PEMERINTAH PROVINSI MALUKU UTARA
RUMAH SAKIT UMUM SOFIFI
Jln Nasional, Guraping, Oba Utara, Kota Tidore Kepulauan
PROVINSI MALUKU UTARA

2020

STUDI KELAYAKAN
RUMAH SAKIT UMUM SOFIFI
PROVINSI MALUKU UTARA

PT. PANDU PERSADA
Design Enginering, Construction Management & Environment Consultan
Jl. Soma No. 15 Kiaracondong - Bandung 40281 T. 022 - 7273156 F. 022 - 7273103
Email: pandupersada@yahoo.com
Website: www.pandupersada.co.id

KATA PENGANTAR

KATA PENGANTAR

Suatu kebanggaan dan kehormatan tersendiri untuk kami dipercaya mengemban tugas melakukan Studi Kelayakan Pembangunan Infrastruktur Rumah Sakit Umum Sofifi, Provinsi Maluku Utara. Segala puji hanya milik Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan segala kemudahan dalam Penyusunan Studi Kelayakan ini.

Studi ini disusun sebagai pertimbangan bagi *stakeholder* terkait dalam mengambil keputusan mengenai rencana Pembangunan Infrastruktur Rumah Sakit Umum Sofifi. Hasil kajian ini perlu ditindaklanjuti dengan studi lainnya yang mendukung rencana Pembangunan Infrastruktur Rumah Sakit Umum Sofifi.

Akhirnya hanya kepada Tuhan Yang Maha Esa semata kita berharap memperoleh yang terbaik.

Bandung, September 2020

PT. PANDU PERSADA

Panji Harjasa, ST., MT.

Direktur Utama

DAFTAR ISI
DAFTAR TABEL
DAFTAR GAMBAR
DAFTAR GRAFIK

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ..... **i**
DAFTAR ISI ..... **ii**
DAFTAR TABEL ..... **xi**
DAFTAR GAMBAR ..... **xxii**
DAFTAR GRAFIK ..... **xxx**

BAB 1 PENDAHULUAN **1-1**
1.1 LATAR BELAKANG 1-1
1.2 MAKSUD DAN TUJUAN 1-2
1.3 PENDEKATAN TEKNIS 1-3
1.4 METODOLOGI 1-3
1.4.1 Tahap Persiapan/ Pra Studi 1-3
1.4.2 Tahap Survey Lapangan dan Pengumpulan Data 1-3
1.4.3 Tahap Pengolahan Data 1-7
1.4.4 Tahap Analisis 1-9
1.4.5 Tahap Kesimpulan Kelayakan 1-13
1.4.6 Saran atau Rekomendasi 1-13
1.4.7 Rencana Pengembangan 1-13
1.5 ORGANISASI PELAKSANA PEKERJAAN 1-15
1.5.1 Struktur Organisasai 1-15
1.5.2 Personil (Tenaga Ahli dan Tenaga Pendukung) 1-16
1.6 JADWAL PENUGASAN TENAGA AHLI 1-16
1.7 JADWAL PELAKSANAAN PEKERJAAN 1-16

BAB 2 GAMBARAN UMUM DAN ANALISIS SITUASI EKSTERNAL **2-1**
2.1 REGULASI 2-1
2.2 GAMBARAN UMUM PROVINSI MALUKU UTARA 2-3
2.2.1 Geografis, Administratif dan Kondisi Fisik 2-4
2.2.2 Demografi 2-5
2.2.3 Angkatan Kerja 2-7

2.2.4 Mata Pencaharian 2-8
2.2.5 Sosial, Ekonomi dan Budaya 2-9
2.2.6 Industri 2-19
2.2.7 Indeks Pembangunan Manusia (IPM) 2-20
2.3 GAMBARAN UMUM KESEHATAN PROVINSI MALUKU UTARA 2-21
2.3.1 Derajat Kesehatan 2-21
2.3.2 Angka Kesakitan 2-24
2.3.3 Pola Penyakit 2-25
2.3.4 Status Gizi 2-31
2.3.5 Pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak 2-32
2.3.6 Jaminan Kesehatan Masyarakat Provinsi Maluku Utara 2-35
2.3.7 Tenaga Kesehatan 2-36
2.3.8 Sarana Kesehatan 2-37
2.4 PEMETAAN SARANA KESEHATAN 2-37
2.5 REKAPITULASI KUESIONER MASYARAKAT 2-41
2.6 PROFIL RUMAH SAKIT MITRA DAN KOMPETITOR 2-44
2.7 ANALISIS SITUASI EKSTERNAL 2-53
2.7.1 Analisis Keadaan Umum 2-53
2.7.2 Analisis Kesehatan 2-75
2.7.3 Analisis Perumahsakitan, Kebijakan dan Peraturan Perundangan . 2-93
2.7.4 Analisis terhadap Kecenderungan Arah Pelayanan Kesehatan di Indonesia Paradigma Pelayanan Kesehatan di Masa yang Akan Datang 2-98
2.7.5 Analisis Matriks Rumah Sakit Mitra dan Kompetitor 2-105

BAB 3 GAMBARAN UMUM DAN ANALISIS SITUASI INTERNAL 3-1
3.1 SEJARAH SINGKAT RUMAH SAKIT UMUM SOFIFI 3-1
3.2 SARANA FISIK/GEDUNG 3-2
3.3 STRUKTUR ORGANISASI 3-2
3.4 VISI DAN MISI 3-5
3.5 JENIS PELAYANAN 3-5
3.6 SUMBER DAYA MANUSIA (SDM) 3-6
3.7 KINERJA PELAYANAN 3-10
3.8 GAMBARAN UMUM KEUANGAN RUMAH SAKIT SOFIFI PROVINSI MALUKU UTARA 3-22
3.8.1 Dasar Hukum dan Landasan Operasional Pengelolaan Keuangan 3-23
3.8.2 Laporan Keuangan Rumah Sakit Umum Sofifi 3-24
3.8.3 Tarif Rumah Sakit Umum Sofifi 3-28

3.9 REKAPITULASI KUESIONER INTERNAL RUMAH SAKIT 3-28
3.9.1 Rekapitulasi Kuesioner Pasien Pengunjung 3-28
3.9.2 Rekapitulasi Kuesioner Instalasi Rumah Sakit 3-31
3.10 ANALISIS SITUASI INTERNAL 3-39
3.10.1 Analisis Pengembangan Pelayanan Rumah Sakit Umum Sofifi 3-39
3.10.2 Analisis Strategi Bisnis 3-62
3.10.3 Analisis Kecenderungan Pelanggan 3-75
3.10.4 Analisis Mutu Pelayanan Rumah Sakit 3-87
3.10.5 Analisis Sumber Daya Manusia 3-97
3.10.6 Analisis Keuangan 3-98

BAB 4 ANALISIS PERMINTAAN 4-1
4.1 ANALISIS *DEMAND* DAN KEBUTUHAN TEMPAT TIDUR 4-1
4.2 ANALISIS PASAR DAN PEMASARAN 4-15
4.2.1 Analisis *STP* 4-15
4.2.2 Strategi Pemasaran 4-16

BAB 5 ANALISIS LOKASI 5-1
5.1 RENCANA PEMBANGUNAN JANGKA MENENGAH KOTA TIDORE KEPULAUAN 5-1
5.2 KEBIJAKAN TATA RUANG WILAYAH KOTA TIDORE KEPULAUAN 5-3
5.2.1 Rencana Struktur Ruang 5-4
5.2.2 Rencana Pola Ruang 5-10
5.2.2.1 Kawasan Lindung 5-10
5.2.2.2 Kawasan Budidaya 5-12
5.2.3 Rencana Kawasan Strategis 5-15
5.3 GAMBARAN UMUM LOKASI RUMAH SAKIT 5-16
5.3.1 Letak Dan Kondisi Lokasi 5-16
5.3.2 Kegiatan Transportasi 5-17
5.3.3 Kondisi Umum Sekitar Lokasi 5-19
5.3.4 Status Kepemilikan Lahan 5-19
5.3.5 Tinjauan Bangunan Gedung 5-19
5.3.6 Utilitas Rumah Sakit 5-20
5.3.6.1 Air Bersih 5-20
5.3.6.2 Air Limbah 5-21
5.3.6.3 Limbah Medis 5-21
5.3.6.4 Persampahan 5-22
5.3.6.5 Jaringan Listrik 5-22

5.3.6.6 Jaringan Drainase 5-23
5.3.6.7 Jaringan Keamanan dan Keselamatan 5-23
5.4 ANALISIS KELAYAKAN LOKASI RUMAH SAKIT..... 5-24
5.4.1 Dasar Penentuan Lokasi 5-24
5.4.2 Gambaran dan Analisis Lokasi 5-26
5.4.2.1 Kondisi Geografis 5-26
5.4.2.2 Guna Lahan dan Peruntukan Lahan Sekitar..... 5-26
5.4.2.3 Aksessibilitas..... 5-40
5.4.2.4 Ketersediaan Lahan Parkir 5-43
5.4.2.5 Ketersediaan Utilitas Dasar 5-43
5.5 KESIMPULAN 5-49

BAB 6 ANALISIS LINGKUNGAN DAN SOSIAL 6-1
6.1 ANALISIS LINGKUNGAN 6-1
6.1.1 Pengelolaan Limbah Eksisting RSU Sofifi 6-2
6.1.2 Analisis Eksisting 6-3
6.2 ANALISIS SOSIAL BUDAYA 6-6
6.2.1 Gambaran Umum Kota Tidore Kepulauan 6-6
6.2.1.1 Demografi 6-6
6.2.1.2 Tingkat Kemiskinan 6-8
6.2.1.3 Pendidikan..... 6-9
6.2.1.4 Angkatan Kerja 6-10
6.2.1.5 Sosial Budaya 6-11
6.2.1.6 Perekonomian 6-12
6.2.1.7 Pendapatan Asli Daerah..... 6-14
6.2.1.8 Indeks Pembangunan Manusia (IPM) 6-16
6.2.1.9 Pariwisata 6-16
6.2.1.10 Proyeksi 6-17
6.2.2 Gambaran Umum Lokasi Kegiatan RSU Sofifi..... 6-28
6.2.3 Lingkungan Sosial Ekonomi Budaya 6-29
6.2.3.1 Demografi 6-29
6.2.3.2 Proses Penduduk..... 6-41
6.2.3.3 Ekonomi 6-44
6.2.3.4 Sosial Budaya 6-49
6.2.3.5 Sikap dan Persepsi Masyrakat terhadap kegiatan RSU Sofifi 6-51
6.2.3.6 Kajian LARAP 6-53
6.3 PENAPISAN DOKUMEN LINGKUNGAN HIDUP 6-54

6.4 MASUKAN KAK UNTUK PENYUSUNAN DOKUMEN LINGKUNGAN HIDUP .. 6-54
6.5 KAJIAN DAMPAK LINKUNGAN DAN SOSIAL PEMBANGUNAN RSU SOFIFI 6-55
6.6 *GREEN DESIGN, LIFE* & *FIRE SAFETY* 6-56

BAB 7 ANALISIS KEBUTUHAN PELAYANAN RUMAH SAKIT 7-1
7.1 PELAYANAN DAN TEKNOLOGI 7-1
7.1.1 Pelayanan 7-1
7.1.1.1 Jenis Pelayanan 7-1
7.1.1.2 Kapasitas Rawat Inap 7-3
7.1.1.3 Layanan Unggulan 7-7
7.1.2 Teknologi Medis 7-9
7.2 ASPEK ORGANISASI DAN MANAJEMEN 7-13
7.2.1 Organisasi 7-13
7.2.2 Manajemen 7-17
7.2.3 Pengembangan Organisasi dan Manajemen 7-21

BAB 8 MASTER PROGRAM 8-1
8.1 KELAYAKAN PENGEMBANGAN RUMAH SAKIT 8-1
8.1.1 Kondisi Eksternal 8-1
8.1.2 Kondisi Internal 8-3
8.2 RUMAH SAKIT UMUM (RSU) SOFIFI SEBAGAI SARANA PELAYANAN KESEHATAN RUJUKAN 8-5
8.3 SNARS (STANDAR NASIONAL AKREDITASI RUMAH SAKIT) 8-7
8.4 PENGEMBANGAN PELAYANAN RUMAH SAKIT 8-8
8.4.1 Layanan Unggulan 8-8
8.4.2 Rekomendasi Pengembangan IGD 8-10
8.4.3 Rekomendasi Pengembangan Instalasi Rawat Jalan 8-11
8.4.4 Rekomendasi Pengembangan Instalasi Rawat Inap 8-13
8.4.5 Rekomendasi Pengembangan Instalasi Rawat Intensif 8-14
8.4.6 Rekomendasi Pengembangan Instalasi Bedah Sentral 8-15
8.4.7 Rekomendasi Pengembangan Pelayanan Anestesi 8-16
8.4.8 Rekomendasi Pengembangan Instalasi Laboratorium 8-17
8.4.9 Rekomendasi Pengembangan Instalasi Radiologi 8-17
8.4.10 Rekomendasi Pengembangan Instalasi Rehabilitasi Medik 8-18
8.4.11 Rekomendasi Pengembangan Pelayanan Non Medis 8-18
8.5 PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA RUMAH SAKIT 8-20

8.6 PENGEMBANGAN PERALATAN MEDIK 8-31
8.7 PENGEMBANGAN SIM RS 8-33

BAB 9 PROGRAM FUNGSI..... 9-1
9.1 PELAYANAN MEDIS..... 9-4
9.1.1 Instalasi Gawat Darurat 9-5
9.1.2 Instalasi Rawat Jalan 9-16
9.1.3 Instalasi Gawat Inap..... 9-21
9.1.4 Instalasi Perawatan Intensif 9-25
9.1.5 Instalasi Bedah Sentral 9-26
9.1.6 Instalasi Radiologi..... 9-30
9.1.7 Instalasi Laboratorium 9-33
9.1.8 Instalasi Rehabilitasi Medik 9-39
9.2 PELAYANAN NON MEDIS..... 9-42
9.2.1 Instalasi Farmasi 9-42
9.2.2 Instalasi Gizi..... 9-45
9.2.3 Instalasi *Laundry* dan *CSSD*..... 9-51
9.2.4 Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit 9-54
9.2.5 Rekam Medik..... 9-56
9.2.6 Instalasi Pemulasaran Jenazah 9-60
9.3 PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA 9-60
9.4 PENGEMBANGAN SARANA FISIK RUMAH SAKIT..... 9-62
9.5 PENGEMBANGAN MANAJEMEN DAN ORGANISASI RUMAH SAKIT 9-62

BAB 10 PERENCANAAN ARSITEKTUR..... 10-1
10.1 DASAR PERENCANAAN..... 10-1
10.2 ANALISIS *SITE*..... 10-2
10.3 KONSEP PERANCANGAN 10-25
10.4 PENTAHAPAN..... 10-49
10.5 PERENCANAAN BAHAN/ MATERIAL BANGUNAN..... 10-57

BAB 11 SISTEM UTILITAS-MEKANIKAL, ELEKTRIKAL, *PLUMBING* (MEP) 11-1
11.1 KONTEKS MASTERPLAN UTILITAS..... 11-1
11.1.1 Acuan Desain 11-2
11.1.2 Filosofi Desain Sistem Jaringan Utilitas..... 11-3
11.1.3 Kriteria Sistem Utilitas..... 11-3
11.1.4 Target Masterplan Utilitas 11-4
11.1.5 Sistematika Penulisan Masterplan Utilitas 11-4

11.2 IMPLEMENTASI KONSEP KONSERVASI ENERGI 11-4
11.2.1 Sistem Penyediaan Air Panas dari Panas *AC* yang Terbuang ... 11-4
11.2.2 Penggunaan Photo *Voltaic* (*PV*) sebagai sumber energi alternatif dari Sel Surya 11-11
11.2.3 Penggunaan Lampu Jenis *LED* untuk Penerangan Buatan..... 11-14
11.3 IMPLEMENTASI KONSEP HEMAT PENGGUNAAN AIR 11-17
11.3.1 Estimasi Kebutuhan Air Bersih 11-18
11.3.2 Pemanfaatan Air Bekas dan Air Kotor (*Grey Water*)..... 11-20
11.3.3 Konsep *Rain Water Harvesting* untuk Pemanfaatan Air Hujan . 11-21
11.4 IMPLEMENTASI JARINGAN DRAINASE 11-24
11.4.1 Penerapan *Konsep* Eco Drainage 11-24
11.4.2 Prinsip Dasar Konservasi Air 11-25
11.4.3 Perencanaan Sistem Drainase..... 11-27
11.5 IMPLEMENTASI SISTEM INSTALASI AIR BERSIH 11-30
11.5.1 Kajian Kebutuhan Penyediaan dan Distribusi Air 11-30
11.5.2 Parameter Perencanaan 11-32
11.5.3 Perhitungan Kebutuhan Air Bersih RSU Sofifi – Maluku Utara.. 11-35
11.5.4 Pemantauan Pemakaian Air 11-36
11.5.5 Rencana Jalur Jaringan Pipa Air Bersih dan Jalur Pipa Hidrant 11-37
11.5.6 Acuan Perencanaan *DED* Instalasi Sistem Air Bersih..... 11-41
11.6 IMPLEMENTASI SISTEM INSTALASI PERLAWANAN KEBAKARAN 11-43
11.6.1 Acuan Perencanaan Instalasi Pipa Hidrant dalam Bangunan ... 11-43
11.6.2 Standar-Standar yang Digunakan dalam Penyusunan..... 11-45
11.6.3 Peraturan yang Digunakan 11-45
11.6.4 Dasar-Dasar Perencanaan 11-45
11.6.5 Sistem dan Perhitungan yang akan Digunakan 11-45
11.6.6 *Outline* Spek Material 11-46
11.7 IMPLEMENTASI SISTEM PENGELOLAAN LIMBAH CAIR..... 11-47
11.7.1 Sumber dan Karakteristik Air Limbah 11-50
11.7.2 Diagram Pengelolaan Air Limbah 11-51
11.8 IMPLEMENTASI SISTEM INSTALASI AIR KOTOR..... 11-52
11.8.1 Proses Penyaluran Limbah Cair dari dalam Bangunan..... 11-52
11.8.2 Proses Penyaluran Limbah Cair dalam Kawasan Rumah Sakit . 11-54
11.8.3 Saran-Saran Penanganan Limbah Air Kotor Terkait dengan *Green Hospital*..... 11-54
11.9 IMPLEMENTASI PENANGANAN LIMBAH MEDIS..... 11-57
11.9.1 Program Kerja 11-57
11.9.2 Fasilitas untuk Penanganan Limbah Medis..... 11-58

11.10 KONSEP *SMART* DALAM IMPLEMENTASI *GREEN HOSPITAL*..... 11-64
11.10.1 Konsepsi *Smart Building*..... 11-64
11.10.2 Gambaran Infrastruktur IT di Lingkungan RSU SOFIFI – MALUKU UTARA 11-64
11.10.3 Referensi dan Standar..... 11-65
11.10.4 Kriteria Perancangan *Integrated Building Management System* (*IBMS*) 11-65
11.10.5 Deskripsi Sistem *IBMS* 11-65
11.10.6 Gambaran Konsepsi *Smart* Menggunakan Teknologi *IBMS*..... 11-66
11.11 IMPLEMENTASI SISTEM MEKANIKAL 11-68
11.11.1 Instalasi Sistem Gas & Vakum Medik - IGVM 11-68
11.11.2 Sistem Transportasi Tabung – Pneumatic Tube 11-81
11.11.3 Sistem Tata Udara dan Ventilasi 11-84
11.11.4 Peralatan Sistem Tata Udara dan Ventilasi 11-85
11.12 IMPLEMENTASI SISTEM ELEKTRIKAL..... 11-99
11.12.1 Kriteria Pengembangan Kelistrikan Rumah Sakit 11-99
11.12.2 Perhitungan Beban Listrik..... 11-100
11.12.3 Jaringan Distribusi Listrik..... 11-104
11.13 IMPLEMENTASI SISTEM ELEKTRONIKA GEDUNG DAN IT 11-109
11.13.1 Sistem Pengindra Kebakaran 11-109
11.13.2 Sistem ICT untuk Komunikasi Telpon dan Komunikasi Data 11-110
11.13.3 Sistem Tata Suara 11-112
11.13.4 Peran Tata Suara dalam Situasi Emergensi dan Evakuasi 11-112
11.13.5 Sistem Panggil Perawat (*Nurse Call*) 11-113
11.13.6 SIMRS (Sistem Infromasi Manajemen Rumah Sakit)..... 11-118

BAB 12 ESTIMASI BIAYA DAN PENTAHAPAN PEMBANGUNAN 12-1
12.1 DASAR PERATURAN..... 12-1
12.2 PERHITUNGAN HARGA SATUAN 12-1
12.3 PERHITUNGAN BIAYA..... 12-4
12.4 RENCANA PENTAHAPAN..... 12-12

BAB 13 ANALISIS KEUANGAN..... 13-1
13.1 PROGRAM PENGEMBANGAN RUMAH SAKIT UMUM SOFIFI 13-2
13.2 NILAI INVESTASI..... 13-3
13.3 SUMBER DANA INVESTASI 13-6
13.3.1 Sumber Dana Pinjaman..... 13-7
13.3.2 Sumber Dana Kerjasama..... 13-7

13.4 ASUMSI-ASUMSI YANG DIGUNAKAN DALAM KALKULASI DAN ANALISIS KEUANGAN 13-9
13.5 PROYEKSI KEUANGAN 13-17
13.5.1 Proyeksi Penerimaan/ Pendapatan 13-17
13.5.2 Proyeksi Arus Kas (*Cash Flow*) 13-26
13.5.3 Proyeksi Arus Kas Bersih (*Net Cash Flow*) 13-31
13.6 ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI 13-31
13.6.1 Analisis Kelayakan Finansial 13-31
13.6.2 Analisis Kelayakan Ekonomi 13-41
13.7 ANALISIS SENSITIVITAS 13-45
13.8 RASIO-RASIO KEUANGAN 13-47
13.9 RENCANA PENARIKAN PINJAMAN 13-48
13.10 ANALISIS KEMAMPUAN DAERAH 13-50
13.11 MANFAAT EKONOMI DAN SOSIAL PENGEMBANGAN 13-54

BAB 14 KESIMPULAN DAN REKOMENDASI 14-1
14.1 KESIMPULAN 14-1
14.2 REKOMENDASI 14-18

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data 1-7
Tabel 1.2 Komposisi Tim (Personil) Pekerjaan Studi Kelayakan RSU Sofifi 1-16
Tabel 1.3 Jadwal Penugasan Tenaga Ahli – Pekerjaan Studi Kelayakan RSU Sofifi 1-17
Tabel 1.4 Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan Studi Kelayakan RSU Sofifi..... 1-18
Tabel 1.5 Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan Studi Kelayakan RSU Sofifi Berdasarkan Hari Kalender 1-19
Tabel 2.1 Luas Wilayah Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Maluku Utara Tahun 2019 2-4
Tabel 2.2 Jumlah Penduduk Menurut Kota/Kabupaten di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2019 2-5
Tabel 2.3 Jumlah Penduduk Berdasarkan Struktur Usia di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2019 2-6
Tabel 2.4 Rincian Penduduk Berdasarkan Struktur Usia di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2019 2-6
Tabel 2.5 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2019 2-7
Tabel 2.6 Jumlah Penduduk Berumur 15 Tahun ke Atas Menurut Jenis Kegiatan Selama Seminggu yang Lalu di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2019 2-8
Tabel 2.7 Jumlah Penduduk Berumur 15 Tahun ke Atas yang Bekerja Selama Seminggu yang Lalu Menurut Lapangan Pekerjaan Utama di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2018..... 2-9
Tabel 2.8 Angka Partisipasi Sekolah (APS) di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2019 2-9
Tabel 2.9 Angka Partisipasi Kasar (APK) di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2019 2-10
Tabel 2.10 Angka Partisipasi Murni (APM) di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2019 2-10
Tabel 2.11 Jumlah Sekolah di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2019..... 2-10
Tabel 2.12 Nama Sekolah Bidang Kesehatan di Provinsi Maluku Utara Tahun 2020 2-11
Tabel 2.13 Indikator Ekonomi di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2019..... 2-13

Tabel 2.14 Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Berlaku (ADHB) Menurut Lapangan Usaha di Provinsi Maluku Utara (Miliar Rupiah) Tahun 2017-2019 2-13
Tabel 2.15 Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan 2010 (ADHK) Menurut Lapangan Usaha di Provinsi Maluku Utara (Miliar Rupiah) Tahun 2017-2019 2-14
Tabel 2.16 Realisasi Penerimaan Provinsi Maluku Utara Menurut Jenis Penerimaan (Ribu Rupiah) Tahun 2017-2019 2-15
Tabel 2.17 Anggaran dan Realisasi Pendanaan Pelayanan Dinas Kesehatan Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2019 2-16
Tabel 2.18 Garis Kemiskinan dan Penduduk Miskin di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2019 2-18
Tabel 2.19 Persentase Penduduk dan Agama yang Dianut di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017, 2019 2-19
Tabel 2.20 Jumlah Perusahaan Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2019 2-20
Tabel 2.21 Jenis Industri di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2018 2-20
Tabel 2.22 Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2019 2-21
Tabel 2.23 Indikator Derajat Kesehatan di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2018 2-23
Tabel 2.24 Indikator Derajat Kesehatan di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2018 2-24
Tabel 2.25 Angka Notifikasi TB Paru di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017 2-25
Tabel 2.26 Jumlah Penderita Balita Pneumonia di Provinsi Maluku Utara Tahun 2018 2-26
Tabel 2.27 Jumlah Penderita Diare di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2018 ... 2-26
Tabel 2.28 Jumlah Penderita Kusta di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2018 ... 2-27
Tabel 2.29 Jumlah Penderita Filariasis di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2018 2-28
Tabel 2.30 Jumlah Penderita Malaria di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2018. 2-29
Tabel 2.31 Jumlah Penderita Covid-19 Tahun 2020 2-31
Tabel 2.32 Perkembangan BBLR di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2018 2-32
Tabel 2.33 Cakupan Kunjungan Ibu Hamil K1 dan K4 di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2018 2-33
Tabel 2.34 Cakupan Pelayanan Persalinan oleh Tenaga Kesehatan di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2018 2-34
Tabel 2.35 Cakupan Pelayanan Penanganan Komplikasi Kebidanan di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2018 2-34
Tabel 2.36 Cakupan Kunjungan Neonatal di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2018 2-35

Tabel 2.37 Cakupan Jaminan Kesehatan Penduduk di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017 3-35
Tabel 2.38 Cakupan Jaminan Kesehatan Penduduk di Provinsi Maluku Utara Tahun 2018 3-36
Tabel 2.39 Jumlah Tenaga Kesehatan di Provinsi Maluku Utara Tahun 2018 2-36
Tabel 2.40 Jumlah Sarana Kesehatan di Provinsi Maluku Utara Tahun 2018 2-37
Tabel 2.41 RS Mitra dan RS Kompettitor RSU Sofifi dan Jaraknya 2-37
Tabel 2.42 Jarak Puskesmas Kota Tidore Kepulauan ke RSU Sofifi 2-38
Tabel 2.43 Rekapitulasi Hasil Kuesioner Masyarakat 2-41
Tabel 2.44 Profil RS Mitra dan RS Kompetitor (RSUD Morotai, RS Bethesda GMIH dan RSUD Jailolo) 2-45
Tabel 2.45 Profil RS Mitra dan RS Kompetitor (RSUD Maba, RSUD Weda, RSUD Kota Tidore Kepulauan dan RSUD dr. H. Chasan Boesoirie) 2-47
Tabel 2.46 Proyeksi Jumlah Penduduk Provinsi Maluku Utara berdasarkan Kabupaten/ Kota dan Laju Pertumbuhan Penduduk Tahun 2020-2040 2-55
Tabel 2.47 Proyeksi Jumlah Penduduk Provinsi Maluku Utara berdasarkan Umur Tahun 2020-2040 2-60
Tabel 2.48 Proyeksi Jumlah Penduduk Provinsi Maluku Utara berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2020-2040 2-63
Tabel 2.49 Proyeksi Jumlah Penduduk Miskin di Provinsi Maluku Utara Tahun 2020-2040 2-69
Tabel 2.50 Matriks RSU Sofifi dengan RS Mitra dan RS Kompetitor 2-105
Tabel 3.1 Luasan Gedung di RSU Sofifi Tahun 2017 3-2
Tabel 3.2 Jumlah Sumber Daya Manusia RSU Sofifi Tahun 2017 3-6
Tabel 3.3 Jumlah Sumber Daya Manusia RSU Sofifi Tahun 2018 3-7
Tabel 3.4 Jumlah Sumber Daya Manusia RSU Sofifi Tahun 2019 3-8
Tabel 3.5 Jumlah Sumber Daya Manusia RSU Sofifi Tahun 2020 3-9
Tabel 3.6 Jumlah Kunjungan Rawat Jalan Berdasarkan Status RSU Sofifi Tahun 2017-2018 3-11
Tabel 3.7 Jumlah Kunjungan Rawat Jalan Per Poliklinik RSU Sofifi Tahun 2017-2019 3-11
Tabel 3.8 Jumlah Pasien Rawat Jalan Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin RSU Sofifi Tahun 2017-2019 3-12
Tabel 3.9 Jumlah Pasien Rawat Jalan Berdasarkan Asal Wilayah RSU Sofifi Tahun 2017-2019 3-13
Tabel 3.10 Pola Penyakit Rawat Jalan RSU Sofifi Tahun 2017 3-13
Tabel 3.11 Pola Penyakit Rawat Jalan RSU Sofifi Tahun 2018 3-14
Tabel 3.12 Pola Penyakit Rawat Jalan RSU Sofifi Tahun 2019 3-14

Tabel 3.13 Jumlah Pasien Hidup dan Mati Rawat Inap Berdasarkan Golongan Umur RSU Sofifi Tahun 2017-2019 3-15
Tabel 3.14 Jumlah Pasien Rawat Inap Berdasarkan Asal Wilayah RSU Sofifi Tahun 2017-2019 3-16
Tabel 3.15 Jumlah Tempat Tidur RSU Sofifi Tahun 2017 3-16
Tabel 3.16 Jumlah Tempat Tidur RSU Sofifi Tahun 2018 3-16
Tabel 3.17 Jumlah Tempat Tidur RSU Sofifi Tahun 2019 3-17
Tabel 3.18 Indikator Rawat Inap RSU Sofifi Tahun 2017-2019 3-17
Tabel 3.19 Pola Penyakit Rawat Inap RSU Sofifi Tahun 2017 3-17
Tabel 3.20 Pola Penyakit Rawat Inap RSU Sofifi Tahun 2018 3-18
Tabel 3.21 Pola Penyakit Rawat Inap RSU Sofifi Tahun 2019 3-18
Tabel 3.22 Data Persalinan RSU Sofifi Tahun 2017-2019 3-19
Tabel 3.23 Jumlah Pemeriksaan Laboratorium RSU Sofifi Tahun 2017-2019 3-19
Tabel 3.24 Rincian Jumlah Pelayanan Resep RSU Sofifi Tahun 2017 3-20
Tabel 3.25 Rincian Jumlah Pelayanan Resep RSU Sofifi Tahun 2018 3-20
Tabel 3.26 Rincian Jumlah Pelayanan Resep RSU Sofifi Tahun 2019 3-21
Tabel 3.27 Rincian Kegiatan Rehabilitasi Medik RSU Sofifi Tahun 2017-2018 3-21
Tabel 3.28 Jumlah Pasien Dirujuk RSU Sofifi Tahun 2019 3-22
Tabel 3.29 Laporan Realisasi Anggaran RSU Sofifi Tahun 2019 3-25
Tabel 3.30 Neraca RSU Sofifi Tahun 2019 3-25
Tabel 3.31 Laporan Operasional RSU Sofifi Tahun 2019 3-27
Tabel 3.32 Laporan Perubahan Ekuitas RSU Sofifi Tahun 2019 3-27
Tabel 3.33 Rekapitulasi Hasil Kuesioner Pasien Pengunjung RSU Sofifi 3-29
Tabel 3.34 Rekapitulasi Hasil Kuesioner Instalasi RSU Sofifi (Peralatan, SDM dan Pelayanan) 3-32
Tabel 3.35 Rekapitulasi Hasil Kuesioner Instalasi RSU Sofifi (Bangunan, Utilitas RS, Zonasi dan Telekomunikasi) 3-35
Tabel 3.36 Form Kuesioner PEST Rumah Sakit Umum Sofifi 3-40
Tabel 3.37 Hasil Pengolahan Kuesioner PEST Rumah Sakit Umum Sofifi 3-42
Tabel 3.38 Form Kuesioner PORTER Rumah Sakit Umum Sofifi 3-46
Tabel 3.39 Hasil Pengolahan Kuesioner PORTER RSU Sofifi 3-49
Tabel 3.40 Analisis *SWOT* Rumah Sakit Umum Sofifi 3-66
Tabel 3.41 *TOWS* Matriks Rumah Sakit Umum Sofifi 3-71
Tabel 3.42 *IFE* Rumah Sakit Umum Sofifi 3-71
Tabel 3.43 *EFE* Rumah Sakit Umum Sofifi 3-72
Tabel 3.44 *Alternative Strategy* Rumah Sakit Umum Sofifi 3-74
Tabel 3.45 *Customer Satisfaction Index* (*CSI*) Pasien Pengunjung RSU Sofifi 3-89
Tabel 3.46 Nilai *Index CSI* 3-90

Tabel 3.47 Pengolahan Data Persepsi - Pasien Pengunjung RSU Sofifi dengan Metode *Defuzzyfikasi* 3-90
Tabel 3.48 Pengolahan Data Harapan - Pasien Pengunjung RSU Sofifi dengan Metode *Defuzzyfikasi* 3-91
Tabel 3.49 GAP Persepi dan Harapan Pasien Pengunjung RSU Sofifi 3-92
Tabel 3.50 Pemetaan Diagram Kuadran Persepsi Harapan Pasien Pengunjung RSU Sofifi 3-95
Tabel 3.51 Perbandingan Data SDM Eksisting dan Analisis Beban Kerja Eksisting 3-97
Tabel 3.52 Pendapatan Per Unit Instalasi di Rumah Sakit Umum Sofifi Tahun 2018-2020 3-101
Tabel 3.53 Pendapatan Rata-rata Per Bulan Per Unit Instalasi di Rumah Sakit Umum Sofifi Tahun 2018-2020 3-102
Tabel 3.54 Hasil Analisis Struktur Keuangan Rumah Sakit Umum Sofifi Tahun 2019 3-104
Tabel 3.55 Perspektif Keuangan Rumah Sakit Umum Sofifi Tahun 2019 3-106
Tabel 4.1 Asumsi Proyeksi 4-2
Tabel 4.2 Proyeksi *Demand* Rumah Sakit Umum Sofifi Tahun 2020-2040 4-3
Tabel 4.3 Rencana Alokasi Tempat Tidur Rumah Sakit Umum Sofifi 4-8
Tabel 4.4 Proyeksi Utilitas Pelayanan Unggulan Rumah Sakit Umum Sofifi Tahun 2020-2040 4-12
Tabel 4.5 Proyeksi Kunjungan Pasien ke Rumah Sakit Umum Sofifi berdasarkan Status dan Cara Bayar Tahun 2020-2040 4-14
Tabel 5.1 Tujuan Dan Sasaran Kota Tidore Selatan 5-2
Tabel 5.2 Tinjauan Bangunan Gedung Perkotaan Sofifi. 5-20
Tabel 5.3 Klasifikasi Kelas Lereng 5-26
Tabel 5.4 Tabel Koefisien Situs *Fa* 5-33
Tabel 5.5 Tabel Koefisien Situs *Fr*..... 5-34
Tabel 5.6 Parameter Nilai Spektral Percepatan di Permukaan Tanah Untuk Rencana Gedung-gedung RSU SOFIFI-MALUKU UTARA..... 5-38
Tabel 5.7 Klasifikasi Situs 5-40
Tabel 5.8 Klasifikasi Jalan Berdasarkan Kewenangan, Jenis Permukaan dan Kondisi Jalan di Kota Tidore Kepulauan..... 5-40
Tabel 5.9 Tabel Standarisasi Tingkat Pelayanan (*VCR*)..... 5-42
Tabel 5.10 Standar Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir Rumah Sakit/Fasilitas Kesehatan 5-43
Tabel 5.11 Produksi Listrik PLTU Tidore 5-48
Tabel 5.12 Tabel Kesimpulan Analisis Lokasi 5-50
Tabel 6.1 Pengelolaan Limbah Eksisting RSU Sofifi 6-2
Tabel 6.2 Evaluasi Pengelolaan Limbah Eksisting 6-4

Tabel 6.3 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Kota Tidore Kepulauan Tahun 2015-2019 6-6
Tabel 6.4 Jumlah Penduduk menurut kecamatan di Kota Tidore Kepulauan Tahun 2015-2019 6-6
Tabel 6.5 Jumlah Penduduk Berdasarkan Umur di Kota Tidore Kepulauan Tahun 2015-2019 6-7
Tabel 6.6 Jumlah Penduduk Berdasarkan Umur Produktif di Kota Tidore Kepulauan Tahun 2015-2019 6-7
Tabel 6.7 Jumlah Penduduk Berdasarkan Umur Produktif di Kota Tidore Kepulauan Tahun 2015-2019 6-8
Tabel 6.8 Indikator Kemiskinan di Kota Tidore Kepulauan Tahun 2015-2019 6-9
Tabel 6.9 Angka Partisipasi Sekolah (APS) Menurut Kelompok Umur di Kota Tidore Kepulauan Tahun 2015-2019 6-9
Tabel 6.10 Angka Partisipasi Kasar (APK) Menurut Jenjang Pendidikan di Kota Tidore Kepulauan Tahun 2015-2019 6-10
Tabel 6.11 Jumlah Sekolah Menurut Kecamatan di Kota Tidore Kepulauan Tahun 2019 6-10
Tabel 6.12 Indikator Angkatan Kerja di Kota Tidore Kepulauan Tahun 2015-2019 6-11
Tabel 6.13 Produk Domestik Regional Bruto di Kota Tidore Kepulauan Atas Dasar Harga Berlaku (ADHB) menurut Lapangan Usaha (Juta Rupiah) Tahun 2015-2019 6-13
Tabel 6.14 Produk Domestik Regional Bruto di Kota Tidore Kepulauan Atas Dasar Harga Konstan (ADHK) menurut Lapangan Usaha (Juta Rupiah) Tahun 2015-2019 6-13
Tabel 6.15 Realisasi Penerimaan Daerah menurut Jenis Penerimaan di Kota Tidore Kepulauan (Ribu Rupiah) Tahun 2015-2019 6-15
Tabel 6.16 Proyeksi Jumlah Penduduk Kota Tidore Kepulauan berdasarkan Kecamatan dan Laju Pertumbuhan Penduduk Tahun 2020-2040 6-18
Tabel 6.17 *Age Dependency Ratio* Tahun 2015-2019 6-20
Tabel 6.18 Proyeksi Jumlah Penduduk Kota Tidore Kepulauan Menurut Kelompok Umur Tahun 2020-2040 6-21
Tabel 6.19 Proyeksi Jumlah Penduduk Kota Tidore Kepulauan Menurut Jenis Kelamin Tahun 2020-2040 6-24
Tabel 6.20 Proyeksi Jumlah Penduduk Miskin Kota Tidore Kepulauan Tahun 2020-2040 6-27
Tabel 6.21 Jumlah Penduduk Kelurahan Guraping Menurut Jenis Kelamin dan *Sex Ratio* 2018 6-30

Tabel 6.22	Jumlah Penduduk, Keluarga dan Rata-Rata Jiwa per Keluarga dan Rata-rata Jiwa Per keluarga di Kelurahan Guraping Menurut Jenis Kelamin dan Sex Ratio 2018	6-31
Tabel 6.23	Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Usia dan Jenis Kelamin 2018	6-31
Tabel 6.24	Jumlah Penduduk Menurut Pendidikan Terakhir dan Jenis Kelamin 2018	6-33
Tabel 6.25	Jumlah Sekolah Menurut Jenjang Pendidikan	6-34
Tabel 6.26	Jumlah Sekolah Menurut Jenjang Pendidikan	6-35
Tabel 6.27	Jumlah Penduduk Menurut Jenis Pekerjaan Pokok dan Jenis Kelamin di Kelurahan Guraping	6-36
Tabel 6.28	Jenis Usaha Jasa, Jumlah dan Tenaga Kerja yang Terserap di Kelurahan Guraping Tahun 2018	6-38
Tabel 6.29	Banyaknya Tempat Peribadatan Menurut Desa/Kelurahan di Kecamatan Oba Utara 2018	6-39
Tabel 6.30	Luas Wilayah dan Kepadatan Penduduk	6-41
Tabel 6.31	Jumlah Penduduk Berumur 15 Tahun Keatas Menurut jenis Kegiatan Selama Seminggu yang lalu dan Jenis Kelamin di Kota Tidore Kepulauan 2019	6-43
Tabel 6.32	Luas Tanam dan Produksi Tanaman Perkebunan di Kecamatan Oba Utara, 2018	6-47
Tabel 6.33	Jumlah Industri Mikro dan Kecil menurut Bahan Baku Utama dan Desa/Kelurahan di Kecamatan Oba Utara, 2018	6-48
Tabel 6.34	Dampak Lingkungan dan Sosial yang Terjadi karena Pembangunan dan Operasional RSU Sofifi	6-55
Tabel 7.1	Pengembangan Jenis Pelayanan	7-1
Tabel 7.2	Pengembangan Kapasitas Rawat Inap RSU Sofifi	7-3
Tabel 7.3	Pengembangan Sarana, Prasarana dan Peralatan RSU Sofifi (RSU Kelas B) Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 3 Tahun 2020	7-4
Tabel 7.4	Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit Umum Kelas B Berdasarkan Permenkes RI No. 24 Tahun 2016	7-5
Tabel 7.5	Rencana Pentahapan Peralatan Medik dan Non Medik RSU Sofifi	7-11
Tabel 7.6	Perbandingan Struktur Organisasi RSU Sofifi (Eksisting) dengan Peraturan Gubernur Provinsi Maluku Utara Nomor 19 Tahun 2016 dan PP No. 72 Tahun 2019	7-14
Tabel 7.7	Data Waktu Pemeriksaan Pasien di Poliklinik RSU Sofifi (Survei Primer)	7-22
Tabel 7.8	Perhitungan Waktu Kerja yang Tersedia	7-23
Tabel 7.9	Penetapan Komponen Beban Kerja dan Norma Waktu	7-23
Tabel 7.10	Perhitungan Standar Beban Kerja	7-25
Tabel 7.11	Perhitungan Standar Tugas Penunjang	7-26

Tabel 7.12 Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Penyakit Dalam 7-26
Tabel 7.13 Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Obgyn 7-27
Tabel 7.14 Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Anak 7-27
Tabel 7.15 Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Bedah 7-27
Tabel 7.16 Kebutuhan SDMK Dokter Dokter Umum 7-28
Tabel 7.17 Perbandingan Data SDM Eksisting dan Analisis Beban Kerja Eksisting 7-28
Tabel 7.18 Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Penyakit Dalam - Pengembangan . 7-28
Tabel 7.19 Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Obgyn - Pengembangan..... 7-29
Tabel 7.20 Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Anak - Pengembangan 7-29
Tabel 7.21 Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Bedah - Pengembangan 7-30
Tabel 7.22 Kebutuhan SDMK Dokter Umum 7-30
Tabel 7.23 Perbandingan Data SDM Eksisting dan Analisis Beban Kerja Pengembangan 7-30
Tabel 7.24 Rencana Pentahapan SDM Dokter Spesialis RSU Sofifi..... 7-31
Tabel 7.25 Strategi Pemasaran..... 7-38
Tabel 7.26 *Marketing Mix*..... 7-38
Tabel 8.1 Pengembangan Pelayanan RSU Sofifi dengan Pelayanan RSU Kelas C dan Kelas B (Permenkes RI No. 3 Tahun 2020) 8-12
Tabel 8.2 Pengembangan Kapasitas Rawat Inap RSU Sofifi Tahun 2020-2040... 8-14
Tabel 8.3 Data Waktu Pemeriksaan Pasien di Poliklinik RSU Sofifi 8-20
Tabel 8.4 Perhitungan Waktu Kerja yang Tersedia..... 8-21
Tabel 8.5 Penetapan Komponen Beban Kerja dan Norma Waktu 8-21
Tabel 8.6 Perhitungan Standar Beban Kerja 8-23
Tabel 8.7 Perhitungan Standar Tugas Penunjang..... 8-24
Tabel 8.8 Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Penyakit Dalam 8-24
Tabel 8.9 Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Obgyn 8-25
Tabel 8.10 Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Anak 8-25
Tabel 8.11 Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Bedah 8-26
Tabel 8.12 Kebutuhan SDMK Dokter Umum 8-26
Tabel 8.13 Perbandingan Data SDM Eksisting dan Analisis Beban Kerja Eksisting 8-26
Tabel 8.14 Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Penyakit Dalam - Pengembangan . 8-27
Tabel 8.15 Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Obgyn - Pengembangan..... 8-27
Tabel 8.16 Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Anak - Pengembangan 8-28
Tabel 8.17 Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Bedah - Pengembangan 8-28
Tabel 8.18 Kebutuhan SDMK Dokter Umum 8-29
Tabel 8.19 Perbandingan Data SDM Eksisting dan Analisis Beban Kerja Pengembangan 8-29
Tabel 8.20 Rencana Pentahapan SDM Dokter Spesialis RSU Sofifi..... 8-30

Tabel 8.21	Rencana PentahapanPeralatan Medik dan Non Medis RSU Sofifi	8-31
Tabel 9.1	Kriteria Gejala Klinis dan Manifestasi Klinik Yang Berhubungan Dengan Infeksi	9-10
Tabel 9.2	Kebutuhan Ruang Instalasi Gawat Darurat.....	9-12
Tabel 9.3	Fasilitas Instalasi Gawat Darurat IGD Level II dan III	9-12
Tabel 9.4	Sumber Daya Manusia di Instalasi Gawat Darurat Level II dan III	9-13
Tabel 9.5	Rencana Pengembangan Instalasi Gawat Darurat	9-15
Tabel 9.6	Program Fungsi Instalasi Rawat Jalan	9-18
Tabel 9-7	Rencana Pengembangan Instalasi Rawat Jalan	9-20
Tabel 9.8	Program Fungsi Pelayanan Instalasi Rawat Inap	9-23
Tabel 9.9	Rencana Pengembangan Instalasi Rawat Inap	9-25
Tabel 9.10	Rencana Pengembangan Instalasi Perawatan Intensif	9-26
Tabel 9.11	Program Fungsi Pelayanan Instalasi Bedah Sentral.....	9-27
Tabel 9.12	Sumber Daya Manusia di Instalasi Bedah Sentral	9-29
Tabel 9.13	Rencana Pengembangan Instalasi Bedah Sentral	9-30
Tabel 9.14	Program Fungsi Pelayanan Instalasi Radiologi	9-31
Tabel 9.15	Sumber Daya Manusia di Instalasi Radiologi	9-32
Tabel 9.16	Rencana Pengembangan Instalasi Radiologi.....	9-32
Tabel 9.17	Program Fungsi Pelayanan Instalasi Laboratorium.....	9-36
Tabel 9.18	Rencana Pengembangan Instalasi Laboratorium	9-38
Tabel 9.19	Program Fungsi Pelayanan Rehabilitasi Medik	9-40
Tabel 9.20	Rencana Pengembangan Instalasi Rehabilitasi Medik.....	9-41
Tabel 9.21	Program Fungsi Pelayanan Instalasi Farmasi.....	9-43
Tabel 9.22	Rencana Pengembangan Instalasi Farmasi	9-44
Tabel 9.23	Program Fungsi Pelayanan Instalasi Gizi	9-49
Tabel 9.24	Rencana Pengembangan Instalasi Gizi.....	9-50
Tabel 9.25	Rencana Pengembangan Instalasi *CSSD* dan *Laundry*.....	9-53
Tabel 9.26	Program Fungsi Pelayanan IPSRS.....	9-55
Tabel 9.27	Rencana Pengembangan Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit	9-56
Tabel 9.28	Rencana Pengembangan Instalasi Rekam Medik	9-60
Tabel 9.29	Rencana Pengembangan Instalasi Pemulasaran Jenazah	9-60
Tabel 9.30	Analisa Sosial Marketing dengan *STP*.....	9-63
Tabel 9.31	*Marketing Mix*.....	9-63
Tabel 10.1	Persyaratan Teknis Bangunan Gedung	10-6
Tabel 10.2	Luas Bangunan Eksisting.....	10-13
Tabel 10.3	Luas Bangunan Rencana	10-26
Tabel 10.4	Komparasi Regulasi.....	10-29
Tabel 10.5	Komparasi terhadap Pedoman	10-30

Tabel 10.6 Rencana Pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi 10-49
Tabel 10.7 Rencana Penggunaan Bahan Interior 10-57
Tabel 10.8 Rencana Penggunaan Bahan Ekterior..... 10-57
Tabel 11.1 Estimasi kebutuhan air RSU Sofifi – Maluku Utara berdasarkan Jumlah TT 11-19
Tabel 11.2 Perencanaan Penggunaan Material Sistem *Plumbing* (*Outline* Spek Teknis) 11-46
Tabel 11.3 Kriteria Air Olahan dari Pengolahan *Grey Water*..... 11-50
Tabel 11.4 Perhitungan Timbulan Sampah RSU Sofifi – Maluku Utara dengan Kapasitas 300 Tempat tidur..... 11-61
Tabel 11.5 Luasan TPS Timbulan Sampah berdasarkan Kapasitas Truk Pengangkut 11-62
Tabel 11.6 Standar Warna –IGVM 11-70
Tabel 11.7 Persyaratan Sistem Tata Udara pada Ruangan-Ruangan di Rumah Sakit 11-90
Tabel 11.8 Kebutuhan beban Power pada Setiap Gedung di RSU Sofifi – Maluku Utara 11-103
Tabel 11.9 Perhitungan Daya Tersambung ke Jaringan PLN di RSU Sofifi – Maluku Utara 11-103
Tabel 11.10 Klasifikasi dan Kategori Life Safety System 11-110
Tabel 12.1 Faktor Koefisien Bangunan Rumah Sakit Umum Sofifi 12-2
Tabel 12.2 Estimasi Biaya Pembangunan Rumah Sakit Umum Sofifi..... 12-4
Tabel 12.3 Estimasi Biaya Pentahapan Pembangunan Fisik 12-12
Tabel 12.4 Estimasi Biaya Pentahapan Pengadaan Peralatan Medik 12-17
Tabel 12.5 Estimasi Biaya Pembangunan dan Peralatan Medik Rumah Sakit Umum Sofifi Tahap 1 12-17
Tabel 13.1 Nilai Investasi 13-3
Tabel 13.2 Pentahapan Biaya Pengembangan RSU Sofifi..... 13-4
Tabel 13.3 Kapasitas Ruang Perawatan 13-5
Tabel 13.4 Kinerja RSU Sofifi Tahun 2021-2040 13-12
Tabel 13.5 Pendapatan Pelayanan dan Subsidi 13-13
Tabel 13.6 Gambaran Tarif Rumah Sakit Kelas C 13-15
Tabel 13.7 Tarif Pelayanan RSU Sofifi 13-16
Tabel 13.8 Proyeksi Penerimaan/Pendapatan RSU Sofifi Tahun 2021-2040 13-19
Tabel 13.9 *Cash Flow* RSU Sofifi Proyeksi Tahun 2021 - 2040 13-27
Tabel 13.10 Proyeksi Arus Kas Bersih (*Net Cash Flow*) 13-31
Tabel 13.11 *Net Present Value*..... 13-32
Tabel 13.12 *Payback Period*..... 13-33
Tabel 13.13 *Profitability Index* 13-34
Tabel 13.14 *Internal Rate of Return* 13-35

Tabel 13.15 Proyeksi *Net Cash Flow* 13-37
Tabel 13.16 *Net Present Value* 13-37
Tabel 13.17 *Payback Period* 13-38
Tabel 13.18 *Profitabitily Index* 13-39
Tabel 13.19 *Internal rate of Return* 13-40
Tabel 13.20 Estimasi Nilai ENPV dan EBCR dari Pembangunan Rumah Sakit Umum Sofifi Provinsi Maluku Utara 13-44
Tabel 13.21 Analisis Sensitivitas Kelayakan Investasi RSU Sofifi 13-46
Tabel 13.22 Analisis Sensitivitas Kelayakan Investasi RSU Sofifi 13-47
Tabel 13.23 Nilai Investasi Pinjaman Daerah RSU Sofifi 13-48
Tabel 13.24 Skema Pembayaran Pinjaman (Cicilan) Jangka Menengah 13-49
Tabel 13.25 Skema Pembayaran Pinjaman (Cicilan) Jangka Panjang 13-50
Tabel 13.26 Ringkasan Realisasi Penerimaan dan Belanja Daerah Provinsi Maluku Utara Tahun 2016-2019 13-51
Tabel 13.27 Rerata Perubahan Penerimaan dan Belanja Daerah Provinsi Maluku Utara 13-52
Tabel 13.28 Hasil Proyeksi Penerimaan dan Belanja (Ribu Rupiah) Serta Nilai DSCR untuk Cicilan Pinjaman Daerah Jangka Pendek/Menengah Provinsi Maluku Utara 13-53
Tabel 13.29 Hasil Proyeksi Penerimaan dan Belanja (Ribu Rupiah) Serta Nilai DSCR untuk Cicilan Pinjaman Daerah Jangka PanjangProvinsi Maluku Utara 13-53
Tabel 14.1 Rencana Pentahapan SDM Dokter Spesialis Rumah Sakit Umum Sofifi 14-5
Tabel 14.2 Estimasi Biaya dan Pentahapan Pembangunan 14-10
Tabel 14.3 Estimasi Biaya Pentahapan Pengadaan Peralatan Medik 14-15
Tabel 14.4 Estimasi Biaya Pembangunan Rumah Sakit Umum Sofifi Tahap 1..... 14-15
Tabel 14.5 Pengembangan Peralatan Medik dan Non Medik Rumah Sakit Umum Sofifi 20 Tahun ke Depan 14-21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Struktur Organisasi Pelaksana Pekerjaan Studi Kelayakan RSU SOfifi .	1-15
Gambar 2.1	Peta Sebaran Rumah Sakit Mitra dan Kompetitor dan Jarak ke RSU Sofifi	2-38
Gambar 2.2	Peta Sebaran Puskesmas di Kota Tidore Kepulauan dan Jarak ke RSU Sofifi	2-40
Gambar 3.1	Bagan Struktur Organisasi UPTD RSU Sofifi Pada Dinas Kesehatan Provinsi Maluku Utara	3-3
Gambar 3.2	Rumah Sakit Umum Sofifi berdasarkan Analisis *SWOT*	3-68
Gambar 3.3	*IE Matrix* Rumah Sakit Umum Sofifi	3-73
Gambar 5.1	Peta Rencana Struktur Ruang Kota Tidore Selatan	5-9
Gambar 5.2	Peta Rencana Pola Ruang Kota Tidore Kepulauan	5-14
Gambar 5.3	Peta Citra Lokasi RSU Sofifi	5-16
Gambar 5.4	Peta Alur Transportasi Menuju RSU Sofifi	5-18
Gambar 5.5	Tampak Jalan Depan RSU Sofifi 1	5-18
Gambar 5.6	Tampak Jalan Depan RSU Sofifi 2	5-18
Gambar 5.7	Tampak Depan dan Sekitar RSU Sofifi	5-19
Gambar 5.8	Tampak Belakang RSU Sofifi	5-19
Gambar 5.9	Tempat Penampungan Air Pelayan Gedung Utama	5-20
Gambar 5.10	Toren Air Untuk Gedung Rawat Inap	5-20
Gambar 5.11	IPAL Baru RSU Sofifi Yang Belum Terintegrasi	5-21
Gambar 5.12	IPAL Eksisting RSU Sofifi	5-21
Gambar 5.13	Tempat Sampah Medis RSU Sofifi 1	5-21
Gambar 5.14	Tempat Sampah Medis RSU Sofifi 2	5-21
Gambar 5.15	Sampah Terbuang di Pinggir Jalan Depan RSU Sofifi	5-22
Gambar 5.16	Tempat Sampah di Gedung Pelayanan RSU Sofifi	5-22
Gambar 5.17	Rumah Genset Yang Belum Digunakan RSU Sofifi	5-22
Gambar 5.18	Trafo Listrik RSU Sofifi	5-22
Gambar 5.19	Drainase di Depan RSU Sofifi	5-23
Gambar 5.20	Genangan di Depan RSU Sofifi	5-23
Gambar 5.21	APAR di RSU Sofifi	5-24
Gambar 5.22	*Hydrant* milik RSU Sofifi	5-24

Gambar 5.23 Peta *Overlay* Lokasi Rumah Sakit Dengan Peta Struktur Ruang Perkotaan Sofifi. 5-27
Gambar 5.24 Peta *Overlay* Lokasi Rumah Sakit Sofifi dengan Rencana Pola Ruang Perkotaan Sofifi 5-28
Gambar 5.25 Peta *Overlay* Lokasi Rumah Sakit Sofifi dengan Peta Rawan Bencana Banjir di Perkotaan Sofifi 5-30
Gambar 5.26 Peta percepatan puncak (PGA) di batuan dasar (SB) untuk probabilitas terlampaui 2% dalam 50 tahun 5-31
Gambar 5.27 Peta respons spektra percepatan 0,2 detik (Ss) di batuan dasar (SB) untuk probabilitas terlampaui 2% dalam 50 tahun 5-32
Gambar 5.28 Peta respons spektra percepatan 1 detik (S1) di batuan dasar (SB) untuk probabilitas terlampaui 2% dalam 50 tahun 5-32
Gambar 5.29 Spektrum respons desain 5-35
Gambar 5.30 Peta lokasi rencana Gedung-gedung RSU Sofifi Lintang 0.7511530 ; Bujur 127.5836390 5-36
Gambar 5.31 Peta percepatan puncak (PGA) di batuan dasar (SB) untuk probabilitas terlampaui 2% dalam 50 tahun 5-37
Gambar 5.32 Peta respons spektra percepatan 0,2 detik (Ss) di batuan dasar (SB) untuk probabilitas terlampaui 2% dalam 50 tahun 5-37
Gambar 5.33 Peta respons spektra percepatan 1 detik (S1) di batuan dasar (SB) untuk probabilitas terlampaui 2% dalam 50 tahun 5-38
Gambar 5.34 Spektrum Respons Gempa Rencana – Gedung-gedung dalam Kompleks RSU Sofifi Lintang 0.7511530 ; Bujur 127.5836390 5-39
Gambar 5.35 *Genset* Baru dan Fasilitasnya Milik RSU Sofifi 5-48
Gambar 5.36 *Genset* Baru RSU Sofifi 5-48
Gambar 6.1 RSU Sofifi Kelurahan Guraping Kecamatan Oba Utara Kota Tidore Kepulauan 6-28
Gambar 6.2 Kondisi Jalan Provinsi di Kompleks Perkantoran Pemerintah Daerah Kota Tidore Kepulauan 6-29
Gambar 6.3 Pelabuhan *Speed Boat* di Kota Tidore Kepulauan 6-29
Gambar 6.4 Lokasi Kegiatan RSU Sofifi 6-30
Gambar 6.5 Komposisi Persentase Penduduk Menurut Kelompok Usia di Kelurahan Lokasi Kegiatan, 2018 6-32
Gambar 6.6 Universitas Bumi Hijrah di Kelurahan Galala Kecamatan Oba Utara 6-34
Gambar 6.7 Perumahan Penduduk di Kelurahan Guraping 6-45
Gambar 6.8 Hutan Mangrove di Kelurahan Guraping 6-46
Gambar 6.9 Lahan Perkebunan di Kelurahan Guraping 6-46
Gambar 6.10 Wilayah Pantai di Kelurahan Guraping 6-47

Gambar 6.11	Tradisi Tawaf Gam (Mengelilingi Kampung) di Kelurahan guraping	6-50
Gambar 6.12	Tapak Tangan Sultan Tidore dan Lahan Keramat di Kelurahan Guraping	6-51
Gambar 6.13	Sertifikat Tanah Lahan RSU Sofifi.....	6-52
Gambar 6.14	Simulasi pencahayaan dan penghawaan alami.....	6-57
Gambar 7.1	Struktur Organisasi RSU Sofifi.....	7-13
Gambar 7.2	Struktur Organisasi RSU Kelas C Berdasarkan Permenkes RI No 1045 Tahun 2006.....	7-14
Gambar 7.3	Struktur Organisasi RSU Kelas B Berdasarkan Permenkes RI No 1045 Tahun 2006.....	7-14
Gambar 8.1	Alur Pelayanan Rujukan	8-6
Gambar 9.1	Hubungan Fungsional Instalasi Gawat Darurat dengan Instalasi Lain .	9-11
Gambar 9.2	Akses Pengelolaan Disaster Plan	9-15
Gambar 9.3	Hubungan Fungsional Instalasi Rawat Jalan dengan Instalasi Lain	9-17
Gambar 9.4	Hubungan Fungsional Instalasi Rawat Inap dengan Instalasi Lain	9-23
Gambar 9.5	Hubungan Fungsional Nurse Station Rawat Inap dengan Instalasi Lain	9-23
Gambar 9.6	Hubungan Fungsional Instalasi Bedah Sentral dengan Instalasi Lain ..	9-26
Gambar 9.7	Hubungan Fungsional di Unit Radiologi	9-30
Gambar 9.8	Hubungan Fungsional Instalasi Laboratorium dengan Instalasi Lain ...	9-35
Gambar 9.9	Hubungan Fungsional Instalasi Rehabilitasi Medik dengan Instalasi Lain	9-39
Gambar 9.10	Hubungan Fungsional Instalasi Farmasi dengan Instalasi Lain	9-42
Gambar 9.11	Hubungan Fungsional Instalasi Gizi dengan Bidang Lain.....	9-46
Gambar 9.12	Pola Pelayanan Instalasi Gizi di Rumah Sakit	9-47
Gambar 9.13	Mekanisme Pola Konseling Gizi	9-48
Gambar 9.14	Proses Asuhan Gizi Rumah Sakit.....	9-48
Gambar 9.15	Skema Pola Pelayanan Laundry	9-53
Gambar 9.16	Skema Pola Pelayanan Sterilisasi	9-53
Gambar 9.17	Hubungan Fungsional IPSRS dengan Instalasi Lain	9-54
Gambar 9.18	Peran Manajemen Informasi Kesehatan	9-57
Gambar 9.19	Hubungan Fungsional Unit Rekam Medik dengan Instalasi Lain dalam Lingkup Admission Umum	9-57
Gambar 9.20	Pengelolaan Data dan Informasi Rumah Sakit Rekam Medik Dasar	9-59
Gambar 9.21	Pengelolaan Data dan Informasi Rumah Sakit	9-59
Gambar 10.1	*Hydrant* milik RSU Sofifi	10-1
Gambar 10.2	Lokasi Rumah Sakit Umum Sofifi	10-2
Gambar 10.3	Batas Lahan Sekitar Rumah Sakit Umum Sofifi	10-3
Gambar 10.4	Kondisi Lahan Eksisting Rumah Sakit Umum Sofifi	10-4
Gambar 10.5	Keterangan Foto Eksisting	10-7

Gambar 10.6 A1. Area Depan Rumah Sakit..... 10-8
Gambar 10.7 A2. Area Depan Rumah Sakit..... 10-8
Gambar 10.8 A3. Jalan Masuk Rumah Sakit..... 10-8
Gambar 10.9 A4. Jalan Depan Rumah Sakit..... 10-8
Gambar 10.10 A5. Jalan Depan Rumah Sakit..... 10-8
Gambar 10.11 A6. Batas Selatan Lahan (Perkebunan) 10-8
Gambar 10.12 B1. Gedung IGD 10-9
Gambar 10.13 B2. Gedung Poliklinik 10-9
Gambar 10.14 B3. Area Belakang Gedung 10-9
Gambar 10.15 B4. Area Belakang Gedung IGD 10-9
Gambar 10.16 B5. Area Belakang Gedung IGD 10-9
Gambar 10.17 B6. Batas Utara Lahan (Pemukiman Penduduk) 10-9
Gambar 10.18 C1. Gedung Gizi..... 10-10
Gambar 10.19 C2. Gedung *Laundry*..... 10-10
Gambar 10.20 C3. Area IPAL..... 10-10
Gambar 10.21 C4. Ruang Pompa..... 10-10
Gambar 10.22 C5. Kolam Retensi 10-10
Gambar 10.23 C6. Penampungan Air 10-10
Gambar 10.24 D1. Ruangan Rawat Inap 10-11
Gambar 10.25 D2. Ruangan Administrasi 10-11
Gambar 10.26 D3. Ruang Pemeriksaan 10-11
Gambar 10.27 D4. Dapur Gizi..... 10-11
Gambar 10.28 D5. Gedung IGD Lama..... 10-11
Gambar 10.29 D6. Gedung Rawat Inap..... 10-11
Gambar 10.30 *Block Plan* Bangunan Eksisting..... 10-12
Gambar 10.31 Zonasi berdasarkan Privasi 10-15
Gambar 10.32 Zonasi berdasarkan Tingkat Resiko Penularan Penyakit..... 10-16
Gambar 10.33 Zonasi berdasarkan Pelayanan..... 10-17
Gambar 10.34 Aksesibilitas..... 10-18
Gambar 10.35 Sirkulasi Petugas 10-19
Gambar 10.36 Sirkulasi Pasien dan Pengunjung..... 10-20
Gambar 10.37 Alur Distribusi Barang, Obat dan Linen..... 10-21
Gambar 10.38 Orientasi Matahari 10-22
Gambar 10.39 Analisis Kebisingan 10-23
Gambar 10.40 Aliran Angin..... 10-24
Gambar 10.41 Vegetasi Eksisting..... 10-25
Gambar 10.42 Jarak Antar Bangunan dan GSB 10-29
Gambar 10.43 Rencana Parkir 10-32

Gambar 10.44 *Block Plan* 10-33
Gambar 10.45 Sirkulasi Kendaraan Gawat Darurat 10-34
Gambar 10.46 Sirkulasi Kendaraan Petugas, Pasien dan Pengunjung 10-35
Gambar 10.47 Sirkulasi Kendaraan Servis dan Distribusi Servis 10-36
Gambar 10.48 Sirkulasi Pejalan Kaki 10-37
Gambar 10.49 Sirkulasi Vertikal 10-38
Gambar 10.50 Sistem Evakuasi 10-39
Gambar 10.51 Taman 10-40
Gambar 10.52 Simulasi Pencahayaan dan Penghawaan Alami 10-41
Gambar 10.53 Rumah Adat Baileo 10-43
Gambar 10.54 Rumah Adat Hibualamo 10-43
Gambar 10.55 Rumah Adat Sasadu 10-44
Gambar 10.56 Ilustrasi Kawasan 10-44
Gambar 10.57 Ilustrasi Pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi 10-45
Gambar 10.58 Pentahapan Pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi 10-51
Gambar 10.59 Tahap 0 Kondisi Eksisting Rumah Sakit Sebelum Pentahapan 10-52
Gambar 10.60 Tahap 1 10-53
Gambar 10.61 Tahap 2 10-54
Gambar 10.62 Tahap 3 10-55
Gambar 10.63 Tahap 4 10-56
Gambar 11.1 Proses Pemanfaatan Panas Terbuang dari *AC* untuk Pembangkit Air Panas 11-5
Gambar 11.2 Proses Pemanfaatan Panas Terbuang dari *AC* untuk Pembangkit Air Panas Menggunakan Teknologi *Heat Exchanger* 11-8
Gambar 11.3 Contoh Proses Penerapan Teknologi *Heat Recovery* pada Mesin *AC* untuk Pemanfaatan Panas Terbuang dari *AC* untuk Pembangkit Air Panas 11-8
Gambar 11.4 Gambaran Proses Penerapan Teknologi *Heat Recovery* pada Mesin *AC* untuk Pemanfaatan Panas Terbuang dari *AC* 11-8
Gambar 11.5 Gambaran Instalasi Mesin Pembangkit Air Panas pada Proses Penerapan Teknologi *Heat Recovery* pada Mesin *AC* untuk Pemanfaatan Panas Terbuang dari *AC* 11-9
Gambar 11.6 Gambaran Instalasi *Storage Hot Water Tank* pada Proses Penerapan Teknologi *Heat Recovery* pada Mesin *AC* untuk Pemanfaatan Panas Terbuang dari *AC* 11-9
Gambar 11.7 Gambaran Instalasi Pemipaan Air Panas pada Proses Penerapan Teknologi *Heat Recovery* pada Mesin AC untuk Pemanfaatan Panas Terbuang dari AC 11-10

Gambar 11.8 Proses Penerapan Teknologi *Heat Recovery* pada Mesin *AC* untuk Pemanfaatan Panas Terbuang untuk Pembangkit Air Panas..... 11-10
Gambar 11.9 Alternatif Penggunaan Teknologi *Heat Pump* pada Mesin Pembangkit air panas di Rumah Sakit..... 11-11
Gambar 11.10 Skematik penerapan Solar Panel untuk Sumber Daya Alternatif Selain Pasokan dari Grid PLN..... 11-12
Gambar 11.11 Contoh Skematik konfigurasi Solar Panel untuk sumber Daya Alternatif Pasokan pada Bangunan Rawat Inap 4 lantai 11-14
Gambar 11.12 Contoh *LED* yang Dapat Digunakan untuk Mengganti Lampu Non *LED* 11-17
Gambar 11.13 *Typical Water Usage Distribution in a Goverment Office Building* 11-18
Gambar 11.14 Komposisi Penggunaan Air di RSU Sofifi – Maluku Utara..... 11-20
Gambar 11.15 Uraian Proses Pengolahan *Grey Water* dari Output IPAL Menjadi Air Sekunder 11-21
Gambar 11.16 Kegiatan yang Dapat Memanfaatkan Air Hujan 11-22
Gambar 11.17 Proses Penangkapan dan Pengolahan Air Hujan Menjadi Air Bersih Primer..... 11-23
Gambar 11.18 Proses Pengolahan *Storm Water* Menjadi Air Sekunder 11-24
Gambar 11.19 Contoh Biopori..... 11-26
Gambar 11.20 Contoh *Permeable Surface* 11-26
Gambar 11.21 Konsep Peresapan Melalui Permeable *Surface* 11-27
Gambar 11.22 Layout Jaringan Drainase dalam Kawasan RSU Sofifi – Maluku Utara . 11-29
Gambar 11.23 Konsepsi Penataan Jaringan Air Bersih 11-37
Gambar 11.24 Gambaran Diagram Sistem Pasokan Air Primer ke Bangunan Gedung RSU Sofifi..... 11-39
Gambar 11.25 Gambaran Jalur Jaringan Air Bersih RSU Sofifi – Maluku Utara..... 11-40
Gambar 11.26 Sketsa Sistem Instalasi Air Bersih dengan *Recycling*..... 11-42
Gambar 11.27 Konsepsi Perlawanan Kebakaran (*Hydrant* dan *Sprinkler*)..... 11-43
Gambar 11.28 *Layout* Sistem Perlawanan Kebakaran RSU Sofifi – Maluku Utara 11-44
Gambar 11.29 Skematik Alur Instalasi Air Limbah RSU Sofifi – Maluku Utara 11-48
Gambar 11.30 Kolam Uji sebelum Output IPAL yang akan Disalurkan untuk *Recycling* Menggunakan *WTP*..... 11-51
Gambar 11.31 Contoh *WTP* untuk End *Processing* Olahan IPAL menjadi Air Sekunder 11-51
Gambar 11.32 Proses Penyaluran Limbah Cair per bangunan 11-52
Gambar 11.33 Contoh Produk Bio Septic dengan Kapasitas Produksi 2x35 m3/ Hari, sebagai pengumpul limbah cair per bangunan sebelum disalurkan ke IPAL Induk. 11-52
Gambar 11.34 Diagram Sistem Instalasi Air Kotor Beserta Pentahapan instalasi dalam bangunan..... 11-53

Gambar 11.35 Gambar Tipikal Instalasi Air Kotor dalam Gedung 11-54
Gambar 11.36 Gambar Jalur Pemipaan Air Kotor di Kawasan, RSU Sofifi – Maluku Utara 11-56
Gambar 11.37 Alur Proses Penanganan Limbah Medis 11-58
Gambar 11.38 Sistem Pemilahan Limbah Medis 11-59
Gambar 11.39 Sistem Pewadahan Limbah Medis 11-59
Gambar 11.40 Sistem Pengumpulan Sampan Non Medis 11-60
Gambar 11.41 Pengomposan Sampah Organik 11-60
Gambar 11.42 Gambar Skematik Kawasan Pengelolaan Sampah, RSU Sofifi – Maluku Utara 11-63
Gambar 11.43 Korelasi Sistem MEP dan Sistem IT dalam Konteks *Smart Building* 11-64
Gambar 11.44 Gambaran dari Konfigurasi *Smart Control* yang akan Diimplementasikan untuk RSU Sofifi – Maluku Utara 11-66
Gambar 11.45 Gambaran dari Konsep *Smart* yang akan Diimplementasikan untuk RSU Sofifi – Maluku Utara 11-67
Gambar 11.46 Contoh Tampilan *Report* dari Status *Monitoring System* Sistem Gas Medis untuk RSU Sofifi – Maluku Utara 11-68
Gambar 11.47 Contoh *Layout* Ruangan Gas Medis, perspektif 11-69
Gambar 11.48 Contoh *Layout* Ruangan Gas Medis, perspektif tampak atas 11-69
Gambar 11.49 Contoh *Layout* 3D Ruangan Gas Medis, perspektif tampak atas 11-70
Gambar 11.50 Detail Instalasi Zona *Valve Box* 11-72
Gambar 11.51 Instalasi Komputerisasi – Sistem Monitoring Gas Medis 11-79
Gambar 11.52 Skematik Sistem Transportasi Tabung/ *Pneumatic Tube* 11-81
Gambar 11.53 Stasiun Pengiriman/ Penerimaan Sistem Transportasi Tabung/ *Pneumatic Tube* 11-81
Gambar 11.54 Diagram Instalasi Sistem Transportasi Tabung/ Pneumatic Tube 11-82
Gambar 11.55 *Layout* Instalasi Transportasi Tabung – *Pneumatic Tube* antar Bangunan RSU Sofifi – Tidore Kepulauan, Maluku Utara 11-83
Gambar 11.56 Gambaran *Ducting* Menggunakan Polyurethan 11-86
Gambar 11.57 Contoh implementasi Skematik Sistem Tata Udara di Ruang OK 11-86
Gambar 11.58 Contoh Skematik Sistem Tata Udara di Ruang OK 11-87
Gambar 11.59 Gambar Diagram Sistem Kontrol *AC* untuk Ruang Operasi, *ICCU* dan *ICU* 11-88
Gambar 11.60 Diagram Sistem Jaringan Distribusi Listrik RSU Sofifi – Maluku Utara 11-105
Gambar 11.61 *Layout* Sistem Jaringan Kabel Distribusi Listrik RSU Sofifi – Maluku Utara 11-106

Gambar 11.62 Foto Instalasi Kubikel TM di bangunan *Power House*, dengan Ventilasi yang Cukup..... 11-107
Gambar 11.63 Contoh foto konfigurasi 3 buah *Genset* yang direncanakan untuk Membackup Kebutuhan Daya seluruh gedung di lingkungan RSU Sofifi – Maluku Utara 11-108
Gambar 11.64 Konfigurasi *Busduct* per satu Trafo kapasitas 1000 kVA yang akan medistribusikan daya listrik menggunakan berumbung (*Busduct*) untuk RSU Sofifi – Maluku Utara..... 11-108
Gambar 11.65 Konfigurasi Infrastruktur jaringan Komputer (LAN) yang disiapkan untuk kebutuhan RSU Sofifi – Maluku Utara..... 11-111
Gambar 11.66 Sistem Panggil Perawat..... 11-113
Gambar 11.67 Contoh Penataan Jaringan SIstem Panggil Perawat..... 11-113
Gambar 11.68 Skematik kawasan Sistem Deteksi Dini & Alarm Kebakaran RSU Sofifi – Tidore Kepulauan, Maluku Utara..... 11-114
Gambar 11.69 Skematik kawasan Sistem *IBMS (Information Building Management System)* RSU Sofifi – Tidore Kepulauan, Maluku Utara 11-115
Gambar 11.70 Skematik kawasan Sistem *ICT (Integerated Communication Technology)* RSU Sofifi – Tidore Kepulauan, Maluku Utara 11-116
Gambar 11.71 Skematik kawasan Sistem Tata Suara RSU Sofifi – Tidore Kepulauan, Maluku Utara 11-117
Gambar 11.72 Skematik SIMRS 11-118
Gambar 11.73 Ilustrasi SIMRS 11-123
Gambar 11.74 Manfaat SIMRS 11-124
Gambar 11.75 Blok Diagram Sistem SIMRS 11-125
Gambar 11.76 *Flow Chart* Sistem SIMRS..... 11-126
Gambar 11.77 SIMRS *WEB BASED*..... 11-128

DAFTAR GRAFIK

Grafik 2.1	Indikator Angkatan Kerja di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2019.	2-8
Grafik 2.2	Angka Kesakitan di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2019	2-24
Grafik 3.1	Jumlah Kunjungan Rawat Jalan RSU Sofifi Tahun 2017-2019.....	3-11
Grafik 3.2	Jumlah Kunjungan Rawat Inap RSU Sofifi Tahun 2017-2019	3-15
Grafik 3.3	Jumlah Pelayanan Resep di Farmasi RSU Sofifi Tahun 2017-2019	3-20
Grafik 3.4	Jumlah Pemeriksaan EKG di RSU Sofifi Tahun 2017-2019.....	3-22
Grafik 3.5	Transisi Epidemiologi	3-52
Grafik 3.6	Hasil Kuesioner Pasien Pengunjung Berdasarkan Jenis Kelamin	3-75
Grafik 3.7	Hasil Kuesioner Pasien Pengunjung Berdasarkan Usia	3-75
Grafik 3.8	Hasil Kuesioner Pasien Pengunjung Berdasarkan Status Marital	3-76
Grafik 3.9	Hasil Kuesioner Pasien Pengunjung Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan	3-76
Grafik 3.10	Hasil Kuesioner Pasien Pengunjung Berdasarkan Jenis Pekerjaan.....	3-76
Grafik 3.11	Hasil Kuesioner Pasien Pengunjung Berdasarkan Besar Pendapatan...	3-77
Grafik 3.12	Hasil Kuesioner Pasien Pengunjung Berdasarkan Alasan Memilih Berobat ke RSU Sofifi	3-77
Grafik 3.13	Hasil Kuesioner Pasien Pengunjung Berdasarkan Cara Bayar	3-78
Grafik 3.14	Hasil Kuesioner Pasien Pengunjung Berdasarkan Besar Biaya yang Dikeluarkan	3-78
Grafik 3.15	Hasil Kuesioner Pasien Pengunjung Berdasarkan Setuju Tidaknya Responden terhadap Pengembangan RSU Sofifi	3-78
Grafik 3.16	Hasil Kuesioner Masyarakat Berdasarkan Jenis Kelamin.....	3-80
Grafik 3.17	Hasil Kuesioner Masyarakat Berdasarkan Usia	3-80
Grafik 3.18	Hasil Kuesioner Masyarakat Berdasarkan Status Marital.....	3-80
Grafik 3.19	Hasil Kuesioner Masyarakat Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan..	3-81
Grafik 3.20	Hasil Kuesioner Masyarakat Berdasarkan Jenis Pekerjaan.....	3-81
Grafik 3.21	Hasil Kuesioner Masyarakat Berdasarkan Besar Pendapatan	3-81
Grafik 3.22	Hasil Kuesioner Masyarakat Berdasarkan Tempat Pertama Kali.....	3-82

Grafik 3.23 Hasil Kuesioner Masyarakat Berdasarkan Alasan Memilih Berobat Pertama Kali 3-82
Grafik 3.24 Hasil Kuesioner Masyarakat Berdasarkan Tempat Dirawat 3-82
Grafik 3.25 Hasil Kuesioner Masyarakat Berdasarkan Alasan Memilih Tempat Dirawat 3-83
Grafik 3.26 Hasil Kuesioner Masyarakat Berdasarkan Cara Bayar 3-83
Grafik 3.27 Hasil Kuesioner Masyarakat Berdasarkan Biaya yang Dikeluarkan Pasien Umum Untuk Berobat 3-83
Grafik 3.28 Hasil Kuesioner Masyarakat Berdasarkan Biaya yang Dikeluarkan Pasien Asuransi/Bulan 3-84
Grafik 3.29 Hasil Kuesioner Masyarakat berdasarkan Pernah Tidaknya Berobat ke RSU Sofifi 3-84
Grafik 3.30 Hasil Kuesioner Masyarakat berdasarkan Setuju Tidaknya RSU Sofifi Dikembangkan 3-84
Grafik 3.31 Saran Pengembangan Jenis Pelayanan RSU Sofifi 3-85
Grafik 3.32 Saran Pengembangan Kelengkapan Dokter RSU Sofifi 3-85
Grafik 3.33 Saran Pengembangan Pelayanan Dokter, Perawat dan Petugas RSU Sofifi 3-85
Grafik 3.34 Saran Pengembangan Fisik Bangunan RSU Sofifi 3-85
Grafik 3.35 Saran Pengembangan Kapasitas Rawat Inap RSU Sofifi 3-86
Grafik 3.36 Saran Pengembangan Alat Medis 3-86
Grafik 3.37 Saran Pengembangan Sarana Parkir 3-86
Grafik 3.38 Saran Pengembangan Lainnya 3-86
Grafik 3.39 Diagram GAP Persepsi - Harapan Pasien Pengunjung RSU Sofifi 3-94
Grafik 3.40 Diagram Kuadran Persepsi - Harapan Pasien Pengunjung RSU Sofifi .. 3-94
Grafik 3.41 Laporan Realisasi Anggaran Pendapatan dan Belanja Rumah Sakit Umum Sofifi Tahun 2019 3-99
Grafik 3.42 Neraca Rumah Sakit Umum Sofifi Tahun 2019 3-100
Grafik 3.43 Pendapatan dan Beban Operasional Rumah Sakit Umum Sofifi Tahun 2019 3-101
Grafik 3.44 Pendapatan Pelayanan Rumah Sakit Umum Sofifi Tahun 2018-2020 .. 3-103
Grafik 6.1 Perkembangan Tingkat Kemiskinan di Kota Tidore Kepulauan Tahun 2015-2019 6-9
Grafik 6.2 Laju Pertumbuhan Ekonomi Kota Tidore Kepulauan Tahun 2015-2019 6-14
Grafik 6.3 Indeks Pembangunan Manusia Kota Tidore Kepulauan dan Provinsi Maluku Utara Tahun 2015-2019 6-16

Grafik 13.1 Pendapatan Subsidi RSU Sofifi 13-14
Grafik 13.2 Kecenderungan PDRB Provinsi Maluku Utara pada Tahun 2022-2040. 13-55

BAB 1
PENDAHULUAN

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Kesehatan merupakan hak asasi setiap manusia dan salah satu unsur kesejahteraan yang harus diwujudkan sesuai dengan cita-cita bangsa Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Dalam penyelenggaraan pembangunan kesehatan sebaiknya didukung ketersediaan berbagai fasilitas pelayanan kesehatan diantaranya adalah rumah sakit yang memadai dengan dilengkapi fasilitas peralatan medis yang lengkap dan SDM yang sesuai, sebagai salah satu upaya dalam meningkatkan taraf kesehatan masyarakat.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit, dinyatakan bahwa rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan bagi masyarakat dengan karakteristik tersendiri yang dipengaruhi oleh perkembangan ilmu pengetahuan kesehatan, kemajuan teknologi, dan kehidupan sosial ekonomi masyarakat yang harus tetap mampu meningkatkan pelayanan yang lebih bermutu dan terjangkau oleh masyarakat agar terwujud derajat kesehatan yang setinggi-tingginya. Pengembangan Rumah Sakit, baik pemerintah maupun swasta bergerak dinamis sesuai dengan tuntutan kebutuhan pelayanan kesehatan masyarakat. Hal ini tidak lepas dari perubahan pada lingkungan usaha Rumah Sakit, baik bidang kesehatan maupun non kesehatan.

Untuk mendukung implementasi Undang-Undang 44 Tahun 2009 serta memberikan pelayanan kesehatan yang berkualitas maka Pemerintah Provinsi Maluku Utara memiliki tanggung jawab dalam penyediaan fasilitas kesehatan di wilayahnya dengan mengembangkan pelayanan Rumah Sakit Umum (RSU) Sofifi. Rumah Sakit Umum (RSU) Sofifi merupakan RSU kelas D berada di Kecamatan Oba Utara, Kota Tidore Kepulauan yang merupakan ibukota Provinsi Maluku Utara , RSU Sofifi berencana melakukan pengembangan menjadi RSU kelas B. Salah satu alasan pengembangan RSU Sofifi adalah menjawab kebutuhan masyarakat yang merasa sulit berobat ke RSU Chasan Boesoirie Ternate karena faktor jarak dan waktu.

1.2 MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud dari Pekerjaan Studi Kelayakan Pembangunan Infrastruktur Rumah Sakit Umum (RSU) Sofifi dengan rincian sebagai berikut :

1. Mendapatkan informasi dan menganalisis kondisi terkini akan aspek internal dan eksternal yang terdiri dari kebijakan, demografi, geografi, sosial, ekonomi dan budaya, SDM kesehatan, serta derajat kesehatan Pemerintah Daerah Provinsi Maluku Utara.
2. Mendapatkan gambaran yang berkaitan dengan pertumbuhan ekonomi, daya beli masyarakat, pendapatan per kapita masyarakat setempat, laju pertumbuhan PDRB yang berpengaruh terhadap proses pembangunan RS .
3. Mendapatkan informasi kondisi terkini aspek internal sebagai suatu kecenderungan Rumah Sakit di wilayah Provinsi Maluku Utara bersangkutan yang meliputi aspek internal dari jenis layanan, kualitas pelayanan, target masyarakat yang dilayani, karakteristik keluhan pasien/pengguna RS tentang sistem pelayanan, sistem dokumentasi/*medical records*/data, sarana pengelolaan logistik, sarana kesehatan, pola penyakit dan epidemiologi, teknologi, sumber daya kesehatan di rumah sakit, organisasi, kinerja, dan keuangan.
4. Menyusun dan menganalisa mengenai gambaran proyeksi permintaan pelayanan RSU Sofifi
5. Mendapatkan gambaran kebutuhan pembangunan RSU Sofifi dilihat dari aspek kebutuhan lahan, kebutuhan ruang, peralatan medis & non medis, SDM, dan organisasinya termasuk uraian tugas.
6. Mendapatkan informasi mengenai total kebutuhan biaya dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat dengan mempertimbangkan jenis pelayanan yang diberikan, kelas rumah sakit dan lingkungan sosial & ekonomi.
7. Analisa perbandingan pendapatan pasien JKN yang diurai masing masing Kode INA CBGs, Episode Rawat Inap, kunjungan rawat jalan dan biaya rumah sakit 2018 & 2019.
8. Mendapatkan hasil kajian tarif pelayanan rawat jalan, rawat darurat dan rawat inap rumah sakit berdasarkan besaran biaya satuan (*unit cost*) yang dibandingkan dengan tarif Indonesia Case-Base Groups (INA CBGs) pasien Jaminan Kesehatan nasional (JKN).
9. Mendapatkan pengetahuan atas keseluruhan analisis keuangan yang meliputi: i) rencana investasi dan sumber daya; ii) proyeksi pendapatan dan biaya; iii) proyeksi cash flow; dan iv) analisis keuangan (BEP, IRR, dan NPV).
10. Mendapatkan perkiraan awal biaya konstruksi dan opsi pembiayaan yang memungkinkan untuk pembangunan RSU Sofifi.
11. Mendapatkan kajian atas aspek kelembagaan yang terkait dengan operasional RSU Sofifi.
12. Mendapatkan gambaran awal kondisi lingkungan dan sosial serta keselamatan kerja di sekitar proyek untuk lokasi yang baru.
13. Mengidentifikasi berbagai jenis dokumen dan/atau perizinan terkait aspek lingkungan dan sosial yang diperlukan oleh proyek.

Adapun tujuan dari pekerjaan Studi Kelayakan Pembangunan Infrastruktur Rumah Sakit Umum (RSU) Sofifi ini adalah memberikan rekomendasi pembangunan Rumah Sakit Umum bersangkutan yang layak secara teknis, ekonomi, finansial, serta sosial, dan lingkungan.

1.3 PENDEKATAN TEKNIS

Rumah Sakit Umum Sofifi sebagai bagian dari sistem pelayanan kesehatan pada dasarnya mengemban dua fungsi yaitu sosial dan pelayanan publik (*public service*). Sebagai salah satu unsur pendukung dalam sistem kesehatan daerah, pemerintah menitikberatkan pada peningkatan pelayanan kesehatan dan perluasan jangkauan (*catchment area*) pelayanan yang berkualitas, pro-aktif, dan sensitif dengan menerapkan prinsip ekonomi dengan tingkat kemandirian dalam pengelolaan keuangan, sumber daya manusia dan manajemen strategis sehingga pelayanan yang diberikan efektif dan efisien. Realisasi pekerjaan ini dilakukan dengan menggunakan dua macam pendekatan yaitu Pendekatan Kualitatif dan Pendekatan Kuantitatif.

1.4 METODOLOGI

1.4.1 Tahap Persiapan/ Pra Studi

Tahap Persiapan atau Tahap Pra Studi merupakan tahap dimana dilakukan pemahaman terhadap kondisi eksisting. Pada tahap awal ini juga dilakukan identifikasi permasalahan dan tujuan serta rumusan variabel pokok yang akan dicapai dalam kajian Jasa Layanan Konsultan Penyusunan Dokumen Studi Kelayakan untuk Pembangunan Infrastruktur Rumah Sakit Umum Sofifi, metodologi, jadwal pelaksanaan pekerjaan dan tenaga ahli, serta studi literatur yang berguna bagi pemahaman yang mendalam terhadap kajian kelayakan pembangunan dan pengembangan rumah sakit meliputi kebutuhan akan layanan rumah sakit, kebutuhan sarana, dana dan tenaga yang dibutuhkan untuk layanan yang diberikan serta kajian terhadap kemampuan pembiayaan.

1.4.2 Tahap Survey Lapangan dan Pengumpulan Data

1. Survey Lapangan

Melalui survey lapangan akan didapatkan data primer dan sekunder, antara lain :

a. Internal data, yaitu data yang bersumber dari internal rumah sakit, misalnya berupa jenis dan pola pelayanan, struktur organisasi, sumber daya manusia, keuangan, sarana dan prasarana termasuk peralatan yang tersedia, teknologi yang telah digunakan, dan lain-lain.

b. Eksternal data, yaitu data yang diperoleh dari sumber di luar rumah sakit, misalnya data sensus dan data register penduduk, serta data yang diperoleh dari badan atau lembaga yang relevan dengan pekerjaan yang sedang dilaksanakan.

2. Pengumpulan Data

a. Kebutuhan Data

Data primer adalah data yang dapat diambil/ bersumber langsung dari rumah sakit. Secara garis besar data yang didapat dari pengumpulan data primer adalah kondisi potensi status penggunaan lahan/ lokasi pembangunan masing-masing proyek rumah sakit, informasi langsung lainnya yang terkait dengan kondisi dan potensi yang ada terkait dengan standar/ pedoman dan ketentuan yang berlaku serta sasaran dari rencana pembangunan/ pengembangan rumah sakit serta informasi keinginan yang ada serta telaah atas peraturan atau regulasi terkini di bidang penyelenggaraan rumah sakit, dan kesesuaian lokasi yang ada dengan tata ruang masing-masing Pemerintah Daerah.

Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari luar/ tidak langsung dari rumah sakit, meliputi :

1) Data Kesehatan meliputi Angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian (mortalitas), Angka kelahiran, Angka pasien rujukan, Data asal pasien rawat jalan, rawat gawat darurat dan rawat inap, Jumlah pasien rawat jalan, Jumlah pasien rawat inap, Data-data tentang pasien di atas dibedakan menurut *gender*, umur, dan *physically disabled,* Jumlah hari rawat, Angka rata-rata hari rawat secara keseluruhan, Jumlah dan jenis pelayanan kesehatan, Jumlah dan jenis tenaga kesehatan, Jumlah dan jenis layanan spesialistik rumah sakit, Jumlah dan jenis layanan penunjang medik rumah sakit dan Struktur organisasi manajemen rumah sakit.
2) Data Lokasi meliputi Data kondisi lahan rumah sakit yang ada dan rencana pengembangannya, Bentuk, penggunaan lahan, dan luas lahan serta lantai bangunan yang ada serta rencana pengembangannya, Status kepemilikan lahan baru, Batas lokasi lahan baru sekelilingnya dan keberadaan benda cagar budaya di lokasi yang akan dibangun dan sekitarnya, Jaringan listrik, air minum, telekomunikasi, air kotor/ limbah, pemadam kebakaran, jaringan gas dan pembuangan sampah dan limbah medis/ limbah B3 serta fasilitas umum atau fasilitas sosial lainnya, Data penggunaan dan ketinggian bangunan serta dokumen perencanaan bangunan yang ada (arsitektur, struktur, elektrikal dan mekanikal bangunan), Data mengenai potensi gempa dan bencana alam lainnya dan Harga satuan bangunan gedung Negara.

3) Data Finansial/ Keuangan meliputi Data tarif perawatan rumah sakit yang ada, *Cash flow* rumah sakit yang ada, Data kinerja tahunan rumah sakit yang ada, Laporan klaim pelayanan pasien JKN 2018 & 2019 dan Laporan keuangan rumah sakit *audited* 2018 & 2019.
4) Data Kesehatan Masyarakat dan Lingkungan masing-masing proyek
   a) Data Kesehatan meliputi Angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian (mortalitas), Pola penyakit di wilayah masing-masing proyek, Penyakit utama rawat jalan dan penyakit utama rawat inap di Puskesmas dan rumah sakit, Jumlah Posyandu, Puskesmas Pembantu, Puskesmas Dengan Tempat Perawatan, dan Puskesmas Keliling, Jumlah dan jarak merata Puskesmas Pembantu, Puskesmas Dengan Tempat Perawatan, dan Puskesmas Keliling dengan rumah sakit di wilayah kerja, Jumlah rumah sakit di wilayah kerja termasuk rumah sakit swasta, Jarak antar rumah sakit dan sebarannya di wilayah masing-masing proyek, Jumlah tempat tidur rumah sakit di wilayah jangkauan rumah sakit, Jumlah dan jenis tenaga dokter umum serta spesialis di wilayah kerja, Jumlah tenaga kesehatan lainnya di wilayah kerja dan Data tarif perawatan di rumah sakit lain di masing-masing daerah proyek.
   b) Data Keadaan Lingkungan sekitar meliputi Jalan akses, pencapaian dan kondisinya serta klasifikasi jalan lingkungan berupa jalan utama maupun jalan penghubung lainnya, Kesesuaian utilitas bangunan dengan kondisi serta ketersediaan jaringan telepon, listrik, air bersih dan saluran pembuangan di wilayah kerja, Kondisi topografi wilayah perencanaan, Rencana peruntukkan tanah di sekitar wilayah perencanaan yang terkait dengan Rencana Tata Ruang Kota yang ada (RTBL, RUTR, RDTR, RTRW), Penggunaan lahan eksisting lingkungan sekitar dan Iklim dan cuaca setempat di wilayah studi.
   c) Data Kebijakan, Pedoman dan Peraturan Pemerintah Kebijakan dan pedoman terkait layanan kesehatan tingkat lanjut, Peruntukan tanah di wilayah setempat, Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan teknis yang berlaku setempat, antara lain : Garis Sempadan Bangunan (GSB), Jarak Bebas Bangunan, Koefisien Lantai Bangunan (KLB), Tinggi Maksimal Lantai Bangunan, Koefisien Dasar Bangunan (KDB), Koefisien Daerah Hijau (KDH).
   d) Data Demografi meliputi Luas wilayah, Jumlah penduduk (dengan kategori umur dan *gender*), Angka kepadatan dan Laju pertumbuhan penduduk

e) Data Sosial dan Budaya meliputi Agama, Peranan masyarakat dan Suku bangsa
f) Data Ekonomi meliputi Mata pencaharian, Tingkat pendapatan, Pendapatan Asli Daerah (PAD) masing-masing proyek dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) daerah masing-masing proyek.

Data sekunder ini dikategorikan menjadi dua, yaitu :

1) Internal data, adalah informasi yang telah tersedia berupa informasi tentang tata guna lahan, RTRW/ RDTK, kondisi lahan, luas lahan dan kondisi lingkungan sekitar lahan/ lokasi rencana pembangunan/ pengembangan rumah sakit.
2) Eksternal data, yaitu data yang diperoleh misalnya data sensus dan data penduduk, serta data yang diperoleh dari badan atau lembaga yang aktivitasnya mengumpulkan data atau keterangan yang relevan dengan/ dalam masalah pekerjaan yang sedang dilaksanakan.

Data internal antara lain meliputi Angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian (mortalitas), Jumlah pasien rawat jalan, rawat darurat dan rawat inap, Data asal pasien rawat jalan, rawat gawat darurat dan rawat inap, Jumlah pasien rujukan, Jumlah hari rawat, Jumlah dan jenis pelayanan kesehatan, Jumlah dan jenis tenaga kesehatan, Jumlah dan jenis layanan spesialistik rumah sakit, Jumlah dan jenis layanan penunjang medik rumah sakit, Struktur organisasi manajemen rumah sakit, Data kondisi lahan rumah sakit yang ada dan rencana pengembangannya, Bentuk, penggunaan lahan, dan luas lahan serta lantai bangunan yang ada serta rencana pengembangannya, Status kepemilikan lahan baru, Batas lokasi lahan baru sekelilingnya dan keberadaan benda cagar budaya di lokasi yang akan dibangun dan sekitarnya, Jaringan listrik, air minum, telekomunikasi, air kotor/ limbah, pemadam kebakaran, jaringan gas dan pembuangan sampah dan limbah medis/ limbah B3 serta fasilitas umum atau fasilitas sosial lainnya, Data tarif perawatan rumah sakit yang ada, *Cash flow* rumah sakit yang ada, Data kinerja tahunan rumah sakit yang ada, Laporan klaim pelayanan pasien JKN 2018 & 2019 dan Laporan keuangan rumah sakit *audited* 2018 & 2019.

Data eksternal terbagi dalam enam aspek yaitu Aspek Politis/ Hukum, Aspek Demografi, Aspek Sosial Budaya, Aspek Ekonomi, Aspek Epidemiologi dan Aspek Kesehatan.

b. Metode Pengumpulan Data

Metode survey yang digunakan untuk mengumpulkan data primer dan sekunder adalah Wawancara terarah, Observasi, Studi dokumentasi dan Pengisian kuesioner.

1.4.3 Tahap Pengolahan Data

Data yang sudah terkumpul selanjutnya diolah dengan cara dibuat kompilasi data menggunakan sistem komputerisasi. Kemudian dilakukan klarifikasi data kepada pihak terkait untuk memastikan kebenaran data tersebut. Berdasarkan metode yang diterapkan pada studi ini, maka dapat ditentukan teknik pengumpulan dan pengolahan data sebagai berikut :

Tabel 1. 1

Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data

Kegiatan	Teknik	Sumber	Instrumen	Hasil
Pengumpulan Data	Dokumentasi Data Kesehatan	Dinas Kesehatan : Profil Kesehatan	Daftar Kebutuhan Data	▪ Angka kesakitan (morbiditas). ▪ Angka kematian (mortalitas). ▪ Angka kelahiran (fertilitas). ▪ Data pola penyakit. ▪ Angka penderita rujukan. ▪ Jumlah penderita. ▪ Jumlah dan jenis sarana kesehatan. ▪ Jumlah dan jenis tenaga kesehatan. ▪ Jumlah dan jenis pelayanan kesehatan.
	Observasi Visual Lapangan	▪ Kondisi eksisting studi kawasan, lingkungan dan tapak. ▪ Kondisi eksisting sarana dan prasarana rumah sakit.	Kamera digital, alat tulis.	▪ Kondisi eksisting (kualitas dan kuantitas) objek studi kawasan, lingkungan, tapak/ lokasi dan bangunan. ▪ Kelengkapan fasilitas (sarana dan prasarana).
	Observasi Fenomenologis	Suasana, kesan psikologis, *image*, citra objek studi.	*Observer* (kepekaan pancaindera dan rasa).	Kesan suasana, kesan psikologis, *image* dan citra objek studi.
	Pemetaan Lapangan	▪ Regulasi kawasan, lingkungan, tapak, dan bangunan. ▪ Tatanan kawasan, lingkungan tapak, dan bangunan. ▪ Topografi.	Kamera, alat ukur, alat tulis.	▪ Peta pola tatanan kawasan, lingkungan, tapak dan bangunan. ▪ Bentuk dan luas tapak. ▪ Jaringan mekanikal, elektrikal, telekomunikasi, pemadam kebakaran, gas, limbah dan lain-lain.

Kegiatan	Teknik	Sumber	Instrumen	Hasil
	Dokumentasi Data	Pihak-pihak terkait (planologi, ekonomi, biro statistik dan lain-lain).	Mesin fotokopi	▪ Regulasi kawasan, lingkungan, tapak, dan bangunan (RTRN, RTRW, RTDR, RTDTK). ▪ Data iklim, curah hujan dan lain-lain. ▪ Data demografi. ▪ Data sosial, ekonomi, dan budaya.
	Dokumentasi data kesehatan : Data studi terdahulu.	Rumah Sakit Umum Sofifi	Daftar kebutuhan data.	▪ Dokumen Pra Studi Kelayakan Rumah Sakit ▪ Rencana Bisnis atau Rencana Strategis Rumah Sakit
	Observasi Lapangan dan Wawancara Terstruktur	Pengguna (*user*)	Alat perekam, alat tulis.	▪ Pola dan karakter kegiatan. ▪ Alur kegiatan (*flow activity*).
	Wawancara Terstruktur	Dinas Kesehatan	Alat perekam, alat tulis.	▪ Standar dan kriteria perencanaan rumah sakit. ▪ Visi dan misi rumah sakit. ▪ Strategi pembangunan/ pengembangan rumah sakit.
	Wawancara Tidak Terstruktur	Masyarakat dan pengamat	Alat perekam, alat tulis.	Tanggapan, *image*, kesan terhadap objek studi.
Pengolahan Data	▪ Analisis data kesehatan. ▪ Proyeksi pem-bangunan/ pengembang-an.	Dinas Kesehatan dan dinas terkait lainnya	Komputer, alat tulis.	▪ Jumlah kebutuhan sarana dan prasarana (peralatan) rumah sakit. ▪ Jumlah kebutuhan tenaga medis dan non medis.
	Analisis potensi, kendala serta peluang-peluang pembangunan/ pengembangan.	▪ Kondisi lingkungan, tapak dan bangunan. ▪ Kondisi eksisting (kualitas dan kuantitas) dan kelengkapan fasilitas rumah sakit. ▪ Peta pola tatanan kawasan, lingkungan, tapak, dan bangunan. ▪ Peta topografi. ▪ Regulasi kawasan, lingkungan, tapak, dan bangunan. ▪ Data iklim, curah hujan, dan lain-lain.	Alat gambar, komputer.	Pola tatanan kawasan dan lingkungan rumah sakit.

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

1.4.4 Tahap Analisis

1. Analisis Situasi Eksternal dan Internal

Analisis Situasi dilakukan atas seluruh aspek baik dari aspek eksternal maupun aspek internal. Untuk menganalisis aspek eksternal dan aspek internal, perlu dilakukan proyeksi, kecuali data-data yang tidak memungkinkan tetap disajikan dalam bentuk tabel, diagram batang, atau pun diagram pie untuk melihat kecenderungannya. Aspek-aspek yang dikaji dalam analisis situasi diharapkan mendapatkan suatu kecenderungan bagi masing-masing rumah sakit. Aspek-aspek tersebut antara lain :

a. Aspek Eksternal : Kebijakan, Demografi, Geografi, Sosial Ekonomi dan Budaya, Sumber Daya Manusia/ Tenaga Kerja Kesehatan dan Profil Kesehatan
b. Aspek Internal : Kajian sarana kesehatan, Kajian pola penyakit, Kajian terhadap SDM di rumah sakit, Organisasi di rumah sakit dan Kondisi kinerja rumah sakit dan kondisi keuangan rumah sakit.

2. Analisis Silang

Analisis Silang adalah metode analisis yang dilakukan dengan cara membandingkan keadaan eksisting dengan standar baku yang ada berdasarkan peraturan-peraturan yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan maupun standar lain sesuai dengan perkembangan dari perumah sakitan. Seluruhnya akan dianalisis kapasitas, kuantitas dan kualitasnya. Selain analisis silang, jika rumah sakit eksisting nya sudah ada dan operasional, juga dilakukan analisis kinerja rumah sakit.

3. Analisis Situasi *Supply Demand* Pelayanan Kesehatan (Analisis Permintaan)

Analisis Situasi *Supply Demand* Pelayanan Kesehatan (Analisis Permintaan) ini dimaksudkan untuk mengetahui besaran tingkat kebutuhan masyarakat di wilayah cakupan pelayanan rumah sakit, meliputi :

a. Melakukan kajian terhadap faktor yang mempengaruhi *need* dan *demand* dari masyarakat terhadap pelayanan rumah sakit.
b. Melakukan kajian terhadap faktor yang mempengaruhi *supply* dari pelayanan rumah sakit.
c. Melakukan penghitungan terhadap *demand* yang diinginkan oleh masyarakat dengan *supply* dari rumah sakit yang ada.
d. Melakukan kajian terhadap faktor yang mempengaruhi *ability to pay* dan *willingness to pay*.
e. Melakukan kajian terhadap faktor yang mempengaruhi dampak lingkungan.

Aspek-aspek kelayakan pada Analisis Permintaan ini juga meliputi lahan dan lokasi serta klasifikasi rumah sakit (kapasitas tempat tidur, jenis layanan dan layanan unggulan). Lebih lanjut, Analisis Permintaan mencakup dan tidak terbatas pada poin-poin berikut :

a. Proyeksi permintaan baik pada pasien BPJS dan non BPJS pada pelayanan medik dan penunjang klinik meliputi namun tidak terbatas :
   1) Pelayanan rawat jalan : Rawat jalan umum dan rawat jalan eksekutif
   2) Pelayanan IGD (gawat darurat)
   3) Pelayanan rawat inap untuk setiap kelasnya
   4) Pelayanan penunjang klinik : Laboratorium, Radiologi dan Rehabilitasi Medis
   5) Perawatan intensif terdiri dari *NICU/ PICU, ICU* dan *HCU*
   6) Bedah Sentral
   7) Farmasi
   8) Hemodialisis
   9) Persalinan
b. Asumsi proyeksi masing-masing pelayanan yang meliputi namun tidak terbatas pada laju pertumbuhan penduduk, rujukan berjenjang pada pasien BPJS, *referral rate, market share*, rasio pasien BPJS dan non BPJS, pelayanan eksekutif, perpindahan pasien non BPJS umum ke Klinik Eksekutif, akuisisi pasien, rasio pasien rawat inap terhadap pelayanan rawat jalan dan IGD.

4. Analisis *SWOT* (*Strength, Weakness, Opportunity, Threats*)

Analisis ini akan menggambarkan secara jelas bagaimana peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi rumah sakit di masa yang akan datang dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimiliki saat ini. Sebelum Analisis *SWOT* dilakukan, terlebih dahulu dilakukan identifikasi terhadap faktor-faktor strategis eksternal dan internal dalam bentuk Matrik *EFAS* (*Eksternal Strategic Factors Analysis Summary)* dan *IFAS* (*Internal Strategic Factors Analysis Summary)*. Matrik *EFAS* berupa peluang dan ancaman sedangkan matrik *IFAS* berupa kekuatan dan kelemahan. Analisis ini akan dilanjutkan dengan analisis strategi lainnya yaitu Matriks *EFE & IFE*, *TOWS* dan IE Matriks yang merupakan *matching strategy* untuk menganalisis kesesuaian strategi satu dengan lainnya berdasarkan Analisis *SWOT* dan memilih strategi pola pengembangan yang dapat diimplementasikan dalam Renstra.

5. **Analisis Lingkungan dan Sosial**

Kajian awal atas dampak pembangunan rumah sakit meliputi berbagai macam faktor seperti fisik, kimia, sosial ekonomi, biologi, keselamatan dan kesehatan kerja, serta sosial budaya yang dilakukan secara menyeluruh. Kajian lingkungan ini memberikan prioritas untuk *green design* dan *life & fire safety,* rencana pengelolaan limbah B3 dan Non-B3 serta potensi bencana alam yang terjadi.

6. **Analisis Kebutuhan**

Analisis Kebutuhan pembangunan masing-masing rumah sakit mengenai kebutuhan yang harus disediakan oleh Pemerintah Daerah masing-masing proyek secara keseluruhan yang disesuaikan berdasar analisis permintaan yang telah dilakukan serta keterpaduan program pelayanan dengan program ruang dan fungsi yang sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 dan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2016. Analisis kebutuhan ini dapat memberikan gambaran mengenai rencana pengembangan dari rumah sakit tersebut dilihat dari aspek-aspek namun tidak terbatas pada :

a. Kebutuhan lahan rumah sakit, dihitung berdasarkan program ruang rumah sakit serta kebijakan Pemerintah Daerah setempat mengenai intensitas bangunan berupa Koefisien Dasar bangunan (KDB), Koefisien Lantai Bangunan (KLB), Garis Sempadan Bangunan (GSB) dan Koefisien Daerah Hijau (KDH), serta peruntukkan lahan yang mengizinkan digunakan sebagai lahan yang dapat dibangun rumah sakit.
b. Kajian kebutuhan peralatan medis dan non medis sesuai dengan kebutuhan termasuk proyeksi kapasitas tempat tidur beserta dengan komposisinya. Adapun jika terdapat opsi untuk peralatan medik dan non medik ataupun pelayanan penunjang medik yang harus dilakukan secara *Service Contract* atau Kerjasama Operasi (KSO), maka perlu dijelaskan.
c. Kajian kebutuhan sumber daya manusia dengan menentukan terlebih dahulu jam operasional pelayanan rumah sakit dan kebutuhan ruang, baik untuk pelayanan IGD, rawat jalan, rawat inap, dan pelayanan penunjang. Menjelaskan asumsi yang digunakan untuk menentukan jumlah pasien per hari yang dapat dilayani oleh dokter per klinik.
d. Kajian terhadap organisasi dan uraian tugas yang disesuaikan dengan bentuk dan klasifikasi rumah sakit.
e. Prospek pengembangan jenis pelayanan unggulan rumah sakit.

7. Analisis Keuangan

Analisis keuangan ini dimaksudkan untuk mengetahui tingkat kelayakan dari sisi keuangan terhadap rencana pembangunan/ pengembangan rumah sakit. Analisis Keuangan memberikan gambaran tentang rencana penggunaan sumber anggaran yang dimiliki, sekaligus memberikan opsi-opsi pembiayaan pembangunan masing-masing proyek rumah sakit sehingga dapat diketahui tingkat pengembalian biaya yang akan diinvestasikan.

Aspek keuangan yang akan dianalisis terdiri dari :

a. Rencana investasi dan sumber dana.
b. Proyeksi pendapatan dan biaya, dalam hal ini estimasi dan proyeksi pendapatan pelayanan rumah sakit serta estimasi dan proyeksi biaya belanja modal yang mencakup namun tidak terbatas pada belanja modal bangunan dan prasarana (pekerjaan standar dan non standar) serta pengadaan alat kesehatan.
c. Proyeksi *cash flow*.
d. Analisis keuangan : *Break Event Point (BEP), Internal Rate of Return* (baik *Economic IRR* maupun *Financial IRR*), dan *Net Present Value (NPV)*.
e. Analisis sesuai Peraturan Menteri Keuangan Nomor 174/PMK.08/2016 yang antara lain terdiri dari rencana proyek dan kebutuhan pembiayaan, perhitungan rasio-rasio keuangan, rencana penarikan pinjaman, dan manfaat proyek secara ekonomi dan sosial.
f. Total kebutuhan biaya dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat dengan mempertimbangkan jenis pelayanan yang diberikan, kelas rumah sakit dan lingkungan sosial dan ekonomi.
g. Analisis perbandingan pendapatan pasien JKN yang diurai masing-masing kode *INA CBGs*, episode rawat inap, kunjungan rawat jalan dan biaya rumah sakit 2018 dan 2019.
h. Kajian tarif pelayanan rawat jalan, rawat darurat dan rawat inap rumah sakit berdasarkan besaran biaya satuan (*unit cost*) yang dibandingkan dengan tarif INA *CBGs* pasien Jaminan Kesehatan Nasional (JKN).
i. Menghitung *Average Rate of Return* (rasio antara laba akuntansi setelah pajak dengan investasi).
j. Menghitung *Profitability Index* (rasio antara investasi awal dengan penerimaan kas bersih).

1.4.5 Tahap Kesimpulan Kelayakan

Dari seluruh kajian studi diambil suatu kesimpulan berupa :

1. Analisis Situasi, *supply-demand/* permintaan terhadap pelayanan kesehatan.
2. Analisis Silang, yaitu hasil dari perbandingan keadaan yang sedang berjalan (*existing*), dengan ketetapan yang berlaku yang dikeluarkan oleh Departemen Kesehatan.
3. Analisis *SWOT (Strength, Weakness, Opportunity, Threats)* yaitu mengetahui faktor-faktor yang menjadi peluang dan ancaman, kekuatan serta kelemahan yang selanjutnya menyusun strategi yang akan digunakan.
4. Analisis Lingkungan dan Sosial.
5. Analisis Kebutuhan.
6. Analisis Analisis Keuangan, yaitu penilaian kelayakan dari hasil perhitungan *Net Present Value, Payback Period, Internal Rate of Return, Average Rate of Return dan Profitability Index,* Analisis Sensibilitas serta *DSCR* untuk analisis dana pinjaman pihak ketiga.

1.4.6 Saran atau Rekomendasi

Dari kesimpulan kajian kelayakan yang diperoleh, Konsultan memberikan saran atau rekomendasi untuk mendukung hasil kajian sehingga pembangunan/ pengembangan rumah sakit layak untuk dilaksanakan dilihat dari aspek pelayanan, lokasi, pasar, sarana, dana dan tenaga serta kemampuan pembiayaan.

1.4.7 Rencana Pengembangan

Setelah Rumah Sakit Umum Sofifi dinyatakan layak untuk dikembangkan, maka dilanjutkan dengan tahap penyusunan rencana pengembangan rumah sakit yang meliputi :

1. *Master Program*

Tahapan pertama dari kegiatan perencanaan rumah sakit adalah penyusunan *Master Program* atau Program Induk. Program Induk inilah yang akan menjadi rujukan utama bagi tahapan selanjutnya dan kegiatan perencanaan rumah sakit. Analisis dan skema pergerakan masyarakat dapat diturunkan dari hasil studi sebelumnya.

Langkah berikutnya adalah menetapkan pilihan yang sesuai dengan kebutuhan dan jenis layanan dengan kebutuhan masyarakat di wilayah sekitarnya. Pemilihan terhadap beberapa alternatif pembangunan/ pengembangan rumah sakit dikaitkan dengan langkah-langkah dalam proses untuk kemudian dikenal sebagai *Master Program* atau Program Induk. Dengan dapat diproyeksikannya kebutuhan

jumlah tempat tidur dapat pula diproyeksikan secara kuantitatif beberapa hal antara lain Jumlah dan jenis fasilitas rawat jalan, Jenis fasilitas gawat darurat, Jumlah dan jenis rawat inap, Jumlah kebutuhan tempat tidur, Penetapan *BOR* optimal (60%-80%) dan *BOR* maksimum, Klasifikasi jenis dan kelas ruang perawatan, Penetapan jumlah unit pelayanan rumah sakit sesuai dengan kelasnya dan Kebutuhan ruang secara keseluruhan rumah sakit.

2. Program Fungsi

Rumah Sakit Umum Sofifi akan melaksanakan 5 (lima) pelayanan dasar yaitu : Administrasi Manajemen, Pelayanan Medik, Pelayanan Gawat Darurat, Pelayanan Keperawatan dan Rekam Medik. Dari pelayanan tersebut, program fungsi yang akan disusun diturunkan dari data yang dikumpulkan meliputi fungsi pelayanan masung-masing unit/ instalasi, uraian kegiatan fungsi pe;ayanan, rincian kegiatan, beban kerja dan ketenagaan.

3. Rencana Pengembangan Fisik

Rumusan perencanaan fisik bangunan Rumah Sakit Umum Sofifi selain mengacu pada *Master Program* dan proyeksi pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi yang akan datang, juga studi perencanaan yang tertuang dalam Program Fungsi (*Function Program*). Perencanaan fisik bangunan Rumah Sakit Umum Sofifi ini berguna untuk menetapkan pengolahan, penyusunan dan mengalokasikan unit-unit yang akan ditampung di dalam Rumah Sakit Umum Sofifi, dalam bentuk blok-blok massa bangunan dan ruang-ruang yang ada di dalamnya.

Rumusan perencanaan fisik bangunan Rumah Sakit Umum Sofifi menghasilkan rincian yang tertuang ke dalam :

a. Kebutuhan luas ruangan berdasarkan program fungsi dan beban kerja.
b. Pengelompokkan ruang berdasarkan fungsi menjadi blok massa bangunan
c. Penyusunan Blok Massa menjadi Komposisi Massa
d. Rencana tapak :
    1) Analisis Tapak Eksisting
    2) Perancangan Tapak
        - Pendaerahan Tapak (Zonasi)
        - Sirkulasi dan Perparkiran
        - Gubahan Massa
    3) Konsep Dasar Perencanaan
        - Analisis Eksternal
            - ✓ Analisis Tapak

- ✓ Sirkulasi
- ✓ Tata Massa dan Orientasi *View*

- Analisis Internal
  - ✓ Program Fungsi
  - ✓ Kebutuhan Ruang
  - ✓ Organisasi Ruang
  - ✓ Sistem Sirkulasi
  - ✓ Utilitas

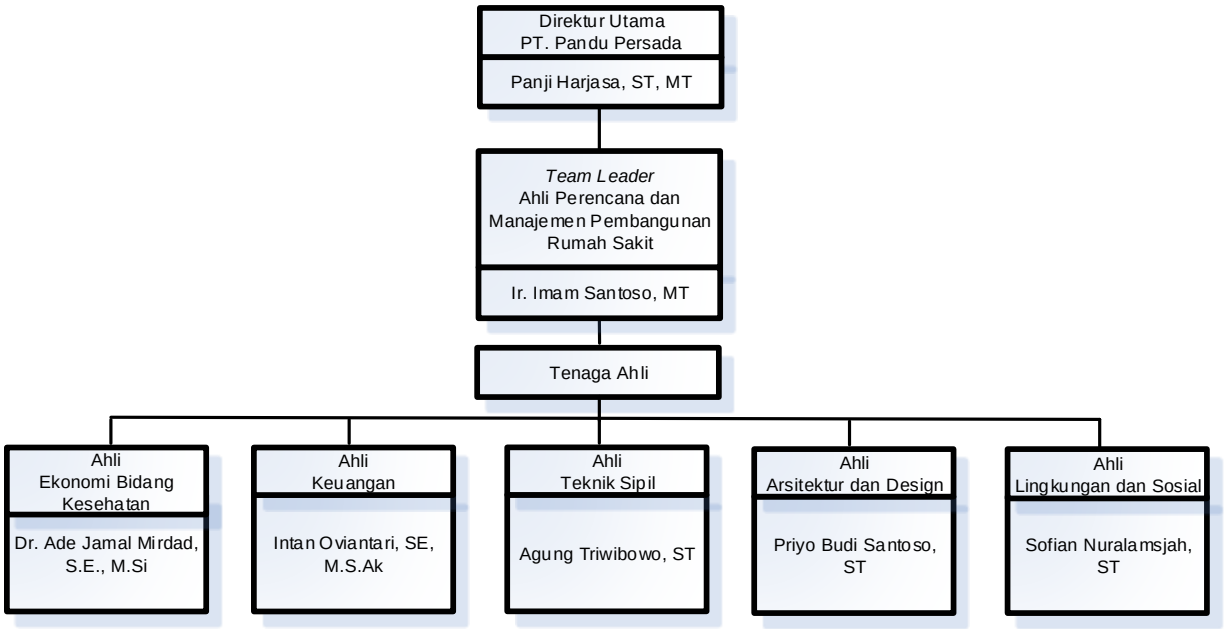
1.5 ORGANISASI PELAKSANA PEKERJAAN

1.5.1 Struktur Organisasi

Organisasi merupakan salah satu fungsi manajemen atau alat untuk mencapai tujuan. Agar pekerjaan perencanaan ini dapat berjalan lancar, terarah dan terkoordinasi maka perlu adanya organisasi kerja yang baik yang merupakan *team work*. Struktur organisasi pekerjaan penyusunan Studi Kelayakan Pembangunan Infrastruktur Rumah Sakit Umum (RSU) Sofifi, Provinsi Maluku Utara dapat dilihat pada gambar berikut ini:

Gambar 1. 1

Struktur Organisasi Pelaksana Pekerjaan Studi Kelayakan RSU Sofifi



Sumber : Hasil Analisis Konsultan PT. Pandu Persada, 2020

1.5.2 Personil (Tenaga Ahli dan Tenaga Pendukung)

Tenaga Ahli yang bertanggung jawab dan melaksanakan pekerjaan penyusunan Studi Kelayakan Pembangunan Infrastruktur RSU Sofifi adalah sebagai berikut :

Tabel 1. 2

Komposisi Tim (Personil) Pekerjaan Studi Kelayakan RSU Sofifi

No	Jabatan Tenaga Ahli/ Penugasan	Nama Personil	Pendidikan	Pengalaman
1	Ahli Perencana dan Manajemen Pembangunan Rumah Sakit (*Team Leader*)	Ir. Imam Santoso, MT	- S1, Arsitektur Universitas Merdeka Malang 1990 - S2, Arsitektur Institut Teknologi Sepuluh Nopember 2003	30 Tahun
2	Ahli Ekonomi Bidang Kesehatan	Dr. Ade Jamal Mirdad, S.E., M.Si	- S1, Ekonomi Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Pandu Madania 2006 - S2, Ekonomi Universitas Jenderal Soedirman 2012 - S3, Ekonomi Universitas Padjadjaran 2020	14 Tahun
3	Ahli Keuangan	Intan Oviantari, SE, M.S.Ak	- S1, Akuntansi STIEB 1999 - S2, Akuntansi Universitas Indonesia 2010	21 Tahun
4	Ahli Teknik Sipil	Agung Triwibowo, ST	S1, Teknik Sipil universitas Kristen Maranatha 2000	20 Tahun
5	Ahli Arsitektur dan Design	Priyo Budi Santoso, ST	S1, Arsitektur Universitas Merdeka Malang 1993	27 Tahun
6	Ahli Lingkungan dan Sosial	Sofian Nuralamsjah, ST	S1, Teknik Lingkungan UNWIM 1999	21 Tahun

Sumber : Hasil Analisis Konsultan PT. Pandu Persada, 2020

1.6 JADWAL PENUGASAN TENAGA AHLI

Jadwal penugasan tenaga ahli dibuat dengan mengacu kepada jadwal pelaksanaan pekerjaan, metodologi pelaksanaan pekerjaan dan ruang lingkup tugas masing- masing personil. Jadwal penugasan tenaga ahli harus diatur secara ketat agar waktu pelaksanaan pekerjaan efisien sehingga seluruh pekerjaan bisa diselesaikan tepat waktu. Adapun jadwal penugasan tenaga ahli yang kami usulkan bisa dilihat pada **Tabel 1.3**.

1.7 JADWAL PELAKSANAAN PEKERJAAN

Jadwal pelaksanaan **Pekerjaan Studi Kelayakan Pembangunan Infrastruktur Rumah Sakit Umum (RSU) Sofifi** dapat dilihat pada **Tabel 1.4** dan **Tabel 1.5**.

Tabel 1. 3

Jadwal Penugasan Tenaga Ahli - Pekerjaan Studi Kelayakan RSU Sofifi

No	Nama	Posisi	Kantor/Lapangan (bulan)		Masukan Ahli												Total Waktu Masukan (bulan)		
					Bulan ke-1				Bulan ke-2				Bulan ke-3				Kantor	Lapangan	Total
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
Tenaga Ahli/Ahli Kunci																			
1	Ir. Imam Santoso, MT	Ahli Perencana dan Manajemen Pembangunan Rumah Sakit (Team Leader)	Kantor	2,750													2,750		3,000
			Lapangan	0,250														0,250	
2	Dr. Ade Jamal Mirdad, SE, M.Si.	Ahli Ekonomi Bidang Kesehatan.	Kantor	2,125													2,125		2,500
			Lapangan	0,375														0,375	
3	Intan Oviantari, SE., M.S.Ak	Ahli Keuangan	Kantor	2,375													2,375		2,750
			Lapangan	0,375														0,375	
4	Agung Tribowo, ST	Ahli Teknik Sipil	Kantor	1,125													1,125		1,500
			Lapangan	0,375														0,375	
5	Priyo Budi Santoso, ST	Ahli Arsitektur dan Design	Kantor	1,625													1,625		2,000
			Lapangan	0,375														0,375	
6	Sofian Nuralamsjah, ST	Ahli Lingkungan dan Sosial	Kantor	2,125													2,125		2,500
			Lapangan	0,375														0,375	
																		Total	**14,250**

Sumber : Hasil Analisis Konsultan PT. Pandu Persada, 2020

Keterangan :

Masukan Penuh-Waktu

Masukan Paruh-Waktu

Tabel 1. 4

Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan Studi Kelayakan RSU Sofifi

No	Kiriman K-	Bulan ke-1				Bulan ke-2				Bulan ke-3				Total (minggu)
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
K-1	**Laporan Pendahuluan**													
	▪ Konsolidasi Team Work													
	▪ Lingkup Kajian													
	▪ Jobdesk													
	▪ Metodologi (Survey & Analisis)													
	▪ Kerangka daftar isi Studi													**2**
	▪ Penyusunan Laporan Pendahuluan													
	▪ Penyerahan/Pengiriman Laporan Pendahuluan kepada pihak SMI													
	▪ Presentasi Laporan Pendahuluan (Pressentasi Laporan Pendahuluan dilakukan pada minggu ke-2 bulan ke-1)													
K-2	**Laporan Draft Akhir**													
	▪ Pengumpulan Data Primer dan Data Sekunder													
	▪ Pengolahan Data													
	▪ Penyusunan Laporan Draft Akhir													
	- Analisis Situasi Eksternal													
	- Analisis Situasi Internal													
	- Analisis Permintaan													
	- Analisis Lokasi													**6**
	- Analisis Lingkungan													
	- Analisis Kebutuhan													
	- Analisis Keuangan													
	▪ Penyerahan/Pengiriman Laporan Draft Akhir kepada pihak SMI													
	▪ Presentasi Laporan Draft Akhir (Presentasi Laporan Draft Akhir dilakukan pada minggu ke-4 bulan ke-2)													
K-3	**Laporan Akhir**													
	▪ Penyempurnaan Laporan Akhir berdasarkan masukan dan koreksi													**4**
	▪ Penyerahan/Pengiriman Laporan Akhir kepada pihak SMI													

Sumber : Hasil Analisis Konsultan PT. Pandu Persada, 2020

Tabel 1. 5

Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan Studi Kelayakan RSU Sofifi Berdasarkan Hari Kalender

NO	LAPORAN	Juli																												
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
K-1	Laporan Pendahuluan																													
	Konsolidasi Team Work																													
	Lingkup Kajian																													
	Jobdesk																													
	Metodologi (Survai & Analisis)																													
	Kerangka daftar isi Studi																													
	Penyusunan Laporan Pendahuluan																													
	Penyerahan/Pengiriman Laporan Pendahuluan kepada pihak SMI																													
	Presentasi Laporan Pendahuluan																													
K-2	Laporan Draft Akhir																													
	Pengumpulan Data Primer dan Sekunder																													
	Pengolahan Data																													
	Penyusunan Laporan Draft Akhir Studi Kelayakan ++ - Analisis Situasi Eksternal - Analisis Situasi Internal - Analisis Permintaan - Analisis Lokasi - Analisis Lingkungan - Analisis Kebutuhan - Analisis Keuangan Master Program Program Fungsi Perancangan Arsitektur Sistem Utilitas MEP Estimasi Biaya dan Pentahapan																													
	Penyerahan/Pengiriman Laporan Draft Akhir kepada pihak SMI																													
	Presentasi Laporan Draft Akhir																													
K-3	Laporan Akhir																													
	Penyempurnaan Laporan Akhir berdasarkan masukan dan koreksi																													
	Penyerahan/Pengiriman Laporan Akhir kepada pihak SMI																													

NO	LAPORAN	Agustus																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
K-1	**Laporan Pendahuluan**																															
	Konsolidasi Team Work																															
	Lingkup Kajian																															
	Jobdesk																															
	Metodologi (Survai & Analisis)																															
	Kerangka daftar isi Studi																															
	Penyusunan Laporan Pendahuluan																															
	Penyerahan/Pengiriman Laporan Pendahuluan kepada pihak SMI																															
	Presentasi Laporan Pendahuluan																															
K-2	**Laporan Draft Akhir**																															
	Pengumpulan Data Primer dan Sekunder																															
	Pengolahan Data																															
	Penyusunan Laporan Draft Akhir **Studi Kelayakan ++** - Analisis Situasi Eksternal - Analisis Situasi Internal - Analisis Permintaan - Analisis Lokasi - Analisis Lingkungan - Analisis Kebutuhan - Analisis Keuangan **Master Program** **Program Fungsi** **Perancangan Arsitektur** **Sistem Utilitas MEP** **Estimasi Biaya dan Pentahapan**																															
	Penyerahan/Pengiriman Laporan Draft Akhir kepada pihak SMI																															
	Presentasi Laporan Draft Akhir																															
K-3	**Laporan Akhir**																															
	Penyempurnaan Laporan Akhir berdasarkan masukan dan koreksi																															
	Penyerahan/Pengiriman Laporan Akhir kepada pihak SMI																															

NO	LAPORAN	September																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
K-1	**Laporan Pendahuluan**																														
	Konsolidasi Team Work																														
	Lingkup Kajian																														
	Jobdesk																														
	Metodologi (Survai & Analisis)																														
	Kerangka daftar isi Studi																														
	Penyusunan Laporan Pendahuluan																														
	Penyerahan/Pengiriman Laporan Pendahuluan kepada pihak SMI																														
	Presentasi Laporan Pendahuluan																														
K-2	**Laporan Draft Akhir**																														
	Pengumpulan Data Primer dan Sekunder																														
	Pengolahan Data																														
	Penyusunan Laporan Draft Akhir																														
	Studi Kelayakan ++																														
	- Analisis Situasi Eksternal																														
	- Analisis Situasi Internal																														
	- Analisis Permintaan																														
	- Analisis Lokasi																														
	- Analisis Lingkungan																														
	- Analisis Kebutuhan																														
	- Analisis Keuangan																														
	Master Program																														
	Program Fungsi																														
	Perancangan Arsitektur																														
	Sistem Utilitas MEP																														
	Estimasi Biaya dan Pentahapan																														
	Penyerahan/Pengiriman Laporan Draft Akhir kepada pihak SMI																														
	Presentasi Laporan Draft Akhir																														
K-3	**Laporan Akhir**																														
	Penyempurnaan Laporan Akhir berdasarkan masukan dan koreksi																														
	Penyerahan/Pengiriman Laporan Akhir kepada pihak SMI																														

KETERANGAN	
	HARI LIBUR (SABTU MINGGU DAN HARI LIBUR NASIONAL)
	MINGGU PENYERAHAN LAPORAN
	MINGGU PRESENTASI

BAB 2
GAMBARAN UMUM DAN ANALISIS SITUASI EKSTERNAL

BAB 2
GAMBARAN UMUM DAN ANALISIS SITUASI EKSTERNAL

Rumah Sakit Umum (RSU) Sofifi berada di Kelurahan Guraping, Kecamatan Oba Utara, Kota Tidore Kepulauan Provinsi Maluku Utara. RSU Sofifi merupakan RSU Kelas D milik Provinsi Maluku Utara. Saat ini untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dilakukan pengembangan menjadi RSU kelas B agar masyarakat tidak perlu jauh untuk berobat yang lengkap ke Ternate. Tentunya hal tersebut harus ditunjang dengan SDM, sarana dan prasarana, alat medis serta pelayanan yang lengkap.

2.1 REGULASI

1. Perundang-undangan

- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan;
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2011 tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial;
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan;
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit;
- Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
- Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang;
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran;
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2004 tentang Sistem Jaminan sosial Nasional (SJSN);
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2004 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah.

2. Peraturan-Peraturan

- Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 2019 tentang Perangkat Daerah;
- Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 2018 tentang Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik;
- Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 2016 tentang Fasilitas Pelayanan Kesehatan;

- Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan;
- Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja;
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 79 Tahun 2018 tentang Badan Layanan umum Daerah;
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2018 tentang Jaminan Kesehatan;
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 77 Tahun 2015 tentang Pedoman Organisasi Rumah Sakit;
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2019 tentang Jenis Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup;
- Peraturan Menteri Lingkungan Indonesia Nomor 17 Tahun 2012 tentang Pedoman Keterlibatan Masyarakat Dalam Proses Analisis Dampak Lingkungan Hidup dan Izin Lingkungan;
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 22/PRT/M/2018 Tahun 2018 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara;
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit;
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit;
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 83 Tahun 2019 tentang Registrasi Tenaga Kesehatan;
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2019 tentang Standar Teknis Pemenuhan Mutu Pelayanan Dasar pada Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan;
- Permenkes Nomor 5 Tahun 2018 Tentang Perubahan Ketiga Atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 71 Tahun 2013 Tentang Pelayanan Kesehatan Pada Jaminan Kesehatan Nasional;
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2018 tentang Pelayanan Kegawatdaruratan;
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2018 tentang Kewajiban Rumah Sakit dan Kewajiban Pasien;
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2017 tentang Akreditasi Rumah Sakit;
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit;

- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit;
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2016 tentang perubahan atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 52 Tahun 2016 mengenai Standar Tarif Pelayanan Kesehatan Dalam Penyelenggaraan Program Jaminan Kesehatan;
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2016 tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit;
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Fisioterapi;
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2013 tentang Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit;
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 780/Menkes/Per/VIII/2008 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Radiologi;
- Pedoman Penyusunan Studi Kelayakan (*Feasibility Study*) Rumah Sakit, Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan, Direktorat Bina Upaya Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, Tahun 2012;
- Peraturan Daerah Kota Tidore Kepulauan Nomor 1 Tahun 2015 tentang Bangunan Gedung;
- Peraturan Daerah Kota Tidore Kepulauan Nomor 1 Tahun 2016 tentang Izin Mendirikan Bangunan;
- Peraturan Daerah Kota Tidore Kepulauan Nomor 25 Tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Tidore Kepulauan Tahun 2013-2033;
- Peraturan Daerah Provinsi Maluku Utara Nomor 2 Tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Maluku Utara Tahun 2013-2033.

2.2 GAMBARAN UMUM PROVINSI MALUKU UTARA

Maluku Utara adalah salah satu provinsi di Indonesia. Maluku Utara resmi terbentuk pada tanggal 4 Oktober 1999, melalui Undang-undang RI Nomor 46 Tahun 1999 dan Undang-undang RI Nomor 6 Tahun 2003. Sebelum resmi menjadi sebuah provinsi, Maluku Utara merupakan bagian dari Provinsi Maluku, yaitu Kabupaten Maluku Utara dan Kabupaten Halmahera Tengah. Hingga akhir tahun 2019, penduduk provinsi kepulauan ini berjumlah 1.255.771 jiwa dengan kepadatan 39 jiwa/km². Pada awal pendiriannya, Provinsi Maluku Utara beribu kota di Ternate yang berlokasi di kaki Gunung Gamalama, selama 11 tahun. Tepatnya sampai dengan 4 Agustus 2010, setelah 11 tahun masa transisi dan persiapan infrastruktur, ibu kota Provinsi Maluku Utara dipindahkan ke kelurahan Sofifi, Kecamatan Oba Utara, Kota Tidore Kepulauan yang terletak di Pulau Halmahera yang merupakan pulau terbesarnya.

2.2.1 Geografis, Administratif dan Kondisi Fisik

Maluku Utara merupakan salah satu provinsi di Kawasan Timur Indonesia yang kaya akan sumber daya alam, sejarah dan nilai budaya. Secara geografis Maluku Utara berada diantara 3^0LU – 3^0LS dan 124^0 BT – 129^0 BT dan diapit Pulau Papua dan Sulawesi, bagian utara berbatasan langsung dengan Samudera Pasifik, sedangkan bagian selatan berbatasan dengan Laut Seram. Maluku Utara merupakan provinsi kepulauan. Pada tahun 2019 Provinsi kepulauan ini memiliki luas wilayah 31.982,50 km^2. Berikut ini luas wilayah untuk masing-masing Kabupaten/Kota di Provinsi Maluku Utara.

Tabel 2.1

Luas Wilayah Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Maluku Utara Tahun 2019

No	Kabupaten/Kota	Ibukota Kabupaten/Kota	Luas Wilayah (Km^2)	%
	Kabupaten			
1	Halmahera Barat	Jailolo	1.704,20	5,33
2	Halmahera Tengah	Wesa	2.653,76	8,30
3	Kepulauan Sula	Sanana	3.304,32	10,33
4	Halmahera Selatan	Bacan	8.148,90	25,48
5	Halmahera Utara	Tobelo	3.896,90	12,18
6	Halmahera Timur	Maba	6.571,37	20,55
7	Pulau Morotai	Daruba	2.476,00	7,74
8	Pulau Taliabu	Bobong	1.469,93	4,60
	Kota			
9	Ternate	Ternate	111,39	0,35
10	Tidore Kepulauan	Soa Sio	1.645,73	5,14
	Maluku Utara		**31.982,50**	**100,00**

Sumber: Provinsi Maluku Utara Dalam Angka, Tahun 2020

Pada tahun 2018 tercatat suhu udara di Maluku Utara berkisar antara 24^0C sampai dengan 32^0C dengan kelembaban udara rata-rata 82%. Rata-rata curah hujan sebanyak 213 mm^3 dengan curah hujan tertinggi terjadi pada bulan April yang mencapai 348 mm^3.

Di Maluku Utara masih terdapat 5 gunung api yang masih aktif yaitu gunung Dukono di Halmahera Utara, Ibu dan Gamkonora di Halmahera Barat, Gamalama di Ternate dan Makean di Halmahera Selatan. Gunung Sibela merupakan gunung tertinggi di Maluku Utara, dengan ketinggian 2.110 m di atas permukaan laut yang terletak di Halmahera Selatan. Terdapat 12 danau di wilayah Maluku Utara, salah satu yang terkenal adalah Danau Tolire yang terletak di Ternate dengan kedalaman sekitar 50m.

Pemerintah Provinsi Maluku Utara terdiri dari 8 kabupaten dan 2 kota, yakni Kabupaten Halmahera Barat, Halmahera Tengah, Kepulauan Sula, Halmahera Selatan, Halmahera Utara, Halmahera Timur, Pulau Morotai, Pulau Taliabu serta Kota Ternate dan Kota Tidore Kepulauan. Wilayah administrasi Maluku Utara tahun 2019 terdiri dari 116 kecamatan dan 1.199 desa/kelurahan. Jumlah kecamatan dan desa/kelurahan terbanyak terdapat di Halmahera Selatan (30 kecamatan dan 256 desa/kelurahan).

2.2.2 Demografi

1. Jumlah Penduduk

Jumlah penduduk Provinsi Maluku Utara pada tahun 2019 sebanyak 1.255.771 jiwa yang terdiri atas 640.192 jiwa penduduk laki-laki dan 615.579 jiwa penduduk perempuan. Penduduk tahun 2019 naik sebesar 1,88% dibandingkan tahun 2018 yang berjumlah 1.232.632 jiwa. Tingkat kepadatan penduduk pada tahun 2019 dengan luas wilayah 31.982,50 Km^2 adalah 39 jiwa/ Km^2. Rata-rata laju pertumbuhan penduduk Provinsi Maluku Utara tahun 2017-2019 adalah 1,90%. Jumlah Penduduk Menurut Kota/Kabupaten di Provinsi Maluku Utara tahun 2017-2019 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2.2

Jumlah Penduduk Menurut Kota/Kabupaten di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2019

No	Kabupaten/Kota	Luas Wilayah (Km^2)	Jumlah Penduduk			% Penduduk
			2017	2018	2019 (ribu)	
1	Halmahera Barat	1.704,2	114.502	116.513	118,0	9,42
2	Halmahera Tengah	2.653,8	52.813	54.190	56,0	4,44
3	Kepulauan Sula	3.304,3	99.196	100.967	103,0	8,19
4	Halmahera Selatan	8.148,9	227.280	231.217	235,0	18,72
5	Halmahera Utara	3.896,9	187.104	190.531	194,0	15,44
6	Halmahera Timur	6.571,4	90.070	92.618	95,0	7,57
7	Pulau Morotai	2.476,0	64.001	65.573	67,0	5,36
8	Pulau Taliabu	1.469,9	51.928	52.503	53,0	4,22
9	Ternate	111,4	223.111	228.105	233,0	18,57
10	Tidore Kepulauan	1.645,7	99337	100415	101,0	8,08
	Total	**31.982,50**	**1.209.342**	**1.232.632**	**1.256,0**	**100,00**

Sumber: Provinsi Maluku Utara Dalam Angka, Tahun 2018-2020

Menurut kabupaten/kota, Halmahera Selatan memiliki jumlah penduduk terbesar yaitu 235 ribu jiwa, kemudian Kota Ternate sebesar 233 ribu jiwa, sedangkan jumlah penduduk terkecil berada di Pulau Taliabu yaitu 53 ribu jiwa.

2. Komposisi Penduduk

Komposisi penduduk yang sering digunakan untuk analisis dan perencanaan pembangunan adalah komposisi penduduk menurut umur dan jenis kelamin karena perbedaan struktur umur akan menimbulkan perbedaan dalam aspek sosial ekonomi seperti masalah angkatan kerja, pertumbuhan penduduk dan masalah pendidikan. Jumlah penduduk paling banyak di Provinsi Maluku Utara tahun 2019 pada rentang usia 14-64 tahun yakni 786.477 jiwa. Kemudian disusul oleh kelompok umur 0-14 tahun sebesar 431.012 jiwa. Bila dibandingkan dengan tahun 2018 komposisi penduduk usia 14-64 tahun di Provinsi Maluku Utara meningkat sebesar 1,88%.

Tabel 2.3

Jumlah Penduduk Berdasarkan Struktur Usia di Provinsi Maluku Utara
Tahun 2017-2019

Tahun	Kelompok Umur			*Dependency Ratio* (%)
	0-14 Tahun	14-64 Tahun	≥ 65 Tahun	
2017	415.079	757.398	36.865	59,67
2018	423.067	771.987	37.577	59,67
2019	431.012	786.477	38.282	59,67

Sumber: Provinsi Maluku Utara Dalam Angka, Tahun 2018-2020

Tabel 2.4

Rincian Penduduk Berdasarkan Struktur Usia di Provinsi Maluku Utara
Tahun 2017-2019

Umur	2017	2018	2019
0-4	147.064	149.896	152.711
5-9	140.209	142.905	145.589
10-14	127.806	130.267	132.712
15-19	114.877	117.089	119.286
20-24	104.885	106.905	108.911
25-29	104.388	106.399	108.397
30-34	101.282	103.233	105.171
35-39	89.209	90.928	92.635
40-44	73.775	75.196	76.608
45-49	58.722	59.853	60.976
50-54	47.472	48.386	49.294
55-59	37.142	37.858	38.569
60-64	25.646	26.140	26.630
65-69	16.228	16.541	16.852
70-74	10.200	10.397	10.592
75+	10.437	10.639	10.838

Sumber: Provinsi Maluku Utara Dalam Angka, Tahun 2018-2020

Melihat komposisi penduduk Provinsi Maluku Utara Tahun 2019 menurut kelompok umur, menunjukan bahwa rasio beban tanggungan (*Depedency Ratio*) di Provinsi Maluku Utara pada tahun 2019 sebesar 59,67%. Artinya tiap 100 jiwa penduduk yang produktif harus menanggung ± 60 jiwa penduduk yang tidak produktif.

3. Rasio Jenis Kelamin

Rasio jenis kelamin sebagai suatu perbandingan antara penduduk laki-laki dengan penduduk perempuan merupakan salah satu indikator keseimbangan gender dalam kuantitasnya. Secara umum jumlah penduduk laki-laki lebih banyak dari penduduk perempuan. *sex ratio* di Provinsi Maluku Utara adalah 104, hal ini mengindikasikan bahwa untuk setiap 100 penduduk perempuan, terdapat 104 penduduk laki-laki.

Tabel 2.5

Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Provinsi Maluku Utara
Tahun 2017-2019

Tahun	Jumlah Penduduk			*Sex Ratio*
	Laki-laki	Perempuan	Total	
2017	616.858	592.484	1.209.342	104,11
2018	628.572	604.060	1.232.632	104,06
2019	640.192	615.579	1.255.771	104,0

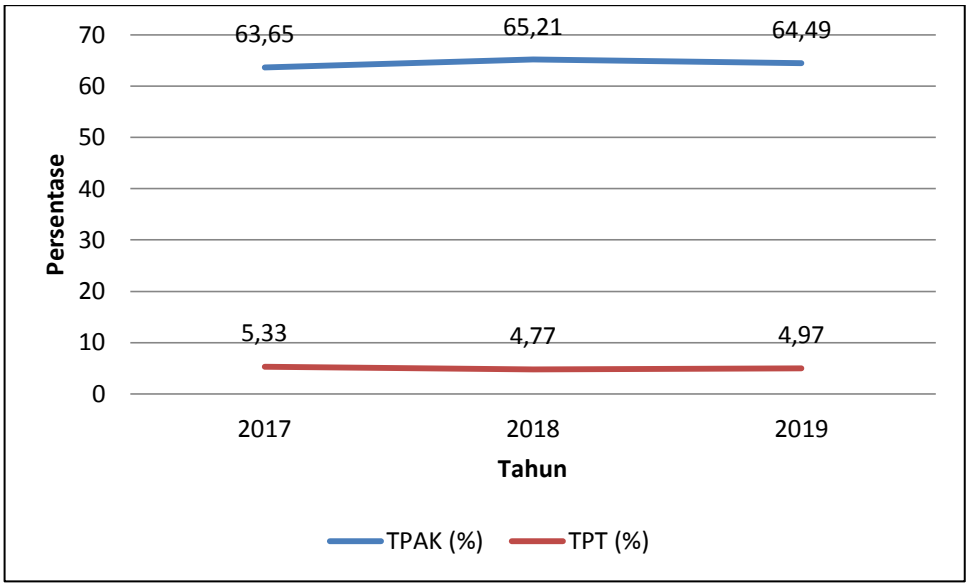
Sumber: Provinsi Maluku Utara Dalam Angka, Tahun 2018-2020

2.2.3 Angkatan Kerja

Angkatan kerja adalah penduduk usia 15 tahun ke atas yang bekerja dan menganggur, sedangkan bukan angkatan kerja adalah penduduk usia 15 tahun ke atas yang sekolah, mengurus rumah tangga dan lainnya. Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) Provinsi Maluku Utara tahun 2019 adalah 64,49%, menunjukkan bahwa penduduk usia kerja yang aktif secara ekonomi adalah sebesar 64,49%. Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) Provinsi Maluku Utara tahun 2018 adalah 4,97%, menunjukkan bahwa dari 100 angkatan kerja secara rata-rata terdapat sekitar lima orang pengangguran. Angka pengangguran ini mengalami penurunan dibandingkan tahun sebelumnya yang mencapai 5,33%. Indikator Angkatan Kerja di Provinsi Maluku Utara dapat dilihat pada grafik dan tabel di bawah ini :

Grafik 2.1

Indikator Angkatan Kerja di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2019



Sumber: Provinsi Maluku Utara Dalam Angka, Tahun 2018-2020

Tabel 2.6

Jumlah Penduduk Berumur 15 Tahun ke Atas Menurut Jenis Kegiatan Selama Seminggu yang Lalu di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2019

Jenis Kegiatan Utama	2017	2018	2019
Angkatan Kerja	**516.231**	**541.446**	**549.726**
Bekerja	488.715	515.615	522.423
Penganggur	27.516	25.831	27.303
Bukan angkatan kerja	**294.836**	**288.861**	**302.677**
Sekolah	87.709	87.421	85.300
Mengurus Rumah Tangga	177.966	166.527	181.640
Lainnya	29.161	34.913	35.737
Total	**811.067**	**830.307**	**852.403**
TPAK (%)	63,65	65,21	64,49
TPT (%)	5,33	4,77	4,97

Sumber: Provinsi Maluku Utara Dalam Angka, Tahun 2018-2020

2.2.4 Mata Pencaharian

Dilihat dari segi lapangan usaha, sebagian besar penduduk Maluku Utara tahun 2019 bekerja di sektor pertanian yang berjumlah 220.306 orang (42,17%), sektor Jasa yang berjumlah 226.820 orang (43,42%) dan sektor industri pengolahan yang berjumlah 75.297 orang (14,41%). Untuk rincian jumlah penduduk dan lapangan pekerjaan di Provinsi Maluku Utara tahun 2017-2018 dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2.7

Jumlah Penduduk Berumur 15 Tahun ke Atas yang Bekerja Selama Seminggu yang Lalu Menurut Lapangan Pekerjaan Utama di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2018

No	Jenis Pekerjaan Utama	2017	2018
1	Pertanian, Kehutanan dan Perikanan	199.027	235.800
2	Pertambangan dan Penggalian	14.444	13.471
3	Industri Pengolahan	34.058	28.365
4	Pengadaan Listrik, Gas dan Air	855	2.354
5	Konstruksi	29.793	25.393
6	Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi dan Perawatan Mobil dan Sepeda Motor	63.898	60.304
7	Transportasi, Pergudangan, Informasi dan Komunikasi	29.465	32.957
8	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum		8.883
9	Jasa Keuangan, Asuransi, Real Estat dan Jasa Perusahaan	10.148	9.072
10	Administrasi Pemerintahan Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib		47.083
11	Jasa Pendidikan		36.149
12	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial		5.430
13	Jasa Lainnya	106.991	10.354
	Total	**488.679**	**515.615**

Sumber: Provinsi Maluku Utara Dalam Angka, Tahun 2018-2020

2.2.5 Sosial, Ekonomi dan Budaya

1. Pendidikan

Pendidikan merupakan salah satu modal utama dalam mewujudkan kecerdasan bangsa dan juga sebagai salah satu indikator dalam rangka meningkatkan status sosial masyarakat. Peningkatan partisipasi bersekolah penduduk tentunya harus diimbangi oleh tersedianya sarana fisik pendidikan dan tenaga pengajar/pendidik. Perkembangan Angka Partisipasi Sekolah (APS), Angka Partisipasi Kasar (APK) dan Angka Partisipasi Murni (APM) di Provinsi Maluku Utara tahun 2017-2019 dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2.8

Angka Partisipasi Sekolah (APS) di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2019

Tahun	Kelompok Umur			
	7-12	13-15	16-18	19-24
2017	99,19	97,24	76,06	32,10
2018	99,08	97,47	76,36	31,36
2019	99,19	97,24	76,06	32,10

Sumber: Provinsi Maluku Utara Dalam Angka, Tahun 2018-2020

Tabel 2.9

Angka Partisipasi Kasar (APK) di Provinsi Maluku Utara
Tahun 2017-2019

Tahun	Jenjang Pendidikan		
	SD	SMP	SMA
2017	113,14	87,05	91,56
2018	113,74	91,1	88,04
2019	110,69	82,81	91,53

Sumber: Provinsi Maluku Utara Dalam Angka, Tahun 2018-2020

Tabel 2.10

Angka Partisipasi Murni (APM) di Provinsi Maluku Utara
Tahun 2017-2019

Tahun	Jenjang Pendidikan		
	SD	SMP	SMA
2017	97,01	76,26	63,52
2018	97,09	76,31	63,88
2019	97,09	76,20	63,95

Sumber: Provinsi Maluku Utara Dalam Angka, Tahun 2018-2020

Tabel 2.11

Jumlah Sekolah di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2019

Jenis Sekolah	Jumlah Sekolah		
	2017	2018	2019
Taman Kanak -Kanak			**664**
Raudatul Athfal/Bustanul Athfal (RA)	62	67	67
Sekolah Dasar (SD)	1.310	1.305	1.307
Madrasah Ibtidaiyah (MI)	121	125	130
Sekolah Menengah Pertama (SMP)	471	473	484
Madrasah Tsanawiyah (MTs)	142	154	160
Sekolah Menengah Atas (SMA)	188	193	201
Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)	118	121	126
Madrasah Aliyah (MA)	78	82	83

Sumber: Provinsi Maluku Utara Dalam Angka, Tahun 2018-2020

Untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia di bidang kesehatan, maka di Provinsi Maluku Utara terdapat beberapa sekolah-sekolah penunjang pelayanan kesehatan yang mendidik khusus tenaga kesehatan mulai dari tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sampai Perguruan Tinggi. Data lengkap

beberapa nama sekolah di bidang kesehatan untuk Provinsi Maluku Utara dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2.12

Nama Sekolah Bidang Kesehatan di Provinsi Maluku Utara Tahun 2020

No	Uraian	Kabupaten/Kota
	Perguruan Tinggi	
1	Akademi Kebidanan Makariwo	Kabupaten Halmahera Utara
2	Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ternate	Kota Ternate
3	Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Halmahera	Kabupaten Halmahera Utara
4	Universitas Muhammadiyah Maluku Utara	Kota Ternate
	Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)	
1	SMK Negeri 1 Tabona	Kabupaten Pulau Taliabu
2	SMK Negeri 1 Taliabu barat	Kabupaten Pulau Taliabu
3	SMKN 9 Halmahera Tengah	Kabupaten Halmahera Tengah
4	SMKn 1 Halmahera Tengah	Kabupaten Halmahera Tengah
5	SMK Negeri 8 Halmahera Tengah	Kabupaten Halmahera Tengah
6	SMKN 3 Halmahera Tengah	Kabupaten Halmahera Tengah
7	SMKN 2 Halmahera Tengah	Kabupaten Halmahera Tengah
8	SMKS Eklesia Akediri	Kabupaten Halmahera Barat
9	SMK Negeri 4 Halmahera Barat	Kabupaten Halmahera Barat
10	SMKS Bhakti Persada	Kabupaten Halmahera Barat
11	SMK Negeri 2 Halmahera Barat	Kabupaten Halmahera Barat
12	SMK Muhammadiyah Halmahera Barat	Kabupaten Halmahera Barat
13	SMKS Anak Negeri	Kabupaten Halmahera Barat
14	SMKS Gotong Royong Tobelo	Kabupaten Halmahera Utara
15	SMK Victory Halmahera	Kabupaten Halmahera Utara
16	SMKS Nusantara Tobelo	Kabupaten Halmahera Utara
17	SMKS Penabur Tobelo	Kabupaten Halmahera Utara
18	SMKN 1 Halmahera Utara	Kabupaten Halmahera Utara
19	SMK Mia Bato Tobelo Utara	Kabupaten Halmahera Utara
20	SMKN 2 Halmahera Utara	Kabupaten Halmahera Utara
21	SMKS Al Khairaat Tobelo	Kabupaten Halmahera Utara
22	SMKS Teknologi Galela Selatan	Kabupaten Halmahera Utara
23	SMK Asima Rahim Hamid	Kabupaten Halmahera Utara
24	SMKN 5 Halmahera Utara	Kabupaten Halmahera Utara
25	SMKS Bina Karya 2 Tobelo	Kabupaten Halmahera Utara
26	SMK Nasional Galela Utara	Kabupaten Halmahera Utara
27	SMK Global Pratama Obi	Kabupaten Halmahera Selatan
28	SMK Kesehatan Nurul Hasan Bacan	Kabupaten Halmahera Selatan
29	SMK Arrahman	Kabupaten Halmahera Selatan

No	Uraian	Kabupaten/Kota
30	SMK Peduli Bangsa	Kabupaten Halmahera Selatan
31	SMK Negeri 2 Halmahera Selatan	Kabupaten Halmahera Selatan
32	SMKN Sulabesi Barat	Kabupaten Kepulauan Sula
33	SMKN 2 Sanana	Kabupaten Kepulauan Sula
34	SMKN 1 Mangoli Barat	Kabupaten Kepulauan Sula
35	SMK Kesehatan Bhakti Sula	Kabupaten Kepulauan Sula
36	SMKN 3 Sanana	Kabupaten Kepulauan Sula
37	SMK Ambasador	Kabupaten Kepulauan Morotai
38	SMKS Kesehatan Al-Khairaat	Kabupaten Kepulauan Morotai
39	SMKS Nukila Kota Ternate	Kota Ternate
40	SMKS Putra Bahari Ternate	Kota Ternate
41	SMKN 3 Kota Ternate	Kota Ternate
42	SMKN 5 Kota Ternate	Kota Ternate
43	SMK Negeri 4 Tidore Kepulauan	Kota Tidore Kepulauan
44	SMKS Muhammadiyah Kota Tidore Kepulauan	Kota Tidore Kepulauan
45	SMK Negeri 3 Tidore Kepulauan	Kota Tidore Kepulauan

Sumber : *https://akupintar.id/*
http://datapokok.ditpsmk.net/sekolah

2. Ekonomi

PDRB mencerminkan seluruh nilai tambah barang dan jasa yang dihasilkan oleh suatu wilayah dalam suatu periode waktu tertentu. Saat ini, PDRB sudah dihitung dengan menggunakan tahun dasar 2010 dengan implementasi *System National Account* (SNA) 2008. PDRB tahun 2019 Atas Dasar Harga Berlaku (ADHB) mencapai 39,7 triliun rupiah. Namun, bila dihitung berdasarkan Atas Harga Konstan (ADHK) tahun 2010 tercatat 26,5 triliun rupiah. Penyumbang terbesar PDRB Maluku Utara adalah lapangan usaha pertanian dengan kontribusi 24,84% diikuti oleh perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan motor (17,38%) dan administrasi pemerintahan, pertahanan sosial wajib dan jaminan wajib sosial (17,09%). Pertumbuhan ekonomi di Maluku Utara tahun 2019 mencapai 6,13%. Pertumbuhan ekonomi dihitung dari PDRB atas dasar harga konstan sehingga mencerminkan peningkatan produksi tanpa ada pengaruh harga. Indikator Ekonomi di Provinsi Maluku Utara tahun 2017-2019 dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 2.13

Indikator Ekonomi di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2019

Indikator	2017	2018	2019
PDRB ADHB (Miliar Rupiah)	32.272,6	36.497,6	39.716,0
PDRB ADHK (Miliar Rupiah)	23.210,9	25.050,1	26.586,05
Pertumbuhan PDRB ADHK 2010 (%)	7,67	7,92	6,13

Sumber: Provinsi Maluku Utara Dalam Angka, Tahun 2018-2020

Tabel 2.14

Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Berlaku (ADHB) Menurut Lapangan Usaha di Provinsi Maluku Utara (Miliar Rupiah) Tahun 2017-2019

Kategori	Uraian	2017	2018	2019
A	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	7.728,31	8.247,00	8.703,92
B	Pertambangan dan Penggalian	2.963,29	3.939,22	4.271,71
C	Industri Pengolahan	2.075,99	2.719,38	2.827,69
D	Pengadaan Listrik dan Gas	32,45	34,30	36,27
E	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah Limbah dan Daur Ulang	25,60	27,05	28,71
F	Konstruksi	2.137,51	2.433,96	2.736,72
G	Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	5.620,57	6.291,44	6.960,43
H	Transportasi dan Pergudangan	2.018,99	2.211,95	2.419,34
I	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	149,20	160,27	173,59
J	Informasi dan Komunikasi	1.179,11	1.275,56	1.371,89
K	Jasa Keuangan dan Asuransi	1.011,07	1.108,09	1.186,98
L	Real Estate	36,98	40,69	43,34
M,N	Jasa Perusahaan	102,18	111,93	120,43
O	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	5.102,91	5.632,53	6.382,69
P	Jasa Pendidikan	1.178,35	1.249,33	1.330,12
Q	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	662,60	739,59	816,80
R,S,T,U	Jasa Lainnya	247,45	275,35	305,34
	Total	**32.272,6**	**36.497,6**	**39.716,0**

Sumber: Provinsi Maluku Utara Dalam Angka, Tahun 2020

Tabel 2.15

Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan 2010 (ADHK) Menurut Lapangan Usaha di Provinsi Maluku Utara (Miliar Rupiah) Tahun 2017-2019

Kategori	Uraian	2017	2018	2019
A	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	5.100,39	5.309,94	5.524,34
B	Pertambangan dan Penggalian	2.250,62	2.527,28	2.687,66
C	Industri Pengolahan	1.665,24	1.968,69	2.010,30
D	Pengadaan Listrik dan Gas	25,08	26,04	27,47
E	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah Limbah dan Daur Ulang	21,04	22,11	23,31
F	Konstruksi	1.555,16	1.695,84	1.852,10
G	Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	4.169,51	4.514,79	4.865,49
H	Transportasi dan Pergudangan	1.349,82	1.450,82	1.538,15
I	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	108,76	115,86	124,21
J	Informasi dan Komunikasi	1.028,36	1.091,48	1.174,58
K	Jasa Keuangan dan Asuransi	706,96	746,28	785,56
L	Real Estate	27,97	29,75	31,35
M,N	Jasa Perusahaan	78,63	83,40	87,32
O	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	3.645,94	3.895,44	4.185,45
P	Jasa Pendidikan	788,03	824,47	867,23
Q	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	495,86	535,25	571,46
R,S,T,U	Jasa Lainnya	193,49	212,68	230,07
	Total	**23.210,9**	**25.050,1**	**26.586,05**

Sumber: Provinsi Maluku Utara Dalam Angka, Tahun 2020

Pendapatan Asli Daerah (PAD)

Pendapatan Asli Daerah (PAD) adalah pendapatan yang diperoleh daerah yang dipungut berdasarkan peraturan daerah sesuai dengan peraturan perundang-undangan, guna keperluan daerah yang bersangkutan dalam membiayai kegiatannya. Dana Perimbangan adalah dana yang bersumber dari pendapatan APBN yang dialokasikan kepada daerah untuk mendanai kebutuhan daerah dalam rangka pelaksanaan desentralisasi. Sedangkan pengertian Lain-lain Pendapatan yang sah adalah pendapatan lainnya dari pemerintah pusat dan atau dari instansi pusat, serta dari daerah lainnya. Realisasi pendapatan pemerintah Provinsi Maluku Utara tahun 2019 sebesar 2.742.085.743, mengalami kenaikan dari tahun sebelumnya. Data Pendapatan Asli Daerah (PAD) dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 2.16

Realisasi Penerimaan Provinsi Maluku Utara Menurut Jenis Penerimaan (Ribu Rupiah)
Tahun 2017-2019

Jenis Pendapatan	Tahun		
	2017	2018	2019
Pendapatan Daerah	**2.275.580.346**	**2.489.067.421**	**2.742.085.743**
Pendapatan Asli Daerah (PAD)	327.469.790	358.325.359	430.157.211
Pajak Daerah	241.190.368	267.741.502	321.047.353
Retribusi Daerah	65.809.358	8.884.661	2.408.000
Hasil Perusahaan Milik Daerah dan Pengelolaan kekayaan	-	-	871.595
Kekayaan Daerah yang dipisahkan	-	-	-
Lain-lain PAD yang sah	20.470.064	81.699.196	105.830.263
Dana Perimbangan	1.880.411.585	2.100.780.628	2.281.928.532
Bagi Hasil Pajak	29.494.901	32.079.978	34.153.635
Bagi Hasil Bukan Pajak/Sumber Daya Alam	31.855.145	83.143.698	84.528.935
Dana Alokasi Umum	1.265.846.334	1.331.236.347	1.354.662.180
Dana Alokasi Khusus	553.215.205	654.320.605	808.583.782
Lain-lain Pendapatan yang Sah	67.698.971	29.961.434	30.000.000
Pembiayaan Daerah	36.432.756	27250647	20.000.000
Total	**2.312.013.102**	**2.516.318.068**	**2.762.085.743**

Sumber: Provinsi Maluku Utara Dalam Angka, Tahun 2020

Anggaran Kesehatan

Alokasi anggaran kesehatan belum sesuai seperti yang diharapkan Pasal 171 ayat (2) Undang-Undang Kesehatan Nomor 36 Tahun 2009. Besar anggaran kesehatan pemerintah daerah provinsi, kabupaten/kota dialokasikan minimal 10% dari anggaran pendapatan dan belanja daerah (APBD) di luar gaji. Tabel di bawah ini menyajikan gambaran realisasi anggaran program sesuai tugas dan fungsi yang dilaksanakan oleh Dinas Kesehatan Provinsi Maluku Utara sepanjang tahun 2017-2019. Meskipun realisasi atau tingkat serapan anggaran sangat rendah di tahun 2017 sebesar 29,4%, namun terus meningkat menjadi 79,5% pada 2018 dan 90,1% pada 2019.

Tabel 2.17

Anggaran dan Realisasi Pendanaan Pelayanan Dinas Kesehatan Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2019

No	Uraian	Anggaran (Rp Juta)			Realisasi (Rp Juta)			Rasio Realisasi & Anggaran (Rp Juta)		
		2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
1	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran	2.419,4	1.993,3	3.143,2	1.840,8	1.917,6	2.869,1	76,1	96,2	91,3
2	Program Peningkatan Sarana dan Prasarana Aparatur	3.103,8	1.050,0	4.739,8	1.131,7	43,5	3.371,0	36,5	4,1	71,1
3	Program Peningkatan Disiplin Aparatur	9,6	200,0	-	9,6	187,9	-	100,0	93,9	-
4	Peningkatan Kapasitas Sumber Daya Aparatur	-	-	260,0	-	-	258,7	-	-	-
5	Program Peningkatan Pengembangan Sistem Pelaporan Capaian Kinerja dan Keuangan	-	50,0	145,0	-	49,9	144,3	-	99,8	99,5
6	Program Obat dan Perbekalan Kesehatan	4.976,2	637,0	2.055,7	1.203,7	176,4	1.649,9	24,2	27,7	80,3
7	Program Upaya Kesehatan Masyarakat	173,8	1.020,4	5.142,6	173,7	1.000,6	5.082,3	100,0	98,1	98,8
8	Program Promosi Kesehatan dan Pemberdayaan Kesehatan	519,6	1.557,4	1.222,7	193,0	1.542,8	1.158,1	37,1	99,1	94,7
9	Program Perbaikan Gizi Masyarakat	250,0	-	633,5	250,0	-	612,0	100,0	-	96,6
10	Program Pengembangan Lingkungan Sehat	43,0	50,0	150,0	-	-	149,3	-	-	99,6
11	Program Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Menular	1.241,5	577,7	1.392,8	820,3	466,8	1.151,8	66,1	80,8	82,7
12	Program Pengadaan, Peningkatan Sarana dan Prasarana RS/RSJ/RSP/RSM	34.827,1	-	525,4	6.991,1	-	456,7	20,1	-	86,9
13	Program Peningkatan Kesehatan Ibu dan Anak	632,0	538,3	226,9	-	173,6	226,4	-	32,2	99,8
14	Program Peningkatan Upaya Kesehatan Perorangan	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Program Perencanaan dan Penyusunan Program Kesehatan	692,8	520,0	589,8	292,4	517,5	530,2	42,2	99,5	89,9
16	Program Peningkatan Mutu Pelayanan Kesehatan	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Program Peningkatan Jaminan Kesehatan Masyarakat	9.901,5	3.722,8	9.384,8	4.164,6	3.429,9	8.722,5	42,1	92,1	92,9

No	Uraian	Anggaran (Rp Juta)			Realisasi (Rp Juta)			Rasio Realisasi & Anggaran (Rp Juta)		
		2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
18	Program Pengelolaan Data dan Informasi Kesehatan	585,1	57,0	528,6	-	-	323,6	-	-	61,2
19	Program Pengembangan dan Pemberdayaan SDM Kesehatan	2.607,2	3.590,3	2.725,0	295,2	3.286,5	2.545,0	11,3	91,5	93,4
20	Program Upaya Kesehatan Rujukan	19.639,3	15.025,0	39.334,4	3.108,9	11.536,1	35.800,3	15,8	76,8	91,0
21	Program Pengembangan dan Pemeliharaan Sarana dan Prasarana Puskesmas dan Rumah Sakit	6.237,7	-	-	5.397,0	-	-	86,5	-	-
	Jumlah	**87.859,6**	**30.589,2**	**72.200,2**	**25.872,0**	**24.329,1**	**65.051,2**	**29,4**	**79,5**	**90,1**

Sumber: Renstra Dinkes Provinsi Maluku Utara, Tahun 2020-2024

3. Tingkat Kemiskinan

Penduduk miskin adalah penduduk yang memiliki rata-rata pengeluaran per kapita per bulan di bawah Garis Kemiskinan. Garis Kemiskinan (GK) diukur menggunakan konsep kemampuan memenuhi kebutuhan dasar (*basic needs approach*). Dengan pendekatan ini kemiskinan dipandang sebagai ketidakmampuan dari sisi ekonomi untuk memenuhi kebutuhan dasar makanan dan bukan makanan yang diukur dari sisi pengeluaran. Jumlah Penduduk miskin di Provinsi Maluku Utara tahun 2019 adalah 6,77% atau sebanyak 84,60 ribu jiwa. Data lengkap jumlah penduduk miskin di Provinsi Maluku Utara tahun 2017-2019 dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2.18

Garis Kemiskinan dan Penduduk Miskin di Provinsi Maluku Utara
Tahun 2017-2019

Tahun	Garis Kemiskinan	Jumlah Penduduk Miskin (000 jiwa)	Persentase Penduduk Miskin
2017	390.998	76,47	6,35
2018		81,46	6,64
2019		84,60	6,77

Sumber: Provinsi Maluku Utara Dalam Angka, Tahun 2018, 2020

4. Suku Bangsa

Masyarakat di Maluku Utara sangat beragam. Total ada sekitar 28 suku dan bahasa di Maluku Utara. Mereka dibagi menjadi dua kelompok berdasarkan bahasa yang digunakan, yaitu Austronesia and non-Austronesia. Kelompok Austronesia tinggal di bagian tengah dan timur Halmahera. Mereka diantaranya adalah Suku Buli, Suku Maba, Suku Patani, Suku Sawai dan Suku Weda. Di Bagian Utara dan Barat Halmahera adalah kelompok bahasa non-Austronesia terdiri dari Suku Galela, Suku Tobelo, Suku Loloda, Suku Tobaru, Suku Modole, Suku Togutil, Suku Pagu, Suku Waioli, Suku Ibu, Suku Sahu, Suku Ternate dan Suku Tidore. Di Kepulauan Sula ada beberapa kelompok etnis seperti Suku Sula, Suku Kadai, Suku Mange dan Suku Siboyo. Sebagian besar masyarakat di daerah ini mengerti Bahasa Melayu Ternate, bahasa yang umum digunakan untuk berkomunikasi antar suku

5. Agama

Sebagian besar penduduk di Maluku Utara beragama Islam, dengan penduduk yang beragama Kristen (kebanyakan Protestan) merupakan minoritas dengan jumlah yang signifikan. Hindu, Buddha, dan berbagai agama lokal lainnya

dipraktikkan oleh sebagian kecil dari populasi. Menurut data Provinsi Maluku Utara tahun 2020, komposisi agama di provinsi Maluku Utara tahun 2019 adalah Islam 78,20%, Protestan 21,08%, Katolik 0,68%, Hindu 0,02%, Budha 0,01% dan lainnya 0,01%

Agama Islam mencakup seluruh kabupaten/kota di Maluku Utara. Sedangkan penganut agama Kristen menjadi mayoritas di Kabupaten Halmahera Utara dan Kabupaten Halmahera Barat, sekitar 52,73%, dan juga memiliki jumlah yang cukup signifikan di Kabupaten Halmahera Utara sekitar 52,37% dan Kabupaten Pulau Morotai sebesar 29,84%. Sementara pemeluk Hindu, Budha dan Konghucu umumnya berada di Kota Ternate. Untuk persentase penduduk berdasarkan agama dalam tiga tahun terakhir dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2.19

Persentase Penduduk dan Agama yang Dianut
di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017, 2019

Agama	2017	2019
Islam	75,34	78,20
Protestan	23,96	21,08
Katolik	0,68	0,68
Hindu	0,01	0,02
Budha	0,01	0,01
Lainnya	0	0,01

Sumber: Provinsi Maluku Utara Dalam Angka, Tahun 2018, 2020

2.2.6 Industri

Perusahaan atau usaha industri adalah suatu unit (kesatuan) usaha yang melakukan kegiatan ekonomi, bertujuan menghasilkan barang atau jasa, terletak pada suatu bangunan atau lokasi tertentu, dan mempunyai catatan administrasi tersendiri mengenai produksi dan struktur biaya serta ada seorang atau lebih yang bertanggung jawab atas usaha tersebut. Jumlah industri di Provinsi Maluku Utara dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 2.20

Jumlah Perusahaan Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Maluku Utara
Tahun 2017-2019

Kabupaten/Kota	Jumlah Perusahaan		
	2017	2018	2019
Halmahera Barat	386	416	475
Halmahera Tengah	280	280	414
Kepulauan Sula	144	144	184
Halmahera Selatan	582	582	582
Halmahera Utara	1.067	1.100	1.941
Halmahera Timur	627	658	657
Pulau Morotai	281	301	877
Pulau Taliabu	44		
Ternate	1.180	1.266	1.266
Tidore Kepulauan	1.506	1.573	1.573
Maluku Utara	**6.097**	**6.320**	**7.969**

Sumber: Provinsi Maluku Utara Dalam Angka, Tahun 2018-2020

Tabel 2.21

Jenis Industri di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2018

Jenis Industri	2017	2018
Industri Makanan dan Minuman	3.065	3.279
Jasa reparasi dan pemasangan mesin/peralatan	848	393
Industri lainnya	758	1000
Industri kayu	544	502
Industri furnitur	533	854
Industri pakaian jadi dan tekstil	304	292

Sumber: Statistik Daerah Provinsi Maluku Utara, Tahun 2018-2019

2.2.7 Indeks Pembangunan Manusia (IPM)

Salah satu indikator untuk melihat keberhasilan pembangunan manusia adalah Indeks Pembangunan Manusia (IPM) yang mencerminkan capaian kemajuan di bidang pendidikan (diwakili oleh indikator Harapan Lama Sekolah dan Rata-Rata Lama Sekolah), kesehatan (diwakili oleh indikator Umur Harapan Hidup), dan ekonomi (diwakili oleh indikator Pengeluaran Perkapita yang Disesuaikan).

Berdasarkan metode baru, IPM Maluku Utara tahun 2019 tercatat sebesar 68,70. Angka ini meningkat dibandingkan IPM tahun sebelumnya yang tercatat sebesar 67,76. Capaian pembangunan manusia di Maluku Utara tergolong IPM sedang yaitu berada diantara 60 sampai di bawah 70. Pada level Nasional IPM Maluku Utara berada pada peringkat 27. Umur Harapan Hidup Maluku Utara tercatat sebesar 68,18

tahun, Rata-Rata Lama Sekolah sebesar 9,00 tahun serta Harapan Lama Sekolah 13,63 tahun. Sementara Pengeluaran Perkapita yang Disesuaikan sebesar 8,30 juta rupiah per tahun. Indeks pembangunan manusia di Provinsi Maluku Utara dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2.22

Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Maluku Utara
Tahun 2017-2019

Tahun	Angka Harapan Hidup (tahun)	Angka Harapan lama sekolah (tahun)	Rata-rata lama sekolah (tahun)	Pengeluaran Per Kapita (ribu/tahun)	Indeks Pembangunan Manusia
2017	67,54	13,56	9,39	7.792	67,20
2018	67,80	13,62	8,72	7.980	67,76
2019	68,18	13,63	9,00	8.308	68,70

Sumber: BPS Provinsi Maluku Utara Dalam Angka, Tahun 2020

2.3 GAMBARAN UMUM KESEHATAN PROVINSI MALUKU UTARA

Kondisi pembangunan kesehatan secara umum dapat dilihat dari status kesehatan dan gizi masyarakat, yaitu angka kematian bayi, kematian ibu melahirkan, prevalensi gizi kurang dan umur angka harapan hidup. Kondisi umum kesehatan dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu lingkungan, perilaku, dan pelayanan kesehatan. Sementara itu pelayanan kesehatan dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain ketersediaan dan mutu fasilitas pelayanan kesehatan, obat dan perbekalan kesehatan, tenaga kesehatan, pembiayaan dan manajemen kesehatan. Fasilitas pelayanan kesehatan dasar, yaitu Puskesmas yang diperkuat dengan Puskesmas Pembantu dan Puskesmas keliling, telah didirikan di hampir seluruh wilayah Indonesia. Fasilitas ini belum sepenuhnya dapat dijangkau oleh masyarakat, terutama terkait dengan biaya dan jarak transportasi. Fasilitas pelayanan kesehatan lainnya adalah Rumah Sakit yang terdapat di hampir semua kabupaten/kota, namun sistem rujukan pelayanan kesehatan perorangan belum dapat berjalan dengan optimal.

2.3.1 Derajat Kesehatan

Mortalitas atau kematian merupakan salah satu diantara tiga komponen proses demografi yang berpengaruh terhadap struktur penduduk selain fertilitas dan migrasi. Tinggi rendahnya tingkat mortalitas di suatu daerah tidak hanya mempengaruhi pertumbuhan penduduk, tetapi juga bisa dijadikan sebagai barometer dari tinggi rendahnya tingkat kesehatan di daerah tersebut. Kasus kematian terutama dalam jumlah banyak berkaitan dengan masalah sosial, ekonomi, adat istiadat maupun masalah kesehatan lingkungan. Indikator kematian berguna untuk memonitor kinerja pemerintah pusat maupun lokal dalam peningkatan

kesejahteraan masyarakat. Indikator yang paling sensitif untuk menilai keberhasilan program kesehatan adalah dengan melihat Angka Kematian Neonatal (AKN), Angka Kematian Bayi (AKB), Angka Kematian Balita (AKABA) dan Angka Kematian Ibu (AKI).

1. **Angka Kematian Bayi Neonatal (AKN)**

   Angka Kematian Neonatal adalah adalah banyaknya bayi lahir mati yang dinyatakan dalam 1.000 kelahiran hidup dalam tahun yang sama. AKB merupakan salah satu indikator penting dalam menentukan derajat kesehatan masyarakat dan untuk mengetahui kualitas pelayanan kesehatan baik dari sisi pemerataan pelayanan kesehatan termasuk distribusi fasilitas kesehatan. Hal tersebut dikarenakan usia bayi merupakan kondisi yang rentan baik terhadap kesakitan maupun kematian yang seringkali dikaitkan dengan kualitas lingkungan hidup, sanitasi lingkungan, dan keadaan gizi masyarakat. Oleh karena itu angka ini seringkali menjadi salah satu indikator sensitif yang dikaitkan dengan tingkat kesejahteraan penduduk disuatu wilayah.

2. **Angka Kematian Bayi (AKB)**

   Angka Kematian Bayi (*Infant Mortality Rate*) adalah banyaknya bayi yang meninggal sebelum mencapai usia 1 tahun yang dinyatakan dalam 1.000 kelahiran hidup dalam tahun yang sama. AKB merupakan salah satu indikator penting dalam menentukan derajat kesehatan masyarakat dan untuk mengetahui kualitas pelayanan kesehatan baik dari sisi pemerataan pelayanan kesehatan termasuk distribusi fasilitas kesehatan. Hal tersebut dikarenakan usia bayi merupakan kondisi yang rentan baik terhadap kesakitan maupun kematian yang seringkali dikaitkan dengan kualitas lingkungan hidup, sanitasi lingkungan, dan keadaan gizi masyarakat. Oleh karena itu AKB seringkali menjadi salah satu indikator sensitif yang dikaitkan dengan tingkat kesejahteraan penduduk disuatu wilayah. Berbagai faktor berpengaruh dalam upaya penurunan kematian bayi, diantaranya pemerataan pelayanan kesehatan dan fasilitasnya. Selain itu, perbaikan kondisi ekonomi yang tercermin dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat yang secara tidak langsung berkontribusi dalam perbaikan gizi dan pada akhirnya dapat berdampak pada peningkatan daya tahan tubuh bayi terhadap infeksi.

3. Angka Kematian Balita (AKABA)

Angka kematian balita (AKABA) adalah jumlah kematian anak usia kurang dari 5 tahun yang dinyatakan per 1.000 kelahiran hidup. Angka ini merepresentasikan resiko terjadinya kematian pada fase antara kelahiran hingga sebelum anak berusia 5 tahun. Indikator AKABA terkait langsung dengan target kelangsungan hidup anak dan merefleksikan kondisi sosial, ekonomi dan lingkungan anak-anak bertempat tinggal termasuk pemeliharaan kesehatannya. Angka Kematian Balita kerap dipakai untuk mengidentifikasi kesulitan ekonomi penduduk. Sebagaimana pada Angka Kematian Bayi yang merupakan salah satu indikator derajat kesehatan.

4. Angka Kematian Ibu Maternal (AKI)

Kematian ibu adalah banyaknya wanita yang meninggal dari suatu penyebab kematian terkait dengan gangguan kehamilan atau penanganannya (tidak termasuk kecelakaan atau kasus insidentil) selama kehamilan, melahirkan, dan masa nifas (42 hari setelah melahirkan) tanpa memperhitungkan lama kehamilan. Indikator ini secara tidak langsung digunakan untuk memonitor kematian terkait dengan kehamilan, juga berguna untuk menggambarkan tingkat kesadaran perilaku hidup sehat, status gizi dan kesehatan ibu, kondisi kesehatan lingkungan, dan kualitas pelayanan kesehatan untuk ibu hamil, saat melahirkan dan masa nifas. Kematian ibu merupakan masalah kompleks yang dipengaruhi oleh status kesehatan secara umum, pendidikan, sosial, ekonomi, dan pelayanan kesehatan selama kehamilan,persalinan, dan masa nifas.

Tabel 2.23

Indikator Derajat Kesehatan di Provinsi Maluku Utara
Tahun 2017-2018

Uraian	2017	2018
AKN per 1000 kelahiran Hidup	13	10
AKB per 1000 Kelahiran Hidup	3	3,9
AKABA per 1000 Kelahiran Hidup	5	5,7
AKI per 100.000 Kelahiran Hidup	382	214

Sumber: Profil Kesehatan Provinsi Maluku Utara, Tahun 2017-2018

5. Angka Kelahiran

Kelahiran merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan penduduk. Angka kelahiran adalah angka yang menunjukkan banyaknya kelahiran bayi setiap 1.000 penduduk. Jumlah kelahiran di Provinsi Maluku Utara Utara tahun 2018 adalah 23.285 jiwa, dengan angka lahir mati per 1000

kelahiran adalah 15,5. Data lengkap jumlah kelahiran di Provinsi Maluku adalah sebagai berikut :

Tabel 2.24

Indikator Derajat Kesehatan di Provinsi Maluku Utara
Tahun 2017-2018

Uraian	2017	2018
Jumlah Kelahiran	19.434	23.285
Jumlah Lahir Hidup	19.097	22.923
Jumlah Lahir Mati	337	362
Angka Lahir Mati Per 1000 kelahiran	17,3	15,5

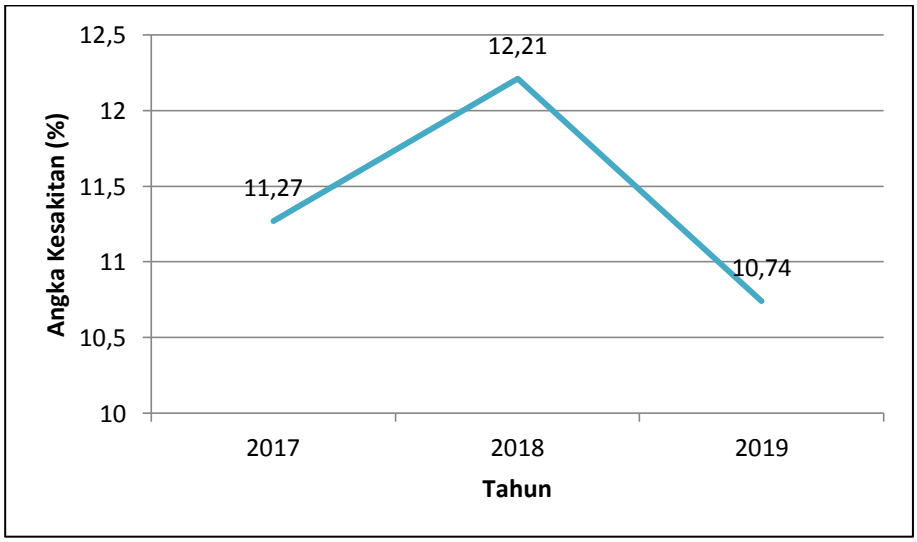
Sumber: Profil Kesehatan Provinsi Maluku Utara, Tahun 2017-2018

2.3.2 Angka Kesakitan

Morbiditas dalam arti sempit dimaksudkan sebagai peristiwa sakit atau kesakitan, sedangkan dalam arti luas morbiditas mempunyai pengertian yang jauh lebih kompleks, tidak saja terbatas pada statistik atau ukuran tentang peristiwa-peristiwa tersebut, tetapi juga faktor yang mempengaruhinya (*determinant factors*), seperti faktor sosial, ekonomi, dan budaya. Angka kesakitan atau yang lebih kita kenal dengan sebutan insidens atau prevalensi dari suatu penyakit yang terjadi pada populasi dalam kurun waktu tertentu. Angka morbiditas lebih cepat menentukan keadaan kesehatan masyarakat daripada angka mortalitas, karena banyak jenis penyakit yang mempengaruhi kesehatan hanya mempunyai mortalitas yang rendah. Angka Kesakitan untuk Provinsi Maluku Utara tahun 2017-2019 adalah sebagai berikut.

Grafik 2.2

Angka Kesakitan di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2019



Sumber: Statistik Kesejahteraan Rakyat Provinsi Maluku Utara, Tahun 2017-2018

2.3.3 Pola Penyakit

1. Penyakit Menular

Penyakit menular adalah penyakit yang dapat ditularkan atau berpindah dari orang yang sakit ke orang yang sehat atau belum terkena penyakit menular tersebut. Penularan penyakit tersebut dapat terjadi baik melalui perantara maupun secara langsung. Berikut ini adalah beberapa penyakit menular yang ada di Provinsi Maluku Utara.

a. **Tuberkulosis Paru**

Tuberkulosis atau TBC adalah suatu penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium Tuberculosis*. Tuberkulosis ini masih merupakan masalah kesehatan masyarakat yang menjadi tantangan global. Upaya pemerintah dalam menanggulangi TBC, setiap tahunnya semakin menunjukkan kemajuan. Hal ini dapat terlihat dari peningkatan penemuan jumlah penderita dan yang disembuhkan setiap tahun. Data penemuan kasus TB Paru di Provinsi Maluku Utara tahun 2017 dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2.25

Angka Notifikasi TB Paru di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017

Uraian	2017
Kasus baru TB BTA +	1.109
CNR kasus baru	91,70
Jumlah seluruh kasus	1.971
CNR seluruh kasus	162,98
BTA (+) diobati	1.206
Angka Kesembuhan (*Cure Rate*) % *Cure Rate*	481 39,88
Angka Pengobatan Lengkap (*Complete Rate*) % *Complete Rate*	328 27,20
% *Success Rate*	67,08
Jumlah Kematian Selama Pengobatan % Kematian	49 4

Sumber: Profil Kesehatan Provinsi Maluku Utara, Tahun 2017

b. **Pneumonia**

Pneumonia adalah infeksi akut yang mengenai jaringan paru (alveoli). Infeksi dapat disebabkan oleh bakteri, virus maupun jamur. Pneumonia juga dapat terjadi akibat kecelakaan karena menghirup cairan atau bahan kimia. Populasi yang rentan terserang Pneumonia adalah anak-anak usia kurang dari 2 tahun, usia lanjut lebih dari 65 tahun, atau orang yang memiliki masalah kesehatan (malnutrisi, gangguan imunologi). Penemuan dan penanganan penderita

pneumonia pada balita di Provinsi Maluku Utara tahun 2018 sebesar 39,6%. Untuk jumlah penderita Pneumonia di Provinsi Maluku Utara tahun 2018 dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2.26

Jumlah Penderita Balita Pneumonia di Provinsi Maluku Utara
Tahun 2018

Uraian	2018
Jumlah balita	116.294
Perkiraan Pneumonia Balita	2.662
Realisasi Penemuan Pneumonia Balita	1.053
Persentase (%)	39,6

Sumber: Profil Kesehatan Provinsi Maluku Utara, Tahun 2018

c. **HIV/AIDS**

Upaya pelayanan kesehatan dalam rangka penanggulangan penyakit HIV/AIDS, disamping ditujukan pada penanganan penderita yang ditemukan juga diarahkan pada upaya pencegahan melalui penemuan penderita secara dini yang dilanjutkan dengan kegiatan konseling. Upaya penemuan penderita dilakukan antara lain melalui skrining HIV/AIDS terhadap darah donor, pemantauan pada kelompok beresiko penderita Penyakit Menular Seksual (PMS), penyalahgunaan obat dengan suntikan (IDUs), dan penghuni LAPAS. Berdasarkan data dari Profil Kesehatan Provinsi Maluku Utara, jumlah penderita HIV di Provinsi Maluku Utara adalah 46 orang, jumlah ini meningkat di tahun 2018 menjadi 102 kasus HIV dan 776 kasus AIDS.

d. **Diare**

Diare merupakan kondisi yang ditandai dengan encernya tinja yang dikeluarkan dengan frekuensi Buang Air Besar (BAB) yang lebih sering dibandingkan dengan biasanya. Perkembangan jumlah penderita Diare di Provinsi Maluku Utara dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2.27

Jumlah Penderita Diare di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2018

Uraian	2017	2018
Jumlah target penemuan untuk semua umur	25.880	33.281
Angka kesakitan per 1000 penduduk	214	270
Jumlah diare dilayani		18.898
% diare ditangani		56,8

Sumber: Profil Kesehatan Provinsi Maluku Utara, Tahun 2017-2018

e. **Kusta**

Penyakit kusta merupakan penyakit menular disebabkan oleh kuman *Mycobacterium Leprae*, ditularkan melalui saluran pernapasan dan dari kontak kulit yang tidak utuh yang masih menjadi masalah kesehatan di masyarakat dikarenakan waktu yang dibutuhkan dari penularan sampai timbulnya penyakit secara klinis membutuhkan waktu lama, secara teori masa inkubasi kuman kusta antara 2-5 tahun bahkan juga dapat memakan waktu lebih dari 5 tahun. Penatalaksanaan kasus yang buruk dapat menyebabkan kusta menjadi progresif, menyebabkan kerusakan permanen pada kulit, saraf, anggota gerak, dan mata. Sehingga penyakit kusta dapat menurunkan kualitas hidup penderitanya jika tidak ditemukan dan diobati secara dini. Jumlah kasus kusta di Provinsi Maluku Utara dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2.28

Jumlah Penderita Kusta di Provinsi Maluku Utara
Tahun 2017-2018

Uraian	2017	2018
PB (Pausi Basiler/Kusta Kering)	75	155
MB (Multi Basiler/ Kusta Basah)	211	633
Jumlah	**286**	**788**
Prevalensi per 10.000 penduduk	2,36	6,4

Sumber: Profil Kesehatan Provinsi Maluku Utara, Tahun 2017-2018

f. **Demam Berdarah Dengue (DBD)**

Demam berdarah dengue disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan oleh nyamuk *Aedes Aegypty*. DBD sering menjadi kasus Kejadian Luar Biasa (KLB) terutama pada bulan-bulan awal dan akhir musim penghujan dimana muncul banyak genangan-genangan air yang menjadi *breeding place* bagi nyamuk Aedes.

Jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya, jumlah kasus DBD di Maluku Utara mengalami penurunan jumlah kasus yang terdeteksi yakni dari 296 penderita di tahun 2016 menjadi 37 penderita yang terlapor di tahun 2017. *Incidence Rate* mengalami penurunan dari 24,5 per 100.000 penduduk di tahun 2016 menjadi 3,1 per 100.00 penduduk di tahun 2017. Jumlah kasus nya meningkat di tahun 2018 yaitu 295 kasus dengan *incidence rate* adalah. 23,9 per 100.000 penduduk.

g. **Filariasis**

Filariasis atau yang lebih dikenal dengan penyakit kaki gajah adalah merupakan penyakit menular menahun yang disebabkan oleh cacing filaria yang ditularkan lewat gigitan vektor nyamuk sebagai vektor penyakit filaria. Penyakit ini dapat merusak sistem limfe, menimbulkan bengkak pada tangan, kaki, glandula *mamae* dan *scrotum* serta menimbulkan cacat seumur hidup. Perkembangan penemuan kasus Filariasis di Provinsi Maluku Utara dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2.29

Jumlah Penderita Filariasis di Provinsi Maluku Utara
Tahun 2017-2018

Uraian	2017	2018
Kasus baru ditemukan	1	1
Jumlah seluruh kasus	27	26
Angka kesakitan per 100.000 penduduk	2	2,1

Sumber: Profil Kesehatan Provinsi Maluku Utara, Tahun 2017-2018

h. **Malaria**

Penentuan diagnosa malaria dilakukan secara klinis dan laboratorium. Diagnosa yang ditegakkan dengan mengamati gejala-gejala klinis yang muncul disebut malaria klinis, sedangkan untuk pemeriksaan lanjutan maka diagnosa malaria klinis akan diikuti dengan pemeriksaan sampel darah di laboratorium untuk menentukan jenis dan jumlah parasit. Sebagai daerah endemis malaria, ada tiga jenis plasmodium yang paling sering ditemukan dalam pemeriksaan laboratorium, yaitu *plasmodium falciparum*, *plasmodium vivax,* dan *plasmodium malariae*. Akan tetapi seringkali dalam pemeriksaan laboratorium ditemukan lebih dari satu jenis plasmodium pada seorang penderita malaria yang umumnya dikenal sebagai malaria *mix*.

Indikator utama yang digunakan dalam mengukur angka kesakitan karena malaria adalah angka *Annual Paracite Index* (API) yaitu insiden parasit malaria untuk 1.000 penduduk. API Tahun 2017 Provinsi Maluku Utara sebesar 0,84. Data lengkap dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2.30

Jumlah Penderita Malaria di Provinsi Maluku Utara
Tahun 2017-2018

Uraian	2017	2018
Suspek	29.040	21.436
Positif Malaria	1.015	543
Angka Kesakitan (*Annual Parasite Incidence*) per 1000 penduduk	0,84	0,4

Sumber: Profil Kesehatan Provinsi Maluku Utara, Tahun 2017-2018

2. Penyakit Tidak Menular

Untuk prevalensi penyakit tidak menular di Provinsi Maluku Utara adalah sebagai berikut :

a. Penyakit Hipertensi

Penyakit jantung dan pembuluh darah (kardiovaskuler) merupakan masalah kesehatan utama di negara maju maupun negara berkembang. Hipertensi menjadi penyebab kematian nomor satu di dunia setiap tahunnya. Hipertensi merupakan salah satu penyakit kardiovaskular yang paling umum dan paling banyak disandang masyarakat. hipertensi ini merupakan salah satu pintu masuk atau faktor risiko penyakit seperti jantung, gagal ginjal, diabetes, stroke. Data Riskesdas 2018 menyebutkan bahwa Prevalensi Hipertensi berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia adalah 8,36 dan di Provinsi Maluku Utara adalah 5,71. Untuk prevalensi Hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk umur ≥ 18 tahun di Indonesia adalah 34,11 dan di Provinsi Maluku Utara adalah 24,65.

b. Penyakit Jantung

Berdasarkan Riskesdas 2018 menyebutkan bahwa Prevalensi penyakit Jantung berdasarkan Diagnosis Dokter di Indonesia adalah 1,5 dan di Provinsi Maluku Utara adalah 1,1.

c. Gagal Ginjal

Berdasarkan Riskesdas 2018 menyebutkan bahwa Prevalensi penyakit Gagal Ginjal Kronis berdasarkan Diagnosis Dokter di Indonesia adalah 0,38 dan di Provinsi Maluku Utara adalah 0,56. Untuk proporsi Hemodialisis pada penduduk umur ≥ 15 tahun dengan gagal ginjal berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia adalah 19,33 dan di Provinsi Maluku Utara adalah 4,88.

d. Stroke

Berdasarkan Riskesdas 2018 menyebutkan bahwa Prevalensi (per mill) Stroke berdasarkan Diagnosis Dokter di Indonesia adalah 10,9 dan di Provinsi Maluku Utara adalah 4,6. Untuk proporsi control Stroke ke fasilitas pelayanan kesehatan pada penduduk umur ≥ 15 tahun dengan Stroke berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia adalah 39,4 dan di Provinsi Maluku Utara adalah 37,2.

3. *Emerging Infectious Disease*

Penyakit menular telah menjadi bagian dari masyarakat selama manusia ada di bumi dan tentu saja, akan terus ada selama manusia hidup, tetapi seiring berkembangnya masyarakat pasti penyakit ini pun akan terus berkembang. Penyakit menular tetap menjadi penyebab utama kematian di seluruh dunia. Penyebabnya antara lain munculnya penyakit infeksi baru (*emerging disease*) dan munculnya kembali penyakit menular lama (*re-emerging disease*).

Penyakit infeksi baru berupa wabah penyakit menular yang tidak diketahui sebelumnya atau penyakit menular baru yang insidennya meningkat signifikan dalam dua dekade terakhir. Sementara penyakit menular lama adalah wabah penyakit menular yang muncul kembali setelah penurunan yang signifikan dalam insiden di masa lampau. Penyakit menular merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh mikroorganisme seperti virus, bakteri, parasit, atau jamur, dan dapat berpindah ke orang lain yang sehat. Beberapa penyakit menular dapat dicegah melalui pemberian vaksinasi serta pola hidup bersih dan sehat. Penyakit menular merupakan suatu masalah kesehatan yang penting di Indonesia karena morbiditas dan mortalitas tinggi. Penanggulangan penyakit menular perlu dijalankan secara cepat, sistematis dan terencana. Penyakit infeksi *emerging* tertentu adalah penyakit baru/penyakit infeksi yang berpotensi menjadi pandemi, contohnya: Poliomielitis, Penyakit Virus MERS, Penyakit Virus Hanta, Demam Kuning, Demam Congo, Meningokokus, Penyakit Virus Ebola, Influensa A (H5N1), Penyakit Virus Nipah, Demam Lassa, Meningitis. Data *emerging disease* yang akan dibahas adalah Pandemi Covid-19yang terjadi di Indonesia dan Provinsi Maluku Utara.

Tabel 2.31

Jumlah Penderita Covid-19 Tahun 2020

No	Uraian	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	22 September
	Kasus di Indonesia							
1	Positif	1.528	8.590	16.212	29.913	52.512	66.420	78.251
2	Sembuh	81	1.441	6.016	17.499	40.580	60.052	57.942
3	Meninggal	136	656	834	1.263	2.255	2.286	2.452
	Kasus di Provinsi Maluku Utara							
1	Positif	1	39	106	582	802	330	154
2	Sembuh	-	3	24	78	229	1.245	208
3	Meninggal	-	-	7	24	17	17	9

Sumber: *https://infeksiemerging.kemkes.go.id/*
http://corona.malutprov.go.id
https://regional.kompas.com/read/2020

4. Pola Penyakit di Provinsi Maluku Utara

Data Pola penyakit Puskesmas dan Rumah Sakit di Provinsi Maluku Utara belum tersedia di Dinas Kesehatan Provinsi Maluku Utara.

2.3.4 Status Gizi

Status gizi sangat erat kaitannya dengan status kesehatan individu, karena selain merupakan faktor predisposisi yang dapat memperbesar resiko dan memperparah penyakit infeksi juga dapat mengakibatkan gangguan kesehatan lainnya. Status gizi masyarakat dapat diukur melalui beberapa indikator, antara lain Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dan status gizi balita.

1. Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Bayi Berat Badan Lahir Rendah adalah bayi dengan berat lahir kurang dari 2.500 gram yang ditimbang pada saat lahir sampai dengan 24 jam pertama setelah lahir. Berat badan lahir rendah (kurang dari 2500 gram) merupakan salah satu faktor utama yang berpengaruh terhadap kematian perinatal dan neonatal. Data BBLR untuk Provinsi Maluku Utara hanya dapat diperoleh dari pencatatan laporan rutin program gizi masyarakat dari tingkat puskesmas hingga ke pengelola program Pengendalian Gizi masyarakat di Dinas Kesehatan Provinsi Maluku Utara. Pada tahun 2017 dilaporkan bahwa jumlah BBLR sebanyak 669 orang atau 3,2% dari bayi lahir hidup yang ditimbang. Data bayi dengan BBLR dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 2.32

Perkembangan BBLR di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2018

Uraian	2017	2018
Jumlah lahir hidup	20.439	22.923
Bayi ditimbang	20.973	22.981
BBLR	669	538
% BBLR	3,2	2,3

Sumber: Profil Kesehatan Provinsi Maluku Utara, Tahun 2017-2018

2. Gizi Balita

Pada tahun 2017 jumlah kasus Balita Gizi Buruk di Provinsi Maluku Utara mengalami penurunan dari tahun sebelumnya yakni dari 397 kasus turun menjadi 295 kasus, dengan Kabupaten Halmahera Selatan dengan kasus terbanyak (56 kasus). Jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya jumlah kasus gizi buruk pada balita mendapat perawatan mengalami sedikit peningkatan yakni dari 91,4% menjadi 92,5%. Persentase ini mengalami peningkatan ditahun 2017 namun belum mencapai target (100%). Adapun beberapa kendala atau hambatan dalam program pembinaan gizi masyarakat :

a. Kurangnya partisipasi masyarakat sehingga pada indikator D/S masih ada yang belum capai target;
b. Kurangnya koordinasi tentang stok obat program antara farmasi dan gizi sehingga pemberian TTD ibu hamil dan Vitamin A tidak terakomodir dengan baik;
c. Kurangnya SDM (tenaga Gizi) yang ada di kabupaten maupun puskesmas;
d. Kurangnya sarana-prasarana (Alat Antropometri) di puskesmas;
e. Sistem pencatatan dan pelaporan di puskesmas belum maksimal;
f. Data antara kabupaten dan puskesmas tidak sinkron;
g. Pengiriman laporan dari kab/kota ke provinsi sering terlambat;
h. Kurangnya pembinaan dari kab ke puskesmas;
i. Kurangnya kerja sama LP/LS di kab/kota;
j. Untuk obat program gizi stok obat tersedia namun biaya distribusi tidak ada.

2.3.5 Pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak

Seorang ibu mempunyai peran yang sangat besar di dalam pertumbuhan bayi dan perkembangan anak. Bahkan seorang wanita perlu mempersiapkan dirinya secara fisik dan psikologis sebelum menjadi seorang ibu. Kesehatan seorang wanita perlu dipersiapkan sebelum dia menjadi seorang ibu, karena wanita usia subur yang sehat akan menjadi seorang ibu yang sehat pula. Gangguan kesehatan yang dialami

seorang ibu terutama ketika hamil dapat mempengaruhi kesehatan janin dalam kandungannya hingga kelahiran dan masa pertumbuhan bayi dan anaknya.

1. Pelayanan Ibu Hamil

Pelayanan kesehatan ibu hamil diwujudkan dalam pemberian pelayanan antenatal sekurang-kurangnya 4 kali selama kehamilan. Tujuan pelayanan antenatal adalah mengantarkan ibu hamil agar dapat bersalin dengan sehat dan memperoleh bayi yang sehat, mendeteksi dan mengantisipasi dini kelainan kehamilan, kelainan janin, dan komplikasi kehamilan. Pelayanan antenatal meliputi 7 hal yang dikenal dengan istilah 7T, yaitu timbang berat badan, ukur tekanan darah, ukur Tinggi fundus uteri, nilai status imunisasi TT, memberikan 90 Tablet Fe (tambet tambah darah), Temu wicara (konseling), dan Tes laboratorium sederhana. Hasil pelayanan antenatal dapat dilihat pada cakupan K1 dan K4. K1 adalah kunjungan pertama ibu hamil ke fasilitas pelayanan kesehatan untuk mendapatkan pelayanan antenatal pada trisemester pertama kehamilan. Sedangkan K4 adalah kunjungan ibu hamil untuk mendapatkan pelayanan antenatal minimal 4 kali, yaitu 1 kali pada trisemester pertama kehamilan, 1 kali pada trisemester kedua, dan 2 kali pada trisemester ketiga. Dengan demikian cakupan K1 dan K4 juga dapat dijadikan sebagai gambaran akses ibu hamil untuk memperoleh pelayanan kesehatan oleh tenaga kesehatan. Di Provinsi Maluku Utara pada tahun 2018, cakupan K1 sebesar 81,9% dan cakupan K4 sebesar 73,1%. Cakupan K1 dan K4 mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya. Data lengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2.33

Cakupan Kunjungan Ibu Hamil K1 dan K4 di Provinsi Maluku Utara
Tahun 2017-2018

Uraian	2017	2018
Jumlah Ibu Hamil	35.504	31.885
Kunjungan Ibu Hamil K1	26.252	26.118
% Kunjungan Ibu Hamil K1	78,4	81,9
Kunjungan Ibu Hamil K4	22.428	23.298
% Kunjungan Ibu Hamil K4	66,9	73,1

Sumber: Profil Kesehatan Provinsi Maluku Utara, Tahun 2017-2018

2. Pertolongan Persalinan

Pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan dengan kompetensi kebidanan adalah pelayanan persalinan yang aman yang dilakukan oleh tenaga kesehatan yang kompeten, yaitu dokter spesialis kebidanan, dokter umum, dan bidan. Pada

prinsipnya, penolong persalinan harus memperhatikan beberapa hal, yaitu pencegahan infeksi, metode pertolongan persalinan yang sesuai standar, merujuk kasus yang memerlukan tingkat pelayanan yang lebih tinggi, dan melaksanakan Inisiasi Menyusui Dini (IMD). Cakupan pelayanan untuk persalinan untuk oleh tenaga kesehatan di Provinsi Maluku Utara dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2.34

Cakupan Pelayanan Persalinan oleh Tenaga Kesehatan
di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2018

Uraian	2017	2018
Jumlah Ibu Bersalin	31.052	30.460
Persalinan ditolong Nakes	21.036	22.167
Cakupan (%)	67,7	72,8

Sumber: Profil Kesehatan Provinsi Maluku Utara, Tahun 2017-2018

3. Penanganan Komplikasi

Indikator yang digunakan untuk mengukur keberhasilan pencegahan dan penanganan komplikasi kebidanan adalah cakupan penanganan komplikasi kebidanan (Cakupan PKO). Indikator ini mengukur kemampuan dalam menyelenggarakan pelayanan kesehatan secara profesional kepada ibu (hamil, bersalin, nifas) dengan komplikasi. Untuk meningkatkan cakupan dan kualitas penanganan komplikasi kebidanan maka diperlukan adanya fasilitas pelayanan kesehatan yang mampu memberikan pelayanan obstetri dan neonatal emergensi secara berjenjang. Cakupan pelayanan penanganan komplikasi kebidanan tahun 2017-2018 dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2.35

Cakupan Pelayanan Penanganan Komplikasi Kebidanan
di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017-2018

Uraian	2017	2018
Jumlah Ibu hamil	33.504	31.885
Prakiraan Bumil dengan komplikasi	6.701	6.377
Penanganan komplikasi	3.204	3.734
Cakupan (%)	104,5	58,6

Sumber: Profil Kesehatan Provinsi Maluku Utara, Tahun 2017-2018

4. Pelayanan Kesehatan Neonatal (KN1, KN Lengkap)

Kunjungan neonatal bertujuan untuk meningkatkan akses terhadap pelayanan kesehatan dasar, mengetahui sedini mungkin bila terdapat kelainan/ masalah kesehatan pada neonatus. Pelayanan kesehatan neonatal tahun 2017-2018 dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2.36

Cakupan Kunjungan Neonatal di Provinsi Maluku Utara
Tahun 2017-2018

Uraian	2017	2018
Jumlah lahir hidup	20.439	22.923
Kunjungan Neonatal 1 kali (KN 1)	20.000	22.728
Cakupan (%)	97,9	99,1
Kunjungan Neonatal 3 kali (KN 3)	19.695	21.417
Cakupan (%)	96,4	93,4

Sumber: Profil Kesehatan Provinsi Maluku Utara, Tahun 2017-2018

2.3.6 Jaminan Kesehatan Masyarakat Provinsi Maluku Utara

Selain mendekatkan pelayanan kesehatan kepada masyarakat, Pemerintah Provinsi Maluku Utara melalui Dinas Kesehatan juga dihadapkan pada tantangan untuk terus mengupayakan peningkatan akses pelayanan kesehatan melalui pendekatan pembiayaan. Pemerintah Daerah dalam hal ini menjadi tulang punggung implementasi program strategis nasional, termasuk di dalamnya Program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN). Dukungan dan peran serta Pemda sangatlah menentukan dalam mengoptimalkan program JKN, setidaknya melalui 3 (tiga) peran penting diantaranya memperluas cakupan kepesertaan, meningkatkan kualitas pelayanan, dan peningkatan tingkat kepatuhan. Sebagaimana tersaji pada Tabel berikut, jumlah jiwa yang terintegrasi dengan Program JKN terus bertambah setiap tahunnya.

Tabel 2.37

Cakupan Jaminan Kesehatan Penduduk di Provinsi Maluku Utara Tahun 2017

No	Jenis Jaminan Kesehatan	Jumlah Peserta Jaminan Kesehatan	%
	Jaminan Kesehatan Nasional	**636.453**	**52,63**
1	Penerimaan Bantuan Iuran (PBI) APBN	344.881	28,52
2	PBI APBD	82.850	6,85
3	Pekerja penerima upah (PPU)	166.437	13,76
4	Pekerja bukan penerima upah (PBPU)/mandiri	13.671	1,13
5	Bukan pekerja (BP)	28.614	2,37
Total		**636.453**	**52,63**

Sumber: Profil Kesehatan Provinsi Maluku Utara Tahun 2017

Tabel 2.38

Cakupan Jaminan Kesehatan Penduduk di Provinsi Maluku Utara Tahun 2018

No	Jenis Kepersertaan	Peserta Jaminan Kesehatan	
		Jumlah	%
Penerimaan Bantuan Iuran (PBI)			
1	PBI APBN	364.881	29,6
2	PBI APBD	236.720	19,2
Sub Jumlah PBI		**601.601**	**48,8**
Non PBI			
1	Pekerjaan Penerima Upah (PPU)	204.961	16,6
2	Pekerja Bukan Penerima Upah (PBPU)/mandiri	69.642	5,6
3	Bukan Pekerja (BP)	15.200	1,2
Sub Jumlah Non PBI		**289.803**	**23,4**
Total		891.404	72,2

Sumber: Profil Kesehatan Provinsi Maluku Utara Tahun 2018

2.3.7 Tenaga Kesehatan

Salah satu unsur yang berperan dalam percepatan pembangunan kesehatan adalah tersedianya jumlah tenaga kesehatan yang mencukupi untuk bertugas di sarana pelayanan kesehatan di masyarakat. Jumlah tenaga kesehatan di Provinsi Maluku Utara dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2.39

Jumlah Tenaga Kesehatan di Provinsi Maluku Utara Tahun 2018

Tenaga Kesehatan	Jumlah
Dokter Umum	242
Dokter Spesialis	71
Dokter Gigi	50
Dokter Gigi Spesialis	8
Bidan	2.023
Perawat	2.124
Apoteker	93
Tenaga Teknis Kefarmasian	181
Tenaga Kesehatan Masyarakat	660
Tenaga Kesehatan Lingkungan	117
Gizi	277
Ahli Laboratorium Medik	150
Tenaga Teknik Biomedika Lainnya	68
Tenaga Keterapian Fisik	26
Tenaga Keteknisan Medis	57
Tenaga Penunjang/Pendukung Kesehatan	1.129

Sumber: Profil Kesehatan Provinsi Maluku Utara, Tahun 2018

2.3.8 Sarana Kesehatan

Kesehatan merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia. Pembangunan di bidang kesehatan merupakan investasi penting dan merupakan salah satu tujuan pembangunan. Maluku Utara telah menyediakan berbagai fasilitas kesehatan guna perbaikan kualitas kesehatan. Saat ini, tercatat terdapat 19 rumah sakit umum, 1 rumah sakit khusus, 129 puskesmas, 2 balai pengobatan, 7 pedagang besar farmasi, 127 apotek, 21 toko obat dan 5 penyalur alat kesehatan. Jumlah sarana kesehatan di Provinsi Maluku Utara tahun 2018 dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2.40

Jumlah Sarana Kesehatan di Provinsi Maluku Utara Tahun 2018

Sarana Kesehatan	Jumlah
Rumah Sakit Umum dan Khusus	20
Jumlah Tempat Tidur	1.292
Puskesmas	129
Puskesmas Rawat Inap	28
Puskesmas Non Rawat Inap	101
Balai Pengobatan	2
Pedagang Besar Farmasi	7
Apotek	127
Toko Obat	21
Penyalur Alat Kesehatan	5

Sumber: Profil Kesehatan Provinsi Maluku Utara, Tahun 2018

2.4 PEMETAAN SARANA KESEHATAN

1. Rumah Sakit

Pengembangan RSU Sofifi menjadi kelas B (bertahap dari kelas D → C → B) dengan wilayah cakupan : Kota Tidore Kepulauan, Kabupaten Halmahera Utara, Kabupaten Halmahera Selatan, Kabupaten Halmahera Tengah, Kabupaten Halmahera Barat, Kabupaten Halmahera Timur dan Pulau Morotai. Salah satu alasan pengembangan RSU Sofifi adalah menjawab kebutuhan masyarakat yang merasa sulit berobat ke RSU Chasan Boesoirie Ternate karena faktor jarak dan waktu. Berikut ini adalah Rumah Sakit (RS) mitra dan kompetitor RSU Sofifi untuk wilayah pengembangan dan jaraknya.

Tabel 2.41

RS Mitra dan RS Kompettitor RSU Sofifi dan Jaraknya

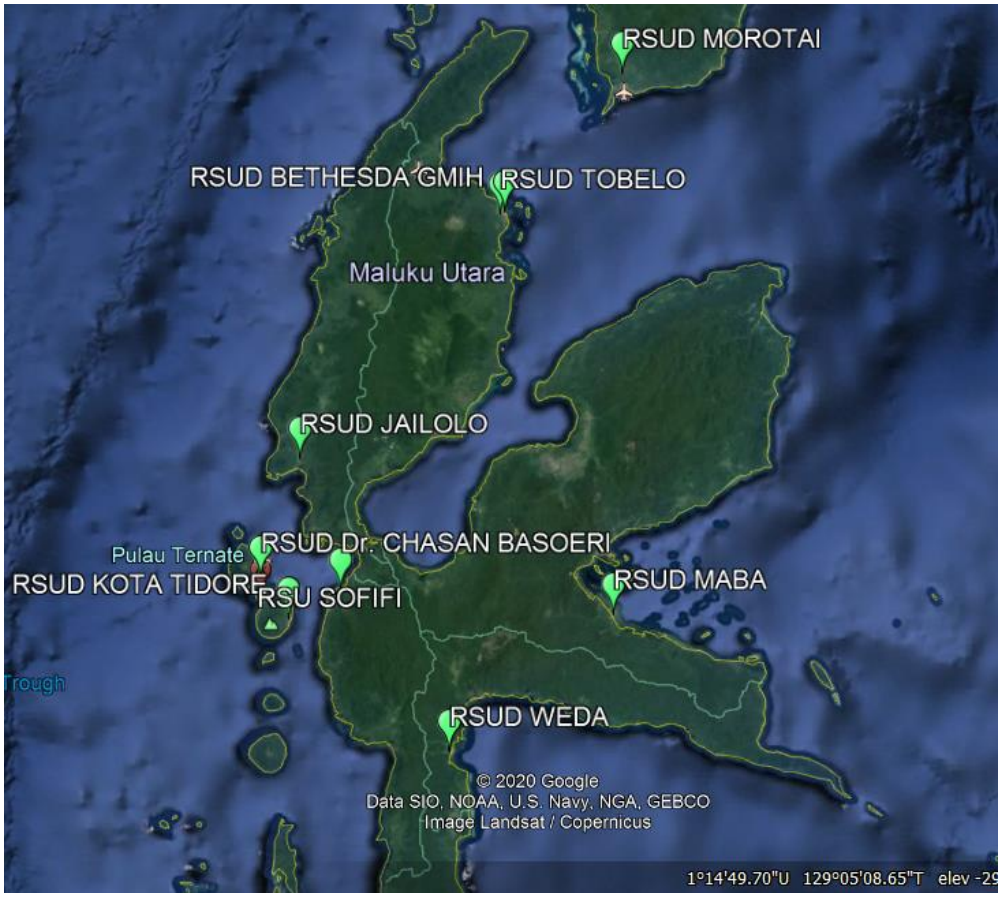
No	Rumah Sakit	Kota/Kabupaten	Jarak Ke RSU Sofifi
1	RSUD Morotai	Pulau Morotai	172,54 km
2	RS Bethesda GMIH	Kabupaten Halmahera Utara	117,37 km
3	RSUD Tobelo	Kabupaten Halmahera Utara	118,27 km

No	Rumah Sakit	Kota/Kabupaten	Jarak Ke RSU Sofifi
4	RSUD Jailolo	Kabupaten Halmahera Barat	39,44 km
5	RSUD Maba	Kabupaten Halmahera Timur	78,93 km
6	RSUD Weda	Kabupaten Halmahera Tengah	56,05 km
7	RSUD Kota Tidore	Kota Tidore Kepulauan	17,27 km
8	RSUD Chasan Boesoeri	Kota Ternate	23,42 km

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Gambar 2.1

Peta Sebaran Rumah Sakit Mitra dan Kompetitor dan Jarak ke RSU Sofifi



Sumber : Hasil Pemetaan Konsultan, 2020

2. Puskesmas

Berikut ini adalah pemetaan Puskesmas yang berada di Kota Tidore Kepulauan beserta jarak antara puskesmas ke RSU Sofifi :

Tabel 2.42

Jarak Puskesmas Kota Tidore Kepulauan ke RSU Sofifi

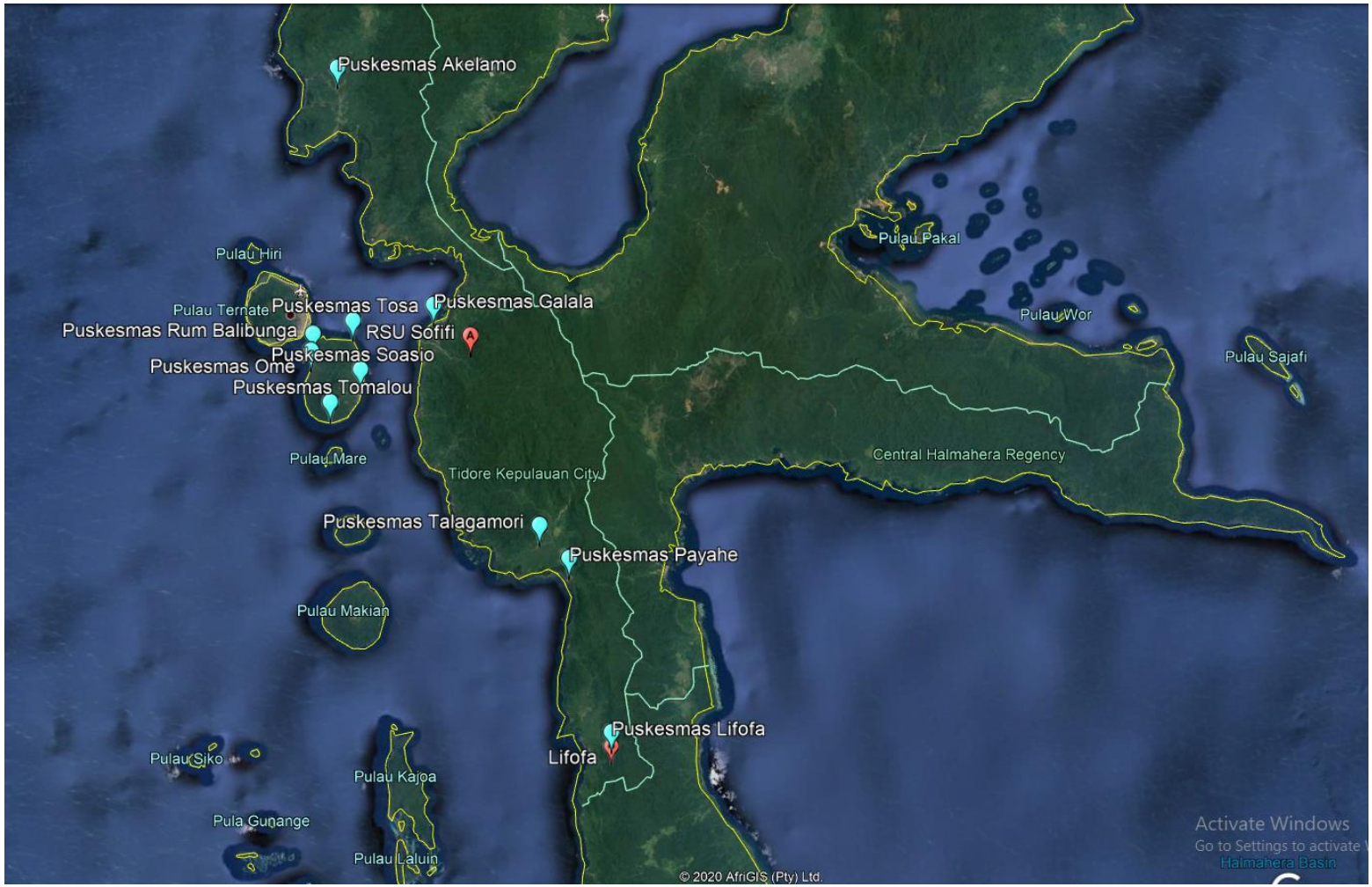
No	Kecamatan	Puskesmas	Jarak Ke RSU Sofifi
1	Tidore	Soasio	19,76 km
2	Tidore Selatan	Tomalou	26,26 km
3	Tidore Timur	Tosa	20,27 km

No	Kecamatan	Puskesmas	Jarak Ke RSU Sofifi
4	Tidore Utara	Ome	27,49 km
5		Rum Balibunga	27,00 km
6	Oba Utara	Galala	8,18 km
7	Oba Tengah	Akelamo	51,46 km
8	Oba	Payahe	39,12 km
9		Tului Talagamori	33,14 km
10	Oba Selatan	Lifofa	71,37 km

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Gambar 2.2

Peta Sebaran Puskesmas di Kota Tidore Kepulauan dan Jarak ke RSU Sofifi



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

2.5 REKAPITULASI KUESIONER MASYARAKAT

1. Metode penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk Survey Masyarakat adalah :

a. Desain Penelitian : *Cluster sampling*

b. Besar Sampel Minimal : 30 orang

c. Sampel :

- Ring 1 : Kecamatan Oba Utara
- Ring 2 : Kecamatan Oba Tengah dan Kecamatan Oba
- Ring 3 : Kota Ternate

d. Kriteria Sampel

Responden yang menjadi sampel adalah masyarakat yang berada pada ring 1, 2 dan 3.

e. Tanggal Survei : 13 Juli 2020 – 18 Juli 2020

2. Hasil Rekapitulasi Kuesioner Masyarakat

Berikut ini adalah rekapitulasi hasil kuesioner masyarakat :

Tabel 2.43

Rekapitulasi Hasil Kuesioner Masyarakat

No	Pertanyaan	Jawaban	Persentase
1	Jenis Kelamin	Laki-Laki	60%
		Perempuan	40%
2	Umur	0-25 tahun	10%
		26-45 tahun	58%
		46-65 tahun	32%
		>65 tahun	0%
3	Status Marital	Sudah Berkeluarga	77%
		Belum Berkeluarga	23%
4	Tingkat Pendidikan	SD	3%
		SLTP	7%
		SLTA	41%
		PT : D3/S1/S2/S3	48%
5	Pekerjaan	PNS	16%
		Ibu Rumah Tangga	10%
		Karyawan Swasta	10%
		Wiraswasta	55%
		Belum Bekerja	0%
		Ojek	6%
		Petani Pala dan Cengkeh	3%
6	Pendapatan (suami dan istri) per bulan	0 (tidak ada pendapatan)	0%
		Rp. ≤ 500.000	0%
		Rp. > 500.000 – 2.000.000	21%
		Rp. > 2.000.000 – 4.000.000	32%
		Rp. > 4.000.000 – 6.000.000	36%
		Rp. > 6.000.000 – 8.000.000	7%

No	Pertanyaan	Jawaban	Persentase
		Rp. > 8.000.000 – 10.000.000	0%
		Rp. > 10.000.000	4%
7	Tempat Berobat pertama kali apabila sakit	Dokter Praktek	16%
		Poliklinik	0%
		Puskesmas	81%
		RSU Sofifi	3%
	Alasan memilih tempat berobat pertama kali	Dekat dengan tempat tinggal	63%
		Tarif murah	16%
		Mutu pelayanan baik	5%
		Fasilitas lengkap	0%
		Dokter yang ada lengkap	0%
		Sudah cocok	7%
		Tidak ada tempat lain	0%
		Tidak lama mengantri	2%
		Menerima BPJS	5%
		Bisa pakai asuransi	2%
8	Apabila setelah berobat tidak sembuh dan perlu dirawat dibawa kemana ?	RSUD Kota Tidore	45%
		RSU Sofifi	14%
		RSUD dr. H. Chasan Boesoeri	35%
		Puskesmas	3%
		Rumah Sakit Dharma Ibu, Ternate	3%
	Alasan memilih tempat dirawat	Dekat dengan tempat tinggal	29,00%
		Tarif murah	4,00%
		Mutu pelayanan baik	14,25%
		Fasilitas lengkap	14,25%
		Dokter yang ada lengkap	12,25%
		Sudah cocok	2,00%
		Tidak ada tempat lain	2,00%
		Rujukan dari Puskesmas	14,25%
		Rujukan dari dokter	4,00%
		Ada keluarga di Ternate	2,00%
		Ada pandemic Covid, dokter jarang ada di puskesmas dan pelayanan hanya diberikan oleh perawat	2,00%
9	Siapakah yang membayar pengobatan ?	BPJS - PBI	3,57%
		BPJS - Non PBI	28,57%
		Asuransi Swasta	3,57%
		Biaya sendiri (umum)	64,29%
10	Jika membayar dengan biaya sendiri berapa besaran biaya yang dikeluarkan ?	Rp. ≤100.000	21%
		Rp. >100.000 - 250.000	42%
		Rp. >250.000 - 500.000	32%
		Rp. >500.000 - 1.000.000	0%
		Rp. >1.000.000 - 2.500.000	5%
		Rp. >2.500.000 - 5.000.000	0%
		Rp. >5.000.000	0%
11	Jika menggunakan BPJS/asuransi swasta berapa anggaran per bulan ?	Gratis/BPJS PBI/Jamkesmas	0%
		Rp. <100.000	25%
		Rp. 100.000 - 250.000	58%
		Rp. >250.000 - 500.000	8%
		Rp. >500.000 - 1.000.000	8%
		Rp. >1.000.000	0%

No	Pertanyaan	Jawaban	Persentase
12	Siapa yang mempengaruhi anda untuk berobat ke RS tersebut ?	Ayah	3%
		Ibu	9%
		Tetangga	18%
		Guru	0%
		Tokoh masyarakat	9%
		Diri sendiri	53%
		Kantor/Tempat Bekerja	0%
		BPJS	6%
		Di Puskesmas belum ada pengobatan malaria	3%
13	Apakah saudara pernah berobat ke RSU Sofifi ?	**Ya**	**21%**
		Tidak perlu antri	79%
		Penanganan cepat untuk penyakit malaria	3%
		Lebih dekat	3%
		Dekat dengan tempat tinggal	3%
		Kecewa dengan pelayanan puskesmas	3%
		RSUD lebih besar dari puskesmas	3%
		Tempat terdekat dengan dokter yang ada lengkap	3%
		Tidak	**79%**
		Tidak menerima BPJS	5%
		Sepi	11%
		Sudah bisa berobat ke Ternate	21%
		Sudah biasa ke RSUD Kota Tidore	16%
		Tidak lengkap	5%
		Jauh dari tempat tinggal	16%
		Fasilitas belum memadai	5%
14	Jika belum pernah, apakah saudara mau berobat ke RSU Sofif ?	**Ya**	**71%**
		Apabila di puskesmas tidak bisa	7,00%
		Apabila RSU sudah selesai pembangunan dan ramai	14,25%
		Lebih dekat	21,50%
		Bila tenaga dan fasilitasnya lengkap	7,00%
		Apabila fasilitasnya sudah memadai seperti RSUD Chasan Boesori	7,00%
		Jika sakit dan dirujuk ke RSU Sofifi	14,25%
		Tidak	**9%**
		Lebih baik ke Tidore	14,00%
		Belum tahu	7,50%
		Sudah biasa puskesmas	7,50%
15	Apakah setuju RSU Sofifi melakukan pengembangan ?	**Setuju**	**100%**
		Tidak Setuju	**0%**

Sumber : Hasil Pengolahan Data Konsultan, 2020

2.6 PROFIL RUMAH SAKIT MITRA DAN KOMPETITOR

Pengembangan RSU Sofifi menjadi kelas B (bertahap dari kelas D → C → B) dengan wilayah cakupan : Kota Tidore Kepulauan, Kabupaten Halmahera Utara, Kabupaten Halmahera Selatan, Kabupaten Halmahera Tengah, Kabupaten Halmahera Barat, Kabupaten Halmahera Timur dan Pulau Morotai. Adapun Rumah Sakit Mitra dan Kompetitor yang berada pada wilayah cakupan tersebut, antara lain :

1. RSUD Morotai (Kelas D) – Pulau Morotai
2. RS Bethesda GMIH (Kelas D) – Kabupaten Halmahera Utara
3. RSUD Tobelo (Kelas C) – Kabupaten Halmhera Utara
4. RSUD Jailolo (Kelas C) – Kabupaten Halmahera Barat
5. RSUD Maba (Kelas D) – Kabupaten Halmahera Timur
6. RSUD Weda (Kelas D) – Kabupaten Halmahera Tengah
7. RSUD Kota Tidore Kepulauam (Kelas C) – Kota Tidore Kepulauan
8. RSUD Chasan Boesoeri (Kelas B) – Kota Ternate

Tabel 2.44

Profil RS Mitra dan RS Kompetitor (RSUD Morotai, RS Bethesda GMIH dan RSUD Jailolo)

No	Parameter	RSUD Morotai	RS Bethesda GMIH	RSUD Tobelo	RSUD Jailolo
1	Kelas RS	D	D	C	C
2	Pelayanan	▪ Pelayanan medik dasar / umum ▪ Pelayanan medik gigi mulut ▪ Pelayanan KIA/KB ▪ Pelayanan Gawat Darurat Umum 24 jam & 7 hari seminggu ▪ Penyakit dalam ▪ Kesehatan anak ▪ Bedah ▪ Obstetri dan ginekologi ▪ Radiologi ▪ Patologi Klinik ▪ Rehabilitasi Medik ▪ Mata ▪ Laboratorium mikrobiologi ▪ Pelayanan farmasi ▪ Bank darah ▪ Sterilisasi/CSSD ▪ Rekam medik ▪ Pemeliharaan Sarana, Prasarana dan fasilitas ▪ Pengelolaan limbah / kesehatan lingkungan ▪ Sistem informasi dan komunikasi / SIRS / IT ▪ Pemulasaran jenazah ▪ Akupuntur	▪ Pelayanan medik dasar / umum ▪ Pelayanan medik gigi mulut ▪ Pelayanan KIA/KB ▪ Pelayanan Gawat Darurat Umum 24 jam & 7 hari seminggu ▪ Penyakit dalam ▪ Kesehatan anak ▪ Bedah ▪ Obstetri dan Ginekologi ▪ Anestesi ▪ Rehabilitasi Medik ▪ Kedokteran Jiwa / Psikiatri/ Psikogeriatri/ NAPZA ▪ Laboratorium mikrobiologi ▪ Pelayanan farmasi ▪ Bank darah ▪ Sterilisasi / CSSD ▪ Rekam medik ▪ Pemeliharaan Sarana, Prasarana dan fasilitas ▪ Pengelolaan limbah / kesehatan lingkungan ▪ Sistem informasi dan komunikasi / SIRS / IT ▪ Pemulasaran jenazah ▪ Isolasi Pasien Gaduh Gelisah ▪ Emergensi	▪ Pelayanan medik dasar / umum ▪ Pelayanan medik gigi mulut ▪ Pelayanan KIA/KB ▪ Pelayanan Gawat Darurat Umum 24 jam & 7 hari seminggu ▪ Penyakit dalam ▪ Kesehatan anak ▪ Bedah ▪ Obstetri dan ginekologi ▪ Anestesi ▪ Radiologi ▪ Patologi Klinik ▪ Rehabilitasi Medik ▪ Mata ▪ Bedah Katarak ▪ Perinatologi ▪ Kornea Lensa dan Bedah refraktif ▪ Laboratorium mikrobiologi ▪ Elektromedik diagnostik (EKG/EEG/EEG Brain Mapping) ▪ Pelayanan farmasi ▪ Sterilisasi / CSSD ▪ Rekam medik ▪ Pemeliharaan Sarana, Prasarana dan fasilitas ▪ Pengelolaan limbah / kesehatan lingkungan ▪ Sistem informasi dan komunikasi / SIRS / IT	▪ Pelayanan medik dasar / umum ▪ Pelayanan medik gigi mulut ▪ Pelayanan KIA/KB ▪ Pelayanan Gawat Darurat Umum 24 jam & 7 hari seminggu ▪ Penyakit dalam ▪ Kesehatan anak ▪ Bedah ▪ Obstetri dan ginekologi ▪ Anestesi ▪ Radiologi ▪ Patologi Klinik ▪ Rehabilitasi Medik ▪ Kulit dan Kelamin ▪ Kedokteran Jiwa / Psikiatri/ Psikogeriatri/ NAPZA ▪ Telinga Hidung Tenggorok Kepala Leher ▪ Pelayanan kesehatan jiwa dewasa ▪ Pelayanan kesehatan jiwa masyarakat ▪ Bedah Mulut ▪ Penyakit Mulut ▪ Perinatologi ▪ *Neuro emergency* / *intensive* ▪ Laboratorium mikrobiologi ▪ Elektromedik diagnostik (EKG/EEG/EEG *Brain Mapping*) ▪ Pelayanan farmasi ▪ Bank darah ▪ Sterilisasi / CSSD ▪ Rekam medik ▪ Pemeliharaan Sarana, Prasarana dan

No	Parameter	RSUD Morotai	RS Bethesda GMIH	RSUD Tobelo	RSUD Jailolo
				▪ Pemulasaran jenazah	fasilitas ▪ Pengelolaan limbah / kesehatan lingkungan ▪ Sistem informasi dan komunikasi / SIRS / IT ▪ Bedah onkologi ▪ Emergensi
3	SDM (Dokter)	▪ Dokter Umum = 11 ▪ Dokter Gigi = 1 ▪ Dokter Spesialis Penyakit dalam = 2 ▪ Dokter Spesialis Kesehatan anak = 1 ▪ Dokter Spesialis Bedah = 1 ▪ Dokter Spesialis Obstetri & ginekologi = 3 ▪ Dokter Spesialis Radiologi = 1 ▪ Dokter Spesialis Patologi Klinik = 1 ▪ Dokter Spesialis Mata = 1 ▪ Dokter Spesialis Penyakit Mulut = 1	▪ Dokter Umum = 3 ▪ Dokter Spesialis Penyakit dalam = 1 ▪ Dokter Spesialis Bedah =1 ▪ Dokter Spesialis Obstetri & ginekologi = 1	▪ Dokter Umum = 19 ▪ Dokter Gigi = 1 ▪ Dokter Spesialis Penyakit dalam = 3 ▪ Dokter Spesialis Kesehatan anak = 2 ▪ Dokter Spesialis Bedah = 3 ▪ Dokter Spesialis Obstetri & ginekologi = 2 ▪ Dokter Spesialis Anestesiologi = 1 ▪ Dokter Spesialis Patologi Klinik = 1 ▪ Dokter Spesialis Mata = 1 ▪ Dokter Spesialis Penyakit Mulut = 1	▪ Dokter Umum = 12 ▪ Dokter Gigi = 2 ▪ Dokter Spesialis Penyakit dalam = 1 ▪ Dokter Spesialis Kesehatan anak = 1 ▪ Dokter Spesialis Bedah = 1 ▪ Dokter Spesialis Obstetri & ginekologi = 2 ▪ Dokter Spesialis Anestesiologi = 2 ▪ Dokter Spesialis Patologi Klinik = 1 ▪ Dokter Spesialis Rehabilitasi Medik =1 ▪ Dokter Spesialis Telinga Hidung Tenggorokan = 1 ▪ Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin = 1 ▪ Dokter Spesialis Kedokteran Jiwa / Psikiatri = 1 ▪ Dokter Spesialis Bedah onkologi = 1 ▪ Dokter Spesialis Bedah Mulut =1
4	SIM RS	*Website* sudah berjalan	-	▪ *Website* sudah berjalan ▪ Pendaftaran online sudah bisa	▪ Website sudah berjalan ▪ Pendaftaran online sudah bisa
5	Jumlah Tempat Tidur	▪ Kelas 1 : 8 ▪ Kelas 2 : 12 ▪ Kelas 3 : 26 ▪ Isolasi : 6 ▪ Isolasi Tanpa Tekanan Negatif : 5	▪ VVIP/Super VVIP : 1 ▪ VIP : 4 ▪ Kelas 2 : 5 ▪ Kelas 3 : 32	▪ VIP : 5 ▪ Kelas 1 : 26 ▪ Kelas 2 : 26 ▪ Kelas 3 : 48 ▪ ICU : 3 ▪ Isolasi : 14 ▪ Non Kelas : 3 ▪ Perinatologi : 11 ▪ ICU tekanan negatif dengan	▪ VIP : 4 ▪ Kelas 1 : 16 ▪ Kelas 2 : 17 ▪ Kelas 3 : 60 ▪ ICU tanpa tekanan negatif dengan ventilator : 4 ▪ Isolasi tanpa tekanan negatif : 12

No	Parameter	RSUD Morotai	RS Bethesda GMIH	RSUD Tobelo	RSUD Jailolo
				ventilator : 0 ▪ ICU tekanan negatif tanpa ventilator : 0 ▪ ICU tanpa tekanan negative dengan ventilator : 2 ▪ ICU tanpa tekanan negatif tanpa ventilator : 0 ▪ Isolasi tekanan negatif : 2 ▪ Isolasi tanpa tekanan negatif : 39 ▪ NICU khusus covid : 0 ▪ PICU khusus covid : 0	
6	Tarif	Berdasarkan informasi dari Dinas Kesehatan Provinsi Maluku Utara tidak memiliki data tarif untuk RS di Provinsi Maluku Utara, sehingga digunakan asumsi harga RS Swasta lebih tinggi dari pada RS Pemerintah.			

Sumber : Dinas Kesehatan Provinsi Maluku Utara, 2020

Tabel 2.45

Profil RS Mitra dan RS Kompetitor (RSUD Maba, RSUD Weda, RSUD Kota Tidore Kepulauan dan RSUD dr. H. Chasan Boesoirie)

No	Parameter	RSUD Maba	RSUD Weda	RSUD Kota Tidore Kepulauan	RSUD Dr. Chasan Boesoirie
1	Kelas RS	D	D	C	B
2	Pelayanan	▪ Pelayanan Medik Dasar/Umum ▪ Pelayanan Medik Gigi Mulut ▪ Pelayanan KIA/KB ▪ Infeksi Paru ▪ Pelayanan Gawat Darurat Umum 24 Jam dan 7 hari seminggu ▪ Penyakit Dalam ▪ Bedah ▪ Obsteti dan Ginekologi ▪ Radiologi ▪ Patologi Klinik ▪ Paru ▪ Paru Infeksi ▪ Penyakit Paru Akibat Kerja	▪ Pelayanan Medik Dasar/ Umum ▪ Pelayanan Medik Gigi Mulut ▪ Pelayanan KIA/KB ▪ Pelayanan Gawat Darurat Umum 24 jam dan 7 hari seminggu ▪ Penyakit dalam ▪ Kesehatan Anak ▪ Bedah ▪ Obstetri dan Ginekologi ▪ Anestesi ▪ Radiologi ▪ Patologi Klinik ▪ Rehabilitasi Medik	▪ Pelayanan medik dasar / umum ▪ Pelayanan medik gigi mulut ▪ Pelayanan Gawat Darurat Umum 24 jam & 7 hari seminggu ▪ Penyakit dalam ▪ Kesehatan anak ▪ Bedah ▪ Obstetri dan ginekologi ▪ Anestesi ▪ Radiologi ▪ Patologi Klinik ▪ Rehabilitasi Medik	▪ Pelayanan Medik Dasar/Umum ▪ Pelayanan Medik Gigi Mulut ▪ Pelayanan KIA/KB ▪ Infeksi Paru ▪ Pelayanan Gawat Darurat Umum 24 Jam dan 7 hari seminggu ▪ Penyakit dalam ▪ Kesehatan anak ▪ Bedah ▪ Obstetri dan ginekologi ▪ Anestesi ▪ Radiologi ▪ Patologi Klinik ▪ Patologi Anatomi

No	Parameter	RSUD Maba	RSUD Weda	RSUD Kota Tidore Kepulauan	RSUD Dr. Chasan Boesoirie
		▪ Bedah Mulut ▪ Penyakit Mulut ▪ Perinatologi ▪ Nutrisi dan Metabolic ▪ Fetomaternal ▪ Obgyn Sosial ▪ Elektromedik Diagnostik (EKG/EEG/EEG Brain Mapping) ▪ Pelayanan Farmasi ▪ CSSD ▪ Rekam Medik ▪ Pengelolaan Limbah/Kesehatan Lingkungan	▪ Laboratorium Mikrobiologi ▪ Elektromedik Diagnostik (EKG/EEG/EEG Brain Mapping) ▪ Pelayanan Farmasi ▪ Bank Darah ▪ CSSD ▪ Rekam Medik ▪ Pemeliharaan Sarana, Prasarana dan Fasilitas ▪ Pengelolaah limbah/ kesehatan lingkungan ▪ Sistem Informasi dan komunikasi/SIRS/IT ▪ Akupuntur	▪ Mata ▪ Paru ▪ Kedokteran Jiwa / Psikiatri/ Psikogeriatri/ NAPZA ▪ Telinga Hidung Tenggorok Kepala Leher ▪ Saraf ▪ CT Scan ▪ Laboratorium mikrobiologi ▪ Elektromedik diagnostik (EKG/EEG/EEG Brain Mapping) ▪ Pelayanan farmasi ▪ Bank darah ▪ Sterilisasi / CSSD ▪ Rekam medik ▪ Pemeliharaan Sarana, Prasarana dan fasilitas ▪ Pengelolaan limbah / kesehatan lingkungan ▪ Sistem informasi dan komunikasi / SIRS / IT ▪ Akupuntur ▪ Emergensi	▪ Mata ▪ Paru ▪ Kulit dan Kelamin ▪ Kedokteran Jiwa/Pskiatri/Psikogeriatri/NAPZA ▪ Telinga Hidung Tenggorok Kepala Leher ▪ Saraf ▪ Jantung dan Pembuluh Darah ▪ Dialisis/CAPD ▪ Mata Infeksi dan Imunologi ▪ Mata Glaukoma ▪ Bedah Katarak ▪ Mata Komunitas ▪ Mata Pediatrik ▪ Jantung koroner ▪ Gagal Jantung Kronik ▪ Jantung Hipertensi ▪ Jantung Aritmia dan reprogram alat pacu jantung ▪ Kardiometabolik ▪ Jantung Vaskuler ▪ Jantung Valvular ▪ Pasca intervensi non bedah (Jantung) ▪ Pasca Operasi CABG (Jantung) ▪ Pasca Operasi katup (Jantung) ▪ Pasca operasi Pediatrik (Jantung) ▪ Jantung perikard ▪ Penyakit Jantung Pada Kehamilan ▪ Pelayanan kesehatan tumbuh kembang anak dan remaja ▪ Pelayanan kesehatan jiwa dewasa ▪ Gangguan mental organik

No	Parameter	RSUD Maba	RSUD Weda	RSUD Kota Tidore Kepulauan	RSUD Dr. Chasan Boesoirie
					▪ Paru Infeksi ▪ Paru Asma dan PPOK ▪ Paru Onkologi ▪ Penyakit paru akibat kerja ▪ Paru Intervensi ▪ Lower Extremity Surgery (Hip and Knee) ▪ Spine Surgery ▪ Konservasi / endodonsi ▪ Orthodonti ▪ Penyakit Mulut ▪ Perinatologi ▪ Neurologi ▪ Hemato-Onkologi ▪ Respirologi ▪ Infeksi dan Penyakit Tropis ▪ Fetomaternal (Perinatologi kebidanan) ▪ Onkologi Ginekologi ▪ Fertilitas dan Endokrinologi Reproduksi (Kesehatan Reproduksi) ▪ Refraksi dan Lensa Kontak ▪ Kornea Lensa dan Bedah refraktif ▪ Vitreo Retina ▪ Strabismus ▪ Pediatrik Optamologi ▪ Oftamologi Komunitas ▪ Stroke dan Cerebro Vaskuler ▪ Neuro fisiologi ▪ Neuro emergency / intensive ▪ Neuro restorasi/fungsi luhur ▪ Neuro optalmologi / otologi ▪ Neuro onkologi ▪ Epilepsi ▪ CT Scan

No	Parameter	RSUD Maba	RSUD Weda	RSUD Kota Tidore Kepulauan	RSUD Dr. Chasan Boesoirie
					▪ Elektromedik diagnostik (EKG/EEG/EEG *Brain Mapping*) ▪ Pelayanan farmasi ▪ Sterilisasi / CSSD ▪ Rekam medik ▪ Pemeliharaan Sarana, Prasarana dan fasilitas ▪ Pengelolaan limbah / kesehatan lingkungan ▪ Sistem informasi dan komunikasi / SIRS / IT ▪ Pemulasaran jenazah ▪ Bedah onkologi ▪ Kardiovaskuler ▪ Psikosomatik ▪ Pulmonologi ▪ Radioterapi/Onkologi Radiasi ▪ Farmakologi klinik ▪ Mata Strabismus ▪ Saraf Mata ▪ Knee and Ankle ▪ Tumor Muskuloskeletal ▪ Pelayanan Intensif PICU ▪ Emergensi ▪ Neurorehabilitasi
3	SDM (Dokter)	▪ Dokter Umum = 10 ▪ Dokter Spesialis Bedah Mulut = 2	▪ Dokter Umum = 10 ▪ Dokter Gigi = 1 ▪ Dokter Spesialis Penyakit Dalam = 1 ▪ Dokter Spesialis Anak = 1 ▪ Dokter Spesialis Bedah = 1 ▪ Dokter Spesialis Obgyn = 1 ▪ Dokter Spesialis Anestesi = 1 ▪ Dokter Spesilias Patologi Klinik = 1	▪ Dokter Umum = 14 ▪ Dokter Gigi = 2 ▪ Dokter Spesialis Penyakit dalam = 2 ▪ Dokter Spesialis Kesehatan anak = 1 ▪ Dokter Spesialis Bedah = 2 ▪ Dokter Spesialis Obstetri & ginekologi = 2 ▪ Dokter Spesialis Anestesiologi = 2 ▪ Dokter Spesialis Radiologi = 2	▪ Dokter Umum = 24 ▪ Dokter Gigi = 2 ▪ Dokter Spesialis Penyakit dalam = 4 ▪ Dokter Spesialis Kesehatan anak = 3 ▪ Dokter Spesialis Bedah = 2 ▪ Dokter Spesialis Obstetri & ginekologi = 5 ▪ Dokter Spesialis Anestesiologi = 2 ▪ Dokter Spesialis Radiologi = 2

No	Parameter	RSUD Maba	RSUD Weda	RSUD Kota Tidore Kepulauan	RSUD Dr. Chasan Boesoirie
				▪ Dokter Spesialis Patologi Klinik =1 ▪ Dokter Spesialis Rehabilitasi Medik = 1 ▪ Dokter Spesialis Mata = 1 ▪ Dokter Spesialis Telinga Hidung Tenggorokan = 1 ▪ Dokter Spesialis Syaraf = 1 ▪ Dokter Spesialis Konservasi/endodonsi =1	▪ Dokter Spesialis Patologi Klinik = 2 ▪ Dokter Spesialis Telinga Hidung Tenggorokan = 1 ▪ Dokter Spesialis Syaraf = 2 ▪ Dokter Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah = 1 ▪ Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin = 2 ▪ Dokter Spesialis Kedokteran Jiwa / Psikiatri = 1 ▪ Dokter Spesialis Paru = 1 ▪ Dokter Spesialis Orthopedi = 1 ▪ Dokter Spesialis Bedah onkologi = 1 ▪ Dokter Spesialis Konservasi / endodonsi = 1 ▪ Dokter Spesialis Orthodonti = 2 ▪ Dokter Sub Spesialis Penyakit Dalam : Cardiologi = 1 ▪ Dokter Spesialis Gizi Klinik = 1
4	SIM RS	-	-	▪ *Website* sudah berjalan ▪ Pendaftaran online sudah bisa	▪ *Website* sudah berjalan ▪ Pendaftaran online sudah bisa
5	Jumlah Tempat Tidur	▪ Kelas 1 : 4 ▪ Kelas 2 : 16 ▪ Kelas 3 : 26 ▪ ICU : 10 ▪ Isolasi : 6 ▪ ICU tekanan negatif tanpa ventilator : 6	▪ VIP : 2 ▪ Kelas 1 : 6 ▪ Kelas 2 : 8 ▪ Kelas 3 : 33 ▪ ICU : 1 ▪ Isolasi : 0 ▪ Isolasi Tanpa Tekanan Negatif : 5	▪ VVIP : 2 ▪ VIP : 20 ▪ Kelas 1 : 30 ▪ Kelas 2 : 32 ▪ Kelas 3 : 61 ▪ ICU : 4 ▪ NICU : 11 ▪ Isolasi Tanpa Tekanan Negatif : 20	▪ VVIP/ Super VIP : 16 ▪ VIP : 22 ▪ Kelas 1 : 43 ▪ Kelas 2 : 45 ▪ Kelas 3 : 95 ▪ ICU : 8 ▪ NICU : 12 ▪ Isolasi : 2 ▪ ICU Tekanan Negatif dengan Ventilator : 1 ▪ Isolasi Tekanan Negatif : 5 ▪ Isolasi Tanpa Tekanan Negatif : 45

No	Parameter	RSUD Maba	RSUD Weda	RSUD Kota Tidore Kepulauan	RSUD Dr. Chasan Boesoirie
6	Tarif	Berdasarkan informasi dari Dinas Kesehatan Provinsi Maluku Utara tidak memiliki data tarif untuk RS di Provinsi Maluku Utara, sehingga digunakan asumsi harga RS Swasta lebih tinggi dari pada RS Pemerintah.	▪ SKD = Rp. 25.000, ▪ biaya loket = Rp. 5.000 ▪ Biaya pemeriksaan TTV = Rp. 10.000 ▪ Biaya pemeriksaan dokter umum sebasar 25.000 ▪ Biaya pengecekan golongan darah = Rp. 15.000	Berdasarkan informasi dari Dinas Kesehatan Provinsi Maluku Utara tidak memiliki data tarif untuk RS di Provinsi Maluku Utara, sehingga digunakan asumsi harga RS Swasta lebih tinggi dari pada RS Pemerintah.	

Sumber : Dinas Kesehatan Provinsi Maluku Utara, 2020 dan internet

2.7 ANALISIS SITUASI EKSTERNAL

2.7.1 Analisis Keadaan Umum

1. Analisis Geografi

Provinsi Maluku Utara adalah salah satu provinsi di kawasan Timur Indonesia yang merupakan Provinsi Kepulauan. Secara geografis Provinsi Maluku Utara berada diantara 3^0LU-3^0LS dan 124^0 BT-129^0 BT, diapit Pulau Papua dan Sulawesi, bagian Utara berbatasan langsung dengan Samudera Pasifik dan bagian Selatan berbatasan dengan Laut Seram. Provinsi Maluku Utara terdiri dari 10 kabupaten/ kota, dan ibukotanya berada di Kelurahan Sofifi, Kecamatan Oba Utara, Kota Tidore Kepulauan yang terletak di Pulau Halmahera yang merupakan pulau paling besar di Maluku Utara. Lokasi Sofifi ini sangat strategis karena selain merupakan pusat pemerintahan, juga akan menjadi transit bagi area mobilitas manusia dan barang dari dan keluar Provinsi Maluku Utara. Hal ini merupakan peluang bagi Rumah Sakit Umum Sofifi jika akan dilakukan pengembangan.

2. Analisis Topografi

Di Maluku Utara terdapat danau dan lima gunung api yang masih aktif. Sebagaimana halnya dengan hampir seluruh wilayah kepulauan di Indonesia rawan akan bencana, wilayah Provinsi Maluku Utara juga demikian seperti bencana alam banjir, angin puting beliung, gunung meletus dan gempa bumi. Kaitan dengan kesehatan, kondisi di atas menuntut adanya sarana kesehatan yang dibuat dengan memperhatikan kemampuan penanganan bencana alam. Rumah sakit menjadi salah satu sarana kesehatan paling vital dalam upaya penanggulangan akibat bencana alam. Sehingga kemampuan minimal yang harus dimiliki rumah sakit tersebut adalah kemampuan kegawatdaruratan dan *disaster plan*. Tidak kalah penting, dalam desain rumah sakit di daerah rawan bencana adalah desain yang memperhatikan struktur tanah lokasi berdirinya rumah sakit. Di wilayah dengan lahan rawa maka struktur bangunan harus disesuaikan. Hal lain yang harus diperhatikan adalah sistem sirkulasi evakuasi bencana di lingkungan rumah sakit. Akses dari masing-masing ruang menuju titik berkumpul harus mudah. Sehingga dalam mendesain pun *site plan* dan *block plan* disesuaikan dengan kebutuhan *disaster plan*.

3. Analisis Iklim

Suhu udara di Maluku Utara pada tahun 2018 berkisar antara 24^0C-32^0C dengan kelembaban udara rata-rata 82%. Rata-rata curah hujan sebanyak 213 mm^3 dengan curah hujan tertinggi terjadi pada bulan April yang mencapai 348 mm^3.

Dilihat dari sisi kesehatan, kondisi iklim di Provinsi Maluku Utara akan berpengaruh terhadap kesehatan masyarakat, sehingga pembangunan, pengembangan dan penyediaan jenis pelayanan kesehatan di rumah sakit harus memperhatikan hal ini.

4. Analisis Demografi

a. Pertumbuhan Penduduk

Pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan pelayanan kesehatan masyarakat dan mendekatkan pelayanan kepada masyarakat wilayah Provinsi Maluku Utara dan sekitarnya, sehingga perkembangan aspek demografi di wilayah cakupan Rumah Sakit Umum Sofifi sangat berpengaruh kepada perkembangan Rumah Sakit Umum Sofifi ke depan.

Provinsi Maluku Utara memiliki jumlah penduduk kurang lebih 1.256.000 jiwa pada tahun 2019. Dari 10 kabupaten/ kota yang ada di Provinsi Maluku Utara, Kabupaten Halmahera Selatan mempunyai jumlah penduduk terbanyak yaitu 235.000 jiwa atau 18,73% dari total populasi diikuti oleh Kota Ternate 233.000 jiwa (18,57%) dan Kabupaten Halmahera Utara 194.000 jiwa (15,46%). Sedangkan kabupaten/ kota dengan jumlah penduduk paling sedikit adalah Pulau Taliabu sebanyak 53.000 jiwa atau 4,22%.

Jumlah penduduk Provinsi Maluku Utara dari tahun 2017-2019 mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2017, jumlah penduduk Provinsi Maluku Utara sebanyak 1.209.342 jiwa, dan tahun 2018 meningkat 1,93% menjadi 1.232.632 jiwa. Tahun 2019 jumlah penduduk Provinsi Maluku Utara menjadi 1.256.000 jiwa, artinya mengalami peningkatan sebesar 1,90%. Jika diproyeksikan sampai 20 tahun ke depan (2040), jumlah penduduk di Provinsi Maluku Utara berdasarkan kabupaten/ kota dan laju pertumbuhan pendudukan diperoleh sebagai berikut :

Tabel 2.46

Proyeksi Jumlah Penduduk Provinsi Maluku Utara berdasarkan Kabupaten/ Kota dan Laju Pertumbuhan Penduduk Tahun 2020-2040

No	Kabupaten/ Kota	Jumlah Penduduk										
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Halmahera Barat	120.333	122.614	124.939	127.307	129.721	132.180	134.686	137.239	139.841	142.492	145.193
2	Halmahera Tengah	57.107	58.190	59.293	60.417	61.562	62.729	63.919	65.130	66.365	67.623	68.905
3	Kepulauan Sula	105.036	107.028	109.057	111.124	113.231	115.377	117.565	119.793	122.064	124.378	126.736
4	Halmahera Selatan	239.646	244.189	248.818	253.535	258.342	263.239	268.230	273.315	278.496	283.776	289.156
5	Halmahera Utara	197.835	201.586	205.407	209.302	213.269	217.313	221.432	225.630	229.908	234.266	238.707
6	Halmahera Timur	96.878	98.715	100.586	102.493	104.436	106.416	108.433	110.489	112.584	114.718	116.893
7	Pulau Morotai	68.325	69.620	70.940	72.285	73.655	75.051	76.474	77.924	79.401	80.906	82.440
8	Pulau Taliabu	54.048	55.072	56.116	57.180	58.264	59.369	60.494	61.641	62.810	64.001	65.214
9	Ternate	237.606	242.111	246.701	251.378	256.143	260.999	265.947	270.989	276.126	281.361	286.695
10	Tidore Kepulauan	102.997	104.949	106.939	108.966	111.032	113.137	115.282	117.467	119.694	121.963	124.275
	Total	**1.279.811**	**1.304.073**	**1.328.796**	**1.353.987**	**1.379.655**	**1.405.811**	**1.432.462**	**1.459.618**	**1.487.289**	**1.515.485**	**1.544.215**

Sumber : Hasil Proyeksi Konsultan Tahun 2020

Tabel lanjutan :

No	Kabupaten/ Kota	Jumlah Penduduk									
		2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	Halmahera Barat	147.946	150.750	153.608	156.520	159.488	162.511	165.592	168.731	171.930	175.190
2	Halmahera Tengah	70.212	71.543	72.899	74.281	75.689	77.124	78.586	80.076	81.594	83.141
3	Kepulauan Sula	129.139	131.587	134.082	136.624	139.214	141.853	144.542	147.282	150.075	152.920
4	Halmahera Selatan	294.638	300.223	305.915	311.714	317.624	323.645	329.781	336.033	342.403	348.894
5	Halmahera Utara	243.233	247.844	252.542	257.330	262.209	267.179	272.245	277.406	282.665	288.023
6	Halmahera Timur	119.109	121.367	123.668	126.012	128.401	130.835	133.316	135.843	138.418	141.042
7	Pulau Morotai	84.003	85.596	87.218	88.872	90.557	92.273	94.023	95.805	97.621	99.472
8	Pulau Taliabu	66.450	67.710	68.994	70.302	71.634	72.992	74.376	75.786	77.223	78.687
9	Ternate	292.130	297.668	303.311	309.061	314.921	320.891	326.974	333.173	339.489	345.925
10	Tidore Kepulauan	126.631	129.032	131.478	133.971	136.511	139.099	141.736	144.423	147.161	149.950
	Total	**1.573.490**	**1.603.320**	**1.633.716**	**1.664.687**	**1.696.246**	**1.728.403**	**1.761.170**	**1.794.558**	**1.828.579**	**1.863.245**

Sumber : Hasil Proyeksi Konsultan Tahun 2020

Bertambahnya penduduk dalam jumlah besar memberikan pengaruh positif dan sekaligus negatif bagi suatu daerah. Sebagai salah satu modal dasar pembangunan, jumlah penduduk yang besar, apalagi disertai dengan kualitas yang baik merupakan jaminan bagi terlaksananya pembangunan secara optimal. Jumlah penduduk yang besar juga memberi keuntungan lain, yaitu banyaknya konsumen pengguna berbagai barang/ produk konsumsi. Permintaan yang tinggi terhadap barang/ produk konsumsi menjadi salah satu faktor penunjang pertumbuhan ekonomi.

Dampak negatif bertambahnya penduduk dalam jumlah besar adalah terhadap standar kehidupan, terutama jika berbagai kebutuhan dasar tidak dapat dipenuhi secara memadai. Penduduk yang besar menuntut pelayanan sosial dan ekonomi yang besar pula. Semakin banyak jumlah anak-anak usia sekolah, umpamanya, semakin banyak juga sarana dan prasarana pendidikan yang dibutuhkan. Di bidang kesehatan ditemui masalah yang sama karena semakin banyak jumlah penduduk, kebutuhan akan layanan kesehatan juga makin meningkat. Aspek lain yang juga terancam akibat pertambahan penduduk yang besar adalah ketersediaan pangan akibat semakin banyak jumlah yang membutuhkan bahan pangan.

Angka pertumbuhan penduduk alami ini bukan satu-satunya variabel yang berpengaruh terhadap pertambahan jumlah penduduk di Provinsi Maluku Utara. Variabel lain yang juga sangat berpengaruh adalah migrasi penduduk. Tingginya migrasi ini dipengaruhi diantaranya oleh kegiatan ekonomi di suatu wilayah. Maluku Utara juga sebagai jalur perlintasan terutama perlintasan laut memiliki mobilitas orang dan barang yang cukup tinggi.

Jika dilihat dari sisi kesehatan, kondisi di atas akan berpengaruh terhadap pola penyakit di wilayah Provinsi Maluku Utara. Dengan cukup tingginya pola keluar masuk penduduk ke wilayah Provinsi Maluku Utara, memungkinkan persebaran penyakit antar daerah. Penularan penyakit dari satu daerah ke daerah lain sangat mungkin terjadi dengan kondisi tersebut. Sehingga dari kondisi tersebut diharapkan sarana kesehatan yang ada di Provinsi Maluku Utara harus dapat memenuhi kebutuhan terhadap segala macam penyakit yang mungkin berkembang. Rumah Sakit Umum Sofifi sebagai salah satu penyelenggara pelayanan kesehatan dituntut untuk menghadapi tantangan dan kebutuhan pelayanan kesehatan yang semakin tinggi.

Situasi kependudukan di Provinsi Maluku Utara (dan hampir di semua wilayah di Indonesia) sedang mengalami perubahan secara dramatis, baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Angka Kematian Bayi (*IMR*) dan Angka Kematian Ibu (*MMR*) sangat menurun. Harapan hidup waktu lahir sudah jauh meningkat. Dari aspek kuantitatif sasaran yang ingin dicapai dalam Pembangunan Jangka Panjang Tahap II tentulah *zero-growth* atau *minimal growth*, yang pencapaiannya belum bisa diketahui dalam tahun berapa dan pada jumlah penduduk berapa juta. Sebelum itu tercapai, jumlah penduduk Provinsi Maluku Utara akan tetap bertambah tiap tahun dengan angka puluhan bahkan ratusan ribu, sekalipun angka pertambahan penduduk suatu waktu nanti sudah dapat ditekan. Dari aspek kualitatif hal yang dapat dipastikan akan terjadi adalah bahwa penduduk Provinsi Maluku Utara akan semakin menua, karena akan semakin panjangnya usia harapan hidup pada waktu lahir dan meningkatnya mutu kehidupan. Sehingga tuntutan pelayanan kesehatan untuk masa yang akan datang tidak akan jauh dari pasar yang berkembang.

Pada daerah-daerah (provinsi dan kabupaten/ kota) yang tinggi kasus AKI dan AKB-nya, pemerintah melakukan perubahan strategi mulai dari sektor hulu yaitu dengan pencegahan pada 3 (tiga) terlambat, yaitu terlambat membawa ke sarana pelayanan kesehatan, diatasi dengan penyuluhan pada masyarakat (*community health care*), terlambat diagnosa dini dan terlambat penanganan dini di sarana primer dengan cara melatih ulang petugas untuk waspada pada ibu hamil dan bayi dengan risiko tinggi. Sedangkan bagi remaja, diupayakan pemeliharaan kesehatan, gizi yang baik, pemahaman mengenai alat reproduksi dan pencegahan pernikahan dini merupakan upaya lainnya. Tuntutan kebutuhan pelayanan untuk balita sampai remaja ini akan meningkat secara signifikan, hal tersebut juga terjadi pada pelayanan untuk lanjut usia akibat adanya pergeseran epidemiologi penyakit. Pertumbuhan ekonomi yang meningkat serta perubahan *life style* menyebabkan terjadi pergeseran pola penyakit. Terjadi peningkatan penyakit tidak menular kronis yang disebabkan oleh kemunduran fungsi organ tubuh. Penyakit degeneratif yang diderita oleh para lansia antara lain yaitu Penyakit Jantung, Hipertensi, Diabetes Mellitus, Obesitas dan lain sebagainya. Penyakit degeneratif ini semakin hari menjadi tren yang terus meningkat, begitu juga dengan pelayanan geriatri, di beberapa rumah sakit bahkan sudah memberikan pelayanan secara khusus dengan mendirikan poliklinik dan perawatan khusus untuk pasien geriatri.

Dengan kondisi tersebut, diharapkan sarana kesehatan yang ada di Provinsi Maluku Utara harus mempunyai kemampuan untuk memenuhi kebutuhan terhadap segala macam penyakit yang mungkin berkembang. Rumah Sakit Umum Sofifi sebagai salah satu penyelenggara pelayanan kesehatan dituntut untuk segera berbenah menghadapi tantangan dan kebutuhan pelayanan kesehatan yang semakin tinggi. Hal tersebut ditunjukkan pemerintah dengan merencanakan pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi. Dengan rencana pengembangan ini diharapkan ada peningkatan kuantitas dan kualitas pelayanan kesehatan di Provinsi Maluku Utara dan sekitarnya.

b. Komposisi Penduduk

Distribusi penduduk Provinsi Maluku Utara menurut umur pada tahun 2017-2019 mempunyai komposisi penduduk muda. Pada tahun 2017-2019, penduduk Provinsi Maluku Utara didominasi oleh penduduk usia produktif sebesar 62,63% yang harus menanggung penduduk usia non produktif muda sebesar 34,32% dan penduduk usia non produktif tua sebesar 3,05%. *Age dependency ratio* Provinsi Maluku Utara tahun 2017-2019 sebesar 59,67. Ini berarti secara hipotesis setiap 100 penduduk usia produktif menanggung sekitar 59-60 orang penduduk usia tidak produktif. Jika dihitung proyeksi jumlah penduduk Provinsi Maluku Utara berdasarkan umur sampai tahun 2040 diperoleh sebagai berikut :

Tabel 2.47

Proyeksi Jumlah Penduduk Provinsi Maluku Utara berdasarkan Umur Tahun 2020-2040

Umur	Jumlah Penduduk										
	2020	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**
0-4	155.634	158.585	161.591	164.655	167.776	170.957	174.198	177.500	180.865	184.294	187.788
5-9	148.376	151.189	154.055	156.976	159.952	162.984	166.074	169.222	172.430	175.699	179.030
10-14	135.253	137.817	140.429	143.092	145.804	148.568	151.385	154.255	157.179	160.159	163.195
15-19	121.570	123.874	126.223	128.616	131.054	133.538	136.070	138.649	141.278	143.956	146.685
20-24	110.996	113.100	115.244	117.429	119.655	121.924	124.235	126.590	128.990	131.436	133.927
25-29	110.472	112.566	114.700	116.875	119.091	121.348	123.649	125.993	128.381	130.815	133.295
30-34	107.184	109.216	111.287	113.397	115.546	117.737	119.969	122.243	124.561	126.922	129.328
35-39	94.408	96.198	98.022	99.880	101.774	103.703	105.669	107.672	109.714	111.793	113.913
40-44	78.075	79.555	81.063	82.600	84.166	85.761	87.387	89.044	90.732	92.452	94.204
45-49	62.143	63.321	64.522	65.745	66.991	68.261	69.556	70.874	72.218	73.587	74.982
50-54	50.238	51.190	52.161	53.149	54.157	55.184	56.230	57.296	58.382	59.489	60.617
55-59	39.307	40.053	40.812	41.586	42.374	43.177	43.996	44.830	45.680	46.546	47.428
60-64	27.140	27.654	28.179	28.713	29.257	29.812	30.377	30.953	31.540	32.138	32.747
65-69	17.175	17.500	17.832	18.170	18.514	18.865	19.223	19.588	19.959	20.337	20.723
70-74	10.795	10.999	11.208	11.420	11.637	11.858	12.082	12.311	12.545	12.783	13.025
75+	11.045	11.255	11.468	11.686	11.907	12.133	12.363	12.597	12.836	13.079	13.327
Total	**1.279.811**	**1.304.073**	**1.328.796**	**1.353.987**	**1.379.655**	**1.405.811**	**1.432.462**	**1.459.618**	**1.487.289**	**1.515.485**	**1.544.215**

Sumber : Hasil Proyeksi Konsultan Tahun 2020

Tabel lanjutan :

Umur	Jumlah Penduduk									
	2031	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
0-4	191.348	194.976	198.672	202.438	206.276	210.187	214.171	218.231	222.369	226.584
5-9	182.424	185.882	189.406	192.997	196.656	200.384	204.183	208.054	211.998	216.017
10-14	166.289	169.442	172.654	175.927	179.262	182.661	186.123	189.652	193.247	196.911
15-19	149.466	152.300	155.187	158.129	161.127	164.181	167.294	170.465	173.697	176.990
20-24	136.466	139.053	141.690	144.376	147.113	149.902	152.743	155.639	158.590	161.596
25-29	135.822	138.397	141.021	143.694	146.418	149.194	152.023	154.905	157.841	160.834
30-34	131.780	134.278	136.824	139.418	142.061	144.754	147.498	150.294	153.144	156.047
35-39	116.072	118.273	120.515	122.800	125.128	127.500	129.917	132.380	134.890	137.447
40-44	95.990	97.810	99.664	101.554	103.479	105.441	107.440	109.477	111.552	113.667
45-49	76.403	77.852	79.328	80.832	82.364	83.925	85.516	87.138	88.790	90.473
50-54	61.766	62.937	64.130	65.346	66.584	67.847	69.133	70.444	71.779	73.140
55-59	48.327	49.243	50.177	51.128	52.097	53.085	54.092	55.117	56.162	57.227
60-64	33.368	34.000	34.645	35.302	35.971	36.653	37.348	38.056	38.777	39.512
65-69	21.116	21.516	21.924	22.340	22.763	23.195	23.634	24.082	24.539	25.004
70-74	13.272	13.523	13.780	14.041	14.307	14.578	14.855	15.136	15.423	15.716
75+	13.580	13.838	14.100	14.367	14.640	14.917	15.200	15.488	15.782	16.081
Total	**1.573.490**	**1.603.320**	**1.633.716**	**1.664.687**	**1.696.246**	**1.728.403**	**1.761.170**	**1.794.558**	**1.828.579**	**1.863.245**

Sumber : Hasil Proyeksi Konsultan Tahun 2020

Dengan kondisi tersebut maka jenis pelayanan kesehatan akan sangat dipengaruhi oleh kebutuhan pelayanan kesehatan untuk penduduk usia muda. Dalam kaitannya dengan penyelenggaraan pelayanan kesehatan di Provinsi Maluku Utara, umumnya harus memperhatikan faktor tersebut. Suatu wilayah dengan jumlah penduduk usia produktif menempati proporsi terbesar mempunyai kebijakan peningkatan derajat kesehatan pada sektor promotif. Sedangkan sektor kuratif biasanya lebih pada peningkatan kemampuan pelayanan kesehatan pada penyakit-penyakit degeneratif yang mayoritas diderita kelompok penduduk usia tua. Namun bukan berarti pelayanan kesehatan yang bersifat kuratif untuk kelompok usia anak dan kelompok produktif diabaikan, justru pada kelompok ini harus ada upaya peningkatan mutu pelayanan yang disesuaikan dengan perkembangan jaman dan tuntutan kebutuhan pelayanan kesehatan yang semakin kompleks.

Sementara itu jika kita melihat komposisi penduduk Provinsi Maluku Utara dari perbandingan jenis kelamin laki-laki dan perempuan, maka tidak terlihat ada perbedaan yang signifikan. Rasio jumlah penduduk laki-laki terhadap penduduk perempuan pada tahun 2017 sebesar 104,00, kemudian tahun 2018 naik 0,06 menjadi 104,06 dan tahun 2019 turun lagi 0,06 menjadi 104,00, artinya untuk setiap 100 penduduk perempuan, terdapat 104 penduduk laki-laki. Jika diproyeksikan sampai 20 tahun ke depan, jumlah penduduk Provinsi Maluku Utara berdasarkan jenis kelamin adalah sebagai berikut :

Tabel 2.48

Proyeksi Jumlah Penduduk Provinsi Maluku Utara berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2020-2040

Jenis Kelamin	Jumlah Penduduk										
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Laki-laki	652.448	664.817	677.420	690.262	703.348	716.682	730.269	744.113	758.220	772.594	787.241
Perempuan	627.363	639.257	651.376	663.724	676.307	689.128	702.193	715.505	729.069	742.891	756.974
Total	**1.279.811**	**1.304.073**	**1.328.796**	**1.353.987**	**1.379.655**	**1.405.811**	**1.432.462**	**1.459.618**	**1.487.289**	**1.515.485**	**1.544.215**

Sumber : Hasil Proyeksi Konsultan Tahun 2020

Tabel lanjutan :

Jenis Kelamin	Jumlah Penduduk									
	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Laki-laki	802.165	817.373	832.868	848.657	864.746	881.140	897.844	914.866	932.209	949.882
Perempuan	771.325	785.948	800.847	816.030	831.500	847.263	863.326	879.692	896.369	913.363
Total	**1.573.490**	**1.603.320**	**1.633.716**	**1.664.687**	**1.696.246**	**1.728.403**	**1.761.170**	**1.794.558**	**1.828.579**	**1.863.245**

Sumber : Hasil Proyeksi Konsultan Tahun 2020

Komposisi seperti itu tidak terlalu signifikan mempengaruhi jenis pelayanan yang diberikan sarana pelayanan kesehatan yang ada di Provinsi Maluku Utara. Pada kasus-kasus tertentu, dominasi salah satu jenis kelamin dalam komposisi penduduk suatu daerah akan sangat berpengaruh pada jenis pelayanan yang diberikan sarana kesehatan di daerah tersebut.

Sehingga arah pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi ke depan tetap akan memperhatikan komposisi penduduk Provinsi Maluku Utara baik dari segi umur, jenis kelamin dan lain sebagainya sebagai dasar pertimbangan jenis pelayanan yang akan dikembangkan.

c. Kepadatan Penduduk

Luas wilayah Provinsi Maluku Utara sebesar 31.982,50 km^2 terdiri dari 10 kabupaten/ kota, 116 kecamatan dan 1.199 desa/ kelurahan. Dari 10 kabupaten/ kota yang ada di Provinsi Maluku Utara, Kabupaten Halmahera Selatan adalah kabupaten terluas di Maluku Utara yaitu 8.148,90 km^2 (25,48%), selanjutnya Kabupaten Halmahera Timur 6.571,37 km^2 (20,55%) dan Kabupaten Halmahera Utara 3.896,90 km^2 (12,18%). Sedangkan kabupaten/ kota dengan luas wilayah paling kecil adalah Kota Ternate yaitu 111,39 km^2 (0,35%). Kota Tidore Kepulauan dimana lokasi Rumah Sakit Umum Sofifi berada, memiliki luas wilayah 1.645,73 km^2 atau sebesar 5,14% dari total luas wilayah Provinsi Maluku Utara.

Persebaran penduduk Provinsi Maluku Utara dari tahun 2017-2019 paling banyak setiap tahunnya di Kabupaten Halmahera Selatan, diikuti Kota Ternate dan Kabupaten Halmahera Utara, sedangkan persebaran penduduk paling sedikit ada di Pulau Taliabu. Tahun 2019, persebaran penduduk paling banyak di Kabupaten Halmahera Selatan sebanyak 235.000 jiwa atau 18,73% dari total penduduk Provinsi Maluku Utara, selanjutnya Kota Ternate 233.000 jiwa (18,57%) dan Kabupaten Halmahera Utara 194.000 jiwa (15,46%). Sedangkan persebaran penduduk paling sedikit ada di Pulau Taliabu sebanyak 53.000 jiwa atau 4,22%.

Kepadatan penduduk di Provinsi Maluku Utara dari tahun 2017-2019 terus meningkat setiap tahunnya. Tahun 2017, kepadatan penduduk di Provinsi Maluku Utara sebesar 38,54 jiwa per km^2, naik 0,54% dari tahun sebelumnya yang sebesar 38,00 jiwa per km^2. Tahun 2019, dengan luas

wilayah Provinsi Maluku Utara 31.982,50 km^2, kepadatan penduduknya sebesar 39,00 jiwa per km^2, naik 0,46% dari tahun sebelumnya.

Kota Ternate merupakan kabupaten/ kota terpadat yang ada di Provinsi Maluku Utara yaitu 2.094,00 jiwa per km^2 diikuti oleh Kabupaten Halmahera Barat 69,00 jiwa per km^2 dan Kota Tidore Kepulauan 62,00 jiwa per km^2. Sedangkan kabupaten/ kota dengan kepadatan terendah adalah Kabupaten Halmahera Timur 14,00 jiwa per km^2.

5. Analisis Angkatan Kerja

Jumlah penduduk berumur 15 tahun ke atas yang merupakan angkatan kerja di Provinsi Maluku Utara dari tahun 2017-2019 mengalami fluktuatif setiap tahunnya. Tahun 2017, jumlah penduduk berumur 15 tahun ke atas yang merupakan angkatan kerja sebanyak 516.321 orang (63,65%), sedangkan yang bukan merupakan angkatan kerja sebanyak 294.836 orang (36,35%). Dari 516.231 orang angkatan kerja, sebanyak 60,26% bekerja, sedangkan 3,39% adalah pengangguran. Tahun 2018, jumlah penduduk berumur 15 tahun ke atas yang merupakan angkatan kerja bertambah menjadi 541.446 orang (65,21%), sedangkan yang bukan merupakan angkatan kerja sebanyak 25.831 orang (34,79%). Dari 541.446 orang angkatan kerja, sebanyak 62,10% bekerja dan 3,11% adalah pengangguran. Jumlah penduduk berumur 15 tahun ke atas yang merupakan angkatan kerja pada tahun 2019 berkurang menjadi 549.726 orang (64,49%), sedangkan yang bukan merupakan angkatan kerja sebanyak 27.303 orang (35,51%). Dari 549.726 orang angkatan kerja, sebanyak 61,29% bekerja dan 3,20% adalah pengangguran.

Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja di Provinsi Maluku Utara pada tahun 2017 sebesar 63,65%, sedangkan Tingkat Pengangguran Terbuka sebesar 5,33%. Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja pada tahun 2018 sebesar 65,21%, naik 1,56% dari tahun sebelumnya, sedangkan Tingkat Pengangguran Terbuka sebesar 4,77%, mengalami penurunan 0,56% dari tahun sebelumnya. Tahun 2019, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja sebesar 64,49%, sedangkan Tingkat Pengangguran Terbuka sebesar 4,97%, artinya Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja mengalami penurunan sebesar 0,72% sedangkan Tingkat Pengangguran Terbuka mengalami kenaikan sebesar 0,20% dari tahun sebelumnya.

Jika dibandingkan dengan angka nasional Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja yang sebesar 67,26%, maka angka di Provinsi Maluku Utara adalah lebih rendah, begitu juga jika dibandingkan dengan Tingkat Pengangguran Terbuka nasional yang sebesar 5,34% maka angka di Provinsi Maluku Utara adalah lebih rendah. Kondisi ini harus menjadi perhatian pada saat menentukan arah pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi ke depan.

6. Analisis Mata Pencaharian

Mata pencaharian penduduk Provinsi Maluku Utara pada tahun 2018-2019 mayoritas adalah di sektor Pertanian, Kehutanan dan Perikanan. Pada tahun 2019, penduduk yang memiliki mata pencaharian di sektor Pertanian sebesar 45,73%, naik 5,00% dari tahun sebelumnya yang sebesar 40,73%. Kedua terbanyak mata pencaharian penduduk di Provinsi Maluku Utara adalah di sektor Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi dan Perawatan Mobil dan Sepeda Motor sebesar 11,70%, menurun 1,38% dari tahun sebelumnya yang sebesar 13,08%. Penduduk yang memiliki mata pencaharian di sektor Adminisitrasi Pemerintah Pertahanan dan Jaminan Wajib ada di urutan ketiga terbanyak yaitu sebesar 9,13%. Sedangkan penduduk Provinsi Maluku Utara yang paling sedikit jumlahnya adalah yang memiliki mata pencaharian di sektor Pengadaan Listrik, Gas dan Air sebanyak 0,46%, naik 0,28% dari tahun sebelumnya yang sebanyak 0,17%. Kondisi ini harus menjadi perhatian pada saat menentukan arah pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi ke depan.

7. Analisis Sosial Budaya

a. Pendidikan

Keberhasilan pembangunan suatu wilayah ditentukan oleh sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan merupakan salah satu cara meningkatkan kualitas sumber daya manusia tersebut. Oleh karena itu peningkatan mutu pendidikan harus terus diupayakan, dimulai dengan membuka kesempatan seluas-luasnya kepada penduduk untuk mengenyam pendidikan, hingga pada peningkatan kualitas dan kuantitas sarana dan prasarana pendidikan. Saat ini di Provinsi Maluku Utara sendiri sudah banyak terdapat sekolah baik sekolah kesehatan maupun sekolah non kesehatan mulai dari Sekolah Menengah Kejuruan sampai ke tingkat Perguruan Tinggi untuk sekolah kesehatan seperti Sekolah Menengah Kejuruan Kesehatan, Politeknik Kesehatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan dan Akademi Kebidanan. Sedangkan untuk sekolah non kesehatan mulai dari Taman Kanak Kanak, Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah, Sekolah Menengah

Pertama/ Madrasah Tsanawiyah sampai Sekolah Menengah Atas/ Sekolah Menengah Kejuruan/ Madrasah Aliyah. Jumlah sekolah kesehatan yang ada di Provinsi Maluku Utara sebanyak 49 buah sekolah dan tiga diantaranya yaitu Sekolah Menengah Kejuruan ada di Kota Tidore Kepulauan, sedangkan sekolah non kesehatan di Provinsi Maluku Utara sebanyak 3.222 buah sekolah.

Untuk mengetahui seberapa banyak penduduk yang memanfaatkan fasilitas pendidikan dapat dilihat dari persentase penduduk menurut partisipasi sekolah. Untuk melihat partisipasi sekolah dalam suatu wilayah biasa dikenal beberapa indikator untuk mengetahuinya, antara lain Angka Partisipasi Sekolah (APS), Angka Partisipasi Kasar (APK) serta Angka Partisipasi Murni (APM).

Angka Partisipasi Sekolah penduduk Provinsi Maluku Utara dari tahun 2017-2019 polanya sama yaitu terdapat kecenderungan penurunan nilai Angka Partisipasi Sekolah seiring dengan meningkatnya kelompok usia penduduk. Tahun 2017 Angka Partisipasi Sekolah sebesar 99,19% untuk jenjang pendidikan SD/ MI (usia 7-12 tahun), SMP/ MTs (usia 13-15 tahun) 97,24%, SMA/ SMK/ MA (usia 16-18 tahun) 76,06% dan PT (D III/ D IV/ S1/ S2) (usia 19-24 tahun) sebanyak 32,10%. Tahun 2018 Angka Partisipasi Sekolah sebesar 99,08% untuk jenjang pendidikan SD/ MI (usia 7-12 tahun), SMP/ MTs (usia 13-15 tahun) 97,47%, SMA/ SMK/ MA (usia 16-18 tahun) 76,36% dan PT (D III/ D IV/ S1/ S2) (usia 19-24 tahun) sebanyak 31,36%. Tahun 2019 Angka Partisipasi Sekolah sebesar 99,19% untuk jenjang pendidikan SD/ MI (usia 7-12 tahun), SMP/ MTs (usia 13-15 tahun) 97,24%, SMA/ SMK/ MA (usia 16-18 tahun) 76,06% dan PT (D III/ D IV/ S1/ S2) (usia 19-24 tahun) sebanyak 32,10%. Hal ini mengindikasikan kecenderungan untuk tidak melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Angka Partisipasi Kasar menunjukkan partisipasi penduduk yang sedang mengenyam pendidikan sesuai dengan jenjang pendidikannya tanpa melihat usianya. Angka Partisipasi Kasar digunakan untuk mengukur keberhasilan program pembangunan pendidikan yang diselenggarakan dalam rangka memperluas kesempatan bagi penduduk untuk mengenyam pendidikan. Angka Partisipasi Kasar di Provinsi Maluku Utara tahun 2018 untuk jenjang pendidikan SD/ MI adalah sebesar 113,74%, naik 0,60% dari tahun sebelumnya yang sebesar 113,14%. Untuk jenjang pendidikan SMP/ MTs

naik 4,05% dari tahun sebelumnya yang sebesar 87,05% menjadi 91,10%. Sedangkan untuk jenjang pendidikan SMA/ SMK/ MA mengalami penurunan sebesar 3,52% dari tahun sebelumnya yang sebesar 91,56% menjadi 88,04%. Angka Partisipasi Kasar tahun 2019 untuk jenjang pendidikan SD/ MI adalah sebanyak 110,69%, turun 3,05% dari tahun sebelumnya, begitu juga untuk jenjang pendidikan SMP/ MTs menurun 8,29% dari tahun sebelumnya menjadi 82,81%, sedangkan untuk jenjang pendidikan SMA/ SMK/ MA mengalami peningkatan sebesar 3,49% menjadi 91,53%.

Angka Partisipasi Murni adalah persentase jumlah anak pada kelompok usia sekolah tertentu yang sedang bersekolah pada jenjang pendidikan yang sesuai dengan usianya. Angka Partisipasi Murni ini mengukur proporsi anak yang bersekolah tepat waktu. Angka Partisipasi Murni penduduk Provinsi Maluku Utara pada tahun 2018 adalah 97,09% untuk jenjang pendidikan SD/ MI (usia 7-12 tahun), naik 0,08% dari tahun sebelumnya yang sebesar 97,01%, begitu juga untuk jenjang pendidikan SMP/ MTs (usia 13-15 tahun) naik 0,05% dari 72,26% menjadi 76,31% dan SMA/ SMK/ MA (usia 16-18 tahun) naik 0,36% dari 63,52% menjadi 63,88%. Tahun 2019, Angka Partisipasi Murni untuk jenjang pendidikan SD/ MI (usia 7-12 tahun) sama dengan tahun sebelumnya yaitu 97,09%, untuk jenjang pendidikan SMP/ MTs (usia 13-15 tahun) turun 0,11% menjadi 76,50%, sedangkan untuk jenjang pendidikan SMA/ SMK/ MA (usia 16-18 tahun) naik 0,07% menjadi 63,95%.

Kondisi pendidikan di Provinsi Maluku Utara ini harus menjadi perhatian pada saat menentukan arah pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi ke depan.

b. Suku Bangsa

Provinsi Maluku Utara adalah sebuah daerah yang tidak hanya kaya akan sumber daya alam, namun juga muatan kearifan lokalnya seperti tradisi-tradisi masyarakat, seni pertunjukan, kuliner tradisional, tarian, seni beladiri, pakaian adat, benda cagar budaya, musik dan lagu daerah, prosesi adat istiadat perkawinan dan lain sebagainya. Masyarakat Maluku Utara terdiri dari 28 suku dan bahasa yang sangat beragam. Bahasa yang digunakan yaitu Austronesia dan Non-Austronesia. Sebagian besar masyarakat di daerah ini mengerti Bahasa Melayu Ternate, bahasa yang umum digunakan untuk berkomunikasi antar suku. Budaya masyarakat Maluku Utara ini terutama yang terkait dengan kesehatan, menjadi salah satu hal yang harus

diperhatikan pada saat menentukan arah pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi ke depan.

c. Agama

Mayoritas orang Provinsi Maluku Utara beragama Islam (78,20%) dan sebagian kecil beragama Protestan (21,08%), Katolik (0,68%), Hindu (0,02%), Budha 0,01% serta Konghucu dan Penganut Kepercayaan 0,01%. Kaitannya dengan pelayanan kesehatan di Provinsi Maluku Utara, kondisi ini harus menjadi perhatian Rumah Sakit Umum Sofifi dalam pengembangan dan peningkatan pelayanannya kepada masyarakat Provinsi Maluku Utara dan sekitarnya.

8. Analisis Ekonomi

a. Tingkat Kemiskinan

Garis kemiskinan di Provinsi Maluku Utara pada tahun 2017 adalah sebesar Rp 390.998,00. Jumlah penduduk miskin di Provinsi Maluku Utara dari tahun 2017-2019 cenderung mengalami peningkatan setiap tahunnya. Tahun 2018, jumlah penduduk miskin di Provinsi Maluku Utara sebanyak 81.460 jiwa atau sebesar 6,64%, mengalami kenaikan 0,29% dari tahun sebelumnya yang sebanyak 76.470 jiwa (6,35%). Tahun 2019, jumlah penduduk miskin mengalami kenaikan kembali sebesar 0,13% menjadi 84.600 jiwa atau 6,77%. Jika diproyeksikan sampai 20 tahun ke depan, jumlah penduduk miskin di Provinsi Maluku Utara adalah sebagai berikut :

Tabel 2.49

Proyeksi Jumlah Penduduk Miskin di Provinsi Maluku Utara
Tahun 2020-2040

Tahun	Jumlah Penduduk Miskin
2020	86.220
2021	87.854
2022	89.520
2023	91.217
2024	92.946
2025	94.708
2026	96.503
2027	98.333
2028	100.197
2029	102.097
2030	104.032
2031	106.004

Tahun	Jumlah Penduduk Miskin
2032	108.014
2033	110.062
2034	112.148
2035	114.274
2036	116.441
2037	118.648
2038	120.898
2039	123.189
2040	125.525

Sumber : Hasil Proyeksi Konsultan Tahun 2020

Kondisi ini harus menjadi perhatian Rumah Sakit Umum Sofifi apabila akan dikembangkan.

b. Pendapatan Asli Daerah

Nilai realisasi pendapatan Pemerintah Provinsi Maluku Utara tahun 2018 mencapai Rp. 2.489.067.421.000,00. Angka ini naik 9,38% dari tahun sebelumnya yang mencapai Rp. 2.275.580.346.000,00. Begitu juga tahun 2019 mengalami peningkatan sebesar 10,17% menjadi Rp. 2.742.085.743.000,00. Sehingga jika dihitung tren rata-rata realisasi pendapatan pemerintah Provinsi Maluku Utara selama tahun 2017-2019 mengalami kenaikan sebesar 9,77% setiap tahunnya.

Sumber terbesar pendapatan setiap tahunnya berasal dari Dana Perimbangan yang mencapai Rp. 1.880.411.585,00 (81,33%) pada tahun 2017, Rp. 2.100.780.628.000,00 (83,49%) tahun 2018 dan Rp. 2.281.928.532.000,00 (82,62%). Sedangkan pendapatan yang bersumber Pendapatan Asli Daerah menjadi penyumbang kedua terbesar dan Lain-lain Pendapatan yang Sah menjadi penyumbang ketiga terbanyak. Tahun 2018 Pendapatan Asli Daerah menyumbang sebesar 14,24% yaitu sebesar Rp. 358.325.359.000,00, angka ini naik 0,08% dari tahun sebelumnya yang mencapai Rp. 327.469.790.000,00 (14,16%), begitu juga tahun 2019 mengalami kenaikan sebesar 1,33% yaitu menyumbang sebesar 15,57% atau sebesar Rp. 430.157.211.000,00. Lain-Lain Pendapatan yang Sah, pada tahun 2017 menyumbang sebesar 2,93% atau Rp. 67.698.971.000,00, sedangkan tahun 2018 menyumbang sebesar 1,19% atau Rp. 29.961.434.00,00, angka ini mengalami penurunan 1,74% dari tahun sebelumnya. Tahun 2019, Lain-lain Pendapatan yang Sah menyumbang

sebesar 1,09% atau Rp. 30.000.000.000,00, mengalami penurunan kembali sebesar 0,10% dari tahun sebelumnya.

Jika dihitung tren rata-rata kenaikan Pendapatan Asli Daerah selama tahun 2017-2019 mengalami peningkatan dengan tren rata-rata peningkatan per tahunnya sebesar 14,73%. Sedangkan Lain-lain Pendapatan yang Sah trennya mengalami penurunan dengan rata-rata penurunan per tahunnya sebesar 27,81%.

Jika dilihat lebih rinci, pendapatan yang berasal dari Pendapatan Asli Daerah selama tahun 2017-2019 mayoritas setiap tahunnya bersumber dari Pajak Daerah. Besaran Pajak Daerah pada tahun 2019 Rp. 321.047.353.000,00 atau sekitar 74,63% dari Pendapatan Asli Daerah diikuti oleh Lain-lain PAD yang Sah Rp. 105.830.263.000,00 (24,60%), Retribusi Daerah Rp. 2.408.000.000,00 (0,56%) serta Hasil Perusahaan Milik Daerah dan Pengelolaan Kekayaan Rp. 871.595.000,00 (0,20%) dari total Pendapatan Asli Daerah. Sedangkan pada sumber Dana Perimbangan, yang terbesar setiap tahunnya berasal dari Dana Alokasi Umum. Tahun 2019 besaran Dana Alokasi Umum Rp. 1.354.662.180.000,00 (59,36%) diikuti oleh Dana Alokasi Khusus Rp. 808.583.782.000,00 (35,43%), Bagi Hasil Bukan Pajak/ Sumber Daya Alam Rp. 84.582.935.000,00 (3,70%) dan Bagi Hasil Pajak Rp. 34.153.635.000,00 (1,50%) dari total Dana Perimbangan. Besaran Dana Alokasi Umum tersebut menyumbang 49,40% terhadap total pendapatan Pemerintah Provinsi Maluku Utara.

c. Produk Domestik Regional Bruto

Untuk mengetahui keadaan ekonomi suatu daerah dapat dilihat dari besaran Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di wilayah tersebut. Produk Domestik Regional Bruto pada tingkat kabupaten/ kota/ provinsi menggambarkan kemampuan suatu wilayah untuk menciptakan *output* (nilai tambah) pada suatu waktu tertentu. Besaran PDRB yang dihasilkan oleh daerah sangat tergantung kepada potensi sumber daya alam dan faktor produksi daerah tersebut. Adanya keterbatasan dalam penyediaan faktor-faktor tersebut menyebabkan besaran PDRB di tiap daerah menjadi berbeda.

Nilai PDRB Atas Dasar Harga Berlaku menurut Lapangan Usaha di Provinsi Maluku Utara dari tahun 2017-2019 mengalami peningkatan setiap tahunnya, dengan tren rata-rata peningkatan per tahunnya sebesar 10,95%.

Nilai PDRB Atas Dasar Harga Berlaku menurut Lapangan Usaha di Provinsi Maluku Utara tahun 2018 mencapai Rp. 36.497.600.000.000,00, mengalami peningkatan 13,09% dari tahun sebelumnya yang mencapai Rp. 32.272.600.000.000,00. Tahun 2019, nilai PDRB Atas Dasar Harga Berlaku menurut Lapangan Usaha mencapai Rp. 39.716.000.000.000,00, lebih tinggi dibandingkan dari tahun sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa pada tahun 2019 terjadi pertumbuhan ekonomi sebesar 8,82%.

Dari seluruh sektor yang ada, selama tahun 2017-2019, nilai PDRB tertinggi setiap tahunnya terjadi pada sektor Pertanian, Kehutanan dan Perikanan, sedangkan terendah terjadi pada sektor Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah Limbah dan Daur Ulang. Tahun 2019, sektor Pertanian, Kehutanan dan Perikanan mencapai Rp. 8.703.920.000.000,00 atau sebesar 21,92%, diikuti oleh sektor Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil dan Sepeda Motor Rp. 6.960.430.000.000,00 (17,53%) dan sektor Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib Rp. 6.382.690.000.000,00 (16,07%). Sedangkan nilai PDRB terendah terjadi pada sektor Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah Limbah dan Daur Ulang sebesar Rp. 28.710.000.000,00 atau sebesar 0,07%.

Untuk sektor Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial, dari tahun 2017-2019 besarannya meningkat setiap tahunnya. Tahun 2018, sektor Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial mencapai Rp. 662.600.000.000,00 (2,03%), menurun 0,03% dari tahun sebelumnya yang mencapai Rp. 662.600.000.000,00 (2,05%). Sedangkan tahun 2019 sektor Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya sebesar 0,03% mencapai Rp. 816.800.000.000,00 (2,06%).

Nilai PDRB Atas Dasar Harga Konstan 2010 menurut Lapangan Usaha di Provinsi Maluku Utara dari tahun 2017-2019 mengalami peningkatan dengan tren rata-rata peningkatan per tahunnya sebesar 7,03%. Nilai PDRB Atas Dasar Harga Konstan 2010 menurut Lapangan Usaha pada tahun 2018 mencapai Rp. 25.050.100.000.000,00, lebih tinggi dibandingkan dengan tahun sebelumnya yang mencapai Rp. 23.210.900.000.000,00 (naik 7,92%). Tahun 2019, nilai PDRB Atas Dasar Harga Konstan 2010 menurut Lapangan Usaha di Provinsi Maluku Utara mencapai Rp. 26.586.050.000.000,00, lebih tinggi dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa pada tahun 2019 terjadi pertumbuhan ekonomi sebesar 6,13%.

Selama tahun 2017-2019, nilai PDRB tertinggi setiap tahunnya terjadi pada sektor Pertanian, Kehutanan dan Perikanan, sedangkan nilai PDRB terendah terjadi pada sektor Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah Limbah dan Daur Ulang. Tahun 2019, nilai PDRB pada sektor Pertanian, Kehutanan dan Perikanan sebagai nilai PDRB tertinggi adalah Rp. 5.524.340.000.000,00 atau sebesar 20,78%, kemudian diikuti oleh sektor Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil dan Sepeda Motor Rp. 4.865.490.000.000,00 (18,30%) serta sektor Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib Rp. 4.185.450.000.000,00 (15,74%). Sedangkan nilai PDRB terendah pada sektor Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah Limbah dan Daur Ulang sebesar Rp. 23.310.000.000,00 atau sebesar 0,09%.

Untuk sektor Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial, dari tahun 2017-2019 besarannya meningkat setiap tahunnya. Tahun 2018, sektor Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial mencapai Rp. 535.250.000.000,00 (2,14%), sama dengan tahun sebelumnya yang mencapai Rp. 495.860.000.000,00 (2,14%). Tahun 2019, besaran sektor Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya sebesar 0,01% mencapai Rp. 571.460.000.000,00 (2,15%).

Laju Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Maluku Utara pada tahun 2019 yang sebesar 6,13%. Jika dibandingkan dengan angka Nasional (Indonesia) nilainya berada di atas angka nasional yang mencapai 5,17%. Pernah terjadinya krisis ekonomi di Indonesia, secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi kesehatan dan kesejahteraan masyarakat di provinsi/ kabupaten/ kota di seluruh Indonesia, tidak terkecuali di wilayah Provinsi Maluku Utara. Tantangan yang secara langsung tertuju pada Kesehatan Ibu dan Anak terjadi melalui meningkatnya biaya dan menurunnya ketersediaan makanan tradisional dan perawatan kesehatan; akibat tidak langsung terlihat *(expressed)* dengan naiknya tingkat penyakit infeksi dan meningkatnya angka malnutrisi berat. Krisis ekonomi menyerang kualitas kesehatan dari beberapa segi. Sebagai contoh, hilangnya pendapatan individu yang mengakibatkan meningkatnya kondisi pemukiman yang padat *(crowd)*, memburuknya sanitasi, menurunnya status nutrisi, dan meningkatnya paparan penyakit infeksi. Secara bersamaan, kebanyakan wanita masuk di pasaran kerja untuk memenuhi kebutuhan hidup akibat pendapatan dan gaji suami menurun, perawatan anak menjadi lebih problematik dimana keadaan itu menjadi lebih rumit. Krisis sosial sedang

mengarah pada berkurangnya pengeluaran masyarakat untuk pelayanan yang esensial seperti halnya perawatan kesehatan dan pendidikan, dan menurunnya pendapatan keluarga, dan meningkatnya harga-harga.

Melihat kondisi ekonomi yang sudah disampaikan di atas, maka Rumah Sakit Umum Sofifi yang akan dikembangkan harus benar-benar memperhatikan kemampuan (*ability to pay*) masyarakat yang memanfaatkan pelayanan kesehatan.

d. Anggaran dan Realisasi Pendanaan Pelayanan Dinas Kesehatan

Anggaran pendanaan pelayanan kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Maluku Utara dari tahun 2017-2019 mengalami fluktuasi setiap tahunnya. Anggaran tahun 2017 sebesar Rp. 87.859.600.000,00, kemudian menurun 65,18% menjadi Rp. 30.589.200.000,00 pada tahun 2018, tetapi tahun 2019 megalami kenaikan cukup signifikan sebesar 136,03% menjadi Rp. 72.200.200.000,00. Jika dihitung tren rata-rata per tahunnya, anggaran pendanaan pelayanan kesehatan dari tahun 2017-2019 mengalami peningkatan sebesar 35,42%. Dari total anggaran yang tersedia, pada tahun 2017 realisasi anggarannya sebesar Rp. 25.872.000.000,00, artinya anggaran yang terserap sebesar 29,45%, sedangkan tahun 2018 anggaran yang terserap sebesar Rp. 24.329.100.000,00 atau sebesar 79,53% dari total anggaran yang ada. Tahun 2019 realisasi anggaran pendanaan pelayanan kesehatan sebesar Rp. 65.051.200.000,00 atau sebesar 90,10%. Dalam tiga tahun ini, dapat dilihat bahwa pada tahun 2017 tingkat serapan anggaran sangat rendah, namun pada tahun 2018 mengalami kenaikan sebesar 50,09% dan tahun 2019 mengalami kenaikan kembali sebesar 10,56%. Jika dihitung rata-ratanya, tingkat serapan anggaran dari tahun 2017-2019 rata-rata sebesar 30,33% setiap tahunnya.

9. Analisis Indeks Pembangunan Manusia

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan indikator penting untuk mengukur keberhasilan dalam upaya membangun kualitas hidup manusia (masyarakat/ penduduk). Indeks Pembangunan Manusia menjelaskan bagaimana penduduk dapat mengakses hasil pembangunan dalam memperoleh pendapatan, kesehatan, pendidikan dan sebagainya. Indeks Pembangunan Manusia dibentuk oleh 3 (tiga) dimensi dasar yaitu umur panjang dan hidup sehat, pengetahuan dan standar hidup layak. Indeks Pembangunan Manusia Provinsi Maluku Utara diukur dari 4 (empat) variabel pokok yang

direkomendasikan oleh PBB, yang terdiri dari Angka Harapan Hidup (AHH), Angka Harapan Lama Sekolah (EYS), Rata-rata Lama Sekolah (MYS) dan Pengeluaran Per Kapita yang Disesuaikan.

Angka Harapan Hidup Provinsi Maluku Utara pada tahun 2018 sebesar 67,80 tahun, angka ini meningkat 0,26 poin dari tahun sebelumnya yang sebesar 67,54 tahun. Begitu juga tahun 2019 Angka Harapan Hidup Provinsi Maluku Utara mengalami peningkatan kembali sebesar 0,38 poin menjadi 67,80 tahun. Harapan Lama Sekolah di Provinsi Maluku Utara pada tahun 2018 sebesar 13,62%, meningkat 0,06% dari tahun sebelumnya yang mencapai 13,56%, begitu juga dengan tahun 2019 mengalami peningkatan kembali sebesar 0,01% menjadi 13,63%. Rata-rata Lama Sekolah di Provinsi Maluku Utara pada tahun 2018 adalah 8,72 tahun, menurun 0,67 dari tahun sebelumnya yang sebesar 9,39 tahun, sedangkan tahun 2019 meningkat sebesar 0,28 poin menjadi 9,00 tahun. Pengeluaran Perkapita Disesuaikan Provinsi Maluku Utara tahun 2018 sebesar Rp. 7.980.000,00, meningkat 2,41% dari tahun sebelumnya yang mencapai Rp. 7.792.000,00, begitu juga tahun 2019 mengalami peningkatan kembali sebesar 4,11% menjadi Rp. 8.308.000,00.

Selama 3 tahun terakhir (2017-2019), Indeks Pembangunan Manusia Provinsi Maluku Utara terus mengalami peningkatan setiap tahunnya, dari 67,20 pada tahun 2017 kemudian meningkat 0,56 poin menjadi 67,76 pada tahun 2018, kemudian meningkat kembali 0,94 poin menjadi 68,70 pada tahun 2019. Hal ini menunjukkan kualitas penduduk Provinsi Maluku Utara semakin membaik di bidang pendidikan, kesehatan dan ekonomi. Jika dilihat berdasarkan kategorinya, IPM di Provinsi Maluku Utara masuk dalam kategori capaian IPM Sedang. Jika dibandingkan dengan IPM Nasional, angka IPM Provinsi Maluku Utara masih berada di bawah IPM Nasional yang sebesar 71,39.

2.7.2 Analisis Kesehatan

Salah satu tujuan pembangunan di bidang kesehatan adalah meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Hal ini dapat diupayakan salah satunya dengan penyediaan dan peningkatan sarana pelayanan kesehatan baik sarana pelayanan kesehatan dasar maupun sarana pelayanan kesehatan rujukan. Selain pemerintah, peran swasta dalam menunjang sarana kesehatan juga cukup tinggi. Untuk mengetahui tingkat pelayanan kesehatan di Provinsi Maluku Utara dapat diketahui dari jumlah sarana kesehatan dasar dan rujukan.

Transisi kesehatan karena dinamika dalam unsur-unsur lingkungan kesehatan akan mengakibatkan peningkatan kebutuhan pelayanan kesehatan dimasa yang akan datang. Pemenuhan kebutuhan yang meningkat itu harus dapat didukung oleh keberhasilan pembangunan ekonomi, sosial dan budaya yang berlanjut (*sustainable development*). Antara lain mengentaskan rakyat paling bawah ke atas garis kemiskinan dengan menyediakan lapangan kerja yang layak, meningkatkan mutu gizi, meningkatkan pendidikan minimal, memperbaiki lingkungan hidup, memperbaiki pemukiman dan perumahan, membudayakan gaya hidup sehat, membudayakan Keluarga Berencana. Hal-hal itu adalah sarana dasar untuk hidup sehat. Dalam arti lebih sempit pemenuhan kebutuhan itu akan berarti:

- Peningkatan volume layanan karena jumlah manusia yang dilayani akan bertambah.
- Peningkatan mutu layanan disesuaikan dengan tuntutan obyektif (transisi demografi dan epidemiologi, perkembangan ilmu dan teknologi, persaingan) dan tuntutan subyektif (karena peningkatan pendidikan, kesejahteraan, gaya hidup, sistem nilai masyarakat).

Memenuhi semua kebutuhan tadi pada dasarnya adalah masalah penyediaan sumber daya (sumber daya manusia, sarana, dana, teknologi dan lain-lain) yang memadai.

1. Analisis Sarana Pelayanan Kesehatan Dasar

Sarana pelayanan kesehatan dasar adalah Puskesmas baik Puskesmas Dengan Tempat Perawatan maupun Puskesmas Non Perawatan serta Puskesmas Pembantu yang biasanya berada di setiap kecamatan terutama untuk memberikan pelayanan kesehatan bagi masyarakat yang tidak mampu. Provinsi Maluku Utara memiliki 129 buah Puskesmas terdiri dari Puskesmas Dengan Tempat Perawatan 28 buah dan Puskesmas Non Perawatan 101 buah. Dengan jumlah penduduk sebesar 1.256.000 jiwa, maka *ratio* jumlah Puskesmas dengan penduduk di Provinsi Maluku Utara adalah sebesar 10,27 per 100.000 penduduk. Ini berarti setiap 100.000 penduduk di Provinsi Maluku Utara dilayani rata-rata oleh 10-11 Puskesmas. Rasio jumlah Puskesmas pada setiap 100.000 penduduk secara Nasional adalah 3,46-3,56, artinya setiap 100.000 penduduk dilayani oleh kurang lebih 4 (empat) Puskesmas. Sehingga jika dibandingkan antara rasio ketersediaan Puskesmas di Provinsi Maluku Utara dengan rasio Nasional, rasio ketersediaan Puskesmas di Provinsi Maluku Utara sudah memenuhi angka ideal.

Begitu juga apabila dibandingkan dengan konsep wilayah kerja Puskesmas, dimana sasaran penduduk yang dilayani oleh sebuah Puskesmas rata-rata 30.000 penduduk, maka jumlah Puskesmas di Provinsi Maluku Utara adalah

sebesar 3,08 unit per 30.000 penduduk. Dengan kata lain 1 (satu) Puskesmas yang ada di Provinsi Maluku Utara melayani kurang lebih 9.736 penduduk. Kondisi ini menggambarkan sudah terpenuhinya kebutuhan pelayanan kesehatan dasar karena sudah memenuhi standar.

2. Analisis Sarana Pelayanan Kesehatan Rujukan

Termasuk sarana pelayanan kesehatan rujukan adalah rumah sakit. Jumlah rumah sakit yang ada di Provinsi Maluku Utara sebanyak 20 buah. Total kapasitas tempat tidur yang tersedia di seluruh rumah sakit yang ada di Provinsi Maluku Utara sebanyak 1.292 buah tempat tidur. Dengan jumlah penduduk sebesar 1.256.000 jiwa, rasio tempat tidur rumah sakit dibanding jumlah penduduk sebesar 1 : 972. Menurut standar *WHO* untuk daerah perifer kota rasio rumah sakit dibandingkan jumlah tempat tidur sebesar 1 : 1000. Kondisi ini menunjukkan sudah terpenuhinya kebutuhan jumlah tempat tidur rumah sakit untuk Provinsi Maluku Utara. Walaupun demikian, untuk mendekatkan pelayanan kepada masyarakat dan supaya bisa memberikan pelayanan kesehatan yang maksimal kepada masyarakat, maka penambahan kapasitas tempat tidur rumah sakit bisa saja dilakukan. Selain itu karena Rumah Sakit Umum Sofifi juga merupakan rumah sakit rujukan, sehingga peluang Rumah Sakit Umum Sofifi untuk dikembangkan masih terbuka lebar. Hal ini terkait dengan implementasi UU SJSN dan pemberian pelayanan kesehatan yang menyeluruh *(universal coverage*) bagi seluruh masyarakat Indonesia yang dimulai pada tahun 2014. Regionalisasi sistem rujukan adalah pengaturan sistem rujukan dengan penetapan batas wilayah administrasi daerah berdasarkan kemampuan pelayanan medis, penunjang dan fasilitas pelayanan kesehatan yang terstruktur sesuai dengan kemampuan, kecuali dalam kondisi *emergency*. Selain itu, dengan jumlah penduduk dan pertumbuhan penduduk yang tergolong besar, maka Provinsi Maluku Utara adalah pasar potensial untuk pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi.

Pembagian peran pusat, provinsi dan kabupaten/ kota perlu didukung legalitas yang jelas. Sebagai rumah sakit rujukan, harus memiliki kemampuan seperti lokasi mudah diakses, penanganan tepat karena jenis pelayanan, SDM (dokter dan perawat) dan sarana prasarana lebih lengkap, dan ada dokter ternama sebagai *key person* yang sudah dikenal masyarakat dan memiliki pelayanan unggulan. Manfaat regionalisasi sistem rujukan ini antara lain yaitu pasien tidak menumpuk di kota besar, serta dapat dimanfaatkan untuk pendidikan tenaga kesehatan. Kemampuan Rumah Sakit Umum Sofifi untuk menjadi rumah sakit

rujukan menjadi dasar pengembangan pelayanan, kebutuhan SDM, pengembangan ruang dan alat.

3. Analisis Tenaga Kesehatan

Provinsi Maluku Utara memiliki tenaga kesehatan antara lain tenaga medis (dokter spesialis, dokter umum dan dokter gigi), tenaga perawat, bidan, kefarmasian, kesehatan masyarakat, teknis medis dan lain-lain. Jika dibandingkan dengan jumlah penduduk, jumlah tenaga kesehatan di Provinsi Maluku Utara yang secara rasio memenuhi standar adalah tenaga Perawat 172,31 per 100.000 penduduk, Bidan 164,12 per 100.000 penduduk, Kesehatan Masyarakat 53,54 per 100.000 penduduk dan Keteknisian Medis 4,62 per 100.000 penduduk. Sedangkan tenaga kesehatan lainnya belum memenuhi standar yaitu dokter spesialis 5,76 per 100.000 penduduk, dokter umum 19,63 per 100.000 penduduk, dokter gigi 4,71 per 100.000 penduduk, tenaga kefarmasian 24,01 per 100.000 penduduk, kesehatan lingkungan 9,49 per 100.000 penduduk dan keterapian fisik 2,11 per 100.000 penduduk. Selain secara rasio jumlah, hal lain yang harus diperhatikan adalah pemerataan penyebaran tenaga kesehatan yang ada di Provinsi Maluku Utara. Dari kondisi di atas dapat dilihat masih banyak tenaga kesehatan yang diperlukan di Provinsi Maluku Utara. Hal ini harus menjadi perhatian pemerintah karena jika Rumah Sakit Umum Sofifi dikembangkan, maka kebutuhan SDM-nya pun terutama tenaga kesehatan akan bertambah. Diperlukan strategi khusus dari Rumah Sakit Umum Sofifi untuk mengatasi kebutuhan tenaga kesehatan ke depannya.

4. Analisis Kesehatan Ibu dan Anak

a. Pelayanan Ibu Hamil

Pelayanan Antenatal adalah pelayanan yang diberikan oleh petugas kesehatan kepada ibu dalam masa kehamilan dengan tujuan untuk memeriksa keadaan ibu dan janin secara berkala, serta upaya penjaringan penyimpangan agar ibu hamil dapat melalui masa kehamilan, persalinan dan nifas dengan baik dan selamat sehingga memperoleh bayi yang sehat. Kunjungan K1 ibu hamil di Provinsi Maluku Utara pada tahun 2018 sebanyak 82,92% dari 31.885 ibu hamil. Artinya mengalami kenaikan 7,97% dari tahun sebelumnya yang sebanyak 73,94%. Begitu juga dengan kunjungan K4 pada tahun 2018 mengalami kenaikan sebesar 9,90% dari 63,17% menjadi 73,07%. Jika dibandingkan dengan Indikator Bina Kesehatan Ibu tahun 2015-2019 yang menargetkan persentase ibu hamil yang mendapatkan pelayanan antenatal K1 sebesar 90,00%, maka cakupan K1 di

Provinsi Maluku Utara belum memenuhi target yang diharapkan. Begitu pula untuk pelayanan antenatal yang menargetkan ibu hamil minimal 4 kali (K4) sebesar 80,00%, maka cakupan K4 di Provinsi Maluku Utara belum memenuhi target yang ditentukan.

b. Pertolongan Persalinan

Persalinan yang ditolong oleh tenaga kesehatan di Provinsi Maluku Utara pada tahun 2018 sebanyak 72,77% dari 30.460 orang ibu bersalin. Angka ini mengalami kenaikan 5,03% dari tahun sebelumnya yang sebesar 67,74%. Jika dibandingkan dengan target yang ingin dicapai sebesar 81,00%, maka jumlah persalinan yang ditolong oleh tenaga kesehatan di Provinsi Maluku Utara belum memenuhi target yang diharapkan. (Sumber : Rencana Strategis Program Direktorat Jenderal Bina Gizi dan KIA Tahun 2015-2019).

c. Penanganan Komplikasi

Perkiraan ibu hamil dengan komplikasi di Provinsi Maluku Utara pada tahun 2017-2018 sebesar 20,00% dari jumlah seluruh ibu hamil yang ada. Tahun 2018, prakiraan ibu hamil dengan komplikasi adalah sebanyak 6.377 orang dari 31.885 orang ibu hamil yang ada. Penanganan komplikasi pada ibu hamil pada tahun 2018 sebesar 58,55%, meningkat 10,74% dari tahun sebelumnya yang sebesar 47,81%. Kondisi di atas perlu mendapat perhatian dari pemerintah sehingga pengembangan rumah sakit nanti sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat khususnya masyarakat Provinsi Maluku Utara.

d. Pelayanan Kesehatan Neonatal

Cakupan Kunjungan Neonatal Pertama atau KN1 merupakan indikator yang menggambarkan upaya kesehatan yang dilakukan untuk mengurangi risiko kematian pada periode neonatal yaitu 6-48 jam setelah lahir. Selain KN1, indikator yang menggambarkan pelayanan kesehatan bagi neonatal adalah KN Lengkap yang mengharuskan agar setiap bayi baru lahir memperoleh pelayanan Kunjungan Neonatal minimal 3 kali, yaitu 1 kali pada 6-48 jam, 1 kali pada 3-7 hari, 1 kali pada 8-28 hari sesuai standar di satu wilayah kerja pada satu tahun. Persentase KN1 di Provinsi Maluku Utara pada tahun 2018 sebesar 99,15%, naik 1,30% dari tahun sebelumnya yang sebesar 97,85%. Sedangkan persentase KN3 pada tahun 2018 mengalami penurunan dari 96,36% menjadi 93,43%, artinya menurun sebesar 2,93%.

Dapat dilihat di atas bahwa cakupan K1 dan K4 serta persalinan yang ditolong oleh tenaga kesehatan belum memenuhi target yang ditentukan. Begitu juga dengan cakupan KN1 dan KN3. Hal ini harus menjadi perhatian supaya bisa ditingkatkan menjadi lebih baik lagi. Banyak faktor yang mempengaruhi tercapai tidaknya target tersebut diantaranya pengetahuan ibu mengenai kehamilannya sehingga memicu cakupan *ANC*. Kebanyakan ibu tidak mengetahui kondisi kehamilannya secara menyeluruh karena terlalu pasif untuk menanyakan kondisinya pada petugas kesehatan, hal ini dapat berdampak pada ibu yang jarang atau tidak pernah memeriksakan kehamilannya tidak memenuhi cakupan nutrisi selama kehamilan yang mengakibatkan anemia dalam kehamilan, pada saat persalinan mengalami perdarahan dan menyebabkan bayi berat lahir rendah (BBLR). Resiko komplikasi juga lebih tinggi terjadi karena terlambatnya deteksi sedini mungkin selama kehamilan. Pada sebagian ibu hamil yang berasal dari keluarga dengan status ekonomi rendah lebih memilih bersalin di rumah dan dibantu oleh dukun desa setempat, sehingga jika terjadi komplikasi saat persalinan, ibu tidak segera dirujuk ke fasilitas kesehatan yang lengkap dan terlambat mendapat pertolongan yang cepat dan tepat dari tenaga kesehatan.

5. Analisis Status Gizi

Status gizi masyarakat dapat diukur melalui beberapa indikator, diantaranya bayi dengan Berat Badan Rendah dan Status Gizi Balita. Bayi Berat Lahir Rendah adalah bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2.500 gram. Persentase Bayi Berat Lahir Rendah di Provinsi Maluku Utara pada tahun 2018 sebanyak 2,34%, turun 0,85% dari tahun sebelumnya yang sebesar 3,19%. Penyebab terjadinya Bayi Berat Lahir Rendah antara lain adalah umur ibu, paritas, ibu hamil mengalami anemia, kurang asupan gizi waktu dalam kandungan, ataupun lahir kurang bulan (prematur). Bayi yang lahir dengan berat badan rendah perlu penanganan yang serius, karena pada kondisi tersebut bayi mudah sekali mengalami hipotermi dan belum sempurnanya pembentukan organ-organ tubuhnya yang biasanya akan menjadi penyebab utama kematian bayi. Selain Bayi Berat Lahir Rendah, Status Gizi Balita menjadi salah satu indikator yang menggambarkan tingkat kesejahteraan masyarakat. Kondisi ini harus mendapat perhatian dari Rumah Sakit Umum Sofifi.

6. Analisis Morbiditas

a. *Tuberculosis* Paru

Tuberculosis merupakan penyakit infeksi kronis yang terutama menyerang paru-paru namun bisa juga menyerang organ-organ lain. Penyakit ini disebabkan bakteri *mycobacterium tuberculosis* kompleks antara lain *mycobacterium tuberculosis, mycobacterium bovis, mycobacterium africanum*. Tuberkulosis merupakan penyakit yang menjadi perhatian global. Dengan berbagai upaya pengendalian yang dilakukan, insidens dan kematian akibat *Tuberculosis* telah menurun, namun *Tuberculosis* diperkirakan masih menyerang 9,6 juta orang dan menyebabkan 1,2 juta kematian pada tahun 2014. India, Indonesia dan China merupakan negara dengan penderita *Tuberculosis* terbanyak yaitu berturut-turut 23%, 10% dan 10% dari seluruh penderita di dunia (*WHO, Global Tuberculosis Report,* 2015). Indonesia sekarang berada pada ranking kelima negara dengan beban TB tertinggi di dunia.

Jumlah Kasus Baru Tuberkulosis di Provinsi Maluku Utara dari tahun 2017 sebanyak 1.109 kasus, dengan Angka Notifikasi Kasus (*CNR*) Kasus Baru Tuberkulosis sebesar 91,70 per 100.000 penduduk. Jumlah Seluruh Kasus Tuberkulosis sebanyak 1.971 kasus, dengan Angka Notifikasi Kasus (*CNR*) Semua Kasus Tuberkulosis sebesar 162,98 per 100.000 penduduk. Angka Kesembuhan (*Cure Rate*) TB Paru BTA (+) sebesar 39,88% dan Angka Pengobatan Lengkap (*Complete Rate)* TB Paru BTA (+) sebesar 27,20%. Angka Keberhasilan Pengobatan (*Success Rate*) TB Paru BTA (+) sebesar 67,08%. Sedangkan Jumlah Kematian Selama Pengobatan sebesar 4,00%. Capaian tersebut belum mencapai target nasional sebesar 85% dan juga target *WHO* yang menetapkan standar Angka Keberhasilan Pengobatan sebesar 85%. Oleh karena itu capaian keberhasilan pengobatan kasus TB ini harus terus ditingkatkan, karena masalah TB Paru ini merupakan masalah yang perlu kita pecahkan bersama, termasuk peran rumah sakit dan peran serta seluruh masyarakat terkait penanggulangan masalah TB Paru sangat diperlukan. Masih tingginya capaian akan kesuksesan pengobatan TB dan kematian akibat TB menjadi tantangan dalam penanggulangan TB ke depan**.**

b. Pneumonia

Di dunia setiap tahun diperkirakan lebih dari 2 juta Balita meninggal karena Pneumonia (1 Balita/20 detik). Demikian juga di Indonesia, Pneumonia masih merupakan masalah kesehatan masyarakat terutama pada Balita.

Hasil survey morbiditas yang dilaksanakan oleh subdit ISPA dan Balitbangkes menunjukkan angka kesakitan 5,12%, namun karena jumlah *sample* dinilai tidak representatif maka subdit ISPA tetap menggunakan angka *WHO* yaitu 10% dari jumlah Balita. Angka *WHO* ini mendekati angka SDKI 2007 yaitu 11,2%. Jika dibandingkan dengan hasil penelitian oleh Rudan,et al (2004) di negara berkembang termasuk Indonesia insidens Pneumonia sekitar 36% dari jumlah Balita. Angka prevalensi Pneumonia di Indonesia menurut Riskesdas 2018 sebesar 4,8%.

Perkiraan Pneumonia Balita di Provinsi Maluku Utara pada tahun 2018 sebanyak 2.662 kasus dari total 116.294 balita. Realisasi penemuan penderita Pneumonia pada balita sebanyak 1.053 kasus atau sebesar 39,56%. Jika dibandingkan dengan target nasional, cakupan penderita Pneumonia yang ditemukan pada Balita di Provinsi Maluku Utara belum memenuhi target nasional 70,00%. Faktor risiko yang berkontribusi terhadap insidens Pneumonia antara lain gizi kurang, ASI ekslusif rendah, polusi udara dalam ruangan, kepadatan, cakupan imunisasi campak rendah dan BBLR. Dengan demikian, kondisi ini harus menjadi perhatian Rumah Sakit Umum Sofifi yang akan dikembangkan supaya bisa memberikan pelayanan kesehatan sesuai dengan kebutuhan masyarakat baik dari sisi SDM maupun peralatannya.

c. *HIV/AIDS*

Jumlah penderita *HIV* di Provinsi Maluku Utara pada tahun 2018 sebanyak 102 orang terdiri dari penderita perempuan sebanyak 50,98% (52 orang), sedangkan laki-laki sebanyak 49,02% (50 orang). Berdasarkan usianya, penderita *HIV* mayoritas diderita oleh mereka yang berusia antara 25-49 tahun sebesar 73,53%. Jumlah penderita *AIDS* di Provinsi Maluku Utara pada tahun 2018 sebanyak 776 orang dan mayoritas penderita adalah laki-laki sebanyak 468 orang atau 60,31%, sedangkan penderita perempuan sebanyak 308 orang atau 39,69%. Dilihat menurut kelompok umur, jumlah penderita *AIDS* paling banyak adalah mereka yang berusia 20-49 tahun sebanyak 88,92%. Kelompok umur mayoritas penderita *HIV/AIDS* tersebut masuk ke dalam kelompok umur produktif yang aktif secara seksual. Kondisi ini harus menjadi perhatian semua sektor termasuk Rumah Sakit Umum Sofifi sebagai salah satu sarana pelayanan kesehatan yang ada di Provinsi Maluku Utara untuk bersama-sama mengatasi dan menekan penyebaran *HIV/AIDS*.

d. Diare

Diare merupakan penyakit endemis di Indonesia dan juga merupakan penyakit potensial KLB yang sering disertai dengan kematian. Jumlah target penemuan kasus Diare di Provinsi Maluku Utara pada tahun 2018 sebanyak 33.281 kasus, sedangkan jumlah Diare yang ditangani sebanyak 18.898 kasus atau sebesar 56,78%. Angka Kesakitan (*Incidence Rate*) Diare adalah sebesar 270,00 per 1.000 penduduk, angka ini mengalami penurunan dari tahun sebelumnya yang sebesar 214 per 1.000 penduduk. Kejadian Diare ini dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain faktor lingkungan, gizi, kependudukan, pendidikan, keadaan sosial ekonomi dan perilaku masyarakat. Jika dibandingkan dengan angka nasional, Angka Kesakitan Diare di Provinsi Maluku Utara sama dengan angka Nasional yaitu 270,00 per 1.000 penduduk.

e. Kusta

Kusta adalah penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi Bakteri *Mycobacterium Leprae*. Indonesia telah mencapai status eliminasi Kusta yaitu prevalensi Kusta <1 per 10.000 penduduk (<10 per 100.000 penduduk) pada tahun 2000. Setelah itu Indonesia masih bisa menurunkan angka kejadian Kusta meskipun relatif lambat. Angka prevalensi Kusta di Indonesia pada tahun 2018 sebesar 0,70 kasus/10.000 penduduk dan angka penemuan kasus baru sebesar 6,42 kasus/100.000 penduduk. Selain itu ada beberapa provinsi yang prevalensinya masih di atas 1/10.000 penduduk. Angka prevalensi ini belum bisa dinyatakan bebas Kusta dan masih terjadi beberapa provinsi di Indonesia.

Di Provinsi Maluku Utara, jumlah kasus baru Kusta baik yang bertipe Pausi Basiler (PB) maupun Multi Basiler (MB) pada tahun 2018 sebanyak 700 kasus terdiri yang diderita oleh penderita laki-laki sebanyak 403 orang (57,57%) dan perempuan sebanyak 297 orang (42,43%). Angka Penemuan Kasus Baru atau *New Case Detection Rate (NCDR)* sebesar 56,79 per 100.000 penduduk. Jika dilihat berdasarkan bebannya, Provinsi Maluku Utara termasuk dalam beban Kusta tinggi (*high burden*) dengan *NCDR* >10/100.000 penduduk. Angka Cacat Tingkat II sebesar 13,79 per 100.000 penduduk. Untuk mengatasi hal ini perlu peningkatan penemuan aktif untuk deteksi dini Kusta sebelum terjadi kecacatan. Sedangkan angka prevalensi Kusta sebesar 6,39 per 10.000 penduduk. Angka ini belum memenuhi target yaitu < 1 per 10.000 penduduk (< 10 per 100.000 penduduk). Berdasarkan

status eliminasi, Provinsi Maluku Utara belum termasuk provinsi yang telah mencapai eliminasi karena angka prevalensinya masih > 1 per 10.000 penduduk.

f. Malaria

Hingga saat ini Malaria masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat karena mempengaruhi angka kesakitan dan kematian pada bayi dan ibu hamil serta dapat menurunkan produktifitas kerja dan biaya untuk pengobatan. *Millennium Development Goals (MDGs)* menetapkan Malaria sebagai salah satu komitmen global untuk diperangi. Penyakit Malaria menyebar cukup merata di seluruh kawasan Indonesia, namun paling banyak dijumpai di luar wilayah Jawa-Bali, bahkan di beberapa tempat dapat dikatakan sebagai daerah endemis Malaria. Menurut hasil pemantauan program diperkirakan sebesar 35% penduduk Indonesia tinggal di daerah endemis Malaria.

Suspek Malaria di Provinsi Maluku Utara pada tahun 2017 sebanyak 29.040 orang, dengan kasus positif Malaria sebanyak 1.015 orang (3,50%). Tahun 2018, jumlah suspek Malaria sebanyak 21.436 orang dengan kasus positif Malaria sebanyak 543 orang (2,53%), mengalami penurunan 0,96% dari tahun sebelumnya. Angka Kesakitan (*Annual Parasite Incidence*) Malaria tahun 2018 sebesar 0,44 per 1.000 penduduk, angka ini menurun 0,40 dari tahun sebelumnya yang sebesar 0,84 per 1.000 penduduk. Dari sejumlah penderita Malaria tersebut, tidak ada yang meninggal dunia. Walaupun demikian, keadaan ini harus menjadi perhatian rumah sakit yang akan dikembangkan supaya ikut andil untuk menangani hal ini.

g. Demam Berdarah *Dengue*

Demam Berdarah *Dengue* adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh *virus dengue.* Jumlah kasus Demam Berdarah *Dengue* di Provinsi Maluku Utara pada tahun 2018 sebanyak 295 kasus. *Incidence Rate*| Angka Kesakitan Demam Berdarah *Dengue* sebesar 23,93 per 100.000 penduduk. Target Renstra Kementerian Kesehatan untuk angka kesakitan Demam Berdarah *Dengue* sebesar <49 per 100.000 penduduk, dengan demikian Provinsi Maluku Utara sudah memenuhi target yang telah ditetapkan Kementerian Kesehatan. *Case Fatality Rate*| Angka Kematian karena Demam Berdarah *Dengue* sebesar 2,37%. Jika dibandingkan dengan angka nasional, angka kematian karena Demam Berdarah di Provinsi Maluku Utara masih

berada di atas *Case Fatality Rate* Nasional yang sebesar 1%. Dengan demikian Provinsi Maluku Utara belum mencapai target yang telah ditetapkan. Keadaan ini harus mendapat perhatian baik dari pemerintah maupun dari masyarakat termasuk rumah sakit yang ada harus ikut andil untuk menangani hal ini.

h. Filariasis

Filariasis atau Elephantiasis sering disebut juga Penyakit Kaki Gajah adalah penyakit yang disebabkan infeksi Cacing Filaria yang ditularkan melalui gigitan nyamuk dari 3 (tiga) spesies yaitu *Wuchereria Bancrofti, Brugia Malayi* dan *Brugia Timori*. Filariasis, sebagaimana Kusta seringkali menimbulkan masalah sosial karena penderitanya cenderung akan diabaikan bahkan diasingkan oleh masyarakat sekitarnya yang takut tertulari dan bahkan masih dianggap oleh sebagian masyarakat sebagai penyakit kutukan. Selain itu, juga menimbulkan masalah ekonomi karena penderitanya menjadi tidak produktif lagi bahkan menjadi beban bagi keluarga. Program eliminasi Filariasis dilaksanakan atas kesepakatan global *WHO* tahun 2000 yaitu *"The Global Goal of Elimination of Lymphatic Filariasis as a Public Health Problem The Year 2020"*. Di Provinsi Maluku Utara pada tahun 2017 dan 2018 Kasus Baru Filariasis Ditemukan sebanyak 1 (satu) kasus dari jumlah seluruh kasus Filariasis 27 kasus pada tahun 2017 dan 26 kasus pada tahun 2018. Angka Kesakitan Filariasis pada tahun 2017 sebesar 2,00/100.000 penduduk dan tahun 2018 naik 0,10 menjadi 2,10/100.000 penduduk.

i. *Emerging Infectious Disease*

Jumlah penderita *COVID-19* di Indonesia pada bulan Maret sebanyak 1.528 orang, kemudian pada bulan April meningkat sangat signifikan sebesar 462,17% menjadi 8.590 orang. Bulan Mei, jumlah penderita *COVID-19* naik kembali 88,73% menjadi 16.212 orang, begitu juga Juni naik 84,51% menjadi 29.913 orang. Bulan Juli jumlah penderita *COVID-19* naik lagi sebesar 75,55% menjadi 52.512 orang dan bulan Agustus naik 26,49% menjadi 66.420 orang. Dari total penderita *COVID-19* bulan Maret, sebanyak 5,30% (81 orang) mengalami kesembuhan dan yang meninggal 8,90% (136 orang), sedangkan bulan April yang sembuh sebanyak 16,78% (1.441 orang) dan yang meninggal 7,64% (656 orang). Bulan Mei, penderita *COVID-19* yang sembuh sebanyak 37,11% (6.016 orang) dan yang meninggal 5,14% (834 orang), bulan Juni yang sembuh sebanyak 58,50%

(17.499 orang) dan yang meninggal 4,22% (1.263 orang), bulan Juli yang sembuh sebanyak 77.28% (40.580 orang) dan yang meninggal 4,29% (2.255 orang) dan bulan Agustus yang sembuh 74,05% (57.942 orang), yang meninggal 3,44% (2.286 orang). Sedangkan pada bulan September sampai tanggal 22, jumlah penderita *COVID-19* sebanyak 78,251 orang, yang sembuh 74,05% (57.942 orang) dan yang meninggal 3,13% (2.451 2.452 orang).

Secara umum, jumlah penderita *COVID-19* dari bulan Maret sampai September tahun 2020 cenderung menurun setiap bulannya, sedangkan jumlah kesembuhan cenderung meningkat setiap bulannya, begitu juga jumlah kematian cenderung menurun setiap bulannya. Jika dihitung jumlah penderita *COVID-19* di Provinsi Maluku Utara dari bulan Maret sampai 22 September ada sebanyak 253.426 orang, dengan jumlah kesembuhan rata-rata setiap bulannya sebesar 72,45% dan kematian 3,90%.

Dari penjelasan di atas dapat dilihat bahwa penyakit infeksi masih menjadi penyakit utama yang terjadi di Provinsi Maluku Utara. Dengan kondisi ini, perlu disikapi lebih lanjut untuk pengembangan pelayanan rumah sakit yang memiliki kontribusi pada pembangunan kesehatan daerah dan meningkatkan *benefit* bagi daerah. Penyakit infeksi menyebabkan beban morbiditas tinggi disertai beban biaya yang tinggi pula. Apabila penyakit infeksi dapat dideteksi lebih dini dan diobati secara tepat, maka angka kejadian penyakit infeksi dapat diturunkan secara drastis. Gambaran di atas juga merupakan bukti bahwa di Provinsi Maluku Utara sedang terjadi transisi epidemiologi secara dramatis.

Transisi epidemiologis terdiri dari 3 (tiga) fase yaitu : 1) *The age of pestilence and famine*, yang ditandai dengan tingginya mortalitas dan berfluktuasi serta Angka Harapan Hidup rendah; 2) *The age of receding pandemics*, era di mana Angka Harapan Hidup mulai meningkat; dan 3) *The age of degenerative and man-made disease*, fase dimana penyakit infeksi mulai turun namun penyakit degeneratif mulai meningkat. (Abdoel Omran,1971).

Teori ini kemudian banyak dikritik. Kritikan dari beberapa tokoh seperti Rogers dan Hackenberg (1987) dan Olshansky and Ault (1986) membuat Omran melakukan sedikit revisi. Bagi negara Barat, ketiga model tersebut ditambah 2 (dua) lagi yaitu : 4) *The age of declining CVD mortality*, *ageing, lifestyle modification, emerging and resurgent diseases* ditandai dengan Angka Harapan

Hidup mencapai 80-85, angka fertilitas sangat rendah, serta penyakit Kardiovaskular dan Kanker; serta 5) *The age of aspired quality of life with paradoxical longevity and persistent inequalities*, yang menggambarkan harapan masa depan, dengan Angka Harapan Hidup mencapai 90 tahun tetapi dengan karakteristik kronik morbiditas, sehingga mendorong upaya peningkatan *quality of life*.

Selain itu, Omran juga membuat revisi model transisi epidemiologis untuk negara berkembang dengan mengganti fase ketiganya menjadi "*The age of triple health burden*" yang ditandai dengan 3 (tiga) hal yaitu : a) Masalah kesehatan klasik yang belum terselesaikan (infeksi penyakit menular); b) Munculnya problem kesehatan baru; dan c) Pelayanan kesehatan yang tertinggal (*Lagging*). Namun ketika itu dikaitkan dengan jenis penyakit, beberapa pakar mengganti beban ketiga itu dengan "*New Emerging Infectious Disease*" penyakit menular baru/ penyakit lama muncul kembali.

Indonesia sebagai negara berkembang dekade saat ini dan ke depan diperkirakan akan berada pada fase ketiga ini yaitu "*The age of triple health burden*", tiga beban ganda kesehatan. Beban pertama yang dihadapi seluruh wilayah di Indonesia termasuk Provinsi Maluku Utara adalah masih tingginya angka kesakitan penyakit menular "klasik". Penyakit ini merupakan masalah kesehatan yang besar di hampir semua negara berkembang apalagi negara tersebut berada pada daerah tropis dan sub-tropis. Angka kesakitan dan kematian relatif cukup tinggi dan berlangsung sangat cepat menjadi masalahnya. Sebut saja *Tuberculosis*, Diare, Demam Berdarah *Dengue*, Filariasis, Malaria, Leptospirosis dan masih banyak lagi teman-temannya. Seolah Indonesia sudah menjadi rumah yang nyaman buat mereka tinggal (endemis). Penyakit menular ini merupakan hasil perpaduan berbagai faktor yang saling mempengaruhi. Secara garis besar, biasa kita sebut Segitiga Epidemiologi (*Epidemiological Triangle*) yaitu lingkungan, *agent* penyebab penyakit dan pejamu. Ketidakseimbangan ketiga faktor inilah yang bisa menimbulkan penyakit tersebut.

Beban kedua yang dihadapi Indonesia adalah tingginya angka kesakitan dan kematian akibat Penyakit Tidak Menular (*Non-Communicable Disease*). Sebut saja Hipertensi, Diabetes Mellitus, Penyakit Cardiovaskuler (*CVD*), *Ischemic Heart Disease*, PPOK, Kanker dan lain-lain. Masalah utamanya adalah angka kematian akibat penyakit tidak menular di Indonesia sudah lebih tinggi daripada kematian

akibat penyakit menular. Pada tahun 1995 kematian akibat penyakit tidak menular sebesar 41,7% dan tahun 2007 meningkat menjadi 59,5%, ini yang tercatat di pelayanan kesehatan, bagaimana dengan yang tidak tercatat? Ini juga menjadi salah satu masalah penyakit tidak menular sekarang ini, pencatatan yang masih belum baik disarana pelayanan kesehatan, sehingga sulit menentukan besaran masalahnya dan menentukan kebijakan di daerah maupun pusat. Penyakit tidak menular dikenal dengan sebutan *silent killer*, bisa membunuh secara diam-diam dan ketika terdeteksi oleh penderita, sudah pada tingkat keparahan yang tinggi dan sudah sulit disembuhkan, dan biasanya akan berakhir dengan kecacatan atau kematian. Tidak ada faktor yang spesifik dan dominan penyebab penyakit tidak menular ini. Faktor risiko penyakit ini cukup banyak dan saling berinteraksi. Berbagai penelitian menyebutkan faktor risiko yang sering ditemukan adalah pada perilaku yaitu merokok, minum beralkohol, makanan (*fastfood* dengan kolestrol tinggi), dan kurangnya aktivitas fisik. Pencegahan yang bisa kita lakukan dengan mengubah perilaku kita menjadi perilaku yang sehat,menjaga pola makan yang baik dan sehat, sering berolahraga dan hindari rokok dan minum alkohol.

Beban ketiga yang dihadapi hampir seluruh wilayah Indonesia termasuk Provinsi Maluku Utara adalah munculnya penyakit baru (*New Emerging Infectious Disease*). Sebut saja *HIV* (1983), SARS (2003), Avian Influenza (2004), H1N1 (2009), Virus Corona (2019). Penyakit ini rata-rata disebabkan oleh virus lama yang berganti baju (bermutasi) itulah yang menyebabkan tubuh manusia sering tidak mengenalnya dengan cepat. Akibatnya angka kesakitan dan kematian pada penyakit ini sangat tinggi dan berlangsung sangat cepat.

Adanya penyakit infeksi yang baru ataupun penyakit infeksi lama yang muncul kembali merupakan konsekuensi logis dari sebuah proses evolusi alam, selain itu kemampuan mikroba patogen untuk mengubah dirinya, manusia dengan perubahan teknologi dan perilakunya juga memberikan peluang kepada mikroba untuk secara alamiah merekayasa dirinya secara genetik, perubahan iklim global juga turut campur dalam timbul dan berkembangnya penyakit baru ini. Pengendalian penyakit infeksi baru bermacam-macam pendekatan, namun diperlukan pemahaman terhadap 2 (dua) hal yakni epidemiologi global penyakit atau dinamika penyebaran penyakit secara global serta pemahaman terhadap cara-cara penularan lokal. (Achmadi,2009)

Melihat gambaran di atas, kita dapat menilai bahwa rencana pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi sebagai rumah sakit rujukan dan dengan pelayanan unggulan tertentu menjadi kebutuhan untuk menghadapi ketiga permasalahan berkaitan dengan transisi epidemiologi yang sedang terjadi saat ini.

7. Analisis Mortalitas

Penilaian terhadap derajat kesehatan dapat menggunakan beberapa indikator diantaranya dilihat dari kondisi mortalitas (kematian) yaitu Angka Kematian Neonatal (AKN), Angka Kematian Bayi (AKB), Angka Kematian Balita (AKABA) dan Angka Kematian Ibu (AKI). Selain itu, angka kematian juga merupakan indikator yang paling sensitif untuk menilai keberhasilan program kesehatan. Berikut angka kematian di Provinsi Maluku Utara pada tahun 2017-2018.

a. Angka Kematian Neonatal

Angka Kematian Neonatal adalah jumlah kematian bayi usia sampai 28 hari yang dinyatakan dalam 1.000 Kelahiran Hidup pada tahun yang sama. *Sustainable Development Goals (SDGs)* menargetkan pada tahun 2030 Angka Kematian Neonatal setidaknya hingga 12 per 1.000 Kelahiran Hidup. Di Provinsi Maluku Utara, Angka Kematian Neonatal pada tahun 2018 sebesar 9,99 per 1.000 Kelahiran Hidup, turun 3,05 dari tahun sebelumnya yang sebesar 13,04 per 1.000 Kelahiran Hidup. Banyak faktor yang menyebabkan tinggi rendahnya Angka Kematian Neonatal diantaranya adalah BBLR dan Asfiksia. Jika dibandingkan dengan target yang ingin dicapai dalam *Sustainable Development Goals (SDGs)*, maka Angka Kematian Bayi di Provinsi Maluku Utara sudah cukup baik karena sudah memenuhi target yang ditentukan. Walaupun demikian, upaya untuk mengurangi/ menurunkan Angka Kematian Neonatal tetap harus dilakukan seperti peningkatan pelayanan *ANC* yang berkualitas dan terpadu, meningkatkan fungsi Puskesmas, peningkatan SDM kesehatan dan meningkatkan fungsi keluarga. Rumah Sakit Umum Sofifi sebagai salah satu sarana pelayanan kesehatan yang ada di Provinsi Maluku Utara harus ikut berperan untuk menurunkan Angka Kematian Neonatal.

b. Angka Kematian Bayi

Angka Kematian Bayi (AKB) didefenisikan sebagai kematian yang terjadi antara saat setelah bayi lahir sampai bayi belum berusia tepat satu tahun (BPS Indonesia, 2014). Angka Kematian Bayi termasuk di dalam target pencapaian *Sustainable Development Goals (SDGs)* nomor tiga. *Sustainable*

Development Goals (SDGs) menargetkan pada tahun 2030 mengakhiri kematian bayi yang dapat dicegah, dengan seluruh negara berusaha menurunkan Angka Kematian Neonatal setidaknya hingga 12 per 1.000 Kelahiran Hidup.

Angka Kematian Bayi di Provinsi Maluku Utara pada tahun 2018 sebesar 3,95 per 1.000 Kelahiran Hidup, mengalami kenaikan sebesar 0,75 dari tahun sebelumnya yang sebesar 3,19 per 1.000 Kelahiran Hidup. Berbagai faktor dapat menjadi penyebab kematian bayi diantaranya adalah faktor-faktor yang dibawa anak sejak lahir, yang diperoleh dari orang tuanya pada saat konsepsi atau di dapat selama kehamilan, yang bertalian dengan pengaruh lingkungan luar (eksogen), terutama tingkat pelayanan antenatal, tingkat keberhasilan program KIA dan KB, kondisi lingkungan dan sosial ekonomi serta faktor aksesibilitas atau tersedianya berbagai fasilitas kesehatan, peningkatan pelayanan kesehatan dari tenaga medis yang terampil, serta kesediaan masyarakat untuk mengubah dari pola tradisional ke norma kehidupan modern dalam bidang kesehatan.

Banyak faktor juga yang dapat menyebabkan adanya peningkatan dan penurunan Angka Kematian Bayi. Faktor yang mempengaruhi meningkatnya Angka Kematian Bayi antara lain disebabkan oleh rendahnya tingkat pengetahuan, pemahaman, kesadaran dan kepatuhan masyarakat terhadap perawatan kehamilan sesuai standar, rendahnya tingkat pendidikan dan status ekonomi masyarakat terhadap perawatan kehamilan sesuai yang dianjurkan, kurangnya partisipasi keluarga, masyarakat dan lintas program dalam program Kesehatan Ibu dan Anak, belum optimalnya pelayanan kesehatan terhadap ibu, bayi dan balita serta kurangnya kualitas pelayanan kesehatan terhadap ibu, bayi dan balita. Sedangkan faktor yang dapat menyebabkan adanya penurunan Angka Kematian Bayi diantaranya pemerataan pelayanan kesehatan berikut fasilitasnya. Selain itu, perbaikan kondisi ekonomi yang tercermin dengan pendapatan masyarakat yang meningkat juga dapat berkontribusi melalui perbaikan gizi yang berdampak positif pada daya tahan bayi terhadap infeksi penyakit.

Jika dibandingkan dengan target yang ingin dicapai dalam *Sustainable Development Goals (SDGs)*, maka Angka Kematian Bayi di Provinsi Maluku Utara sudah cukup baik karena sudah memenuhi target yang sudah ditentukan. Kematian bayi di hampir seluruh Indonesia bisa dikatakan seperti

fenomena gunung es, yang terlihat kecil namun angka sebenarnya bisa jadi jauh lebih besar. Namun berangkat dari data yang ada kita bisa gambarkan bahwa masih adanya kasus kematian bayi disuatu daerah menunjukkan ada beberapa hal yang perlu dikaji.

Terkait dengan rencana pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi, dalam upaya penurunan Angka Kematian Bayi, maka rumah sakit yang akan dikembangkan harus memiliki kemampuan memberikan Pelayanan Obstetri Neonatal Emergensi Komprehensif (PONEK). Selain itu juga perlu didukung kemampuan sarana kesehatan dasar (Puskesmas) dalam memberikan Pelayanan Obstetri Neonatal Emergensi Dasar (PONED). Sehingga sistem rujukan berjalan sesuai dengan tata kelola yang seharusnya.

c. Angka Kematian Balita

Angka Kematian Balita adalah jumlah kematian anak berusia 0 sampai menjelang tepat 5 tahun (4 tahun, 11 bulan, 29 hari) selama satu tahun tertentu per 1.000 anak umur yang sama pada pertengahan tahun itu (termasuk kematian bayi), yang dinyatakan sebagai angka per 1.000 Kelahiran Hidup. *Sustainable Development Goals (SDGs)* menargetkan pada tahun 2030 mengakhiri kematian balita yang dapat dicegah, dengan seluruh negara berusaha menurunkan Angka Kematian Balita 25 per 1.000 Kelahiran Hidup.

Angka Kematian Balita di Provinsi Maluku Utara tahun 2018 sebesar 5,69 per 1.000 Kelahiran Hidup, naik 0,92 dari tahun sebelumnya yang sebesar 4,77 per 1.000 Kelahiran Hidup. Berbagai faktor dapat menyebabkan adanya peningkatan dan penurunan Angka Kematian Balita, antara lain disebabkan oleh rendahnya tingkat pengetahuan, pemahaman, kesadaran dan kepatuhan masyarakat terhadap perawatan kehamilan sesuai standar, rendahnya tingkat pendidikan dan status ekonomi masyarakat terhadap perawatan kehamilan sesuai yang dianjurkan, kurangnya partisipasi keluarga, masyarakat dan lintas program dalam program kesehatan ibu dan anak, belum optimalnya pelayanan kesehatan terhadap ibu, bayi dan balita serta kurangnya kualitas pelayanan kesehatan terhadap ibu, bayi dan balita.

Jika dibandingkan dengan target yang ingin dicapai dalam *Sustainable Development Goals (SDGs)*, maka Angka Kematian Balita di Provinsi Maluku Utara sudah cukup baik karena telah melampaui target. Walaupun demikian,

Rumah Sakit Umum Sofifi harus tetap ikut berperan serta dalam menurunkan Angka Kematian Balita di Provinsi Maluku Utara.

d. Angka Kematian Ibu

Menurut batasan dari *Tenth Revision of The International Classification of Disease (ICD-10),* kematian ibu atau *maternal death* adalah kematian wanita yang terjadi pada saat kehamilan atau dalam 42 hari setelah berakhirnya kehamilan. Kematian ibu disebabkan oleh apapun yang berhubungan dengan kehamilan, atau yang diperberat oleh kehamilan tersebut atau penanganannya. Kematian ibu bukan kematian yang disebabkan oleh kecelakaan atau kebetulan (*WHO*, 2010). Angka Kematian Ibu selain menjadi salah satu indikator penting dari derajat kesehatan masyarakat, juga dapat digunakan dalam pemantauan kematian terkait dengan kehamilan. Indikator ini dipengaruhi status kesehatan secara umum, pendidikan dan pelayanan selama kehamilan dan melahirkan. Sensitivitas AKI terhadap perbaikan pelayanan kesehatan menjadikannya indikator keberhasilan pembangunan sektor kesehatan.

Angka Kematian Ibu (AKI) termasuk di dalam target pencapaian *Sustainable Development Goals (SDGs)* nomor tiga. *Sustainable Development Goals (SDGs)* menargetkan pada tahun 2030, mengurangi Angka Kematian Ibu hingga di bawah 70 per 100.000 Kelahiran Hidup. Tahun 2018, Angka Kematian Ibu di Provinsi Maluku Utara sebesar 213,76 per 100.000 Kelahiran Hidup, turun 168,50 dari tahun sebelumnya yang sebesar 382,26 per 100.000 Kelahiran Hidup. Jika dibandingkan dengan target yang ingin dicapai dalam *Sustainable Development Goals (SDGs)*, Angka Kematian Ibu di Provinsi Maluku Utara masih tinggi karena belum memenuhi target yang sudah ditentukan.

Penyebab tidak langsung tingginya Angka Kematian Ibu adalah faktor pendidikan ibu yang rendah, status gizi ibu yang kurang serta terlalu muda usia ibu pada saat hamil. Berdasarkan laporan dari fasilitas kesehatan, penyebab langsung kematian ibu maternal diklasifikasikan menjadi Eklampsia (Tekanan Darah Tinggi)/ Preeklamsia Berat, Pendarahan, Infeksi dan lain-lain. Eklamsia/ Preeklamsia merupakan penyebab paling utama, diikuti dengan Eklampsia. Faktor lain yang dapat menyebabkan adanya peningkatan dan penurunan Angka Kematian Ibu, diantaranya rendahnya tingkat pengetahuan, pemahaman, kesadaran dan kepatuhan masyarakat

terhadap perawatan kehamilan sesuai standar, rendahnya tingkat pendidikan dan status ekonomi masyarakat terhadap perawatan kehamilan sesuai yang dianjurkan, kurangnya partisipasi keluarga, masyarakat dan lintas program dalam program kesehatan ibu dan anak, belum optimalnya pelayanan kesehatan terhadap ibu, bayi dan balita serta kurangnya kualitas pelayanan kesehatan terhadap ibu, bayi dan balita. Disamping itu minimnya sarana dan tenaga ahli di PPK 1 menyebabkan kasus kegawat daruratan ibu kurang dapat ditangani dengan tepat dan cepat. Untuk itu pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi harus memperhatikan hal ini misalnya dengan menyediakan tenaga spesialis serta perawat mahir yang mampu dengan cepat dan tepat menangani kasus kegawat daruratan ibu anak tanpa pasien harus menunggu lama untuk dirujuk sehingga mengalami keterlambatan penanganan. Dengan berkembangnya penyakit degeneratif, ibu hamil dengan resiko tinggi penyakit degeneratif misalnya ibu hamil dengan Diabetes, ibu hamil dengan Hipertensi dan atau dengan ibu hamil dengan penyakit Jantung dan Ginjal, akan meningkat dan ini membutuhkan pelayanan spesialis yang komprehensif. Sebagai salah satu sarana pelayanan kesehatan yang ada di Provinsi Maluku Utara, Rumah Sakit Umum Sofifi harus ikut berperan dalam menurunkan Angka Kematian Ibu agar mencapai target yang ditentukan dalam *Sustainable Development Goals (SDGs)*.

2.7.3 Analisis Perumahsakitan, Kebijakan dan Peraturan Perundangan

Paradigma baru dalam manajemen rumah sakit saat ini dalam era sesudah diberlakukannya Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) enam tahun yang lalu tengah terfokus pada upaya pengelolaan rumah sakit yang lebih efisien, bermutu dan berorientasi pada keselamatan pasien (*patient safety center*). Sejak diberlakukannya JKN rumah sakit secara internal masih melakukan penyesuaian dan transformasi. Perumahsakitan Nasional tengah memasuki masa transisi ada perubahan paradigma antara *retrospective payment* dengan *prospective payment* (Hana Permana, Rakernas ARSADA, 2014) yang berdampak pada pengelolaan keuangan dan perubahan *mindset* profesi medis. Dalam paparannya di acara PERSI Bandung tahun 2019 yang lalu Prof. Herkuntanto menyikapi masalah hukum antara rumah sakit dengan pihak asuransi antara lain dengan BPJS selaku penyelenggara JKN dimana permasalahan ini potensial menyebabkan keterlambatan pembayaran dan dugaan *fraud* pada rumah sakit. Beberapa permasalahan hubungan hukum rumah sakit yang muncul dalam keterkaitan dengan pihak penyandang dana/ asuransi tak terkecuali dengan BPJS adalah : a) Klausula kontrak, b) Identifikasi pasien saat *admission*, c) Persyaratan penagihan, d) Pelanggaran kewajiban oleh salah satu pihak.

Permasalahan tersebut kadang berdampak pada munculnya piutang yang mengganggu perputaran arus kas di rumah sakit dan berdampak pada hubungan rumah sakit dengan pihak ketiga lainnya antara lain dengan *supplier*/ kontraktor/ dokter terkait dengan kegagalan pembayaran kewajiban baik pembelian alat medik maupun jasa medik yang berdampak pada pelayanan terhadap pasien.

Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia yang baru Nomor 3 Tahun 2020 tentang Kasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit dan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia sebelumnya yang digantikan, disebutkan peran BPJS yang cukup besar dalam penurunan klasifikasi rumah sakit jika rumah sakit tidak lolos dalam kredensial yang dilakukan oleh BPJS dan gagal dalam akreditasi.

Secara nasional rumah sakit menghadapi tantangan global dalam melaksanakan akreditasi internasional (*JCI*) maupun akreditasi nasional secara berkesinambungan yang merupakan standar kewajiban rumah sakit dalam memberikan pelayanan yang berkualitas. Upaya meningkatkan kualitas tersebut bagi daerah-daerah di luar Pulau Jawa merupakan tantangan tersendiri karena infrastruktur yang belum sempurna seperti di Pulau Jawa, antara lain dalam hal transportasi.

Bila diamati, dengan diberlakukannya Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2010 tentang Sistem Jaminan Sosial Nasional (SJSN) yang diimplementasi melalui pelayanan menyeluruh bagi masyarakat melalui Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) sesuai Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2011, tantangan strategis bagi perumahsakitan bertambah kompleks. Antara lain dalam hal mutu, pembiayaan, beban penyakit, distribusi SDM, masalah Angka Kematian Ibu (AKI), Angka Kematian Bayi (AKB) dan gizi serta pemenuhan fasilitas kesehatan, demikian diungkapkan oleh Direktur Pelayanan Kesehatan Rujukan dalam pertemuan PERSI Sumatera Selatan tahun 2017 yang lalu. Tantangan terkait dengan pemenuhan fasilitas kesehatan antara lain adalah distribusi fasilitas kesehatan yang belum merata dalam hal tempat tidur, layanan tertentu maupun kompetensi fasilitas kesehatan yang terkait dengan mutu. Keberadaan dokter yang sesuai dengan kompetensi, peralatan dan kondisi geografis menyebabkan kendala-kendala dalam pengembangan rumah sakit yang mampu memberikan *value* bagi masyarakat. Hal ini sesuai dengan yang tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia baru Nomor 3 Tahun 2020 dimana rumah sakit diklasifikasikan berdasarkan jumlah tempat tidur dan kompetensi pelayanan, disamping itu Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia baru juga meniadakan rujukan berjenjang yang berdampak pada kelengkapan dan kualitas pelayanan rumah sakit. Rumah sakit akan bersaing dalam

memberikan nilai lebih pada pasien. Nilai lebih Rumah Sakit Umum Sofifi sebagai rumah sakit rujukan dibandingkan dengan rumah sakit lainnya merupakan tantangan yang harus dijawab oleh Rumah Sakit Umum Sofifi.

Kementerian Kesehatan memiliki visi "Masyarakat Sehat yang Mandiri dan Berkeadilan" dengan misi antara lain meningkatkan derajat kesehatan, melindungi kesehatan masyarakat serta, menjamin ketersediaan dan pemerataan sumber daya kesehatan dan tata kelola pemerintahan yang baik. Tentunya hal ini dapat diimplementasikan melalui peningkatan akses pelayanan bagi masyarakat termasuk masyarakat miskin yang selama ini masih berkendala dalam akses dan pembiayaan kesehatan. Sebagai rumah sakit rujukan, beberapa kondisi yang harus diperhatikan dan menjadi dasar dalam operasionalisasi dan pengembangan rumah sakit diantaranya adalah peraturan-peraturan yang mendasari, kondisi eksternal yaitu situasi makro dan situasi persaingan dalam industri rumah sakit. Untuk itu perlu diperkuat kondisi rumah sakit dan pembinaan jejaring serta kerjasama lintas sektoral yang berkualitas. Hal ini juga tidak terpisah dengan kebijakan Kementerian Kesehatan untuk melaksanakan desentralisasi termasuk pengaturan dan pengelolaan rumah sakit ke daerah. Dengan terbatasnya alokasi anggaran tersebut maka pemerintah melakukan upaya sebagai berikut :

1. Peningkatan jangkauan pelayanan kesehatan kepada masyarakat melalui pola peningkatan derajat kesehatan dalam program Upaya Kesehatan Perorangan (UKP) dan perawatan di rumah sakit akan berorientasi pada upaya pengurangan angka *Length of Stay (LOS)* terkecuali untuk segmen masyarakat tertentu yang mampu menggunakan pelayanan kesehatan berkelas.
2. Sejalan dengan keterbatasan kemampuan pendanaan dari pihak pemerintah, pihak rumah sakit melalui persyaratan yang digariskan dalam BLUD akan lebih proaktif melakukan hubungan bisnis dengan sektor swasta dan secara lebih intensif akan melakukan hubungan kemitraan dengan kelompok masyarakat.

Dalam mengimplentasikan kegiatan pelayanannya, rumah sakit meskipun akan memiliki keleluasaan dalam pengelolaannya, tetap akan berpegang pada landasan hukum yang berlaku di Indonesia. Landasan hukum yang diacu adalah peraturan perundangan yang berkaitan dengan bidang kesehatan dan pedoman penyelenggaraan rumah sakit, meliputi regulasi pemerintah yang berkaitan dengan bidang kesehatan dan pedoman penyelenggaraan rumah sakit, yaitu :

- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2011 tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS).
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2004 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2004 tentang Sistem Jaminan Sosial Nasional (SJSN).
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 77 Tahun 2015 tentang Pedoman Organisasi Rumah Sakit.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 93 Tahun 2015 tentang Rumah Sakit Pendidikan.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Klasifikasi Rumah Sakit dan Perizinan Rumah Sakit.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Keuangan BLU.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 512 Tahun 2005 tentang Praktik Kedokteran.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 129/MENKES/SK/II/2008 tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1164/MENKES/SK/X/2007 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Bisnis dan Anggaran Rumah Sakit Badan Layanan Umum.
- Pedoman Penyusunan Studi Kelayakan (*Feasibility Study*) Rumah Sakit Tahun 2012, Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Pedoman *Master Plan* Tahun 2012, Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.

Undang-Undang Rumah Sakit Nomor 44 Tahun 2009 menyebutkan dalam pasal 6 (enam) mengenai tanggung jawab pemerintah dan pemerintah daerah bahwa pemerintah menyediakan rumah sakit berdasarkan kebutuhan daerah, menjamin

pembiayaan pelayanan kesehatan di rumah sakit bagi fakir miskin, membina dan mengawasi penyelenggaraan rumah sakit. Hal ini menunjukkan *stakeholder* pemerintah sangat berpengaruh bagi penyelenggaraan rumah sakit. Pasal 9 sampai dengan 11 mengenai ketentuan persyaratan pendirian sebuah rumah sakit. Sedangkan masalah sumber daya manusia termasuk tenaga asing diatur dalam pasal 12 sampai dengan pasal 14.

Tentunya hal ini akan terkait dengan rencana pengadaan SDM rumah sakit. Pasal 15 dalam Undang-Undang ini mengatur mengenai harga patokan untuk farmasi yang ditetapkan oleh pemerintah. Pada beberapa rumah sakit, kontribusi pendapatan dari farmasi ini cukup besar bagi pendapatan total. Pasal 29 sampai dengan 40 Undang-Undang Rumah Sakit mengatur bagian sangat penting dalam penyelenggaraan rumah sakit yaitu mengenai hak dan kewajiban rumah sakit dan pasien, pengorganisasian rumah sakit, akreditasi dan audit. Dalam pasal 29 ayat r terkait dengan maraknya kasus hukum dalam hubungan pasien, dokter dan rumah sakit, tercantum bahwa pentingnya menyusun dan melaksanakan *hospital by laws* yang merupakan peraturan internal rumah sakit sebagai pola hubungan internal tanggung jawab dan wewenang masing-masing pihak di rumah sakit. Adapun perlindungan hukum dan tanggung jawab hukum diatur dalam pasal 44 sampai dengan pasal 47. Diperlukan pemahaman yang mendalam mengenai Undang-Undang Rumah Sakit ini sebagai acuan pendirian, penyelenggaraan rumah sakit. Selain Undang-Undang ini masih diperlukan peraturan lainnya yang mendukung.

Menjawab tantangan globalisasi dalam melaksanakan fungsi penelitian dan penapisan teknologi, perlu mengacu pada Undang-Undang Kesehatan Nomor 36 Tahun 2009, antara lain pasal 42 sampai dengan pasal 45 mengenai teknologi dan produk teknologi. Bahwa teknologi dan produk teknologi kesehatan diadakan, diteliti, dikembangkan dan dimanfaatkan bagi kesehatan masyarakat. Hal ini terkait dengan perencanaan investasi dimaksud, agar tidak hanya memperhatikan pengaruh dari pihak ketiga selaku penyedia alat atau kebutuhan *user* saja, namun juga manfaat dan *benefit* bagi masyarakat, sebagaimana dimaksud dalam pasal tersebut adalah terkait dengan segala metode dan alat yang digunakan untuk fungsi preventif, promotif, kuratif dan rehabilitatif.

2.7.4 Analisis terhadap Kecenderungan Arah Pelayanan Kesehatan di Indonesia

Paradigma Pelayanan Kesehatan di Masa yang Akan Datang

Arah pelayanan kesehatan di Indonesia berubah didasari oleh perubahan lingkungan secara global dan perubahan paradigma sistem pembayaran jasa. Mulainya era pemberlakuan Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) dan JKN merubah paradigma akan pelayanan kesehatan dimasa kini dan yang akan datang. Semua perubahan itu besar dampaknya terhadap lingkungan kesehatan, termasuk terhadap sistem perumahsakitan kita. Perubahan-perubahan itu membawa nilai-nilai baru, harapan-harapan baru, tuntutan-tuntutan baru, tantangan-tantangan baru, serta peluang-peluang baru.

1. Paradigma Lama

Paradigma lama tentang rumah sakit Indonesia menurut nilai-nilai tradisional antara lain sebagai berikut (Direktur Pelayanan Kesehatan Rujukan, 2017, dan berbagai rekapitulasi literatur rujukan) :

- Model "*disease centred care*" membuat profesi dokter tidak sadar biaya dan berorientasi semata pada penyakitnya tanpa ada fungsi sosial edukasi dan asuhan pada pasien.
- Di rumah sakit pemerintah pimpinan umumnya hanya menjalankan dan mematuhi peraturan dan ketentuan yang ada, secara organisatoris.
- Rumah sakit adalah tempat merawat dan berobat bagi orang yang sudah jatuh sakit, bukan tempat untuk orang sehat. Rumah sakit lebih berorientasi kuratif dan rehabilitatif; Pelayanan preventif hanya 10% sedangkan kuratif 90% (Ascorbat Gani, 1999). Sampai dengan saat ini Koordinator Advokasi BPJS Watch (Bisnis.com, 12 Oktober 2018) menyatakan alokasi anggaran program promotif dan preventif pada tahun 2017 hanya sebesar 0,47% (Rp 417,96 M) dari anggaran biaya pemanfaatan kesehatan pada 2017 sebesar Rp 87,22 Triliun. Sedangkan idealnya minimal 10%. Dengan demikian paradigma lama masih belum berubah.
- Rumah sakit adalah institusi pelayanan sosial, yang tidak boleh bertujuan laba (*not-for-profit*). Adalah "tidak bermoral" untuk mendapatkan keuntungan dari musibah orang sakit.
- Pembayaran pasien langsung berdasarkan pelayanan (*out of pocket*).
- Rumah sakit lebih berorientasi ke dalam, tidak mempunyai kegiatan di luar dindingnya sendiri. Rumah sakit adalah unit yang berdiri sendiri, bukan merupakan komponen dari suatu jaringan rumah sakit.

- Tidak ada hubungan kerja yang terintegrasi antara berbagai profesi di rumah sakit. Seakan-akan masing-masing profesional dan masing-masing unit bekerja sendiri-sendiri.
- Mutu pelayanan dan mutu asuhan belum menjadi perhatian khusus tidak memahami pelayanan berorientasi pada keselamatan pasien (*patient safety center*). Baik-tidaknya mutu pelayanan hanya diukur menurut persepsi dokter, bukan diukur menurut nilai-nilai dan harapan pasien.
- Pasien tidak banyak menuntut haknya. Ia biasanya menurut apapun yang diputuskan dokter. Kepuasan pasien tidak menjadi perhatian.
- Teknologi modern mulai menjadi dambaan rumah sakit. Pengadaan teknologi tinggi terutama berorientasi dan bermotivasi meningkatkan pendapatan rumah sakit. Teknologi umumnya dibeli tanpa didahului kajian teknologi dan kajian ekonomi yang matang, tanpa memperhatikan klasifikasi rumah sakit dan fungsi rujukan karena belum diatur.

Sebagian besar dari kenyataan dan nilai-nilai di atas tidak tepat lagi untuk masa kini dan waktu yang akan datang, karena lingkungan dan situasi sudah jauh berubah dan cenderung akan terus berubah. Kenyataan-kenyataan seperti di atas menunjukkan banyaknya kelemahan-kelemahan dalam perumahsakitan kita, yang membuatnya tidak tangguh dalam persaingan global.

2. Pembaharuan Konsep Bagi Pelayanan Kesehatan

Era industri 4.0 akan berdampak bagi tata kelola rumah sakit dimana era ini memiliki karakteristik mencakup sistem *cyber* fisik, internet untuk segala (*internet of things*), komputasi awan (*cloud computing*) yang memungkinkan layanan internal dan lintas organisasi atau perusahaan tersedia dan dimanfaatkan oleh pelbagai pihak dalam rantai nilai, *artificial intelegence* (kecerdasan robotik) dan *big* data. Implikasinya dalam pelayanan rumah sakit adalah perubahan pola pelayanan pasien di rumah sakit, teknologi informasi kesehatan sebagai kebutuhan dalam mempermudah pelayanan, mengubah pola komunikasi pasien dan dokter dengan adanya pelayanan terhadap pasien melalui teknologi informasi. Kecepatan pengambilan keputusan, kecepatan tindakan, kecepatan diagnosa ditunjang oleh keterpaduan, keakuratan, kenyamanan (*communication skill*) dari sumber daya manusia tenaga kesehatan yang kompeten dan efektif, akan berdampak pada *patient safety* (keselamatan pasien), *patient satisfaction* dan *patient loyalty*. Pasien menjadi nyaman dan percaya untuk memanfaatkan pelayanan kesehatan lokal. Demikian pula pada era MEA, peningkatan akses dan mutu serta kompetensi fasilitas kesehatan baik

berupa sarana prasarana, alat kesehatan dan farmasi, SDM dan akreditasi menuju pada kompetensi klinis dan manajerial yang terdistribusi secara merata di setiap fasilitas kesehatan akan menambah daya dukung dan meningkatkan daya saing fasilitas kesehatan di Indonesia. (DirPelKes Rujukan, 2017).

3. Misi Baru Rumah Sakit di Indonesia

Rumusan baru mengenai misi rumah sakit sekarang secara umum adalah :

- *Good Patient Care,* yaitu rumah sakit memberikan tata kelola pasien yang baik. *Patient centered care.* Dalam hal ini pasien adalah pusat pelayanan di rumah sakit, pasien adalah pusat dari tim di rumah sakit yang didukung keluarga beserta para dokter dan profesional lainnya di rumah sakit. Dokter Penanggung Jawab Pasien (DPJP) adalah pimpinan tim dokter yang bertanggung jawab pada pasien sebagai *clinical leader.* Tujuan akhir dari asuhan pelayanan ini adalah *quality* dan *safety.*
- *Good Clinical Governance*, yaitu rumah sakit memberikan tata kelola klinik yang baik. Rumah sakit memberikan sistem pelayanan klinis melalui tiga hal yaitu : a) Mendorong peningkatan kompetensi klinis pada profesional medik dalam *clinical governance*, b) Rumah sakit harus mampu meningkatkan akuntabilitas pelayanan medik melalui Kedokteran Berbasis Bukti (*Evidence Based Medicine*), c) Rumah sakit harus mampu mengembangkan profesionalisme secara berkesinambungan (*Continuous Profesional Development| CPD*) melalui penelitian pelatihan dan pengembangan, manajemen resiko, *clinical effectiveness*, audit klinis dan akreditasi.
- *Good Hospital Governance,* yaitu rumah sakit melakukan tata kelola rumah sakit yang baik ditunjang oleh sistem manajemen, sistem komunikasi dan informasi. Peran manajerial dalam hal ini adalah melakukan fungsi manajemen rumah sakit, *capacity building*, akreditasi, *hospital by law,* penetapan atribut kepemimpinan direktur sesuai kriteria standar, melakukan operasional manajemen dengan prinsip transparansi, akuntabilitas.

4. Rumusan Paradigma Baru Rumah Sakit Indonesia

Agar misi baru seperti dirumuskan di atas berhasil, paradigma tentang rumah sakit harus bergeser dari nilai-nilai baru yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan antara lain :

- Dalam melaksanakan pelayanan rumah sakit harus mengikuti Standar Pelayanan Minimal (SPM) dan *peer review* standar pelayanan, menjaga mutu pelayanan berdasarkan *clinical pathway*, diikuti dengan *patient safety* dan *people centered care* dalam pelayanan di semua bidang.

- Penggunaan *digital 3D SMART System* dalam setiap pengelolaan pencatatan baik administrasi maupun medis serta pemanfaatan *tele health & medical advance* dalam komunikasi dan pelayanan medis terutama nantinya berkaitan dengan *outcome* dan finansial sehingga semua menjadi terukur (*equitable timely*) membawa rumah sakit menjadi *smart hospital*.
- Pola *unit cost* dilakukan melalui *cost containment*, penetapan biaya langsung dan biaya tidak langsung.
- Rumah sakit perlu menerapkan pola efisiensi dan produktivitas. Efisiensi melalui pelayanan dengan kendali mutu dan biaya, penanganan pola pembiayaan, penanganan hutang dan piutang terkait dengan percepatan pelaporan didukung sistem teknologi informasi. Produktivitas didukung dengan peningkatan kinerja, peningkatan saldo keuangan melalui manajemen SDM, manajemen keuangan dan manajemen pelayanan yang baik sesuai standar dan terukur.
- Kepemimpinan rumah sakit harus ber-visi maju, kreatif dan inovatif sesuai standar persyaratan direktur rumah sakit (*manajer leader ship driver*) yang membawa inovasi pada pengelolaan rumah sakit (*hospital preunership inovation)*.
- Organisasi dan manajemen harus integratif, efisien, fleksibel, serta antisipatif dan responsif terhadap perubahan. Kerjasama yang lintas sektor dan lintas fungsi harus menjadi bagian dari budaya rumah sakit. Demikian juga *team building dan team work*. Harus dirumuskan visi, misi dan tujuan yang jelas dan memacu bagi setiap orang dalam organisasi.
- Perubahan konsep bisnis dan pelayanan rumah sakit setelah pemberlakuan Jaminan Kesehatan Nasional, pembayaran menggunakan konsep *INA CBGs* membutuhkan ketelitian baik dokter maupun *verifikator*.
- Rumah sakit tidak berdiri sendiri atau berkompetisi melainkan membangun aliansi strategis dengan rumah sakit atau institusi lain yang terkait, baik di dalam negeri maupun di negara lain. Di dalam rumah sakit sendiri memerlukan kerjasama tim yang tangguh (*interprofesional collaboration*).
- Rumah sakit tidak hanya menunggu orang datang namun perlu menjemput peluang dan menggunakan *business driver (Laudon, KC* dan *Laudon JP, Management Information System,* dikutip dan disarikan dari Boy Sabarguna, Pengembangan Lanjuran Rumah Sakit, 2011) menuju kondisi rumah sakit yang akan datang dalam hal antara lain :
  - ✓ Perubahan pasar (*market change*) melalui analisis *demand* dan survey masyarakat yang berkaitan dengan pendidikan pasien dan kemampuan pasien untuk memilih pelayanan.

- ✓ Perubahan jenis rumah sakit (*industry change*) yaitu dimana tidak hanya *group* rumah sakit tetapi juga terjadi penguasaan usaha hulu hilir oleh *group* perusahaan besar yang menguasai pasar obat, alat kesehatan, sekolah kesehatan dan beberapa rumah sakit di berbagai kota/ negara.
- ✓ Perubahan jenis organisasi rumah sakit *(firm level change)* dimana terjadi perubahan organisasi rumah sakit mengarah pada organisasi global dengan kolaborasi.
- ✓ Perubahan pelayanan (*product change)* : terjadi variabilitas *demand* pelayanan dari kuratif ke preventif juga penggunaan teknologi kesehatan modern (robotik, *minimal invasive surgery*).
- ✓ Perubahan orientasi manajemen (*management strategy*) : membangun budaya birokrasi memanfaatkan informasi dan teknologi informasi sebagai dasar pengetahuan rumah sakit untuk menyusun strategi dalam memberikan pelayanan yang bermanfaat bagi masyarakat.

5. Isu Terkini yang Berpengaruh pada Pengembangan Rumah Sakit

Beberapa hal yang berpengaruh pada pengembangan rumah sakit terkini berkaitan dengan :

a. Perubahan kebijakan yang terkait dengan strategi rumah sakit dalam mengimplementasi sistem rujukan yang baik di rumah sakit melalui terintegrasinya sistem informasi rujukan pasien pada seluruh rumah sakit dan failitas kesehatan lainnya untuk menyambut pasien rujukan di luar wilayah Provinsi Maluku Utara.

b. Fungsi rumah sakit dalam hal pelayanan, pendidikan dan penelitian. Pelayanan yang diberikan nantinya tidak hanya bersifat *partial*. Pelayanan yang diberikan haruslah bersifat holistik yang tidak terpisahkan karena merupakan bagian dari pelayanan Rumah Sakit Umum Provinsi Maluku Utara secara menyeluruh. Implementasi JKN dalam pelayanan masa kini menyangkut pada perubahan yang tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia baru Nomor 3 Tahun 2020 terkait dengan tindakan-tindakan medis yang semula *INA CBGs* diubah menjadi *INA Goruping*. Diperlukan *medical staf by laws* dan *clinical leader ship* yang kuat sebagai struktur proses dan kepemimpinan kolaborasi dokter dan rumah sakit untuk mendukung Standar Prosedur Operasional (*SOP*) tindakan medis dengan pola *clinical base evidance*. Hal ini akan berpengaruh pada proses verifikasi tagihan dan turunnya pembayaran dari BPJS yang berpengaruh pada *cash flow* rumah sakit berkaitan secara langsung dengan operasional pembayaran jasa medik, obat dan lain-lain. Sementara batasan dari BPJS

cukup ketat, rumah sakit tetaplah harus memberikan pelayanan yang berkualitas internasional tanpa membedakan jenis maupun golongan pasien. Ini merupakan tantangan tersendiri bagi rumah sakit. Sedangkan dibidang pendidikan dan penelitian, diperlukan nuansa akademik yang saat ini masih bercampur dengan kesibukan dibidang pelayanan. Kurangnya SDM dan peralatan bidang pendidikan membuat bidang ini selalu merupakan nomor dua dalam prioritas di rumah sakit. Para dokter akan berusaha menyelesaikan pelayanan terlebih dahulu sebelum membagi waktunya untuk pendidikan dan penelitian. Diperlukan *reward* tersendiri bagi peneliti yang menghasilkan penelitian dalam jangka waktu tertentu secara berkesinambungan. Dalam pengadaan alat pun demikian. Peralatan diutamakan untuk pelayanan sedangkan dalam bidang pendidikan diselipkan diantara kesibukan alat yang digunakan dalam pelayanan, sehingga para residen perlu menunggu lama untuk mampu mengoperasikan alat-alat tersebut. Integrasi dengan Fakultas Kedokteran atau sekolah kesehatan lainnya perlu dipersiapkan sejak kini. Dosen klinik perlu mendapat *cum* yang sesuai untuk kesinambungan jenjang karier dan kelayakan kompetensinya sebagai pengajar. Diperlukan sistem informasi yang terintegrasi dengan fakultas untuk pelaporan data kemajuan mahasiswa dan masalah lainnya. Pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam penelitian bersifat internasional. Karya penelitian harus masuk dalam agenda media internasional yang bersertifikat sehingga rumah sakit menjadi dipercaya dalam fungsi pendidikan dan pengembangan SDM.

c. Fungsi pengabdian masyarakat dan kemitraan global. Saat ini rumah sakit perlu membina jejaring yang luas baik dengan masyarakat maupun dengan lembaga luar negeri yang mampu menjadi mitra. Diperlukan dana yang besar untuk penelitian sehingga dengan membina jejaring kemitraan dengan perusahaan besar akan sangat membantu rumah sakit dalam pengembangan ilmu/ penelitian. *Transfer of knowledge* menjadi daya ungkit untuk membangkitkan semangat dokter/ non dokter dalam memajukan penelitian. Masyarakat selaku pelanggan rumah sakit akan lebih mengenal rumah sakit dengan *benefit* yang diperoleh melalui pembinaan perkumpulan penyakit kronis seperti Diabetes, Stroke, Penyakit Jantung dan kelompok lansia yang merupakan komunitas rentan kesehatan. Hal ini dapat digabungkan dengan pelayanan preventif dan promotif rumah sakit.

d. Tuntutan akreditasi baik nasional maupun internasional, merupakan keharusan yang perlu dipatuhi. Dengan adanya pengakuan atas kualitas pelayanan yang diberikan melalui sertifikasi akreditasi akan menjadikan

masyarakat luas percaya dan menimbulkan kebanggaan bagi khalayak rumah sakit itu sendiri. Akreditasi juga merupakan salah satu persyaratan dalam kerjasama dengan BPJS.

e. *Advance technoloy* dan *medical equipment* merupakan faktor yang penting dalam era industri 4.0 harus terimplementasi dalam akurasi dan kemudahan pelayanan. Banyak hal yang menjadi mudah alur dan prosedur dengan dibantu oleh sistem informasi yang *fully integrated*. *Tele health*, *Picture Archiving Computerized System (PACS)*, *e-medical record and e-prescribing* serta *e-health* lainnya merupakan bukti mutlak yang perlu dikelola secara baik dimasa yang akan datang dimana era penegakkan hukum ditegakkan melalui pengadilan. Kecanggihan peralatan kedokteran tentunya diikuti dengan kualitas SDM dan *maintenance* peralatan sehingga utilisasinya tercapai dan pengoperasionalannya efektif efisien. Pemutakhiran teknologi tidak terbatas pada bidang medis namun teknologi informasi yang menunjang kelancaran proses administrasi juga diperlukan.

f. MEA dan *medical tourism* adalah tantangan saat ini dan masa depan dimana dalam era perdagangan bebas akan semakin banyak rumah sakit dan SDM tenaga asing yang dengan mudah beroperasi dan bekerja di Indonesia. Peningkatan kualitas pelayanan rumah sakit mutlak diperlukan sehingga rumah sakit dipercaya oleh pelanggan internasional dan hadirnya rumah sakit asing akan menjadi mitra bukan sebagai ancaman.

g. *Global green and healthy hospital* merupakan isu yang berkaitan dengan isu ramah lingkungan dan era baru dalam pembangunan rumah sakit. Rumah sakit dituntut tidak hanya membenahi Instalasi Pengolahan Limbah (IPAL) dan *incenerator* serta menanam pohon hijau sebagai upaya ramah lingkungan, namun bagaimana memanfaatkan pencahayaan dan alur udara natural, pengolahan air yang efisien efektif sehingga limbah dapat diolah kembali tidak dibuang ke Daerah Aliran Sungai (DAS) namun juga dapat di *recycling* melalui *water treatment,* dapat digunakan sebagai air siraman tanaman dan toilet, dampak panas dari buangan *Air Condition (AC)* mampu dimanfaatkan sebagai sumber energi untuk pemanasan berbagai keperluan rumah sakit, penggunaan bahan rumah sakit lainnya yang ramah lingkungan sesuai dengan persyaratan.

h. Kondisi *VUCA (Volatile, Uncertainty, Complexity, Ambiguity)* yang dihadapi oleh pelayanan kesehatan di seluruh dunia terjadi juga dalam pelayanan rumah sakit di Indonesia. Kondisi yang berubah-ubah, memiliki ketidakpastian yang tinggi, saling berhubungan saling tergantung dan rumit/ kompleks seperti yang terjadi berkaitan dengan kebijakan pemerintah,

akreditasi, pelayanan BPJS termasuk rekredensialing dan piutang BPJS, hubungan dengan para profesional medis dan hutang pada vendor, hutang dana talangan bank dan lain hal yang terutama kaitannya dengan pemberian pelayanan pada masyarakat yang sudah menganggap BPJS dan rumah sakit (dokter) wajib memberikan pelayanan gratis dan baik tentu akan menimbulkan keragu-raguan bagi para manajer untuk mengambil langkah yang strategis. Sehingga *strategic planning and action* yang sudah tepat formulasinya dapat saja menjadi gagal dicapai.

Berbagai isu ini mendasari visi dan misi rumah sakit ke depan yang mampu mewujudkan rumah sakit sesuai dengan harapan.

2.7.5 Analisis Matriks Rumah Sakit Mitra dan Kompetitor

Rumah sakit dituntut untuk membuat inovasi dan strategi untuk mendapatkan pelanggan/pasien. Segmen pasar yang dilayani oleh rumah sakit bervariasi dari segmen penduduk dengan pendapatan rendah sampai tinggi. Oleh karena itu hal penting yang harus dipertimbangkan dalam pembangunan dan pengembangan rumah sakit baru adalah selain memperhatikan aspek lokasi, ketersediaan transportasi, teknologi juga harus memperhatikan jenis pelayanan, kualitas layanan, biaya perawatan dan jumlah tenaga medis yang terdapat didalamnya. Adapun wilayah cakupan RSU Sofifi terdiri dari 7 (tujuh) wilayah yaitu : Kota Tidore Kepulauan, Kabupaten Halmahera Selatan, Kabupaten Halmahera Utara, Kabupaten Halmahera Barat, Kabupaten Halmahera Tengah, Kabupaten Halmahera Timur dan Pulau Morotai. Menurut Hammel G dan Prahalad K (1995) analisis pangsa pasar berdasarkan kompetensi dibagi menjadi beberapa faktor dapat dilihat pada tabel berikut beserta hasilnya :

Tabel 2.50

Matriks RSU Sofifi dengan RS Mitra dan RS Kompetitor

NO	FAKTOR	RS MITRA DAN KOMPETITOR								
		RS A	RS B	RS C	RS D	RS E	RS F	RS G	RS H	RS I
TANGIBLE										
1	Fisik/ Tampilan/Gedung	3	4	3	3	3	3	3	4	4
2	Kelengkapan peralatan dan fasilitas	2	2	2,5	2,5	3	2,5	2,2	3	5
3	Kebersihan	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	Lokasi dan Aksesibilitas	4	3	3	4	3	3	3	3	4
5	Kualitas Pelayanan	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	Keamanan	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7	Informasi Pelayanan	2	3	2	3	2	2	2	2	4
8	Kelengkapan Jenis Pelayanan	1,5	2	2,5	2,5	3	2,5	2,2	3	5

NO	FAKTOR	RS MITRA DAN KOMPETITOR								
		RS A	RS B	RS C	RS D	RS E	RS F	RS G	RS H	RS I
9	Tarif (Keterjangkauan Tarif)	4	4	3	4	4	4	4	4	4
INTANGIBLE										
10	Reputasi (Komunikasi Cepat, Aman)	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11	Budaya (Disiplin dan *Team Work*)	4	4	4	4	4	4	4	4	4
12	Profesionalisme/ penguasaan teknologi	2	2	2,5	2,5	3	2,5	2,2	3	5
SUMBER DAYA MANUSIA										
13	Kelengkapan SDM dokter spesialis	1,5	2	2	3	4	2	2,5	4	5
14	Promosi	2	3	2	3	2	2	2	2	4
15	Keramahtamahan (*customer oriented* dan komunikasi)	4	4	4	4	4	4	4	4	4
TOTAL SKOR		**46**	**49**	**46,5**	**51,5**	**51**	**47,5**	**47,1**	**52**	**64**
PERINGKAT		**9**	**5**	**8**	**3**	**4**	**6**	**7**	**2**	**1**

Keterangan :
- RS A = RSU Sofifi (Kelas D) – Kota Tidore Kepulauan
- RS B = RSUD Morotai (Kelas D) – Pulau Morotai
- RS C = RS Bethesda GMIH (Kelas D) – Kabupaten Halmahera Utara
- RS D = RSUD Tobelo (Kelas C) – Kabupaten Halmhera Utara
- RS E = RSUD Jailolo (Kelas C) – Kabupaten Halmahera Barat
- RS F = RSUD Maba (Kelas D) – Kabupaten Halmahera Timur
- RS G = RSUD Weda (Kelas D) – Kabupaten Halmahera Tengah
- RS H = RSUD Kota Tidore (Kelas C) – Kota Tidore Kepulauan
- RS I = RSUD Chasan Boesoeri (Kelas B) – Kota Ternate

Untuk faktor keterjangkauan tarif, dikarenakan tidak tersedianya data tarif baik dari Dinas Kesehatan Provinsi Maluku Utara dan internet sehingga menggunakan asumsi RS Pemerintah lebih terjangkau dari segi tarif dibandingkan RS Swasta.

Berdasarkan Permenkes Nomor 3 Tahun 2020 kelas RS hanya berdasarkan jumlah tempat tidur sehingga setiap rumah sakit semakin berlomba-lomba dalam hal jenis dan kualitas pelayanan, biaya perawatan dan tenaga medis yang ditawarkan. Dampak dari hal tersebut RS perlu membuat inovasi dan startegi untuk mendapatkan pasien dan perlu mengidentifikasi kelemahan dan kelebihan rumah sakit pesaing baik RS mitra maupun RS kompetitor. Analisis Rumah Sakit Mitra berfungsi dapat menjadi bahan untuk berkirim pasien, bertukar informasi dokter sedangkan Analisis Rumah Sakit Kompetitor untuk mengidentifikasi beberapa kelemahan dan kekuatan pesaing dalam berbagai aspek seperti layanan, lokasi, dan SDM (pada tabel diatas).

Berdasarkan Matriks Rumah Sakit Mitra dan Rumah Sakit Kompetitor, RSU Sofifi berada pada peringkat ke-9, untuk peringkat ke-1 adalah RSUD dr. H. Chasan Boesoeri (kelas B). Rencana pengembangan RSU Sofifi menjadi rumah sakit umum kelas B yang dilakukan secara bertahap, sehingga dalam pemilihan rumah sakit kompetitor juga dari rumah sakit kelas D,C

dan B. Adapun rencana pengembangan RSU Sofifi menjaring pasien dari Halmahera yang biasa berobat ke Ternate agar tidak harus menyebrang untuk berobat diimbangi dengan penambahan pelayanan, layanan unggulan, kelengkapan SDM dan kelengkapan teknologi medis dapat menjadi langkah untuk bersaing dan menjaring pasien sehingga ke depannya masyarakat wilayah cakupan dapat memilih berobat ke RSU Sofifi.

BAB 3
GAMBARAN UMUM DAN ANALISIS SITUASI INTERNAL

BAB 3
GAMBARAN UMUM DAN ANALISIS SITUASI INTERNAL

3.1 SEJARAH SINGKAT RUMAH SAKIT UMUM SOFIFI

Rumah sakit sebagai salah satu fasilitas pelayanan kesehatan perorangan merupakan bagian dari sumber daya kesehatan yang sangat diperlukan dalam mendukung penyelenggaraan upaya kesehatan. Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 44 tahun 2009 tentang Rumah Sakit pasal 5 menyebutkan bahwa rumah sakit mempunyai fungsi penyelenggaraan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit.

Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Rumah Sakit dapat didirikan dan diselenggarakan oleh Pemerintah, Pemerintah Daerah, atau swasta.

Rumah Sakit Umum (RSU) Sofifi selanjutnya disebut RSU Sofifi merupakan salah Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) pada Dinas Kesehatan Provinsi Maluku Utara yang memiliki tupoksi utama memberikan pelayanan kesehatan dan pelayanan rujukan di Provinsi Maluku Utara. RSU Sofifi berada di Ibukota Provinsi Maluku Utara yaitu di Kecamatan Oba Utara Jalan Raya Empat Puluh Kota Tidore Kepulauan.

RSU Sofifi adalah salah satu Rumah Sakit Pemerintah yang berada di Ibu Kota Provinsi yang dibentuk berdasarkan peraturan Gubernur Maluku Utara Nomor 19 Tahun 2016 pada tanggal 09 Mei 2016. Manajemen RSU Sofifi dibentuk berdasarkan Keputusan Gubernur Nomor: 821.2.23/KEP-TPK/15/2016 pada tanggal 09 September 2016. Pada tanggal 12 Januari 2017, RSU Sofifi terdaftar di Kementerian Kesehatan RI dengan Nomor Registrasi 8272003, dan izin operasional terbit pada bulan Juni 2017 berdasarkan keputusan kepala dinas penanaman modal dan pelayanan terpadu satu pintu kota tidore kepulauan nomor: 445/1127-RSU/P/22/VI/2017 dengan tipe kelas D. Berdasarkan Peraturan Gubernur Maluku Utara Nomor 19 Tahun 2016 tersebut maka kedudukan RSU Sofifi merupakan Unit Pelaksana Teknis Dinas pada Dinas Kesehatan Provinsi Maluku Utara dan bertanggung jawab kepada Kepala Dinas, dengan tugas pokok Melaksanakan upaya kesehatan secara berdayaguna dan

berhasil guna dengan mengutamakan upaya penyembuhan, pemulihan yang dilakukan secara serasi, terpadu dengan upaya peningkatan dan pencegahan serta melaksanakan upaya rujukan, melaksanakan pelayanan yang bermutu sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit.

3.2 SARANA FISIK/GEDUNG

Sarana fisik/gedung di RSU Sofifi adalah sebagai berikut :

1. Gedung Rawat Jalan
2. Gedung Rawat Inap
3. Gedung UGD yang meliputi Pelayanan Gawat Darurat, Instalasi Farmasi, Laboratorium dan Radiologi
4. Gedung Pengolahan Makanan (Gizi)
5. Gedung Laundry
6. Gedung OK dan Kantor
7. Gedung Asrama Perawat
8. Rumah Dokter

Berikut ini luasan masing-masing gedung dan tahun pendiriannya di RSU Sofifi.

Tabel 3.1

Luasan Gedung di RSU Sofifi Tahun 2017

Gedung	Luas (m^2)	Tahun	
		Pendirian	Renovasi
Gedung Poliklinik	1.014	2005	2016
Gedung Perawatan	702	2005	2018
Gedung UGD dan Penunjang	1.025	2005	2018
Gedung OK dan Kantor	1.138	2005	2017
Gedung Gizi	288	2018	-
Gedung Laundry	204	2018	-
Gedung Asrama Pegawai	972	2005	-
Rumah Dokter	233	2016	-

Sumber: Profil RSU Sofifi, Tahun 2018

3.3 STRUKTUR ORGANISASI

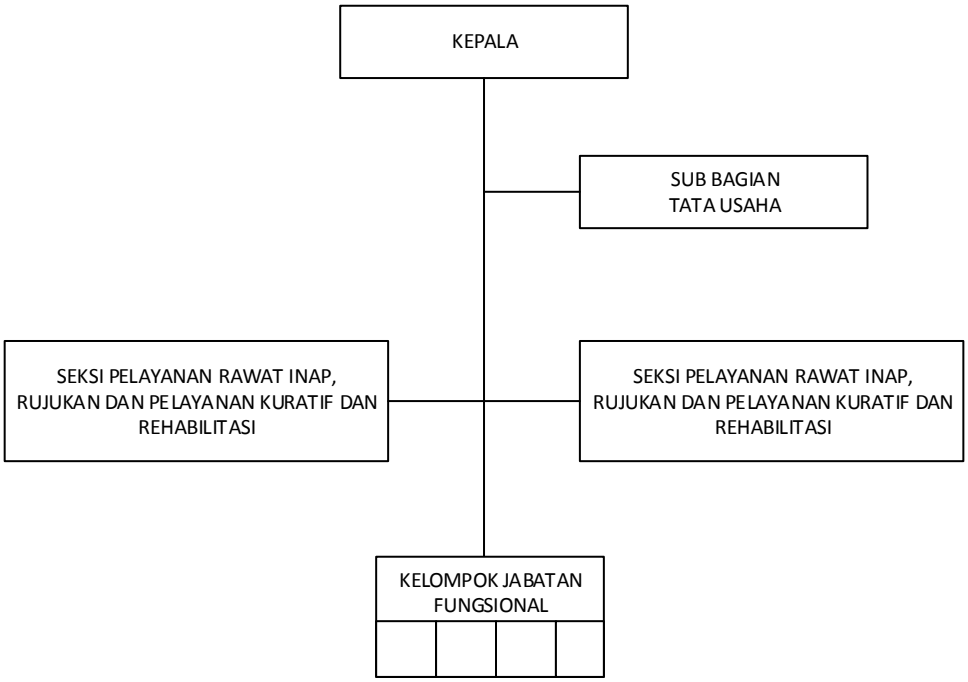
Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2019 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah, Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Kelas D terdiri atas 1 sub bagian Tata Usaha dan 2 Seksi.

Pada saat ini Struktur Organisasi RSU Sofifi mengacu pada Peraturan Gubernur Provinsi Maluku Utara Nomor 19 Tahun 2016 dan apabila dibandingkan, maka kedua peraturan tersebut sudah sesuai sehingga saat ini struktur organisasi eksisting sudah mengikuti kedua peraturan tersebut.

Berikut ini adalah Bagan Struktur Organisasi UPTD RSU Sofifi Pada Dinas Kesehatan Provinsi Maluku Utara Berdasarkan pada Peraturan Gubernur Provinsi Maluku Utara Nomor 19 Tahun 2016, Tanggal 9 Mei 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelayanan Teknis Dinas (UPTD) Rumah Sakit Umum Sofifi pada Dinas Kesehatan Provinsi Maluku Utara.

Gambar 3.1

Bagan Struktur Organisasi UPTD RSU Sofifi Pada Dinas Kesehatan Provinsi Maluku Utara



Sumber: Data Rekam Medis RSU Sofifi, Tahun 2020

Susunan Organisasi UPTD Rumah Sakit Umum Sofifi, terdiri dari:

1. Kepala UPTD

   Kepala UPTD Rumah Sakit Umum Sofifi mempunyai tugas memimpin, menyusun kebijakan, mengkoordinasikan dan mengawasi pelaksanaan tugas UPTD sesuai dengan peraturan perundang-undangan maupun kebijakan yang ditetapkan oleh Gubernur melalui Kepala Dinas. Untuk menyelenggarakan tugas Kepala UPTD mempunyai fungsi:

a. Penyusunan program kerja dan kegiatan UPTD berdasarkan kebijakan yang ditetapkan oleh Kepala Dinas;
b. Pengkoordinasian, Pengintegrasian dan Pensinkronisasian program kerja dan kegiatan UPTD yang telah ditetapkan;
c. Pembinaan, pengawasan dan pengendalian teknis tugas UPTD;
d. Pelaksanaan urusan penatausahaan;
e. Penyusunan laporan evaluasi terhadap pelaksanaan tugas secara berkala;
f. Pelaksanaan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh Kepala Dinas sesuai dengan tugas dan fungsinya.

2. Sub Bagian Tata Usaha

Sub Bagian Tata Usaha dipimpin oleh seorang Kepala Sub Bagian yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala UPTD dan mempunyai tugas menyelenggarakan urusan administrasi, ketatausahaan, kepegawaian, keuangan, program, pelaporan dan rumah tangga serta urusan umum. Sub Bagian Tata Usaha mempunyai fungsi:

a. Perumusan program kerja dan kegiatan di Sub Bagian Tata Usaha;
b. Pelaksanaan urusan administrasi ketatausahaan;
c. Pelaksanaan urusan kepegawaian yang meliputi: menyiapkan bahan kenaikan pangkat, kenaikan gaji berkala dan pembinaan pegawai;
d. Pelaksanaan urusan operasional keuangan rutin dan gaji pegawai;
e. Penyusunan laporan kegiatan UPTD;
f. Pelaksanaan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh Kepala UPTD sesuai dengan tugas dan fungsinya.

3. Seksi Pelayanan Rawat Jalan, Pelayanan Promosi dan Preventif

Seksi Pelayanan Rawat Jalan, Pelayanan Promosi dan Preventif bagi masyarakat dipimpin oleh seorang Kepala Seksi yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala UPTD dan mempunyai tugas menyelenggarakan pelayanan rawat jalan, Pelayanan Promotif dan Preventif. Seksi Pelayanan Rawat Jalan, Pelayanan Promotif dan Preventif mempunyai fungsi:

a. Penyusunan program kerja dan kegiatan di Seksi Pelayanan Rawat Jalan, Pelayanan Promotif dan Preventif;
b. Pelaksanaan Pelayanan Rawat Jalan, Pelayanan Promotif dan Preventif;
c. Penyusunan laporan kegiatan seksi;
d. Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Kepala UPTD sesuai tugas dan fungsinya.

4. Seksi Pelayanan Rawat Inap dan Rujukan, Pelayanan Kuratif dan Rehabilitasi

   Seksi Pelayanan Rawat Inap, Rujukan, pelayanan Kuratif dan Rehabilitasi dipimpin oleh seorang Kepala Seksi yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala UPTD dan mempunyai tugas menyelenggarakan tugas Seksi Pelayanan Rawat Inap, Rujukan, Pelayanan Kuratif dan Rehabilitasi. Seksi Pelayanan Rawat Inap, Rujukan, Pelayanan Kuratif dan Rehabilitasi mempunyai tugas:

   a. Perumusan program kerja dan kegiatan di Seksi Pelayanan Rawat Inap, Rujukan, Pelayanan Kuratif dan Rehabilitasi;
   b. Pelaksanaan Pelayanan Rawat Inap, Rujukan, pelayanan Kuratif dan Rehabilitasi;
   c. Penyusunan laporan Kegiatan Seksi;
   d. Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Kepala UPTD sesuai dengan Tugas dan Fungsinya.

5. Kelompok Jabatan Fungsional

   a. Pada UPTD dapat ditetapkan kelompok jabatan fungsional tertentu sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
   b. Kelompok jabatan fungsional dipimpin oleh seorang tenaga fungsional senior yang ditunjuk;
   c. Jumlah tenaga fungsional ditentukan berdasarkan kebutuhan, kemampuan dan beban kerja.

3.4 VISI DAN MISI

Visi

"Menjadi Rumah Sakit dengan pelayanan terbaik di Provinsi Maluku Utara"

Misi

1. Memberikan pelayanan yang berkualitas dan profesional;
2. Meningkatkan kualitas SDM;
3. Meningkatkan sarana, prasarana dan peralatan kesehatan sesuai standar;
4. Mengupayakan kemandirian Rumah Sakit.

3.5 JENIS PELAYANAN

Jenis pelayanan RSU Sofifi meliputi :

1. Pelayanan Rawat Jalan
   - Klinik Penyakit Dalam
   - Klinik Kesehatan Anak
   - Klinik Bedah
   - Klinik Obgyn (Kebidanan dan Kandungan)
   - Klinik gigi dan Mulut

- klinik Fisioterapi
- Klinik Umum

2. Pelayanan Rawat Inap
   - Pelayanan Spesialis Penyakit Dalam
   - Pelayanan Spesialis Penyakit Bedah
   - Pelayanan Spesialis Kesehatan Anak
   - Pelayanan Spesialis Obstetri dan Ginekologi
3. Pelayanan Gawat darurat (UGD)
4. Sarana Pelayanan Penunjang

   Pelayanan ini belum sepenuhnya dilengkapi dengan fasilitas sesuai standar namun secara bertahap terus dilakukan perbaikan-perbaikan guna melengkapi sarana prasarana penunjang kesehatan di RSU Sofifi. Pelayanan penunjang yang ada di RSU Sofifi baik medis maupun non medis adalah sebagai berikut:
   - Ruang Bedah Sentral (Masih dalam perbaikan)
   - Unit Radiologi
   - Unit Laboratorium
   - Unit Farmasi
   - Unit Pengolahan Makanan
   - Unit Laundry
   - Unit Pemeliharaan Sarana

3.6 SUMBER DAYA MANUSIA (SDM)

Jumlah pegawai RSU Sofifi yang pada awal berdirinya tahun 2016 hanya 10 orang, namun sampai dengan akhir tahun 2017 jumlahnya menjadi 76 orang dengan berbagai macam latar belakang profesi seperti dokter umum, dokter gigi, dokter spesialis, keperawatan, bidan, tenaga kesehatan lainnya serta tenaga non kesehatan. Jumlah pegawai meningkat di tahun 2019 menjadi 202 orang. Rincian jumlah SDM RSU Sofifi berdasarkan status pegawai dapat dilihat dalam tabel di bawah ini :

Tabel 3.2

Jumlah Sumber Daya Manusia RSU Sofifi Tahun 2017

No	Jabatan/Profesi	PNS	Kontrak	Jumlah
1	Direktur	1		1
2	Kepala tata usaha	1		1
3	Kasie rawat inap	1		1
4	Kasie rawat jalan	1		1
5	Dokter umum		3	3
6	Dokter gigi		1	1
7	Dokter spesialis			

No	Jabatan/Profesi	PNS	Kontrak	Jumlah
8	Perawat S1 + Ners		1	1
9	Perawat S1		1	1
10	Perawat D3		13	13
11	Analis kesehatan pertama		4	4
12	Bidan	4	4	8
13	Farmasi (S1)		2	2
14	Apoteker		1	1
15	Asisten Apoteker		1	
16	Elektromedik	1		1
17	Fisioterapi (S1)		1	1
18	Radiologi		1	1
19	Administrasi/Diploma III		1	
20	Administrasi S1		2	2
21	Kesehatan lingkungan			
22	S1 lainnya	1		1
23	Kesehatan masyarakat	2	1	3
24	Rekam medik		1	1
25	Gizi ahli pertama (S1)		1	1
26	Gizi		1	1
27	Pramusaji		2	2
28	Juru masak		4	4
29	Binatu			
30	*Driver*		2	2
31	Teknisi			
32	Laundry		2	2
33	*Cleaning service*		10	10
34	*Security*		6	6
	Total	**12**	**66**	**76**

Sumber: Bagian Kepegawaian RSU Sofifi, Tahun 2017

Tabel 3.3

Jumlah Sumber Daya Manusia RSU Sofifi Tahun 2018

No	Jabatan/Profesi	PNS	Kontrak	Jumlah
1	Direktur	1		1
2	Kepala tata usaha	1		1
3	Kasie rawat inap	1		1
4	Kasie rawat jalan	1		1
5	Dokter umum		3	3
6	Dokter gigi		1	1
7	Dokter spesialis P.D		1	1
8	Dokter spesialis obgyn		1	1
9	Perawat S1 + Ners		2	2

No	Jabatan/Profesi	PNS	Kontrak	Jumlah
10	Perawat S1		2	2
11	Perawat D3		12	12
12	Perawat gigi		1	1
13	Analis kesehatan pertama		4	4
14	Bidan	4		4
15	Apoteker	1	2	3
16	Asisten apoteker		1	1
17	Elektromedik	1		1
18	Fisioterapi (S1)		1	1
19	Radiologi		1	1
20	Administrasi/diploma III		1	1
21	Administrasi S1		2	2
22	Kesehatan masyarakat	2	1	3
23	Rekam medik		1	1
24	Gizi ahli pertama (S1)		1	1
25	Gizi		2	2
26	Pramusaji		2	2
27	Juru masak		3	3
28	*Driver*		2	2
29	Laundry		2	2
30	*Cleaning service*		10	10
31	*Security*		4	4
32	Tenaga lainnya/S1 sosial	1		1
	Total	**13**	**63**	**76**

Sumber: Bagian Kepegawaian RSU Sofifi, Tahun 2018

Tabel 3.4

Jumlah Sumber Daya Manusia RSU Sofifi Tahun 2019

No	Jabatan/Profesi	PNS	Kontrak	Jumlah
1	Direktur	1		1
2	Kepala tata usaha	1		1
3	Kasie rawat inap	1		1
4	Kasie rawat jalan	1		1
5	Dokter umum	7	3	10
6	Dokter spesialis penyakit dalam		1	1
7	Perawat S1 + Ners	9	4	13
8	Perawat S1	2	1	3
9	Perawat D3	49	5	54
10	Perawat gigi	2		2
11	Analis kesehatan pertama	3		3
12	Analis kesehatan terampil	3	1	4
13	Bidan	17	5	22
14	Farmasi (S1)	2		2

No	Jabatan/Profesi	PNS	Kontrak	Jumlah
15	Apoteker	4	1	5
16	Asisten Apoteker	4	1	5
17	Elektromedik	2		2
18	Fisioterapi		1	1
19	Radiologi	1	2	3
20	Administrasi	1	4	5
21	Kesehatan lingkungan		1	1
22	kesehatan masyarakat	15		15
23	Rekam medik	2	3	5
24	Gizi ahli pertama	3	1	4
25	Gizi	8		8
26	Pramusaji		2	2
27	Juru masak		2	2
28	Binatu		2	2
29	*Driver*		2	2
30	Teknisi		3	3
31	*Cleaning service*		15	15
32	*Security*		4	4
	Total	**138**	**64**	**202**

Sumber: Bagian Kepegawaian RSU Sofifi, Tahun 2019

Tabel 3.5

Jumlah Sumber Daya Manusia RSU Sofifi Tahun 2020

No	Jabatan/Profesi	PNS	Kontrak	Jumlah
1	Direktur	1		1
2	Kepala tata usaha	1		1
3	Kasie rawat inap	1		1
4	Kasie rawat jalan	1		1
5	Dokter umum	7	3	10
6	Dokter Spesialis Penyakit Dalam		2	2
7	Perawat S1 + Ners	9	4	13
8	Perawat S1	2	1	3
9	Perawat D3	49	5	54
10	Perawat gigi	2		2
11	Analis kesehatan pertama	3		3
12	Analis kesehatan terampil	3	1	4
13	Bidan	17	5	22
14	Farmasi (S1)	2		2
15	Apoteker	4	1	5
16	Asisten apoteker	4	1	5
17	Elektromedik	2		2
18	Fisioterapi		1	1
19	Radiologi	1	2	3

No	Jabatan/Profesi	PNS	Kontrak	Jumlah
20	Administrasi	1	4	5
21	Kesehatan lingkungan		1	1
22	Kesehatan masyarakat	15		15
23	Rekam medik	2	3	5
24	Gizi ahli pertama	3	1	4
25	Gizi	8		8
26	Pramusaji		2	2
27	Juru masak		2	2
28	Binatu		2	2
29	*Driver*		2	2
30	Teknisi		3	3
31	*Cleaning service*		15	15
32	*Security*		4	4
	Total	**138**	**65**	**203**

Sumber: Bagian Kepegawaian RSU Sofifi, Tahun 2019

3.7 KINERJA PELAYANAN

1. Pelayanan Gawat darurat (UGD)

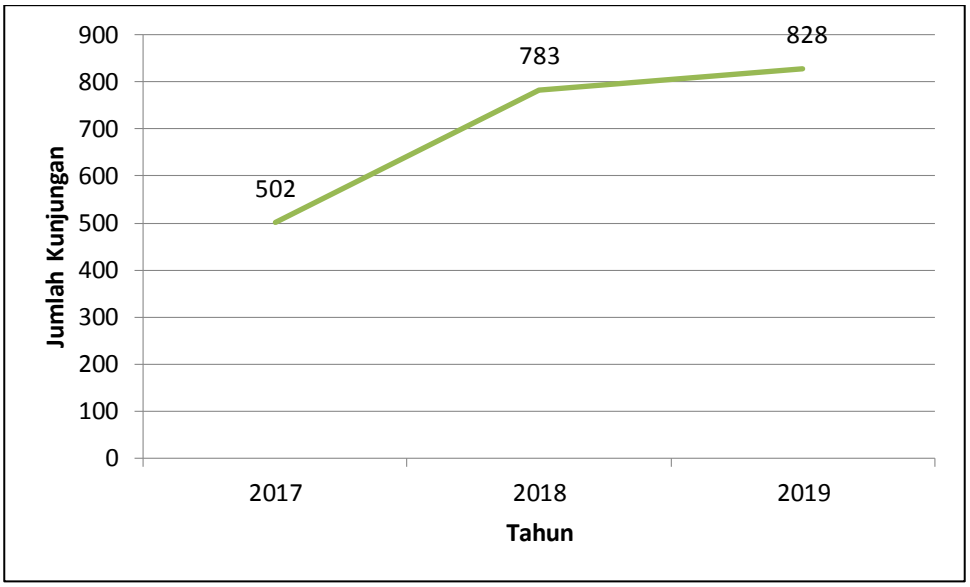
Unit Gawat Darurat (UGD) RSU Sofifi merupakan pintu gerbang utama pelayanan kesehatan untuk melayani pasien dalam kasus-kasus yang bersifat kegawatdaruratan dengan didukung oleh dokter dan perawat yang profesional bersertifikasi di biang penangananan kegawatdaruratan. Namun sampai saat ini pelayanan yang diberikan belum optimal karena keterbatasan ketenagaan dan peralatan. Jumlah kunjungan UGD RSU Sofifi tahun 2019 adalah 475 orang.

2. Pelayanan Rawat Jalan

Poliklinik yang ada di Instalasi Rawat Jalan RSU Sofifi adalah Klinik Penyakit Dalam, Klinik Kesehatan Anak, Klinik Bedah, Klinik Obgyn (Kebidanan dan Kandungan), Klinik gigi dan Mulut, klinik Fisioterapi dan Klinik Umum. Jumlah kunjungan pasien rawat jalan tahun 2017 sampai 2019 mengalami peningkatan. Jumlah kunjungan pasien rawat jalan tahun 2018 adalah 783 orang, meningkat menjadi 828 orang ditahun 2019. Tren rata-rata jumlah kunjungan tahun 2017-2019 adalah 30,86%. Perkembangan jumlah kunjungan di instalasi rawat jalan RSU Sofifi tahun 2017-2019 dapat dilihat pada grafik di bawah ini :

Grafik 3.1

Jumlah Kunjungan Rawat Jalan RSU Sofifi Tahun 2017-2019



Sumber: Data Rekam Medis RSU Sofifi, Tahun 2017-2019

Jumlah kunjungan pasien baru dalam tahun 2017-2018 lebih banyak daripada jumlah kunjungan pasien lama, tahun 2018 jumlah kunjungan pasien baru adalah 79,82% dan jumlah kunjungan pasien lama adalah 20,18%. Data lengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.6

Jumlah Kunjungan Rawat Jalan Berdasarkan Status RSU Sofifi
Tahun 2017-2018

No	Status Pasien	2017	2018
1	Pengunjung Baru	427	625
2	Pengunjung Lama	75	158
	Total	**502**	**783**

Sumber: Data Rekam Medis RSU Sofifi, Tahun 2017-2018

Untuk jumlah kunjungan rawat jalan per poliklinik, jumlah kunjungan terbanyak adalah Poliklinik umum dan penyakit dalam. Data lengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.7

Jumlah Kunjungan Rawat Jalan Per Poliklinik RSU Sofifi
Tahun 2017-2019

No	Poliklinik	2017	2018	2019
1	Umum	450	694	588
2	Penyakit Dalam		48	204

No	Poliklinik	2017	2018	2019
3	Obstetri & Ginekologi (Ibu Hamil)	12	35	11
4	Obstetri & Ginekologi Lainnya	-	6	-
5	Kesehatan Anak (Neonatal)	6	-	-
6	Kesehatan Anak Lainnya	26	-	5
7	Gigi & Mulut	4	-	5
8	Rawat Darurat	4	-	-
9	Lain-lain	-	-	15
	Total	**502**	**783**	**828**

Sumber: Data Rekam Medis RSU Sofifi, Tahun 2017-2019

Jumlah pasien berdasarkan jenis kelamin bervariasi, untuk tahun 2018 lebih banyak pasien perempuan (50,90%) daripada pasien laki-laki (49,10%), sedangkan tahun 2019 lebih banyak pasien laki-laki (52,54%) daripada pasien perempuan (47,46%). Untuk kategori pasien berdasarkan umur dan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.8

Jumlah Pasien Rawat Jalan Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin
RSU Sofifi Tahun 2017-2019

No	Umur	2017		2018		2019	
		L	P	L	P	L	P
1	0 - <=6hr	1			1		
2	>6 - <=28hr	1		2		1	
3	>28hr - <=<1th	21	15	36	47	39	41
4	>1th - <=4th	19	23	57	42	50	41
5	>4 - <=14th	32	24	40	30	47	33
6	>14 - <=24th	23	44	39	45	37	35
7	>24 - <=44th	65	98	88	114	93	85
8	>44 - <=64th	60	40	64	69	73	72
9	>64th	8	13	29	20	32	29
	Total	**230**	**257**	**355**	**368**	**372**	**336**

Sumber: Data Rekam Medis RSU Sofifi, Tahun 2017-2019

Berdasarkan asal pasien, jumlah pasien terbesar berasal dari Kota Tidore Kepulauan, Halmahera Barat dan Halmahera Timur. Data lengkap jumlah pasien rawat jalan berdasarkan wilayah dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.9

Jumlah Pasien Rawat Jalan Berdasarkan Asal Wilayah
RSU Sofifi Tahun 2017-2019

No	Kota/Kabupaten	2017	2018	2019
1	Tidore Kepulauan	74,12	81,60	78,71
2	Halmahera Barat	17,32	7,20	15,15
3	Halmahera Timur	4,82	6,40	2,02
4	Halmahera Utara	2,19	3,20	1,55
5	Halmahera Selatan	0,22	0,13	0,31
6	Ternate	1,10	1,33	2,10
7	Taliabu	0,22	0	0
8	Halmahera Tengah	0	0,13	0,08
9	Morotai	0	0	0,08
	Total	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Sumber: Data Rekam Medis RSU Sofifi, Tahun 2017-2019

Pola penyakit rawat jalan di RSU Sofifi dalam tahun 2017-2018 adalah penyakit ISPA, dispepsia, Gastroenteritis akut dan *Common Cold.* Data lengkap pola penyakit instalasi rawat jalan tahun 2017-2018 di RSU Sofifi dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.10

Pola Penyakit Rawat Jalan RSU Sofifi Tahun 2017

No	Jenis Penyakit	Jumlah	%
1	ISPA	48	29,63
2	Febris	23	14,20
3	Dispepsia	20	12,35
4	*Common Cold*	16	9,88
5	GEA	16	9,88
6	Vertigo	10	6,17
7	Dermatitis	9	5,56
8	Faringitis	8	4,94
9	Diabetes Melitus	7	4,32
10	*Vomiting*	5	3,09
	Total	**162**	**100,00**

Sumber: Profil RSU Sofifi, Tahun 2018

Tabel 3.11

Pola Penyakit Rawat Jalan RSU Sofifi Tahun 2018

No	Jenis Penyakit	Jumlah	%
1	Dispepsia	71	20,11
2	ISPA	64	18,13
3	GEA	41	11,61
4	Faringitis	40	11,33
5	*Common Cold*	35	9,92
6	Febris	26	7,37
7	Asma Bronchial	26	7,37
8	Myalgia	19	5,38
9	Cephalgia	15	4,25
10	DM tipe II	16	4,53
	Total	**353**	**100,00**

Sumber: Data Rekam Medis RSU Sofifi, Tahun 2018

Tabel 3.12

Pola Penyakit Rawat Jalan RSU Sofifi Tahun 2019

No	Jenis Penyakit	Jumlah	%
1	ISPA	134	21,47
2	Dispepsia	122	19,55
3	DM Tipe II	38	6,09
4	GEA	35	5,61
5	Hipertensi	30	4,81
6	Faringitis	25	4,01
7	ISK	24	3,85
8	HT *Grade* II	23	3,69
9	Bronchitis	19	3,04
10	Vomitus	13	2,08
	Penyakit lain-lain	161	25,80
	Total	**624**	**100,00**

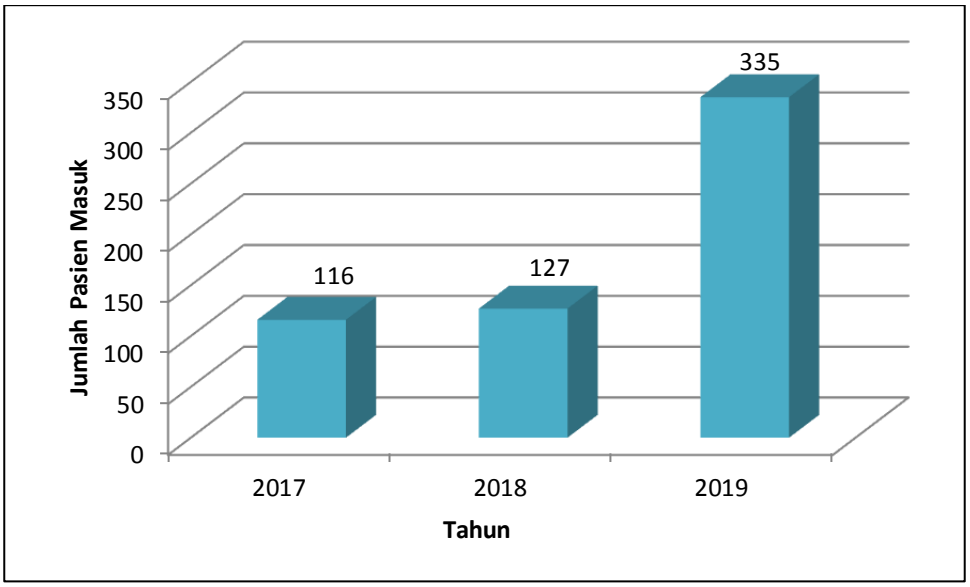
Sumber: Data Rekam Medis RSU Sofifi, Tahun 2019

3. Pelayanan Rawat Inap

Pelayanan rawat inap RSU Sofifi mengalami peningkatan dalam 3 (tiga) tahun terakhir. Jumlah pasien masuk tahun 2019 adalah 335 orang, meningkat dari tahun sebelumnya sebesar 127 orang. Tren rata-rata jumlah pasien masuk ke rawat inap tahun 2017-2019 adalah 86,63%. Jumlah pasien masuk di instalasi rawat inap RSU Sofifi dapat dilihat pada grafik di bawah ini :

Grafik 3.2

Jumlah Kunjungan Rawat Inap RSU Sofifi Tahun 2017-2019



Sumber: Data Rekam Medis RSU Sofifi, Tahun 2017-2019

Data jumlah pasien rawat inap berdasarkan golongan umur dan asal wilayah dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.13

Jumlah Pasien Hidup dan Mati Rawat Inap Berdasarkan Golongan Umur
RSU Sofifi Tahun 2017-2019

No	Umur	2017		2018		2019	
		L	P	L	P	L	P
1	0 - <=6hr	3	1	5	1	5	
2	>6 - <=28hr		2	1		1	7
3	>28hr - <=<1th	5	2	1	3	7	13
4	>1th - <=4th	9	3	7	7	22	14
5	>4 - <=14th	3	3	5	10	27	22
6	>14 - <=24th	4	11	5	10	8	13
7	>24 - <=44th	12	23	14	25	20	31
8	>44 - <=64th	20	7	10	14	18	35
9	>64th	14	5	9	6	11	14
	Total	**70**	**57**	**57**	**76**	**107**	**148**

Sumber: Data Rekam Medis RSU Sofifi, Tahun 2017-2019

Terdapat perbedaan data jumlah pasien rawat inap antara total pasien dengan jumlah kunjungan berdasarkan umur. Untuk selanjutnya data yang akan digunakan dalam analisis adalah data total kunjungan yang berjumlah 116 (tahun 2017), 127 (tahun 2018) dan 335 (tahun 2019).

Tabel 3.14

Jumlah Pasien Rawat Inap Berdasarkan Asal Wilayah
RSU Sofifi Tahun 2017-2019

No	Kota/Kabupaten	2017	2018	2019
1	Tidore Kepulauan	71,68	76,00	85,45
2	Halmahera Barat	23,89	11,20	11,46
3	Halmahera Timur	4,42	9,60	2,17
4	Halmahera Utara		1,60	0,31
5	Ternate		0,80	0,31
6	Morotai		0,80	0,31
	Total	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Jumlah tempat tidur RSU Sofifi tahun 2017 adalah 50 TT, tahun 2018 adalah 35 TT dan tahun 2019 adalah 47 TT. Tempat tidur di RSU Sofifi terbagi berdasarkan beberapa pelayanan yaitu untuk kasus penyakit dalam, anak, obstetri, ginekologi, bedah, isolasi, dan perawatan bayi (perinatologi). Pembagian jumlah tempat tidur RSU Sofifi dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.15

Jumlah Tempat Tidur RSU Sofifi Tahun 2017

Jenis Pelayanan	Jumlah TT	VVIP	VIP	I	II	III	Kelas Khusus
Penyakit Dalam	14					14	
Kesehatan Anak	6					6	
Obstetri	6					6	
Ginekologi	8					8	
Bedah	8					8	
Isolasi	2				2		
Pelayanan Rawat Darurat	4				4		
Perinatologi/Bayi	2				2	42	
Total	**50**				**8**	**42**	

Sumber: Data Rekam Medis RSU Sofifi, Tahun 2017

Tabel 3.16

Jumlah Tempat Tidur RSU Sofifi Tahun 2018

Jenis Pelayanan	Jumlah TT	VVIP	VIP	I	II	III	Kelas Khusus
Penyakit Dalam	32					32	
Obstetri	1					1	
Pelayanan Rawat Darurat	2					2	
Total	**35**					**35**	

Sumber: Data Rekam Medis RSU Sofifi, Tahun 2018

Tabel 3.17

Jumlah Tempat Tidur RSU Sofifi Tahun 2019

Jenis Pelayanan	Jumlah TT	VVIP	VIP	I	II	III	Kelas Khusus
Penyakit Dalam	11					11	
Kesehatan Anak	10					10	
Obstetri	10					10	
Bedah Saraf	4					4	
Pelayanan Rawat Darurat	12					12	
Total	**47**					**47**	

Sumber: Data Rekam Medis RSU Sofifi, Tahun 2019

Indikator mutu pelayanan RSU Sofifi tahun 2019 meliputi jumlah pemanfaatan tempat tidur (BOR) sebesar 4%, lama pasien dirawat (LOS) sebesar 2 hari, interval pemakaian tempat tidur (TOI) sebesar 27 Hari, pemakaian tempat tidur pertahun (BTO) sebesar 7 kali, angka kematian bersih (NDR) sebesar 0 permil, angka kematian kotor (GDR) sebesar 0,5 permil. Data lengkap indikator mutu pelayanan rawat inap RSU Sofifi dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.18

Indikator Rawat Inap RSU Sofifi Tahun 2017-2019

Tahun	BOR (%)	LOS (Hari)	BTO (Kali)	TOI (Hari)	NDR (‰)	GDR (‰)
2017	65	2	75	5		
2018	6,5	2	4	9	1,2	3,7
2019	4	2	7	27	0	0,5

Sumber: Data Rekam Medis RSU Sofifi, Tahun 2017-2019

Pola penyakit rawat inap di RSU Sofifi dalam tahun 2017-2018 adalah penyakit Dyspnea, dispepsia, Gastroenteritis akut dan Febris Data lengkap pola penyakit instalasi rawat jalan tahun 2017-2018 di RSU Sofifi dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.19

Pola Penyakit Rawat Inap RSU Sofifi Tahun 2017

No	Jenis Penyakit	Jumlah	%
1	Dyspnea	15	22,73
2	GEA	14	21,21
3	Febris	11	16,67
4	Dispepsia	9	13,64
5	*Vomiting*	4	6,06

No	Jenis Penyakit	Jumlah	%
6	Gastritis	4	6,06
7	PPOK	3	4,55
8	Kejang Demam	2	3,03
9	Anemia	2	3,03
10	Hipertensi	2	3,03
	Total	**66**	**100,00**

Sumber: Profil RSU Sofifi, Tahun 2018

Tabel 3.20

Pola Penyakit Rawat Inap RSU Sofifi Tahun 2018

No	Jenis Penyakit	Jumlah	%
1	GEA	15	23,08
2	Dispepsia	14	21,54
3	Febris	9	13,85
4	Colik Abdomen	6	9,23
5	DM	5	7,69
6	Bronchopneumonia	4	6,15
7	Cephalgia	3	4,62
8	Hipertensi	3	4,62
9	Dyspnea	3	4,62
10	PPOK	3	4,62
	Total	**65**	**100,00**

Sumber: Data Rekam Medis RSU Sofifi, Tahun 2018

Tabel 3.21

Pola Penyakit Rawat Inap RSU Sofifi Tahun 2019

No	Jenis Penyakit	Jumlah	%
1	GEA	29	12,24
2	Dispepsia	27	11,39
3	Dengue Fever	15	6,33
4	DM tipe II	15	6,33
5	Hipertensi	14	5,91
6	Observasi Febris	11	4,64
7	Pneumonia	10	4,22
8	Asma Bronchial	9	3,80
9	Typoid Fever	9	3,80
10	Vomitus	8	3,38
	Penyakit lain-lain	90	37,97
	Total	**237**	**100,00**

Sumber: Data Rekam Medis RSU Sofifi, Tahun 2019

4. Pelayanan Persalinan

Rumah Sakit Umum Sofifi juga melayani persalinan. Tahun 2019 ada 4 kasus persalinan normal dan 2 kasus abortus. Data persalinan di RSU Sofifi dalam tahun 2017-2019 dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.22

Data Persalinan RSU Sofifi Tahun 2017-2019

Uraian	2017	2018	2019
Persalinan Normal	28	1	4
Lain-lain	0	0	2
Abortus	1	0	2

Sumber: Data Rekam Medis RSU Sofifi, Tahun 2017-2019

5. Pelayanan Laboratorium

Laboratorium RSU Sofifi melayani pemeriksaan Hematologi dan Kimia Klinik. Data jumlah pemeriksaan tahun 2017-2019 dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.23

Jumlah Pemeriksaan Laboratorium RSU Sofifi Tahun 2017-2019

Jenis Pemeriksaan	2017	2018	2019
Hematologi	740	127	9
Kimia Klinik	879	-	-
Total	**1.619**	**127**	**9**

Sumber: Data Rekam Medis RSU Sofifi, Tahun 2017-2019

6. Pelayanan Radiologi

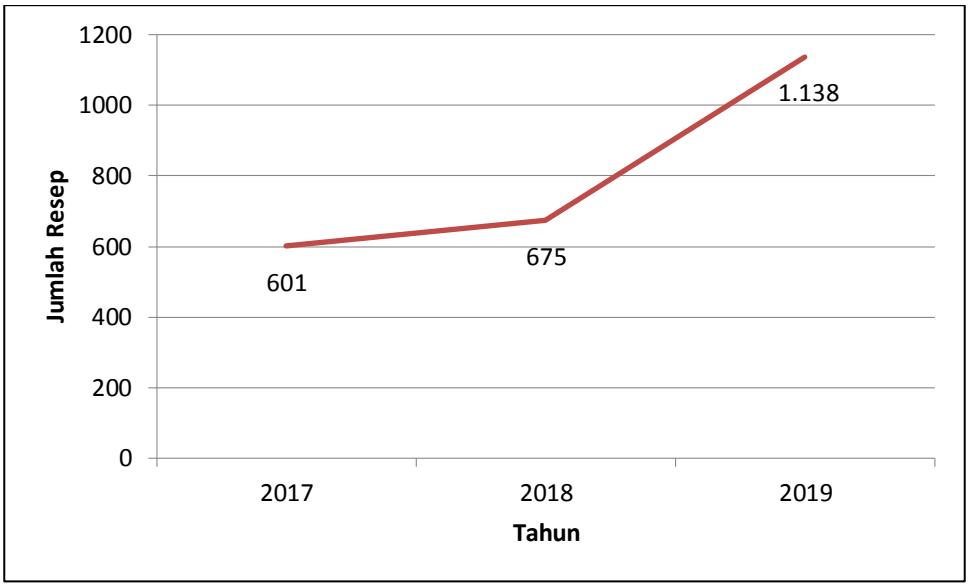
Salah satu pelayanan penunjang di RSU Sofifi adalah pelayanan Radiologi. Berdasarkan data Bagian Rekam Medis di RSU Sofifi, jumlah pemeriksaan Foto Rontgen di RSU Sofifi tahun 2019 adalah 12 foto.

7. Pelayanan Farmasi

Pelayanan farmasi di rumah sakit bertanggung jawab terhadap semua barang farmasi yang beredar di rumah sakit tersebut, dimana meliputi penyediaan dan distribusi semua perbekalan farmasi, pelayanan farmasi klinik serta membuat informasi dan menjamin kualitas pelayanan yang berhubungan dengan penggunaan obat. Jumlah pelayanan resep tahun 2017-2019 dapat dilihat pada grafik dan tabel berikut ini :

Grafik 3.3

Jumlah Pelayanan Resep di Farmasi RSU Sofifi Tahun 2017-2019



Sumber: Data Rekam Medis RSU Sofifi, Tahun 2017-2019

Tabel 3.24

Rincian Jumlah Pelayanan Resep RSU Sofifi Tahun 2017

No	Golongan Obat	Rawat Jalan	IGD	Rawat Inap	Jumlah
1	Obat Generik (Formularium dan Non Formularium)	275	124	188	587
2	Obat Non Generik Formularium	3	0	5	8
3	Obat Non Generik Non Formularium	0	3	3	6
	Total	**278**	**127**	**196**	**601**

Sumber: Data Rekam Medis RSU Sofifi, Tahun 2017

Tabel 3.25

Rincian Jumlah Pelayanan Resep RSU Sofifi Tahun 2018

No	Golongan Obat	Rawat Jalan	IGD	Rawat Inap	Jumlah
1	Obat Generik (Formularium dan Non Formularium)	221	54	158	433
2	Obat Non Generik Formularium	105	0	53	158
3	Obat Non Generik Non Formularium	55	0	29	84
	Total	**381**	**54**	**240**	**675**

Sumber: Data Rekam Medis RSU Sofifi, Tahun 2018

Tabel 3.26

Rincian Jumlah Pelayanan Resep RSU Sofifi Tahun 2019

No	Golongan Obat	Rawat Jalan	IGD	Rawat Inap	Jumlah
1	Obat Generik (Formularium dan Non Formularium)	291	270	315	876
2	Obat Non Generik Formularium	32	47	59	138
3	Obat Non Generik Non Formularium	53	36	35	124
	Total	**376**	**353**	**409**	**1.138**

Sumber: Data Rekam Medis RSU Sofifi, Tahun 2019

8. Pelayanan Rehabilitasi Medik

Rehabilitasi Medik merupakan salah satu instalasi penunjang yang mempunyai tujuan untuk meningkatkan dan mempertahankan kemampuan fungsi tubuh dan kemandirian yang optimal, dengan cara mencegah terjadinya kelainan tubuh dan mengatasi ketidakmampuan tubuh. Jenis pelayanan yang tersedia di RSU Sofifi adalah latihan fisik, Aktinoterapi, Elektroterapi, Traksi Lumbal dan Cervical. Rincian jumlah kegiatan Rehabilitasi Medik di RSU Sofifi tahun 2017-2018 dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.27

Rincian Kegiatan Rehabilitasi Medik RSU Sofifi Tahun 2017-2018

No	Jenis Tindakan	2017	2018
1	Latihan Fisik	3	3
2	Aktinoterapi	2	2
3	Elektroterapi	3	3
4	Traksi Lumbal & Cervical	2	2
5	Latihan aktivitas kehidupan sehari-hari	12	12
	Total	**22**	**22**

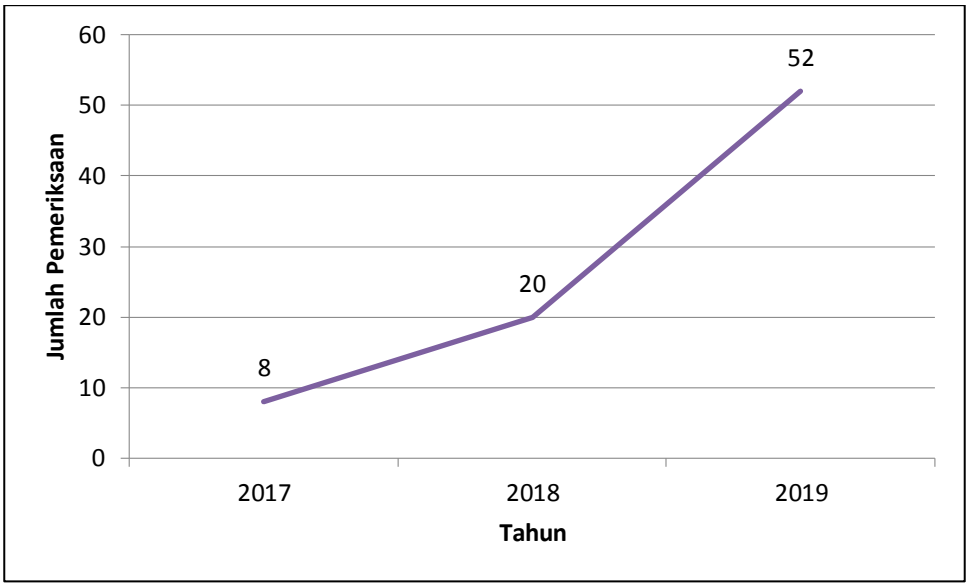
Sumber: Data Rekam Medis RSU Sofifi, Tahun 2017-2018

9. Pelayanan Khusus

Jenis pelayanan khusus di RSU Sofifi adalah pemeriksaan *Electrocardiography* (EKG). *Electrocardiography* (EKG) adalah tes sederhana untuk mengukur dan merekam aktivitas listrik jantung. Tes ini menggunakan mesin pendeteksi impuls listrik yang disebut elektrokardiograf. Elektrokardiograf akan menerjemahkan impuls listrik menjadi grafik yang ditampilkan pada layar pemantau. Jumlah pemeriksaan tahun 2017-2019 dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Grafik 3.4

Jumlah Pemeriksaan EKG di RSU Sofifi Tahun 2017-2019



Sumber: Data Rekam Medis RSU Sofifi, Tahun 2017-2019

10. Data Pasien Dirujuk

Jumlah pasien dirujuk tahun 2019 adalah 22 orang, dengan jenis kasus penyakit dalam, kesehatan anak, obstetrik dan ginekologi, paru-paru dan lain-lain. Data lengkap jumlah pasien yang dirujuk dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.28

Jumlah Pasien Dirujuk RSU Sofifi Tahun 2019

No	Jenis Spesialisasi	Dirujuk-Pasien Datang Sendiri
1	Penyakit Dalam	12
2	Bedah	0
3	Kesehatan Anak	5
4	Obstetri & Ginekologi	1
5	Paru-Paru	1
6	Spesialisasi Lain	3
	Total	**22**

Sumber: Data Rekam Medis RSU Sofifi, Tahun 2019

11. Cara Bayar Pasien

Untuk cara bayar pasien di RSU Sofifi tahun 2017 sampai 2019 cara pembayaran adalah membayar sendiri, jumlah pasien yang membayar sendiri tahun 2017 adalah 116 orang, tahun 2018 adalah 910 orang dan tahun 2019 adalah 1.745 orang.

3.8 GAMBARAN UMUM KEUANGAN RUMAH SAKIT UMUM SOFIFI PROVINSI MALUKU UTARA

Rumah Sakit Umum (RSU) Sofifi Maluku Utara merupakan rumah sakit kelas D milik pemerintah Provinsi Maluku Utara yang diresmikan pada tanggal 14 Januari 2020. Direncanakan dalam waktu dekat RSU Sofifi akan mengikuti akreditasi pelayanan agar dapat segera menjalin kerjasama dengan JKN BPJS Kesehatan. RSU Sofifi juga belum berstatus Badan Layanan Umum Daerah (BLUD).

Secara teknis RSU Sofifi telah mulai operasional pada tahun 2017, namun masih belum optimal, dan baru pada tahun 2019 dilakukan penyusunan Laporan Keuangan sebagai bentuk pertanggung jawaban pengelolaan keuangannya meskipun masih belum sempurna. Laporan Keuangan RSU Sofifi tahun 2019 terdiri dari :

1. Laporan Realisasi Anggaran,
2. Laporan Posisi Keuangan/Neraca,
3. Laporan Operasional/Laporan Aktivitas,
4. Laporan Perubahan Ekuitas, dan
5. Catatan atas Laporan Keuangan (CaLK).

3.8.1 Dasar Hukum dan Landasan Operasional Pengelolaan Keuangan

Beberapa peraturan yang menjadi dasar hukum dan landasan operasional dalam pengelolaan dan pelaporan keuangan Provinsi Maluku Utara pada RSU Sofifi antara lain :

1. Undang-undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 47 , Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 4286);
2. Undang-undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 5, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 4355);
3. Undang-undang Nomor 15 Tahun 2004 tentang Pemeriksaan Pengelolaan dan Tanggungjawab Keuangan Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 66, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 4400);
4. Undang-undang Nomor 33 Tahun 2004 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 126, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 4438);

5. Undang-undang Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5587);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 58 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4578);
7. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 13 Tahun 2006 tentang Pedoman Pengelolaan Keuangan Daerah, sebagaimana diubah beberapa kali terakhir dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 21 Tahun 2011;
8. Peraturan Daerah Provinsi Maluku Utara Nomor 7 Tahun 2008 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Dinas Daerah Provinsi Maluku Utara (Lembaran Daerah Provinsi Maluku Utara Tahun 2008 Nomor 7, Tambahan Lembaran Daerah Nomor 4);
9. Peraturan Daerah Provinsi Maluku Utara Nomor 11 Tahun 2009 Tentang Pokok-pokok Pengelolaan Keuangan Daerah (Lembaran Daerah Provinsi Maluku Utara Tahun 2009 Nomor 11, Tambahan Lembaran Daerah Nomor 11);
10. Peraturan Daerah Provinsi Maluku Utara Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Provinsi Maluku Utara Tahun 2015 (Lembaran Daerah Provinsi Maluku Utara Tahun 2014 Nomor 4);
11. Peraturan Gubernur Maluku Utara Nomor 81 Tahun 2015 Tentang Sistem dan Prosedur Pengelolaan Keuangan Daerah (Berita Daerah Tahun 2015 Nomor 61);
12. Peraturan Gubernur Maluku Utara Nomor 1 Tahun 2016 Tentang Penjabaran Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Provinsi Maluku Utara Tahun Anggaran 2016).

3.8.2 Laporan Keuangan Rumah Sakit Umum Sofifi

Rumah Sakit Umum Sofifi untuk pertama kali menyusun Laporan Keuangan tahun 2019 terdiri dari Laporan Realisasi Anggaran. Neraca, Laporan Operasional, Laporan Perubahan Ekuitas dan Catatan Atas Laporan Keuangan (CaLK).

Laporan Keuangan RSU Sofifi tahun 2019 merupakan Laporan Keuangan *Audited*, karena sudah dilakukan audit instansi yang berwenang. Gambaran Laporan Keuangan RSU Sofifi tahun 2019 adalah sebagai berikut :

1. Laporan Realisasi Anggaran;

   Laporan Realisasi Anggaran (LRA) menggambarkan perbandingan antara anggaran dengan realisasinya, yang mencakup unsur-unsur Pendapatan-LRA dan Belanja selama periode 1 Januari sampai dengan 31 Desember. Laporan Realisasi Anggaran merupakan laporan yang menyajikan informasi realisasi

pendapatan, belanja, transfer, surplus/defisit dan pembiayaan, sisa lebih/kurang pembiayaan anggaran yang masing-masing diperbandingkan dengan anggarannya dalam satu periode. Laporan Realisasi Anggaran RSU Sofifi tahun 2019 adalah sebagai berikut :

Tabel 3.29

Laporan Realisasi Anggaran RSU Sofifi Tahun 2019

Uraian	2019		
	Anggaran	**Realisasi**	**%**
Pendapatan Asli Daerah	**150.000.000,00**	**222.452.578,00**	**148,30%**
Pendapatan Retribusi Daerah	150.000.000,00	222.452.578,00	**148,30%**
Belanja	**16.047.861.000,00**	**13.101.912.489,00**	**81,64%**
Belanja Operasi	**6.217.100.000,00**	**3.365.316.548,00**	**54,13%**
Belanja Barang dan Jasa	6.217.100.000,00	3.365.316.548,00	**54,13%**
Belanja Modal	**9.830.761.000,00**	**9.736.595.941,00**	**99,04%**
Belanja Modal Tanah	200.000.000,00	199.500.000,00	**99,75%**
Belanja Modal Peralatan dan Mesin	9.210.761.000,00	9.118.695.941,00	**99,00%**
Belanja Modal Gedung dan Bangunan	350.000.000,00	349.800.000,00	**99,94%**
Belanja Modal Jalan, irigasi dan Jaringan	70.000.000,00	68.600.000,00	**98,00%**
Surplus/(Defisit) - LRA	**(15.897.861.000,00)**	**(12.879.459.911,00)**	

Sumber: Laporan Keuangan RSU Sofifi, Tahun 2019

2. Neraca

Neraca/Laporan Posisi Keuangan merupakan suatu laporan yang menggambarkan posisi keuangan suatu entitas per tanggal laporan. Neraca menyajikan informasi posisi keuangan RSU Sofifi yaitu aset/ harta, utang dan ekuitas/modal pada saat tertentu, biasanya dibuat pada akhir periode akuntansi yaitu per 31 Desember. Neraca RSU Sofifi tahun 2019 adalah sebagai berikut :

Tabel 3.30

Neraca RSU Sofifi Tahun 2019

Uraian	2019
Aset	**9.736.595.941,00**
Aset Lancar	**-**
Kas di Bendahara Pengeluaran	-

Uraian	2019
Kas di Bendahara Penerimaan	-
Aset Tetap	**9.736.595.941,00**
Tanah	199.500.000,00
Peralatan dan Mesin	9.118.695.941,00
Gedung dan Bangunan	349.800.000,00
Jalan, irigasi dan Jaringan	68.600.000,00
Aset Tetap Lainnya	-
Konstruksi dalam Pengerjaan	-
Jumlah Harga Perolehan	9.736.595.941,00
Akumulasi Penyusutan	-
Jumlah Nilai Buku Aset Tetap	9.736.595.941,00
Aset Lain-lain	**-**
Kewajiban dan Aset Bersih (Ekuitas)	
Kewajiban	**12.879.459.911,00**
Kewajiban Jangka Pendek	**12.879.459.911,00**
Utang Perhitungan Pihak Ketiga	-
Utang Beban	-
Utang Jangka Pendek Lainnya	-
Kewajiban untuk Dikonsolidasikan	12.879.459.911,00
Ekuitas	**(3.142.863.970,00)**
JUMLAH KEWAJIBAN DAN EKUITAS	**9.736.595.941,00**

Sumber: Laporan Keuangan RSU Sofifi, Tahun 2019

3. Laporan Operasional

Laporan Operasional/Laporan Aktivitas (*Statements of Activities*) merupakan laporan yang menyajikan informasi tentang operasional entitas mengenai sumber, alokasi dan pemakaian sumber daya ekonomi yang dikelola oleh entitas tersebut. Beberapa hal yang disajikan dalan Laporan Operasional antara lain : unsur pendapatan operasional, beban operasional, surplus/defisit dari kegiatan operasional, surplus/defisit dari kegiatan non operasional, surplus/defisit sebelum pos luar biasa, pos luar biasa, dan surplus/defisit. Laporan Operasional RSU Sofifi tahun 2019 adalah sebagai berikut :

Tabel 3.31

Laporan Operasional RSU Sofifi Tahun 2019

Uraian	2019
Kegiatan Operasional	
Pendapatan - LO	**222.452.578,00**
Pendapatan Retribusi Daerah	222.452.578,00
Beban	**3.365.316.548,00**
Beban Barang dan Jasa	3.365.316.548,00
Surplus/(Defisit) dari Operasional	**(3.142.863.970,00)**
Surplus (Defisit) LO	**(3.142.863.970,00)**

Sumber: Laporan Keuangan RSU Sofifi, Tahun 2019

4. Laporan Perubahan Ekuitas ;

   Laporan Perubahan Ekuitas menyajikan informasi kenaikan atau penurunan ekuitas selama periode pelaporan dibandingkan dengan tahun sebelumnya.

   Laporan Perubahan Ekuitas RSU Sofifi tahun 2019 adalah sebagai berikut :

Tabel 3.32

Laporan Perubahan Ekuitasl RSU Sofifi Tahun 2019

Uraian	2019
EKUITAS AWAL	**-**
Surplus/Defisit - LO	(3.142.863.970,00)
Dampak Kumulatif Perubahan Kebijakan/Kesalaan Mendasar	**-**
Koreksi Nilai Persediaan	-
Selisish Revaluasi Aset Tetap	-
Koreksi Ekuitas Lainnya	-
Kewajiban untk dikonsolidasikan	12.879.459.911,00
EKUITAS AKHIR	**9.736.595.941,00**

Sumber: Laporan Keuangan RSU Sofifi, Tahun 2019

5. Catatan Atas Laporan Keuangan (CaLK) ;

   Catatan Atas Laporan Keuangan (CaLK) adalah bagian yang tak terpisahkan dari laporan keuangan yang menyajikan informasi tentang pendekatan penyusunan laporan keuangan, penjelasan atau daftar terinci atau analisis atas nilai suatu pos yang disajikan dalam Laporan Keuangan dalam rangka pengungkapan yang memadai.

Catatan atas Laporan Keuangan (CaLK) dimaksudkan agar laporan keuangan dapat dipahami oleh pembaca secara luas, tidak terbatas pada pembaca tertentu ataupun manajemen entitas pelaporan, serta untuk menghindari kesalahpahaman dan memudahkan pengguna dalam memahami laporan keuangan.

Catatan atas Laporan Keuangan sebagaimana diatur dalam Pernyataan Standar Akuntansi Pemerintahan (PSAP) No. 04 adalah mengatur penyajian dan pengungkapan yang diperlukan atas Laporan Keuangan dengan tujuan :

a. Laporan Keuangan mudah dipahami.
b. Menghindari kesalahpahaman.
c. Pemahaman mendalam melalui pengungkapan setiap pos penting.
d. Mampu menjawab bagaimana perkembangan kondisi keuangan entitas.
e. Pengungkapan paripurna (*full disclosure*).

3.8.3 Tarif Rumah Sakit Umum Sofifi

Pada dasarnya kami belum mendapatkan Tarif pelayanan RSU Sofifi, baik Perda maupun lampirannya.

3.9 REKAPITULASI KUESIONER INTERNAL RUMAH SAKIT

Survei Internal pada Rumah Sakit dilakukan pada pasien pengunjung Rumah Sakit dan Kepala Unit RSU Sofifi dengan menggunakan instrument penelitian kuesioner. Survei ini dilakukan untuk mengetahui tanggapan, karakteristik, antusiasme pasien RS dan setiap unit RS akan rencana pengembangan RSU Sofifi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada penjelasan di bawah ini :

3.9.1 Rekapitulasi Kuesioner Pasien Pengunjung

1. Metode penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk Survey Pasien dan Pengunjung di RSU Sofifi adalah :

a. Desain Penelitian : *incidental sampling*

b. Besar Sampel Minimal : 30 orang

c. Sampel : Sampel diambil dari pasien dan pengunjung yang sedang berobat di RSU Sofifi di beberapa instalasi di rumah sakit.

d. Tanggal Survei : 13 Juli 2020 – 18 Juli 2020

2. Kriteria Sampel

Responden yang menjadi sampel adalah yang pada saat penelitian berlangsung sedang berobat/mendapatkan perawatan atau berkunjung di RSU Sofifi. Responden tidak dibedakan berdasarkan kondiisi fisik (*physically disabled*).

3. Tujuan

- **Tujuan Umum**

  Mengetahui tanggapan pasien/pengunjung rumah sakit terhadap pelayanan di RSU Sofifi serta rencana pengembangan.

- **Tujuan Khusus**

  Untuk mengetahui :

  1) Kondisi eksisting pelayanan RSU Sofifi dilihat dari sudut pandang pemakai jasa
  2) Sejauh mana persepsi pasien/ pengunjung terhadap keberadaan RSU Sofifi, ditinjau dari aspek fungsi pelayanan, kondisi bangunan, kesesuaian lahannya, lingkungan dan sebagainya
  3) Karakteristik dan persepsi pasien/ pengunjung atas mutu pelayanan RSU Sofifi
  4) Harapan pasien/ pengunjung atas Pengembangan RSU Sofifi

4. Hasil Rekapitulasi Kuesioner Pasien Pengunjung

Berikut ini adalah rekapitulasi hasil kuesioner pasien dan pengunjung RSU Sofifi :

Tabel 3.33

Rekapitulasi Hasil Kuesioner Pasien Pengunjung RSU Sofifi

No	Pertanyaan	Jawaban	Persentase
1	Jenis Kelamin	Laki-Laki	70%
		Perempuan	30%
2	Umur	0-25 tahun	7%
		26-45 tahun	54%
		46-65 tahun	39%
		>65 tahun	0%
3	Status Marital	Sudah Berkeluarga	94%
		Belum Berkeluarga	6%
4	Tingkat Pendidikan	SD	25%
		SLTP	14%
		SLTA	43%
		PT : D3/S1/S2/S3	18%

No	Pertanyaan	Jawaban	Persentase
5	Pekerjaan	PNS	0%
		Ibu Rumah Tangga	14%
		Karyawan Swasta	21%
		Wiraswasta	52%
		Belum Bekerja	0%
		Mahasiswa	3%
		Sopir Angkutan Barang	3%
		Petani	7%
6	Pendapatan (suami dan istri) per bulan	0 (tidak ada pendapatan)	0%
		Rp. ≤ 500.000	0%
		Rp. > 500.000 – 2.000.000	36%
		Rp. > 2.000.000 – 4.000.000	36%
		Rp. > 4.000.000 – 6.000.000	18%
		Rp. > 6.000.000 – 8.000.000	7%
		Rp. > 8.000.000 – 10.000.000	4%
		Rp. > 10.000.000	0%
7	Alasan memilih berobat/ dirawat ke RSU Sofifi	Dekat dengan tempat tinggal	43,00%
		Tarif murah	4,00%
		Mutu pelayanan baik	12,25%
		Fasilitas Lengkap	4,00%
		Dokter yang ada lengkap	0,00%
		Tidak ada tempat lain	2,00%
		Sudah cocok	0,00%
		Rujukan dari puskesmas	12,25%
		Membuat surat keterangan dokter (SKD)	18,50%
		Rujukan dari saudara	2,00%
		Berobat ke puskesmas belum sembuh	2,00%
8	Biaya yang dikeluarkan untuk berobat/ dirawat di RSU Sofifi	Gratis	0%
		Rp. ≤ 100.000	77%
		Rp. > 100.000 – 250.000	23%
		Rp. > 250.000 – 500.000	0%
		Rp. > 500.000 – 1.000.000	0%
		Rp. > 1.000.000 – 2.500.000	0%
		Rp. > 2.500.000 – 5.000.000	0%
		Rp. > 5.000.000	0%
9	Siapakah yang membayar pengobatan ?	BPJS – PBI	0%
		BPJS – Non PBI	0%
		Asuransi Swasta	0%
		Biaya sendiri (umum)	100%
10	Apakah RSU Sofifi perlu dikembangkan ?	**Ya**	**100%**
		Agar Sofifi memiliki rumah sakit yang bagus	11,20%
		Agar masyarakat semakin sehat	5,50%
		Agar semakin mudah mendapatkan layanan kesehatan	5,50%
		Karena perlu penambahan tenaga medis dan alat medis	5,50%

No	Pertanyaan	Jawaban	Persentase
		Untuk meningkatkan pelayanan lebih lengkap untuk masyarakat	16,65%
		Agar masyarakat lebih dekat berobat	27,80%
		Agar memiliki bangunan dan area parkir yang besar dan bagus	11,20%
		Rumah sakit harus berkembang dan tidak sepi	16,65%
		Tidak	**0%**
11	Apakah saudara mengetahui rencana relokasi RSU Sofifi?	**Ya**	**21%**
		Tidak	**79%**

Sumber : Hasil Pengolahan Data Kuesioner Konsultan, 2020

3.9.2 Rekapitulasi Kuesioner Instalasi Rumah Sakit

1. Metode penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk Kuesioner Instalasi Rumah Sakit, antara lain :

a. **Desain Penelitian** : *Purposive Sampling*
b. **Besar Sampel Minimal** : Jumlah instalasi RSU Sofifi
c. **Sampel** : Sampel diambil dari setiap instalasi RSU Sofifi
d. **Tanggal Survei** : 13 Juli 2020 – 18 Juli 2020

2. Kriteria Sampel

Responden yang menjadi sampel adalah kepala instalasi di RSU Sofifi.

3. Tujuan

- **Tujuan Umum**

  Untuk mengetahui tanggapan pihak internal rumah sakit terhadap keberadaan RSU Sofifi.

- **Tujuan Khusus**

  Untuk mengetahui harapan pihak internal rumah sakit terhadap pengembangan RSU Sofifi.

Tabel 3.34

Rekapitulasi Hasil Kuesioner Instalasi RSU Sofifi (Peralatan, SDM dan Pelayanan)

No	Nama Instalasi	Peralatan Medik dan Non Medik di Instalasi		Kondisi Eksiting SDM di Instalasi						Saran Pengembangan di Instalasi		Pola Pelayanan di Instalasi	
		Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan	Dokter Spesialis	Dokter Umum	Perawat	Teknis Medis	SDM Umum	SDM Lain	Kualifikasi dan jumlah	Jenis Pelatihan	Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan
1	Seksi Pelayanan Rawat Inap, Pelayanan Rujukan, Pelayanan Kuratif dan Rehabilitasi	• Kurang memadai dalam hal jumlah • Kurang memadai dalam hal jenis • Kurang memadai dalam hal pemeliharaan	• Pengadaan alat kesehatan • Pengadaan mesin pengisian oksigen • Penyediaan peralatan penunjang pelayanan	• Kurang memadai dalam hal jumlah • Kurang memadai dalam hal konfigurasi (sebaran) tenag ayang dibutuhkan	Kurang memadai dalam hal jumlah	• Kurang memadai dalam hal jumlah • Kurang memadai dalam hal kualitas	Kurang memadai dalam hal jumlah	• Kurang memadai dalam hal jumlah • Kurang memadai dalam hal kualitas • Kurang memadai dalam hal konfigurasi (sebaran) tenaga yang dibutuhkan	• Kurang memadai dalam hal jumlah • Kurang memadai dalam hal kualitas • Kurang memadai dalam hal konfigurasi (sebaran) tenaga yang dibutuhkan	• Penambahan dokter spesialis dasar • Penyedia tenaga penunjang pelayanan • Peningkatan kualitas SDM • Pengadaan dokter subspesialis	• Pelatihan dasar untuk petugas (BLS, pasien safety, PPI, mutu pelayanan) • Pelatihan untuk peningkatan SDM (ICU/ICCU, perawat instrument kamar operasi, anastesi, dll) • Pelayanan prima/ customer service	• Belum memadai, masih menyulitkan tenaga dokter/ paramedic/ penunjang • Belum memadai karena tidak/ kurang ada koordinasi dengan unit/ instalasi lain	• Konektifitas antar unit ditingkatkan • Penyediaan SIM-RS • Penataan zonasi antara IGD, poliklinik, rawat jalan, dan instalasi penunjang pelayanan perlu ditata dengan baik
2.	Instalasi Gizi	• Kurang memadai dalam hal jumlah • Kurang memadai dalam hal jenis • Kurang memadai dalam hal kualitas • Kurang memadai dalam hal pemeliharaan	Pengadaan dan pemantauan alat habis pakai dan alat penunjang dapur	Kurang memadai dalam hal jumlah	Sudah memadai	Sudah memadai	Sudah memadai	-	-	• Penambahan tenaga dr. SPGK • Penambahan tenaga keamanan	• Pelatihan NCP • Pendidikan dan pelatihan gizi daring • Pelatihan pradigma Ahli Gizi Dalam Penanganan Stunting	Belum memadai/ kurang efisien bagi pasien	• Akses jalan segera dibuat, agar proses distribusi makanan terlaksana dengan baik (agar makanan tidak ingin baik saat sampai di tangan pasien) • Dr. SPGK didatangkan di RSU Sofifi agar pelayanan di poliklinik gizi bisa berjalan dengan baik
3.	Poliklinik Fisioterapi	Sudah memadai	Kelengkapan alat alat fisioterapi: pararel bar, IR standing, interforensik, state bycicle	Kurang memadai dalam hal jumlah	Sudah memadai	Sudah memadai	-	-	-	Penambahan tenaga medis seperti perawat, fisioterapi, laboraturium, bidan, radiographer	-	-	-
4.	RSU Sofifi	• Kurang memadai dalam hal jumlah • Kurang memadai dalam hal jenis • Kurang memadai dalam hal kualitas • Kurang memadai dalam hal pemeliharaan • Masih banyak	-	• Kurang memadai dalam hal jumlah • Kurang memadai dalam hal kualitas • Kurang memadai dalam hal konfigurasi (sebaran) tenaga yang dibutuhkan • Masih perlu penambahan	• Kurang memadai dalam hal jumlah • Kurang memadai dalam hal kualitas • Kurang memadai dalam hal konfigurasi (sebaran) tenaga yang dibutuhkan • Masih perlu penambahan	• Kurang memadai dalam hal jumlah • Kurang memadai dalam hal kualitas • Kurang memadai dalam hal konfigurasi (sebaran) tenaga yang dibutuhkan • Masih perlu penambahan	• Kurang memadai dalam hal jumlah • Kurang memadai dalam hal kualitas • Kurang memadai dalam hal konfigurasi (sebaran) tenaga yang dibutuhkan • Masih perlu penambahan	• Kurang memadai dalam hal jumlah • Kurang memadai dalam hal kualitas • Kurang memadai dalam hal konfigurasi (sebaran) tenaga yang dibutuhkan • Masih perlu penambahan	• Kurang memadai dalam hal jumlah • Kurang memadai dalam hal kualitas • Kurang memadai dalam hal konfigurasi (sebaran) tenaga yang dibutuhkan • Masih perlu penambahan	-	-	Sudah memadai/ efisien, memudahkan tenaga pelayanan dan pasien	-

No	Nama Instalasi	Peralatan Medik dan Non Medik di Instalasi		Kondisi Eksiting SDM di Instalasi						Saran Pengembangan di Instalasi		Pola Pelayanan di Instalasi	
		Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan	Dokter Spesialis	Dokter Umum	Perawat	Teknis Medis	SDM Umum	SDM Lain	Kualifikasi dan jumlah	Jenis Pelatihan	Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan
		yang dibutuhkan											
5.	Instalasi Radiologi	Kurang memadai dalam hal jenis	Penambahan apron dan DR	Kurang memadai dalam hal jumlah	-	-	Radiografer	-	-	• Harus ada spesialis radiologi • Harus ada tambahan radiografer	• PPR (Pelatihan Proteksi Radiasi) • Pelatihan CT - Scan	Sudah memadai/ efisien, memudahkan tenaga pelayanan dan pasien	-
6.	Ruang Perawatan Interna	• Kurang memadai dalam hal jumlah • Kurang memadai dalam hal jenis • Kurang memadai dalam hal kualitas • Kurang memadai dalam hal pemeliharaan	-	• Kurang memadai dalam hal jumlah • Kurang memadai dalam hal kualitas • Kurang memadai dalam hal konfigurasi (sebaran) tenaga yang dibutuhkan	-	• Kurang memadai dalam hal jumlah • Kurang memadai dalam hal kualitas	-	Kurang memadai dalam hal jumlah	-	Dokter spesialis penyakit dalam	Pelatihan BTCLS	Belum memadai, masih menyulitkan tenaga dokter/ paramedic/ penunjang	-
7.	Ruang Perawatan Anak	• Kurang memadai dalam hal jumlah • Kurang memadai dalam hal jenis • Kurang memadai dalam hal kualitas • Kurang memadai dalam hal pemeliharaan	• Tensi meter anak dan bayi • Stetoskop anak dan bayi • Nebulizer, saturasi O2, O2 tabung • Bed pasien, *Bed side cabinet* • *Over bed table*	• Kurang memadai dalam hal jumlah • Kurang memadai dalam hal konfigurasi (sebaran) tenaga yang dibutuhkan	-	• Kurang memadai dalam hal jumlah • Kurang memadai dalam hal kualitas • Kurang memadai dalam hal konfigurasi (sebaran) tenaga yang dibutuhkan	-	• Kurang memadai dalam hal jumlah • Kurang memadai dalam hal konfigurasi (sebaran) tenaga yang dibutuhkan	-	• Dokter spesialis anak • Petugas adm • CS	• BTCLS • Kegawat daruratan anak dan bayi	• Belum memadai, masih menyulitkan tenaga dokter/ paramedic/ penunjang • Belum memadai karena tidak/ kurang ada koordinasi dengan unit/ instalasi lain	-
8.	Instalasi Laboraturium	• Kurang memadai dalam hal jenis	• Kursi samping (flebotomi) khusus pasien • Alat TCM untuk pasien COVID • Alat elktrolit • Alat PCR dan peralatan penunjangnya • Alat munologi seperti midi vidas	Kurang memadai dalam hal jumlah	Sudah memadai	Sudah memadai	Kurang memadai dalam hal jumlah	Kurang memadai dalam hal jumlah	Sudah memadai	• Penambahan supir ambulance • Tenada dan SDM yang ada diikutkan pelatihan untuk menambah ilmu dan kompetensi • Penambahan tenaga (dokter, ATLM, perawat, dll) sesuai dengan kebutuhan rumah sakit	• Pelatihan Flebotom • Pelatihan PCR/ TCM COVID-19 • Pelatihan untuk masing – masing kepla ruangan dan bagian management rumah sakit mengenai fungsi dan tugas di ruangan	Belum memadai, masih menyulitkan tenaga dokter/ paramedic/ penunjang	• Untuk setiap shift kerja minimal 4 orang untuk pelayanan • Telpon untuk setiap bagian/ instalasi ditambah
9.	Rekam medis	• Kurang memadai dalam hal jumlah • Kurang	SIM RS	Kurang memadai dalam hal jumlah	Sudah memadai	Sudah memadai	-	-	-	• Kesehatan dan keselamatan Kerja (K3) • Dokter gigi • Teknik elektro	• Pelatihan SIM RS • Pelatihan K3	Sudah memadai/ efisien, memudahkan tenaga pelayanan dan pasien	-

No	Nama Instalasi	Peralatan Medik dan Non Medik di Instalasi		Kondisi Eksiting SDM di Instalasi						Saran Pengembangan di Instalasi		Pola Pelayanan di Instalasi	
		Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan	Dokter Spesialis	Dokter Umum	Perawat	Teknis Medis	SDM Umum	SDM Lain	Kualifikasi dan jumlah	Jenis Pelatihan	Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan
		memadai dalam hal jenis								medis • Dokter obgyn			
10.	IGD	• Kurang memadai dalam hal jumlah • Kurang memadai dalam hal jenis • Kurang memadai dalam hal kualitas • Kurang memadai dalam hal pemeliharaan	• Ventilator • Suction Dewasa • Suction bayi Inkubator • Boks bayi • USG • Tabung oksigen • Regulator • *Bed* pasien digital	• Belum memadai dalam hal jumlah • Belum memadai dalam hal konfigurasi (sebaran) tenaga yang dibutuhkan	Sudah memadai	• Sudah memadai • Kurang memadai dalam hal konfigurasi (sebaran) tenaga yang dibutuhkan	Belum memadai	Belum memadai	Belum memadai	• Perawat, dokter spesialis, bidan, dan cleaning service • Tenaga analis, tenaga farmasi, tenaga adm/ RM	• BTCLS • BHD • ACLS • Triase • Manajemen nyeri	• Belum memadai, masih menyulitkan tenaga dokter/ paramedic/ penunjang • Belum memadai/ kurang efisiensi bagi pasien • Belum memadai karena tidak/ kurang ada koordinasi dengan unit/ instalasi lain	-
11	Instalasi farmasi	• Kurang memadai dalam hal jumlah • Kurang memadai dalam hal jenis • Kurang memadai dalam hal kualitas • Kurang memadai dalam hal pemeliharaan	• Penambahan peralatan sesuai standar • Penambahan peralatan sesuai perkembangan RS • *Maintenance* berkala, pengecekan peralatan, penyediaan peralatan terbaru	Kurang memadai dalam hal jumlah	-	-	-	-	Kurang memadai dalam hal jumlah	Penambahan jumlah tenaga sesuai kebutuhan rumah sakit dan jumlah pasien	• Pelatihan pencampuran IV Mixture • Pelatihan pencampuran obat sitostatistika	Sudah memadai/ efisien, memudahkan tenaga pelayanan dan pasien	Pengembangan pola pelayanan sesuai kebutuhan rumah sakit dan pasien
12	IPSRS	• Kurang memadai dalam hal jumlah • Kurang memadai dalam hal pemeliharaan	Kebutuhan peralatan	Kurang memadai dalam hal jumlah	Sudah memadai	Kurang memadai dalam hal jumlah	Kurang memadai dalam hal jumlah	Kurang memadai dalam hal jumlah	Kurang memadai dalam hal jumlah	Penambahan SDM : • dokter spesialis • Teknisi medis • Perawat • Umum • SDM lain	Pelatihan teknis medis	-	-

Sumber : Hasil Kuesioner Instalasi RSU Sofifi, 2020

Tabel 3.35

Rekapitulasi Hasil Kuesioner Instalasi RSU Sofifi (Bangunan, Utilitas RS, Zonasi dan Telekomunikasi)

No	Nama Instalasi	Kondisi Ruangan di Instalasi		Kondisi Fisik Bangunan di Instalasi		Sarana Air Bersih di Instalasi		Drainase di Instalasi		Sarana Listrik di Instalasi		Sarana telekomunikasi di Instalasi	tata letak bangunan dan akses dari instalasi Saudara ke instalasi lain yang terkait	Sarana parkir (mobil dan motor karyawan, mobil dan motor pengunjung, ambulance)	
		Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan	Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan	Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan	Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan	Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan			Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan
1	Seksi Pelayanan Rawat Inap, Pelayanan Rujukan, Pelayanan Kuratif dan Rehabilitasi	• Belum memadai dalam hal tata letak zoning • Belum memadai dalam hal fasilitas	• Pengadaan fasilitas gedung ranap • Pengadaan sarana/ prasarana penunjang pelayanan	Cukup baik	Pembangunan/ penyediaan gedung/ ruang rawat inap dan instalasi penunjang pelayanan.	Cukup memadai	• Penyediaan mesin air cadangan • Penyediaan sumber air cadangan • Penyediaan tenaga khusus menangani air bersih	Tergenang, tapi kadang - kadang	-	Cukup memadai	• Perlu penambahan daya, seiring dengan penambahan alkes dan sarana prasarana penunjang • Perlu penyedia/ peningkat kapasitas SDM kelistrikan	Belum ada	Tata letak kurang baik, secara fungsi menyulitkan	Sarana parkir karyawan, pengunjung, dan ambulance belum memadai secara alur/ sirkulasi	• Penyediaan tempat parkir yang nyaman dan aman • Penyediaan parkir khusus ambulance dan karyawan • Penyediaan parkir elektronik
2.	Instalasi Gizi	• Belum memadai dalam hal tata letak zoning • Belum memadai dalam hal fasilitas • Belum meadai dalam hal keamanan dan kenyamanan tenaga kerja dan pasien	• Tata letak ruangan ditata ulang • Pengadaan alat penunjang • Harus ada *security*	Kurang baik	Mengalami kerusakan ringan (tembok retak, plafond ambruk, kunci pintu dapur rusak)	Cukup memadai	• Belum diambil sampel untuk pemeriksaan air • Mesin air isi ulang mengalami kerusakan	Baik, memadai/ tidak pernah tergenang	-	Cukup memadai	-	Tidak ada	• Tata letak kurang baik, secara fungsi menyulitkan • Sulit dijangkau dari ruangan lain	Sarana parkir karyawan, pengunjung, dan ambulance belum memadai secara kapasitas dan alur/ sirkulasi	Sediakan tempat parkir mobil dan motor
3.	Poliklinik Fisioterapi	• Belum memadai dalam hal fasilitas	-	Sangat baik	-	Sangat memadai	-	Baik, memadai/ tidak pernah tergenang	-	Sangat memadai	-	-	Tatat letak baik, secara fungsi mudah dan tidak menyulitkan	• Sarana parkir motor karyawan dan ambulance sudah memadai • Sarana parkir mobil karyawan belum memadai secara kapasitas • Sarana parkir pengunjung belum memadai secara alur/ sirkulasi	-
4.	RSU Sofifi	• Belum memadai dalam hal tata letak zoning • Belum memadai dalam hal fasilitas	-	Cukup baik	Masih dibutuhkan ruangan rontgen, ruangan laboraturium, dan ruangan OK untuk memenuhi	Cukup memadai	Yang dibutuhkan penambahan mesin air sendiri	Tergenang, tetapi kadang - kadang	-	Kurang memadai	Masih butuh penambahan daya, agar supaya tidak mengganggu keruangan –	-	• Tatat letak baik, secara fungsi mudah dan tidak menyulitkan. • Butuh	Sarana parkir karyawan, pengunjung, dan ambulance belum memadai secara	-

No	Nama Instalasi	Kondisi Ruangan di Instalasi		Kondisi Fisik Bangunan di Instalasi		Sarana Air Bersih di Instalasi		Drainase di Instalasi		Sarana Listrik di Instalasi		Sarana telekomunikasi di Instalasi	tata letak bangunan dan akses dari instalasi Saudara ke instalasi lain yang terkait	Sarana parkir (mobil dan motor karyawan, mobil dan motor pengunjung, ambulance)	
		Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan	Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan	Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan	Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan	Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan			Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan
		• Belum meadai dalam hal keamanan dan kenyamanan tenaga kerja dan pasien • Belum memadai dalam hal aksesibilitas dan pendaftaran, farmasi/ RM/ gudang/ ICU • Masih banyak yang dibutuhkan karena rumah sakit baru			pelayanan yang berkelanjutan kedepan nanti						ruangan lain		penataan lagi untuk tempat parkiran yang lebih baik, letak, dan aksesnya	kapasitas dan alur/ sirkulasi	
5.	Instalasi Radiologi	• Belum memadai dalam hal luas • Belum memadai dalam hal tata letak zoning • Belum memadai dalam hal fasilitas • Belum meadai dalam hal keamanan dan kenyamanan tenaga kerja dan pasien • Belum memadai dalam hal aksesibilitas dan pendaftaran, farmasi/ RM/ gudang/ ICU	• Ruangan diperluas letaknya lebih mudah dijangkau fasilitas dilengkapi (apron, dll) • Akses dipermudah	Cukup baik	-	Kurang memadai	-	Baik, memadai/ tidak pernah tergenang	-	Sangat memadai	-	Belum ada	Tata letak kurang baik, secara fungsi menyulitkan	Sarana parkir karyawan, pengunjung, dan ambulance sudah memadai	-
6.	Ruang Perawatan Interna	• Belum memadai dalam hal tata letak zoning • Belum memadai dalam hal fasilitas • Belum meadai dalam hal keamanan dan kenyamanan tenaga kerja dan pasien • Belum memadai dalam hal aksesibilitas dan	-	Kurang baik	-	Kurang memadai	-	Baik, memadai/ tidak pernah tergenang	-	Cukup memadai	-	Belum ada, hanya menggunakan handphone pribadi	Belum ada	Belum ada parkir untuk karyawan, pengunjung, dan ambulance	Pengadaan

No	Nama Instalasi	Kondisi Ruangan di Instalasi		Kondisi Fisik Bangunan di Instalasi		Sarana Air Bersih di Instalasi		Drainase di Instalasi		Sarana Listrik di Instalasi		Sarana telekomunikasi di Instalasi	tata letak bangunan dan akses dari instalasi Saudara ke instalasi lain yang terkait	Sarana parkir (mobil dan motor karyawan, mobil dan motor pengunjung, ambulance)	
		Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan	Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan	Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan	Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan	Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan			Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan
		pendaftaran, farmasi/ RM/ gudang/ ICU													
7.	Ruang Perawatan Anak	• Belum memadai dalam hal tata letak zoning • Belum memadai dalam hal fasilitas • Belum meadai dalam hal keamanan dan kenyamanan tenaga kerja dan pasien • Belum memadai dalam hal aksesibilitas dan pendaftaran, farmasi/ RM/ gudang/ ICU	• Kamar pasien kelas 1, 2, 3 • Nurse station • Ruang Adm • Ruang Kepala Ruangan	Kurang baik	Punya ruangan tersendiri (ruang kepala ruangan, administrasi, nurse station, kamar pasien kelas 1, 2, 3)	Kurang memadai	Instalasi air lebih baik memenuhi standar	Baik, memadai/ tidak pernah tergenang	-	Cukup memadai	-	Tidak memiliki ketersediaan sarana telekomunikasi, hanya menggunakan hp pribadi	• Tata letak kurang baik, secara fungsi menyulitkan • Masih digabung beberapa ruangan menjadi satu ruangan	Sarana parkir karyawan, pengunjung, dan ambulance belum memadai secara kapasitas	Pengadaan parkir
8.	Instalasi Laboraturium	Belum memadai dalam hal fasilitas	• Luas ruangan ditambah dan diperbesar, pemisahan ruangan antara ruang samping dan ruang kerja petugas • IPAL difungsikan sebagaimana mestinya	Kurang baik	-	-	• Air di rumah sakit sering mati diakibatkan mesin air yang kurang • Penambahan mesin air dan penampungan air bersih	Baik, memadai/ tidak pernah tergenang	-	Sangat memadai	-	Tidak ada telepon/ alat komunikasi di ruangan laboraturium sehingga menyulitkan untuk komunikasi antar ruang	• Tata letak baik, secar afungsi mudah dan tidak menyulitkan	• Sarana parkir karyawan dan pengunjung sudah memadai • Parkir ambulance belum memadai secara kapasitas	Pemisahan antar ruang parkir karyawan dan pasien
9.	Rekam medis	• Sudah memadai, tidak membutuhkan tambahan/ perubahan dalam luas dan fasilitas/ aksesibilitas/ letak • Belum meadai dalam hal keamanan dan kenyamanan tenaga kerja dan pasien	-	Kurang baik	-	Kurang memadai	-	-	-	Cukup memadai	-	-	• Tata letak kurang baik, secara fungsi menyulitkan • Belum ada tempat parkir yang memadai/ pos security belum ada	Sarana parkir karyawan, pengunjung, dan ambulance belum memadai secara kapasitas dan alur/ sirkulasi	Memiliki tempat parkir yang khusus/ aman baik kendaraan petugas maupun pengunjung (pasien)
10.	IGD	• Belum memadai dalam hal luas • Belum memadai dalam hal tata	• Depo farmasi IGD • Lobby pendaftaran IGD	• Kurang baik • Cepat rusak	-	• Kurang memadai • Air kotor	-	Selalu tergenang baik saat musim hujan	-	Cukup memadai	-	Handphone, belum maksimal, belum terhubung di unit pelayanan	Tata letak kurang baik, secara fungsi menyulitkan	Sarana parkir karyawan, pengunjung, dan ambulance	• Pasang paving • Buat palang otomatis

No	Nama Instalasi	Kondisi Ruangan di Instalasi		Kondisi Fisik Bangunan di Instalasi		Sarana Air Bersih di Instalasi		Drainase di Instalasi		Sarana Listrik di Instalasi		Sarana telekomunikasi di Instalasi	tata letak bangunan dan akses dari instalasi Saudara ke instalasi lain yang terkait	Sarana parkir (mobil dan motor karyawan, mobil dan motor pengunjung, ambulance)	
		Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan	Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan	Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan	Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan	Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan			Kondisi Eksisting	Saran Pengembangan
		letak zoning • Belum memadai dalam hal fasilitas • Belum meadai dalam hal keamanan dan kenyamanan tenaga kerja dan pasien • Belum memadai dalam hal aksesibilitas dan pendaftaran, farmasi/ RM/ gudang/ ICU	• Ruang khusus pasien penyakit menular • OK/ LAB/ ICU/ UTD • Ruang hyperbank, MRI • Ruang HD • Stroke center/ ruang • Mikrobiologi					ataupun tidak				rawat inap		belum memadai secara kapasitas dan alur/ sirkulasi	• Pisah area mobil dan motor
11.	Instalasi farmasi	• Belum memadai dalam hal luas • Belum memadai dalam hal tata letak zoning • Belum memadai dalam hal fasilitas • Belum meadai dalam hal keamanan dan kenyamanan tenaga kerja dan pasien • Belum memadai dalam hal aksesibilitas dan pendaftaran, farmasi/ RM/ gudang/ ICU	• Penambahan ruangan dan gudang farmasi sesuai standar untuk penyimpanan obat • Terdapat gedung khusus instalasi farmasi yang dapat diakses oleh semua bagian dengan mudah dan cepat • Maintenance semua ruangan dan gedung secara berkala	Kurang baik	• Wastafel, kamar mandi/ WC di dalam ruang pelayanan dan instalasi farmasi • Dinding ruangan yang terbuat dari tembok, gudang farmasi ruangannya tanpa sudut menggunakan epoxy • Pendingin ruangan/ AC	Kurang memadai	• Air bersih masing sering mati • Wastafel dan WC di ruang instalasi farmasi	Tergenang, tetapi kadang - kadang	-	Kurang memadai	• Genset • Pemasangan instalasi listrik yang benar dan baik untuk mencegah kerusakan pada obat	Masih kurang khususnya di runag rawat inap	Tata letak baik, secara fungsi mudah dan tidak menyulitkan	Sarana parkir karyawan, pengunjung, dan ambulance belum memadai secara alur/ sirkulasi dan masih sering tergenang air saat hujan	• Adanya sistem alur keluar/ masuk • Penambahan alat penerangan • Pembuatan lahan parkir dan paving blok/ lainnya supaya air tidak tergenang
12	IPSRS	• Belum memadai dalam hal fasilitas • Gedung IPSRS belum ada	Penambahan gedung/ruang	Cukup baik	Kebutuhan perbaikan plafon yang rusak untuk gedung UGD dan manajemen	Sangat memadai	-	Tergenang hanya pada musim hujan	-	Sangat memadai	-	Sudah tersedia telekomunikasi 47 line	-	Sarana parkir belum memadai secara sirkulasi	Penataan parkir masuk dan keluar kendaraan

Sumber : Hasil Kuesioner Instalasi RSU Sofifi, 2020

3.10 ANALISIS SITUASI INTERNAL

3.10.1 Analisis Pengembangan Pelayanan Rumah Sakit Umum Sofifi

1. Kondisi Eksternal

a. Lingkungan Makro

Analisis PEST

Analisis PEST adalah analisis terhadap faktor lingkungan eksternal bisnis yang meliputi bidang politik, ekonomi, sosial dan teknologi. Arah analisis PEST adalah kerangka untuk menilai sebuah situasi, dan menilai strategi atau posisi, rencana pemasaran atau ide. Analisis lingkungan dilakukan melalui evaluasi kondisi eksternal menggunakan variabel politik, ekonomi, sosial budaya dan teknologi (PEST) secara makro.

Tujuan Umum : Untuk mendapatkan data yang bersumber dari pendapat pihak yang bekerja di rumah sakit, pakar perumahsakitan untuk menilai variabel mana yang paling berpengaruh terkait dengan rumah sakit.

Tujuan Khusus : Untuk menganalisis lingkungan perumahsakitan secara makro

Sasaran : Pihak yang bekerja di rumah sakit, para pakar dibidang perumahsakitan, konsultan rumah sakit

Variabel : Politik, ekonomi, sosial budaya, teknologi kedokteran

Populasi : Para pengambil kebijakan dan pakar dalam bidang perumahsakitan

Sampel : Stratifikasi : Kepala di bagian struktural

Teknik Pengambilan Sampel : Menggunakan metode *Purposive Sampling*

Instrumen Penelitian : Kuesioner

Teknik Pengumpulan Data : Pengisian kuesioner dengan skala Likert 1-3

Pengolahan Data : Distribusi Frekuensi untuk mencari modus

Analisa Data : Analisis Univariat

Berilah tanda (V) pada setiap jawaban (skor) yang Saudara pilih!

Keterangan Skor Jawaban :

1 : Tidak Kuat
2 : Kurang Kuat
3 : Kuat

Tabel 3.36

Form Kuesioner PEST Rumah Sakit Umum Sofifi

No	Variabel	Definisi Operasional	Skor Pengaruh Variabel terhadap Bisnis RS		
			1	2	3
PENGARUH POLITIK					
1	Kekuatan peraturan perundang undangan/ peraturan menteri dan peraturan lain	Harus memenuhi ijin praktek SDM, ijin operasional rumah sakit harus memenuhi peraturan-peraturan yang ada			V
2	Stabilitas pemerintah akibat Pilkada/ Pemilu	*Stakeholder* berganti-ganti, rumah sakit harus menyesuaikan keinginan *stakeholder*			V
3	Perubahan kebijakan tingkat pusat/ daerah	Perubahan kebijakan mempengaruhi operasional/ pendanaan rumah sakit	V		
4	Sistem perpajakan	Rumah sakit harus memenuhi peraturan perpajakan			V
5	Peraturan-peraturan BPJS dan perubahannya	Perubahan pola rujukan serta pola tagihan dan pembayaran.	V		
6	Peraturan Pemerintah tentang Rumah Sakit BLU	Pengaruh terhadap pengangkatan SDM dan investasi			V
EKONOMI					
1	Pendapatan perkapita dan pertumbuhan ekonomi	Banyak pasien asuransi/ BPJS/ kontraktor, pengaruh rendah	v		
2	Tingkat inflasi	Banyak pembelian/ investasi *import*, pengaruh tinggi			V
3	Kemudahan mendapat dana bagi rumah sakit	Terkait dengan pemberi dana terbesar bagi rumah sakit, bila sulit, pengaruh kuat			V
4	Keadaan ekonomi nasional	Ekonomi tidak stabil (masa *COVID-19*), pembayaran BPJS dan investasi sulit, pengaruh kuat	V		
5	Tarif rumah sakit	Bila ditentukan oleh Pemerintah, pengaruh kuat			V
6	Harga-harga produk (alat, obat dan jasa dokter)	Pengaruh kuat atau tidak terhadap tarif			V

No	Variabel	Definisi Operasional	Skor Pengaruh Variabel terhadap Bisnis RS		
			1	2	3
SOSIAL BUDAYA					
1	Adat istiadat	Kepercayaan adat pengaruh terhadap pengobatan			V
2	Demografi	Umur dan pendidikan pengaruh terhadap pengetahuan dan kemauan berobat			V
3	Spiritual/ religi	Agama pengaruh terhadap metoda pengobatan			V
4	Sikap dan gaya hidup	Berkaitan dengan morbiditas (pola penyakit dan angka kesakitan) dan penyediaan pelayanan rumah sakit serta cara bayar			V
5	Tingkat keamanan lokasi/ daerah	Pengaruh terhadap minat masyarakat berobat ke RSU Sofifi			V
6	Pengaruh sosial media dan tuntutan hukum	Berita sosial media mempengaruhi tuntutan hukum dan citra RSU Sofifi			V
TEKNOLOGI KEDOKTERAN					
1	Kemudahan penggunaan IT	Pengaruh terhadap cara kerja SDM, banyak digunakan pengaruh tinggi			V
2	Harga teknologi	Semakin baru harga mahal, rumah sakit tergantung alat baru, pengaruh tinggi			V
3	*Maintenance* peralatan	Biaya *maintenance* tinggi, pengaruh tinggi			V
4	Pemanfaatan *tele-health*	Sudah dirasakan manfaat, pengaruh tinggi	V		
5	Jumlah alat kedokteran untuk pelayanan	Semakin banyak alat pengaruh rendah		V	
6	Pengembangan *advanced technology* di rumah sakit	Semakin dirasakan perlu dikembangkan, pengaruh tinggi			V

Sumber : Kuesioner Konsultan, 2020

Tabel 3.37

Hasil Pengolahan Kuesioner PEST Rumah Sakit Umum Sofifi

No	Variabel	Persentase (%)
1	Politik	24
2	Ekonomi	26
3	Sosial Budaya	27
4	Teknologi Kedokteran	23
Jumlah		100

Sumber : Hasil Pengolahan Data Konsultan, 2020

Analisis Makro (PEST) menunjukkan bahwa hampir semua variabel memiliki kekuatan dan pengaruh yang hampir sama kuatnya. Adapun besarnya pengaruh adalah sebagai berikut Variabel Sosial Budaya (27%), Variabel Ekonomi (26%), Variabel Politik (24%) dan Variabel Teknologi Kedokteran. Berikut penjelasan dari masing-masing variabel :

1) Sosial Budaya

Berdasarkan analisis PEST variabel sosial budaya menempati posisi pertama sebesar 27%, hal tersebut menunjukan variabel sosial budaya sangat mempengaruhi RSU Sofifi. Variabel sosial budaya dilihat dari aspek budaya masyarakat modern yang sadar akan pentingnya kesehatan, serta pola pikir percaya akan tenaga medis terpercaya seperti dokter dan perawat , tren variabel sosial berpengaruh kepada permintaan layanan kesehatan. Pengaruh sosial budaya dalam masyarakat memberikan peranan penting dalam mencapai derajat kesehatan yang setinggi-tingginya. Hubungan antara sosial budaya dengan kesehatan sangat erat, kadang kala masyarakat tertentu masih bertahan dengan cara pengobatan tertentu sesuai dengan tradisi mereka. Kebudayaan atau kultur dapat membentuk kebiasaan dan respons terhadap kesehatan dan penyakit dalam segala masyarakat tanpa memandang. Saat ini Kementerian Kesehatan mendorong peningkatan penggunaan obat tradisional pada fasilitas pelayanan kesehatan.

2) Ekonomi

Berdasarkan hasil Analisis PEST RSU Sofifi, variabel ekonomi menempati posisi ke-2 (dua) sebesar 26%. Variabel ekonomi meliputi pertumbuhan ekonomi, suku bunga, nilai tukar, tingkat inflasi. Faktor-faktor ini sangat mempengaruhi bagaimana bisnis beroperasi dan membuat keputusan.

Nilai tukar dapat mempengaruhi biaya dari barang-barang ekspor dan pasokan dan harga barang-barang impor dalam perekonomian.

Variabel ekonomi berpengaruh terhadap pendanaan Rumah Sakit sedangkan Kebijakan ekonomi Pemerintah terkait dengan kondisi anggaran belanja pemerintah untuk kesehatan, alokasi anggaran untuk pembiayaan bagi masyarakat tidak mampu. Kebijakan ekonomi *stakeholder* (pemerintah) berkaitan dengan kondisi anggaran belanja pemerintah untuk kesehatan, alokasi anggaran untuk pembiayaan bagi masyarakat tidak mampu. Investasi bidang kesehatan berpengaruh karena berhubungan dengan kebijakan pemerintah dalam hal kemitraan dengan bank maupun pihak luar ataupun luar negeri untuk investasi ataupun pinjaman. Hal ini akan terkait dengan tingkat inflasi dan nilai tukar mata uang. Sedangkan tarif rumah sakit dan harga produk kesehatan lainnya (alat dan obat maupun rate jasa medik) sangat tergantung pada kebijakan pemerintah pusat dan daerah. Saat ini RSU Sofifi belum BLUD sehingga tergantung sepenuhnya tergantung pemerintah.

3) Politik

Berdasarkan hasil Analisis PEST RSU Sofifi, variabel politik menempati ketiga sebesar 24%. Variabel Politik dalam analisis makro (PEST) terkait kekuatan peraturan-peraturan yang mengikat sifatnya wajib untuk dipenuhi rumah sakit. Undang Undang No. 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit menjadi acuan mutlak dalam penyelenggaraan rumah sakit. Sedangkan mengenai perizinan dan persyaratan pendirian rumah sakit tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 3 Tahun 2020, peraturan ini mencegah terjadinya penurunan kedisiplinan dalam operasional rumah sakit dan perijinan rumah sakit. Namun kendala terbesar adalah Undang Undang Praktek Kedokteran No.29 Tahun 2004 yang diberlakukan sejak tahun 2005. Disatu sisi keberadaan undang-undang ini sangat penting karena mengatur dan memberi rasa aman baik bagi pasien maupun dokter.

Kondisi saat ini sistem penerimaan tenaga kerja khususnya tenaga medik sangat dipengaruhi oleh faktor politik. Keberadaan pemimpin daerah yang mengerti, mendukung dan mau memahami secara sosial budaya perilaku tenaga medik dan dapat mengimplementasikannya

dalam pengaturan penempatan tenaga medik (baik dokter maupun perawat) sehingga perencanaan dan program pelayanan medik serta pelayanan unggulan dapat terlaksana karena didukung oleh kebijakan politik yang dibuat oleh para pemimpin di Pemerintahan.

4) Teknologi Kedokteran

Berdasarkan hasil Analisis PEST RSU Sofifi variabel teknologi kedokteran menempati posisi keempat. Saat ini Perkembangan teknologi kedokteran yang sangat pesat membuat pelayanan kesehatan menjadi lebih tepat, cepat dan berbiaya tinggi. Melalui media komunikasi masyarakat saat ini mampu melihat dan mengerti bahwa penanganan suatu penyakit dapat lebih cepat dan tepat melalui diagnosa dan terapi dengan teknologi peralatan kedokteran yang canggih. Namun dari sisi biaya, tetaplah pemerintah harus mampu mengidentifikasi seberapa jauh kebutuhan penggunaan peralatan canggih tersebut tanpa memberikan beban yang berat pada pasien. Ini merupakan tantangan tersendiri karena bila dikaitkan dengan kualitas pelayanan, sebenarnya masyarakat baru sampai pada tahap mengetahui bahwa rumah sakit tertentu telah memiliki alat canggih.

Keberadaan teknologi canggih mampu mempercepat waktu pelayanan dengan diagnosa dan terapi yang tepat sehingga dapat memperkecil biaya pelayanan, namun diperlukan SDM dan profesionalitas dari operator maupun rumah sakit sebagai lembaga untuk mendidik para operator, memelihara peralatan. Keberadaan alat canggih sangat membantu pengembangan pelayanan bagi masyarakat sehingga diharapkan masyarakat tidak harus berobat ke kota ataupun luar negeri yang memiliki fasilitas peralatan/ teknologi kedokteran lebih canggih dan lengkap.

b. Analisis PORTER

Perkembangan rumah sakit dewasa ini meningkat seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat akan pelayanan kesehatan yang lengkap dan berkualitas. Akibatnya terjadi persaingan antar rumah sakit dalam mendapatkan pengguna dan pemasok. Untuk bertahan dan berkembang dalam persaingan para pimpinan rumah sakit sebaiknya memahami berbagai konsep bisnis yang tepat untuk diaplikasikan. Salah satu konsep manajemen yang dapat dipakai adalah konsep persaingan

industri dari Porter (1985). Menurut Porter (1985) sifat-sifat persaingan dalam industri merupakan akumulasi dari berbagai faktor persaingan sebagai berikut, ancaman munculnya pesaing baru, kekuatan menawar para pelanggan, kekuatan menawar para pemasok, ancaman produk substitusi dan perilaku para pemberi jasa saat ini untuk mencari posisi terunggul.

Di dalam persaingan ternyata tidak hanya berhadapan dengan kompetitor, tetapi juga terdapat 5 (lima) kekuatan lain yang tidak bisa dikesampingkan. Lima kekuatan tersebut, yang oleh Porter disebut sebagai *The Five Forces Porter* yaitu :

1) *Threat of new entrance* (ancaman pendatang baru)
2) *Bergaining power of suppliers* (kekuatan tawar pemasok)
3) *Bergaining power of buyers* (kekuatan tawar pembeli)
4) *Threath of substitute products* (ancaman produk pengganti)
5) *Rivalry among competing firms* (tingkat persaingan antar perusahaan).

Dilakukan Analisis Porter sebagai berikut :

Tujan Umum : Menganalisis pengaruh masing-masing variabel terhadap rumah sakit secara mikro berdasarkan 6 (enam) variabel

Tujuan Khusus : Mengetahui seberapa kuat pengaruh variabel-variabel pendatang baru, kompetitor, produk pengganti, pelanggan rumah sakit, pemasok dan *stake holder* lain mempengaruhi persaingan dalam lingkungan industri rumah sakit

Sasaran : Para pakar dibidang perumahsakitan

Variabel : rumah sakit baru, rumah sakit kompetitor, produk pengganti, kekuatan tawar pasien, kekuatan tawar pemasok dan kekuatan *stakeholder* lain

Populasi : Para pengambil kebijakan dan pakar dalam bidang perumahsakitan

Sampel : Stratifikasi : Kepala di bagian structural

Teknik Pengambilan Sampel : Menggunakan metode *Purposive Sampling*

Instrumen Penelitian : Kuesioner

Teknik Pengumpulan Data : Pengisian kuesioner dengan skala likert 1-3

Pengolahan Data : Distribusi Frekuensi untuk mencari modus

Analisa Data : Analisis Univariat

Berilah tanda (V) pada setiap jawaban (skor) yang Saudara pilih!

Keterangan Skor Jawaban :

1 : Tidak kuat pengaruhnya terhadap RSU Sofifi
2 : Kurang kuat (sedang) pengaruhnya terhadap RSU Sofifi
3 : Kuat pengaruhnya terhadap RSU Sofifi

Tabel 3.38

Form Kuesioner PORTER Rumah Sakit Umum Sofifi

No	Variabel	Definisi Operasional	Skor Pengaruh Variabel terhadap Bisnis RS		
			1	2	3
1	**KEKUATAN RUMAH SAKIT BARU**	**Ancaman rumah sakit baru untuk menarik *pasien***			
	1. Skala ekonomi	Perputaran dana, fisik rumah sakit, kelengkapan SDM, alat, pelayanan. Semakin besar skala ekonomi maka semakin kuat ancaman.			V
	2. Pelayanan unggulan	Semakin menarik unggulan rumah sakit baru maka semakin kuat ancaman.			V
	3. SDM dokter	Adanya dokter favorit terkenal di rumah sakit baru semakin kuat ancaman.			V
	4. Lokasi	Semakin baik/ strategis lokasi rumah sakit pendatang, maka semakin kuat ancaman.		V	
	5. Tarif rumah sakit	Semakin rendah tarif rumah sakit, semakin kuat ancaman		V	
	6. Mutu pelayanan	Semakin baik mutu pelayanan, semakin kuat ancaman (rumah sakit baru biasa dianggap baik)			V
2	**KEKUATAN KOMPETITOR**	**Ancaman rumah sakit kompetitor untuk menarik pasien**			
	1. Skala ekonomi	Dana, fisik rumah sakit, kelengkapan SDM, alat, pelayanan. Semakin besar skala ekonomi maka semakin kuat ancaman.			V
	2. Pelayanan unggulan	Semakin menarik unggulan rumah sakit kompetitor maka semakin kuat ancaman.			V
	3. SDM dokter	Adanya dokter favorit terkenal di rumah sakit kompetitor semakin kuat ancaman.		V	
	4. Lokasi	Semakin baik/ strategis lokasi rumah sakit kompetitor, maka semakin kuat ancaman.		V	
	5. Tarif rumah sakit	Semakin rendah tarif rumah sakit, semakin kuat ancaman		V	
	6. Mutu pelayanan	Semakin baik mutu pelayanan rumah sakit kompetitor, semakin kuat ancaman			V

No	Variabel	Definisi Operasional	Skor Pengaruh Variabel terhadap Bisnis RS		
			1	2	3
3	**KEKUATAN PRODUK PENGGANTI**	**Ancaman pelayanan klinik canggih, tradisional/ alternatif terhadap masyarakat**			
	1. Skala ekonomi	Fisik besar, tampilan bagus, SDM ahli, pelayanan terkenal nasional & internasional. Semakin besar skala ekonomi maka semakin kuat ancaman			V
	2. Pelayanan unggulan klinik	Semakin menarik pelayanan khusus, maka semakin kuat ancaman			V
	3. SDM ahli	Adanya dokter favorit/ tabib/ ahli terkenal di klinik semakin kuat ancaman			V
	4. Lokasi	Semakin baik/ strategis lokasi klinik maka semakin kuat ancaman			V
	5. Tarif	Semakin rendah tarif, semakin kuat ancaman			V
	6. Mutu pelayanan	Semakin baik mutu pelayanan, semakin kuat ancaman			V
4	**KEKUATAN TAWAR PASIEN**	**Asumsi kekuatan tawar pengguna rumah sakit terhadap rumah sakit**			
	1. Jumlah pasien umum	Kunjungan pasien umum banyak, kekuatan tawar pasien besar (RSU Sofifi dipilih oleh pasien) nilai tinggi			V
	2. Jumlah pasien rujukan BPJS	Rujukan BPJS tinggi, kekuatan tawar pasien rendah (tidak ada pilihan pasien karena dirujuk fasilitas kesehatan lain)	V		
	3. Pelayanan unggulan RSU Sofifi	Kunjungan tinggi karena tidak ada lagi rumah sakit sejenis, kekuatan tawar pasien rendah, nilai kecil		V	
	4. Kemampuan bayar masyarakat umum	Daya beli pasien umum terhadap pelayanan di RSU Sofifi, mampu bayar, piutang umum rendah, nilai kuat			V
	5. SDM dokter	Pasien tidak bisa memilih dokter, kekuatan tawar pasien rendah		V	
	6. Tarif	Pasien tidak dapat memilih tarif pelayanan karena banyak rujukan BPJS, nilai kecil	V		
5	**KEKUATAN TAWAR PEMASOK**	**Kekuatan tawar bagi pemasok pasien (BPJS/ asuransi/ kontraktor), alat, obat terhadap rumah sakit ini**			
	1. Cara bayar rumah sakit pada pemasok	Cara bayar alat/ obat ditentukan oleh pemasok/ vendor, kekuatan pemasok tinggi			V
	2. Lama waktu pembayaran	BPJS, kontraktor pembayaran selalu terlambat, susah ditagih, kekuatan pemasok tinggi			V

No	Variabel	Definisi Operasional	Skor Pengaruh Variabel terhadap Bisnis RS		
			1	2	3
	3. Jumlah pemasok obat	Semakin sedikit pemasok obat, rumah sakit tergantung pada pemasok, kekuatan pemasok tinggi			V
	4. Pemilihan pemasok obat/ alat	Rumah sakit memilih sendiri vendor, tidak ada paksaan, kekuatan tawar pemasok rendah		V	
	5. Pemasok pasien (asuransi/ BPJS) merujuk ke RSU Sofifi	Kompetensi dan kekhususan RSU Sofifi tidak ada yang menyamai, kekuatan pemasok rendah		V	
	6. Jumlah perguruan tinggi/ mahasiswa	Jumlah perguruan tinggi dan mahasiswa didik sedikit, kekuatan pemasok tinggi (dapat kirim mahasiswa ke rumah sakit lain)		V	
6	**KEKUATAN *STAKEHOLDER* LAIN**				
	1. Pemegang saham	RSU Sofifi harus bertanggung jawab pada pemerintah pusat, *stakeholder* kuat			V
	2. Pemerintah kota/ kabupaten/ provinsi	Pengaruh terhadap perizinan dan operasional			V
	3. Kreditor/ bank, dll	Apabila bank ikut mendanai rumah sakit maka pengaruhnya kuat			V
	4. Asosiasi profesi	Izin praktek dokter (assosiasi profesi ikut menentukan tempat dokter praktek)		V	
	5. Lingkungan masyarakat	Lokasi rumah sakit yang dekat dengan lingkungan masyarakat dapat mengancam rumah sakit terkait dengan limbah yang dihasilkan		V	
	6. Serikat pekerja	Melalui Depnaker berpengaruh terhadap pengangkatan tenaga tetap dan perselisihan dengan rumah sakit			V

Sumber : Kuesioner Konsultan, 2020

Tabel 3.39

Hasil Pengolahan Kuesioner PORTER RSU Sofifi

No	Variabel	Persentase (%)
1	Rumah Sakit Pendatang Baru	17,00
2	Rumah Sakit Kompetitor	16,50
3	Produk Pengganti	20,00
4	Tawar Pasien	13,00
5	Tawar Pemasok	16,50
6	*Stake Holder* Lain	17,00
Jumlah		**100,0**

Sumber : Hasil Pengolahan Data Konsultan, 2020

Adapun besaran pengaruh variabel berdasarkan analisis PORTER adalah sebagai berikut :

1) Ancaman Produk Pengganti

Semakin banyak munculnya pengobatan alternatif di kalangan masyarakat, memberikan pengaruh pada rumah sakit, hal ini apabila tidak diantisipasi dan diberikan pemahaman kepada masyarakat akan menjadi faktor yang perlu diwaspadai. Berkembangnya produk substitusi ini dapat dipicu oleh kesulitan pasien sebagai pembeli untuk mendapatkan jasa pelayanan kesehatan oleh rumah sakit. Pengobatan/ produk alternatif yang ada di pasaran lebih menarik bagi masyarakat selain memberikan janji kepastian kesembuhan, cara pengobatan tidak sakit, juga bervariasi dalam hal pembayaran. Dalam hal ini variabel produk pengganti menempati posisi pertama sebesar 20%, sehingga dapat disimpulkan masyarakat masih banyak yang berobat dan tidak mempercayai rumah sakit untuk berobat. Hal ini menjadi tugas rumah sakit untuk menarik minat masyarakat untuk mau berobat ke rumah sakit.

2) Kekuatan Rumah Sakit Baru (Pendatang Baru)

Berdasarkan hasil Analisis PORTER RSU Sofifi, variabel rumah sakit baru menempati posisi kedua sebesar 17% dalam lingkungan rumah sakit, karena dengan bermunculan rumah sakit baru akan menjadi ancaman bagi RSU Sofifi. Tidak jarang masyarakat lebih memiliki rumah sakit baru karena penasaran dan ingin mencoba fasilitas yang berbeda dan lebih baik. Hal tersebut apabila tidak dapat dikendalikan maka akan semakin berpengaruh terhadap RSU Sofifi. Oleh karena itu perlunya layanan unggulan, SDM dan alat canggih untuk menarik pasien.

3) Kekuatan *Stake Holder* Lain

Stakeholders adalah pihak-pihak di dalam maupun di luar Rumah Sakit yang mempunyai kepentingan dan pengaruh terhadap Rumah Sakit. Rumah Sakit, pasien dan keluarganya (masyarakat), dan pemerintah/pemerintah daerah adalah tiga pemangku kepentingan (*stakeholders*) utama rumah sakit yang harus mendapatkan nilai atau manfaat yang seimbang dengan perannya masing-masing. Berdasarkan hasil Analisis PORTER RSU Sofifi, variabel *stake holder* lain menempati posisi ketiga sebesar 17%. Kekuatan *Stake holder* lain yang berarti pemangku kepentingan yang berpengaruh dalam pengambilan keputusan, dalam hal ini stake holder RSU Sofifi adalah pemerintah. Peran Pemerintah sangat berpengaruh dalam segi pendanaan serta kebijakan.

4) Ancaman Rumah Sakit Kompetitor

Ancaman dari rumah sakit kompetitor menempati posisi keempat dalam mempengaruhi RSU Sofifi sebesar 13%. Tren persaingan diantara rumah sakit kerap dipicu dengan adanya upaya-upaya kompetitor untuk merebut perhatian para dokter dan SDM lainnya dengan *fee* atau jasa medik yang menarik. Faktor kenyamanan bekerja sangat dipengaruhi oleh *take home pay* yang didapat. Demikian pula dengan situasi keahlian internal manajerial rumah sakit, kelengkapan peralatan serta akses terhadap dunia luar seperti pendidikan berkelanjutan/ diklat, hubungan terbuka dengan institusi pendidikan atau rumah sakit afiliasi ataupun *sister hospital* dengan rumah sakit besar akan sangat menarik bagi para dokter ataupun SDM lain. Adanya SDM ahli, kualitas pelayanan serta kondisi fisik rumah sakit dan kepuasan pegawai merupakan kunci kekuatan bagi sebuah rumah sakit. Dengan adanya rumah sakit kompetitor dapat menjadi media untuk berkirim pasien dan sebagai pemicu untuk inovasi.

5) Kekuatan Tawar Pemasok

Berdasarkan hasil Analisis PORTER RSU Sofifi, variabel pemasok menempati posisi kelima sebesar 16,5%. Banyak hal yang mempengaruhi niat pemasok dalam bekerjasama, diantaranya adalah hubungan baik, kualitas pelayanan, harga rata-rata per pelayanan serta reputasi dan kehandalan serta benefit bagi hubungan kemitraan kedua belah pihak. RSU Sofifi perlu memikirkan kebutuhan yang dapat

dikerjasamakan serta bentuk kerjasama yang bersifat *win-win solution* dengan memperhatikan prinsip kehati-hatian. Bentuk kerjasama salah satunya dapat dalam bentuk KSO alat kesehatan.

6) Kekuatan Tawar Pasien/Pelanggan Rumah Sakit

Saat ini pasien RSU Sofifi berasal dari pasien umum karena RSU Sofifi belum bekerjasama dengan BPJS. Berdasarkan hasil analisis mutu pelayanan pasien pengunjung yang dilakukan pasien puas akan pelayanan RSU Sofifi sebesar 80,30% namun dilihat dari GAP tertinggi adalah ketidaktersediaannya SDM Dokter Spesialis yang lengkap sehingga pasien harus dirujuk ke rumah sakit lain.

c. Tren Penyakit

Tren penyakit yang saat ini berkembang adalah :

1) Tekanan situasi, bencana alam (banjir, longsor, gempa, tsunami), kesulitan dalam ekonomi dan ketidakpastian hukum akan meningkatkan kasus psikiatri.
2) Pengaruh pola makan dan gaya hidup, meningkatnya Umur Harapan Hidup akan meningkatkan kasus penyakit degeneratif (Jantung, *Stroke*, Rematism, Diabetes Mellitus, Paru dan lain-lain).
3) Pola makan yang salah dimulai sejak anak-anak menyebabkan gangguan dini tumbuh kembang anak (gizi buruk), kemiskinan dan gizi buruk ibu hamil dan anak mengancam peningkatan kasus *stunting* dan IPM daerah.
4) Meningkatnya kendaraan bermotor dan kesadaran berlalu lintas yang buruk meningkatkan kasus kecelakaan dan cedera.
5) Globalisasi meningkatkan kasus infeksi (*HIV/ AIDS* dan *new emerging disease* lainnya seperti *SARS, Corona* dll), sementara TB dan Demam Berdarah *Dengue* tetap ada *(triple burdens disease).*
6) Estetika pengaruhi gaya hidup kota besar (kulit kosmetik, gigi/ rahang, bedah plastik) disamping tren tindakan bedah minimal invasif menggunakan alat canggih untuk menurunkan hari perawatan di rumah sakit (*supplies induce demand*).

Adanya kecenderungan pergeseran pola penyakit ke arah penyakit degeneratif juga disampaikan oleh Menteri Kesehatan pada saat itu dalam acara Konggres PERSI tahun 2015, demikian pula dengan kejadian cedera

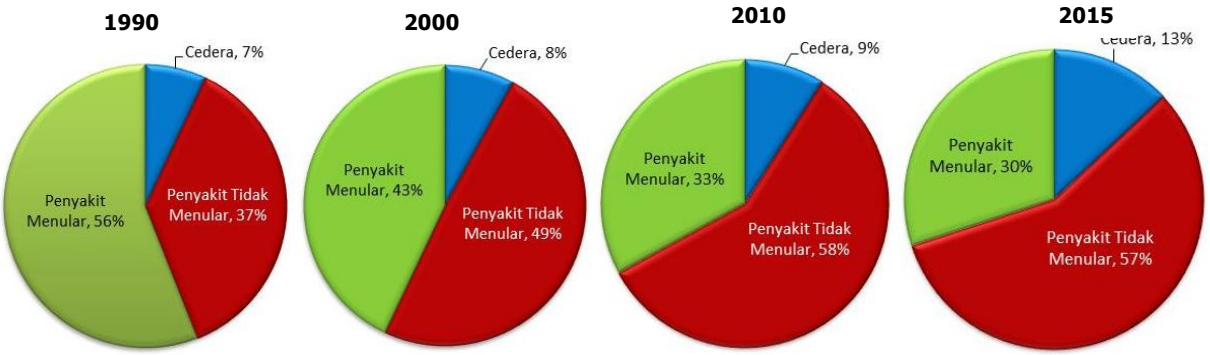
yang meningkat dari tahun ke tahun sebagaimana tertera pada grafik berikut.

Grafik 3.5

Transisi Epidemiologi

- Kematian akibat penyakit tidak menular semakin meningkat
- Tren ini kemungkinan akan berlanjut seiring dengan perubahan perilaku hidup (pola makan dengan gizi tidak seimbang, kurang aktifitas fisik, merokok dll)

Penyebab Utama dari Beban Penyakit



Keterangan : Pengukuran beban penyakit dengan *Disability-adjusted Life Years (DALYs)* → hilangnya hidup dalam tahun akibat kesakitan dan kematian prematur

Sumber : *Double Burden of Diseases & WHO NCD Country Profiles (2014)*

2. Kondisi Internal Rumah Sakit Umum Sofifi

a. Lingkup Pelayanan

Tugas pokok Rumah Sakit Umum Sofifi adalah menyelenggarakan pelayanan kesehatan secara menyeluruh. Sesuai dengan tugas pokoknya, disamping pelayanan Umum dan Gigi, Rumah Sakit Umum Sofifi juga memiliki pelayanan spesialis dan pelayanan penunjang diagnostik dan medik, maka lingkup pelayanan yang tersedia di Rumah Sakit Umum Sofifi telah mendukung pelayanan paripurna tersebut.

Jenis pelayanan yang tersedia di Rumah Sakit Umum Sofifi saat ini adalah Pelayanan Medik Umum : Pelayanan Medik Dasar Rawat Jalan dan Pelayanan KIA/KB; Pelayanan Medik Spesialis Dasar : Penyakit Dalam, Anak, Bedah serta Obstetri dan Ginekologi; Pelayanan Medik Spesialis Lain : Radiologi, Patologi Klinik dan Rehabilitasi Medik. Seperti yang tertuang dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 bahwa klasifikasi rumah sakit adalah berdasarkan jumlah tempat tidur dan kompetensi, sehingga setiap rumah sakit bersaing bebas dalam keunggulan pelayanan.

Pengembangan lingkup pelayanan ke depan, berangkat dari pelayanan yang sudah ada, diperluas dengan menambah pelayanan unggulan. Pada dasarnya yang harus dilakukan adalah meningkatkan pelayanan yang sudah ada untuk menambah kepuasan pengunjung berdasarkan parameter kepuasan yang menjadi tuntutan pengunjung dan memasarkan pelayanan unggulan serta mengoptimalkan pemanfaatan *ambulance* sebagai sarana jemput pasien dan memperluas jangkauan pelayanan sekaligus sebagai sarana pemasaran.

b. Kecenderungan Kinerja Pelayanan

Kinerja pelayanan rumah sakit diukur berdasarkan indikator-indikator terukur sehingga kita bisa melihat sejauh mana kinerja rumah sakit tersebut. Ada beberapa indikator untuk mengukur kinerja rumah sakit, yaitu sebagai berikut :

- ***Input***, yang dapat mengukur pada bahan alat sistem prosedur atau orang yang memberikan pelayanan misalnya jumlah dokter, kelengkapan alat, adanya prosedur tetap dan lain-lain.
- **Proses**, yang dapat mengukur perubahan pada saat pelayanan misalnya kecepatan pelayanan, pelayanan dengan ramah dan lain-lain.
- ***Output***, yang dapat menjadi tolok ukur pada hasil yang dicapai, misalnya jumlah yang dilayani, jumlah pasien yang dioperasi, kebersihan ruangan.
- ***Outcome***, yang menjadi tolok ukur dan merupakan dampak dari hasil pelayanan misalnya keluhan pasien yang merasa tidak puas terhadap pelayanan dan lain-lain.
- ***Benefit***, adalah tolok ukur dari keuntungan yang diperoleh pihak rumah sakit maupun penerima pelayanan atau pasien, misalnya biaya pelayanan yang lebih murah, peningkatan pendapatan rumah sakit.
- ***Impact***, adalah tolok ukur dampak pada lingkungan atau masyarakat luas misalnya angka kematian ibu yang menurun, meningkatnya derajat kesehatan masyarakat, meningkatnya kesejahteraan karyawan.

Indikator di atas adalah indikator secara umum yang bisa kita gunakan untuk menilai sejauh mana kinerja sebuah rumah sakit. Berikut dipaparkan kajian kinerja yang diukur melalui kunjungan dari masing masing instalasi.

1) Instalasi Rawat Jalan

Kunjungan pasien selama 3 (tiga) tahun terakhir (2017-2019) ke Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Sofifi mengalami peningkatan

setiap tahunnya. Tahun 2017, jumlah kunjungan pasien ke Instalasi Rawat Jalan sebanyak 502 orang, kemudian tahun 2018 mengalami peningkatan sebesar 55,98% menjadi 783 orang pasien dan tahun 2019 mengalami peningkatan kembali sebesar 5,75% menjadi 828 orang. Jika dilihat dari jumlah pasien per hari, pada tahun 2017 sebanyak 2 (dua) orang/hari, dan tahun 2018-2019 masing-masing 3 (tiga) orang/hari.

Dilihat dari tren rata-rata kunjungan pasien per poliklinik dari tahun 2017 sampai tahun 2019, Poliklinik Penyakit Dalam adalah poliklinik dengan tren rata-rata kenaikan tertinggi yaitu meningkat sebesar 325,00% setiap tahunnya diikuti Poliklinik Obstetri & Ginekologi 61,55% dan Poliklinik Umum 19,47%. Poliklinik Penyakit Dalam trennya meningkat paling tinggi karena di Rumah Sakit Umum Sofifi sudah memiliki Dokter Spesialis Penyakit Dalam yang memberikan pelayanan kepada pasien.

Berdasarkan banyaknya pasien yang berkunjung ke setiap poliklinik, dari tahun 2017-2019 paling banyak setiap tahunnya adalah Poliklinik Umum. Tahun 2017 kunjungan terbanyak di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Sofifi yaitu Poliklinik Umum sebanyak 89,64%, diikuti Poliklinik Anak 6,37% dan Poliklinik Obstetri & Ginekologi 2,39%. Tahun 2018, poliklinik terbanyak masih Poliklinik Umum 88,63% diikuti Poliklinik Penyakit Dalam 6,13% dan Poliklinik Obstetri & Ginekologi 5,24%. Begitu juga tahun 2019, Poliklinik Umum masih yang terbanyak 71,01% diikuti Poliklinik Penyakit Dalam 24,64% dan Poliklinik Obstetri & Ginekologi 1,33%.

Secara umum, jumlah kunjungan pasien rawat jalan dari tahun 2017-2019 mengalami peningkatan dengan tren rata-rata peningkatan per tahunnya sebesar 30,86%. Meningkatnya jumlah kunjungan pasien ke Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Sofifi menunjukkan tingkat kepercayaan masyarakat terhadap Rumah Sakit Umum Sofifi dan hal ini merupakan pasar potensial bagi Rumah Sakit Umum Sofifi jika akan dilakukan pengembangan.

Status pasien yang berkunjung ke Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Sofifi pada tahun 2017-2018 mayoritas adalah pasien baru. Jumlah pasien baru yang berkunjung ke Instalasi Rawat Jalan Rumah

Sakit Umum Sofifi sebanyak 85,06%, sedangkan pasien lama sebanyak 14,94%. Tahun 2018, jumlah pasien baru yang berkunjung sebanyak 79,82%, sedangkan pasien lama 20,18%. Dapat dilihat bahwa kunjungan pasien baru masih yang terbanyak setiap tahun, sedangkan pasien lama mengalami peningkatan. Kondisi ini menunjukkan loyalitas dan kepercayaan pasien terhadap Rumah Sakit Umum Sofifi. Hal ini merupakan pasar potensial bagi Rumah Sakit Umum Sofifi jika akan dilakukan pengembangan

Berdasarkan cara bayarnya, semua pasien yang berkunjung ke Rumah Sakit Umum Sofifi dari tahun 2017-2019 melakukan pembayaran secara Umum (bayar sendiri), karena sampai saat ini Rumah Sakit Umum Sofifi belum bisa bekerjasama dengan pihak asuransi, termasuk BPJS karena Rumah Sakit Umum Sofifi belum terakreditasi.

2) Instalasi Rawat Inap

Pelayanan rawat inap adalah dimana pasien berada di rumah sakit selama 24 jam berada dalam asuhan keperawatan dan *monitoring* dokter dengan perhatian penuh. Faktor sarana fisik dan komunikasi sangat penting dan menentukan. Apabila dapat dibenahi, rawat inap potensial untuk dikembangkan karena melalui rawat inap terjadi *multiplier effect* pada pelayanan lainnya seperti pelayanan penunjang medik antara lain Laboratorium, Radiologi, Gizi dan Farmasi.

Kapasitas tempat tidur yang tersedia saat ini di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Sofifi sebanyak 47 buah tempat tidur yang semuanya diperuntukkan bagi kelas III. Jumlah kunjungan pasien rawat inap dari tahun 2017-2019 mengalami peningkatan setiap tahunnya. Jumlah kunjungan pasien rawat inap tahun 2018 naik 9,48% dari tahun sebelumnya 116 pasien menjadi 127 pasien, begitu juga tahun 2019 mengalami peningkatan kembali yang sangat signifikan sebesar 163,78% menjadi 335 pasien. Jika dilihat dari jumlah pasien per harinya, pada tahun 2017 dan 2018, tidak setiap hari ada pasien yang dirawat di Rumah Sakit Umum Sofifi, sedangkan tahun 2019 sebanyak 1 orang setiap harinya.

Jika dilihat dari tren rata-rata selama tahun 2017-2019, jumlah kunjungan pasien ke Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Sofifi mengalami peningkatan sebesar 86,63% setiap tahunnya. Meningkatnya jumlah kunjungan pasien ke Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Sofifi meningkat seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat akan pelayanan rawat inap berdasarkan pola penyakit. Walaupun dengan adanya Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia yang mengklasifikasikan rumah sakit berdasarkan jumlah tempat tidur dan kompetensi, tetapi hal ini menunjukkan bahwa peluang untuk mengembangkan rawat inap masih terbuka lebar mengingat tingginya rujukan dari instalasi lain di rumah sakit dengan catatan bahwa pelayanan, SDM dan alat medis yang tersedia lengkap. Apalagi jika rumah sakit sudah bekerjasama dengan BPJS, maka peluang rujukan dari sarana kesehatan lain akan terbuka lebar. Peluang lainnya adalah nanti dalam perhitungan *demand* 10 (sepuluh) tahun yang akan datang akan tampak bahwa potensi pengembangan tempat tidur Rumah Sakit Umum Sofifi cukup tinggi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat wilayah Provinsi Maluku Utara dan sekitarnya.

Kinerja Rumah Sakit Umum Sofifi salah satunya dilihat dari *BOR* dan *LOS* rumah sakit. Tahun 2017 *BOR* Rumah Sakit Umum Sofifi sebesar 65,00% dengan *LOS* 2,00 hari, tahun 2018 *BOR* rumah sakit 6,50% dengan *LOS* 2,00 hari dan tahun 2019 *BOR* rumah sakit 4,00% dengan *LOS* 2,00 hari. Terdapat perbedaan hasil perhitungan *BOR* tahun 2017 dan 2018. Hasil perhitungan konsultan *BOR* tahun 2017 adalah 1,27% dan 2018 adalah 1,99%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pemanfaatan tempat tidur di rumah sakit belum optimal. Jika dibandingkan dengan nilai indikator ideal menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia, maka angka ini belum mencapai kondisi ideal. Begitu juga jika dibandingkan dengan nilai indikator menurut Barber Johnson, maka angka ini belum memenuhi angka ideal. Kondisi ini harus terus ditingkatkan supaya Rumah Sakit Umum Sofifi bisa melayani masyarakat lebih maksimal.

3) Instalasi Gawat Darurat

Menurut ketentuan pedoman standar pelayanan gawat darurat, bagi Rumah Sakit Umum Sofifi harus memenuhi kemampuan IGD Standar *Level I* yang terdiri dari pelayanan, SDM, fasilitas sarana prasarana dan

fisik bangunan sesuai dengan standar Rumah Sakit Kelas D. Kelengkapan ini tentunya akan mempengaruhi kunjungan dan kompetensi rumah sakit. Dari data kunjungan pasien ke IGD Rumah Sakit Umum Sofifi pada tahun 2019 sebanyak 475 orang atau kurang lebih 1-2 orang per harinya. Kondisi ini harus diperbaiki dan ditingkatkan supaya Rumah Sakit Umum Sofifi lebih baik lagi sehingga bisa melayani masyarakat secara maksimal.

4) Instalasi Laboratorium

Kinerja Instalasi Laboratorium Patologi Klinik Rumah Sakit Umum Sofifi dari tahun 2017-2019 mengalami peningkatan yang sangat signifikan setiap tahunnya. Pada tahun 2018 jumlah kegiatan pemeriksaan di Laboratorium sebanyak 127 pemeriksaan, meningkat sangat signifikan sebesar 1.311,11% dari tahun sebelumnya yang sebanyak 9 pemeriksaan. Begitu juga tahun 2019 mengalami peningkatan kembali yang sangat siignifikan sebesar 1.174,80% menjadi 1.619 pemeriksaan. Jika dihitung banyaknya kegiatan pemeriksaan laboratorium setiap harinya, pada tahun 2017 dan 2018 tidak setiap hari ada pemeriksaan, sedangkan tahun 2019 sebanyak kurang lebih 5 pemeriksaan setiap harinya. Secara umum, kinerja Laboratorium Patologi Klinik Rumah Sakit Umum Sofifi selama 3 tahun terakhir mengalami peningkatan dengan tren rata-rata peningkatan per tahunnya sebesar 1.242,96%.

Jenis pemeriksaan laboratorium yang dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Sofifi adalah pemeriksaan Hematologi dan Kimia Klinik. Berdasarkan jenis pemeriksaannya, pada tahun 2017 semua pemeriksaan (100,00%) yang dilakukan di laboratorium adalah pemeriksaan Trombosit, Hitung Jumlah sebanyak 9 pemeriksaan. Tahun 2018, dari 127 pemeriksaan yang dilakukan terbanyak adalah pemeriksaan Trombosit, Hitung Jumlah 43,31% diikuti pemeriksaan Glukosa 22,83% dan pemeriksaan Hemoglobin A2, Penetapan Kadar 17,32%. Tahun 2019, pemeriksaan Glukosa menjadi pemeriksaan terbanyak di Laboratorium Rumah Sakit Umum Sofifi yaitu 24,83% dari total 402 pemeriksaan, diikuti pemeriksaan Trombosit, Hitung Jumlah 23,90% dan pemeriksaan Hemoglobin A2, Penetapan Kadar 21,80%. Dilihat dari tren per jenis pemeriksaannya, yang trennya meningkat paling tinggi adalah pemeriksaan Hemoglobin A2, Penetapan Kadar

1.504,55% diikuti pemeriksaan Glukosa 1.286,21% dan pemeriksaan Kolesterol Total 1.033,33%.

Seiring dengan perkembangan kasus yang ada di Rumah Sakit Umum Sofifi perlu diperhatikan untuk pengadaan SDM terutama dokter spesialis dan investasi peralatan sesuai dengan kebutuhan sehingga bisa meningkatkan kinerja laboratorium rumah sakit. Namun demikian dalam era BPJS perlu prinsip kehati-hatian dalam pola pembayaran sistem paket. Sebaiknya rumah sakit mampu menghitung *unit cost* sendiri.

5) Instalasi Radiologi

Jumlah kegiatan pelayanan Radiologi pada tahun 2019 sebanyak 12 pemeriksaan, artinya tidak setiap hari ada kegiatan pelayanan di Radiologi. Kondisi ini masih dapat diperbaiki dan ditingkatkan dengan adanya SDM terutama dokter spesialis dan peralatan yang memadai, serta kerjasama kemitraan baik secara vertikal dan horisontal dengan sarana pelayanan kesehatan lain dan mengoptimalkan pelayanan *medical check up* dengan perusahaan sekitar maupun umum menggunakan tarif paket yang jelas.

6) Rehabilitasi Medik/ Fisiotherapi

Pelayanan Rehabilitasi Medik merupakan pelayanan penunjang medik yang juga dapat berdiri sendiri memberikan pelayanan upaya promotif berupa edukasi, penyuluhan dan informasi tentang hidup sehat, pelayanan preventif berupa edukasi dan penanganan yang tepat untuk pencegahan dan meminimalkan gangguan, upaya kuratif melalui intervensi medik, serta upaya rehabilitasi medik melalui intervensi medik, keterapian fisik, keteknisan medik dan upaya rehabilitatif melalui pendekatan psiko-sosio-edukasi-okupasi-vokasional untuk mengatasi kondisi sakit yang bertujuan untuk mengembalikan dan mempertahankan kemampuan fungsi dan meningkatkan aktivitas dan peran serta/ partisipasi di masyarakat. Tingginya penderita disabilitas akibat bencana dan kecelakaan menurut *WHO* menyebabkan angka kecacatan mencapai 7%-10% dari populasi, sedangkan di Indonesia prevalensinya mencapai 39%. Tentunya hal ini meng*induce demand* bagi masyarakat untuk memanfaatkan pelayanan Rehabilitasi Medik agar kualitas hidup tetap terjaga dan produktif.

Jenis pelayanan yang dilakukan di Instalasi Rehabilitasi Medik Rumah Sakit Umum Sofifi adalah Latihan Fisik, Aktinoterapi, Elektroterapi, Traksi Lumbal & Servical serta Latihan Aktivitas Kehidupan Sehari-hari. Tahun 2018, jenis kegiatan yang paling banyak dilakukan adalah Latihan Aktivitas Kehidupan Sehari-hari 54,55% diikuti oleh Latihan Fisik dan Elektroterapi masing-masing sebesar 13,64% serta Aktinoterapi dan Traksi Lumbal & Cervical masing-masing sebesar 9,09%.

Secara umum, kinerja Instalasi Rehabilitasi Medik dari tahun 2017-2019 cenderung mengalami penurunan. Jumlah kegiatan Rehabilitasi Medik tahun 2017 dan 2018 adalah sama yaitu sebanyak 22 kegiatan, kemudian tahun 2019 mengalami penurunan sebesar 31,82% menjadi 15 pemeriksaan. Artinya tidak setiap hari ada kegiatan pelayanan Rehabilitasi Medik di Rumah Sakit Umum Sofifi. Jika dihitung tren rata-rata dari tahun 2017-2019, jumlah kegiatan Rehabilitasi Medik mengalami penurunan dengan tren rata-rata penurunan per tahunnya sebesar 15,91%.

Untuk meningkatkan kinerja Rehabilitasi Medik, dalam peran sebagai Rumah Sakit Rujukan tentunya Rumah Sakit Umum Sofifi memerlukan keunggulan dalam pelayanan dibandingkan dengan strata lain secara vertikal.

7) Instalasi Farmasi

Kegiatan pelayanan resep di Rumah Sakit Umum Sofifi dari tahun 2017 sampai dengan tahun 2019 mengalami peningkatan setiap tahunnya dengan tren rata-rata per tahunnya meningkat sebesar 40,45%. Pada tahun 2017, jumlah resep yang dilayani di Instalasi Farmasi sebanyak 601 lembar resep, kemudian tahun 2018 mengalami peningkatan 12,31% menjadi 675 resep, begitu juga tahun 2019 mengalami peningkatan kembali sebesar 68,59% menjadi 1.138 resep yang dilayani. Jika dihitung jumlah resep yang dilayani per hari, pada tahun 2017 dan 2018 jumlahnya sama yaitu sebanyak 2 resep, sedangkan tahun 2019 naik menjadi 3 resep per hari.

Sebagai rumah sakit rujukan pemerintah, tentunya ada ketentuan yang harus dipenuhi terkait dengan persentase besaran Obat Generik banding Non Generik. Di Rumah Sakit Umum Sofifi, pemakaian Obat Generik

lebih besar daripada Obat Non Generik. Hal ini sudah sesuai standar, karena jika penggunaan Obat Non Generik tinggi akan membawa dampak kenaikan pembiayaan bagi masyarakat. Oleh karena itu diperlukan *monitoring* agar secara keseluruhan pelayanan Farmasi dapat lebih efektif dan efisien. Peranan Komite Medik dalam pengaturan standar obat/ formularium dan komitmen para dokter untuk tertib dan berupaya untuk meningkatkan kualitas pelayanan akan sangat membantu pembenahan struktur penggunaan obat.

Tuntutan kebutuhan pelayanan Farmasi ke depan akan dipengaruhi oleh bermunculannya apotek swasta baik yang diselenggarakan oleh pihak luar maupun apotek swasta yang diselenggarakan oleh dokter yang bekerja di Rumah Sakit Umum Sofifi. Kondisi tersebut lazim terjadi di beberapa rumah sakit pemerintah yang belum bisa melayani 100% resep yang ada.

c. Pelayanan Persalinan

Pelayanan persalinan di Rumah Sakit Umum Sofifi dari tahun 2017-2019 mengalami fluktuatif. Tahun 2017 jumlah pelayanan persalinan sebanyak 29 orang, kemudian tahun 2018 mengalami penurunan 96,55% menjadi 1 orang dan tahun 2019 naik sebesar 700,00% menjadi 8 orang. Dari seluruh pelayanan persalinan, paling banyak adalah persalinan normal setiap tahunnya. Jumlah persalinan normal tahun 2017 sebanyak 28 orang (96,55%) diikuti abortus 1 orang (3,45%), tahun 2018 jumlah persalinan normal 1 orang (100,00%) dan tahun 2019 jumlah persalinan normal sebanyak 4 orang (50,00%), diikuti abortus 2,00% dan lain-lain 2 orang (2,00%). Jika dihitung tren rata-rata pelayanan persalinan dari tahun 2017-2019 mengalami kenaikan sebesar 301,72% setiap tahunnya. Meskipun trennya naik, tetapi jika dilihat dari jumlah pasien masih sedikit. Hal ini karena di Rumah Sakit Umum Sofifi belum tersedia dokter spesialis obstetri dan ginekologi, sehingga pelayanan persalinan dilakukan oleh tenaga bidan.

d. Rujukan

Pasien yang berkunjung ke Rumah Sakit Umum Sofifi mayoritas pasien yang datang sendiri atau non rujukan. Sedangkan pasien yang dirujuk dari Rumah Sakit Umum Sofifi ke rumah sakit lain pada tahun 2019 sebanyak 22 kasus atau 1,34%. Kasus pasien yang paling banyak dirujuk ke luar adalah kasus Penyakit Dalam 0,73%, selanjutnya kasus Kesehatan Anak 0,31% serta

kasus Obstetri & Ginekologi dan Paru-paru masing-masing sebanyak 0,06%, sedangkan kasus Spesialisasi Lainnya sebanyak 0,18%. Adanya pasien yang dirujuk ke luar atau ke rumah sakit lain disebabkan antara lain karena tidak tersedianya SDM dokter ahli, peralatan medis yang kurang memadai atau pasien pindah atas keinginan sendiri/ keluarganya. Kebutuhan masyarakat yang tinggi atas pelayanan Rumah Sakit Umum Sofifi ini harus ditunjang oleh fasilitas yang memadai, sehingga sebagai Rumah Sakit Umum Kelas D yang ke depannya akan dikembangkan menjadi Rumah Sakit Umum Kelas B standarisasi baku perlu dipenuhi.

e. Pola Penyakit

Pola penyakit di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Sofifi pada tahun 2017 didominasi oleh kasus ISPA, Febris dan Dispepsia, sedangkan tahun 2018 mengalami perubahan kasus Dispepsia menjadi kasus terbanyak diikuti oleh kasu ISPA dan GEA. Tahun 2019, kasus ISPA menjadi kasus terbanyak di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Sofifi, kemudian diikuti oleh kasus Dispepsia dan kasus DM Tipe II yang jumlahnya melonjak cukup signifikan dari urutan ke-10 pada tahun sebelumnya menjadi urutan ke-3 pada tahun ini. Kasus lain yang pada tahun sebelumnya tidak ada tetapi pada tahun ini muncul menjadi 10 kasus terbanyak adalah Hipertensi, ISK, *Bronchitis* dan *Vomitus*.

Pola penyakit terbanyak di Rawat Inap Rumah Sakit Umum Sofifi pada tahun 2017 adalah *Dyspnea*, GEA dan Febris. Sedangkan tahun 2018, GEA menjadi kasus terbanyak yang diikuti oleh kasus Dispepsia dan Febris. Tahun 2019, GEA dan Dispepsia masih merupakan kasus terbanyak di Rawat Inap Rumah Sakit Umum Sofifi, tetapi diurutan ketiga ditempati oleh kasus *Dengue Fever*. Kasus lain yang pada tahun sebelumnya tidak ada tetapi pada tahun 2019 masuk menjadi 10 penyakit terbanyak antara lain adalah Hipertensi, DM Tipe II, Pneumonia, *Asma Bronchial* dan *Typoid Fever*.

Kondisi ini akan mempengaruhi jumlah dan jenis pelayanan kesehatan yang dibutuhkan masyarakat di masa datang. Kondisi tersebut tentu akan berpengaruh kepada arah pengembangan pelayanan Rumah Sakit Umum Sofifi ke depan.

3.10.2 Analisis Strategi Bisnis

Dalam operasionalnya, rumah sakit memiliki beberapa unit pelayanan yang disebut instalasi antara lain Instalasi Rawat Jalan, Instalasi Rawat Inap, Instalasi Gawat Darurat dan Instalasi Penunjang Medik. Terkait fungsi rumah sakit, di instalasi ini terjadilah pemrosesan sumber daya menjadi jasa pelayanan untuk memberi kepuasan bagi pelanggan, sedangkan pasien selaku pelanggan berkewajiban memberikan imbalan jasa atas pelayanan yang diterima, hal ini telah diatur dalam Undang Undang Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktek Kedokteran Pasal 53 b. Sedangkan dalam Undang Undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit dalam pasal 30 disebutkan rumah sakit mempunyai hak menerima imbalan jasa pelayanan yang untuk selanjutnya dengan perhitungan tertentu ditampilkan sebagai tarif pelayanan. Pada situasi perekonomian yang kompleks saat ini, dalam mengelola sumber daya dan keahlian yang ada di rumah sakit untuk menjadi pendapatan dan biaya, menjadi tantangan tersendiri bagi manajemen agar bertindak cermat, efektif dan efisien menghadapi tantangan dan resiko dalam mengalokasikan modal, tenaga kerja, materi/ bahan alat kesehatan.

Dengan kata lain rumah sakit sudah masuk dalam situasi sosial ekonomi dimana dalam memberikan pelayanan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup manusia diperlukan keahlian agar usaha rumah sakit tidak merugi. Sebagai rumah sakit pemerintah, Rumah Sakti Umum Sofifi tentu tidak hanya berorientasi pada *profit* semata, namun adanya selisih antara pendapatan dan biaya yang dikeluarkan akan menguntungkan bagi kelangsungan rumah sakit jangka panjang dalam memberikan pelayanan bagi masyarakat. Dalam hal ini unit pelayanan instalasi yang disebutkan di atas dapat dianggap sebagai Satuan Unit Bisnis Strategis (SBU) dengan ciri-ciri bahwa dalam pengelolaan dan pengorganisasiannya selain bergantung pada faktor internal juga dipengaruhi oleh faktor eksternal tertentu misalnya perubahan sikap pelanggan terhadap pelayanan. Disamping itu pelayanan di SBU memiliki pesaing yang dapat diidentifikasi kemampuannya. Satuan Unit Bisnis Strategis juga mampu menghasilkan *profit* apabila dikelola dengan baik dan benar dan dapat memiliki strategi pemasaran tersendiri yang mungkin saja berbeda dengan unit lain. Di rumah sakit swasta, SBU sudah memiliki perhitungan keuangan tersendiri (*separate accounting*) sehingga dapat dianalisis secara mendalam dalam kemampuannya untuk menghasilkan pendapatan dan selisih dari biaya dalam permodelan sistem serta strategi untuk mencapai tujuan tersebut.

Syarat pengembangan rumah sakit secara umum tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit serta dalam Pedoman Penyusunan Studi Kelayakan Rumah Sakit dari Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medis dan Sarana Kesehatan Kementerian Kesehatan Tahun 2012. Pedoman tersebut tidak saja berisi aturan dan persyaratan mengenai fisik rumah sakit namun juga secara non fisik yang termasuk di dalamnya berbagai analisis. Secara spesifik tidak disebutkan keharusan dilakukannya analisis strategis, namun analisis strategis diperlukan sebagai landasan dalam pengembangan. Analisis strategis membuat rumah sakit mampu menentukan perencanaan secara lebih komprehensif dan terarah. Strategi menurut Stephani K didefinisikan sebagai proses penentuan rencana para pimpinan puncak yang berfokus pada tujuan jangka panjang organisasi, disertai penyusunan cara atau upaya agar tujuan tersebut tercapai (Sukristono dalam Husein Umar, 2002). Perumusan strategi merupakan proses manajemen yang menentukan untuk pencapaian tujuan guna mewujudkan visi organisasi. Dalam implementasi manajemen secara praktis, analisis strategi hendaknya dapat dikuantifikasi sehingga hasil analisis lebih jelas dan fokus untuk ditindaklanjuti. Analisis strategi merupakan proses yang berkelanjutan dari analisis kinerja rumah sakit yang memperhatikan faktor internal dan eksternal dan berorientasi pada pelanggan.

Strategi menurut Stephani K dikutip oleh Sukristono (1995) disebutkan dalam buku *Strategic Management in Action* (Husein Umar, 2002) didefinisikan sebagai proses penentuan rencana para pimpinan puncak yang berfokus pada tujuan jangka panjang organisasi, disertai penyusunan cara atau upaya agar tujuan tersebut tercapai. Dalam klasifikasinya didasarkan pada tingkatan-tingkatan yaitu : a) Strategi Generik, b) Strategi Utama, dan c) Strategi Fungsional.

Dalam menyusun strategi bagi Rumah Sakit Umum Sofifi digunakan model strategi menurut Fred R David yang membagi klasifikasi strategi menjadi tiga (Husein Umar 2001) yaitu Strategi Generik, Strategi Utama dan Strategi Fungsional. Dalam kaitan dengan penelitian ini yang dianalisis adalah Strategi Utama karena Strategi Generik akan berhubungan dengan Strategi Utama selain itu Rumah Sakit Umum Sofifi merupakan sebuah rumah sakit yang mendapatkan arahan dari *stakeholder.* Fred R David membagi strategi sebagai berikut :

- Strategi Utama yang dipilih bagi Rumah Sakit Umum Sofifi adalah *SWOT/ Matrix TOWS*. Strategi utama ini disebut juga *Matching Strategy*, penggunaannya tergantung pada kebutuhan rumah sakit. Dapat digunakan sebagai kontrol untuk

menentukan posisi rumah sakit, namun satu dan lainnya strategi tidak boleh bertolak belakang.

- Strategi Fungsional dari sisi keuangan, SDM, pelayanan dan pemasaran merupakan perencanaan tahunan yang masuk di dalam Renstra Rumah Sakit dengan dasar hasil analisis strategi utama.

1. Analisis *SWOT*

Analisis *SWOT* digunakan untuk mengetahui potret gambaran bisnis yang dilakukan untuk menyusun strategi jangka pendek maupun jangka panjang sehingga arah dan tujuan rumah sakit menjadi jelas. Dalam Analisis *SWOT* tergambar kekuatan dan kelemahan dari faktor internal Rumah Sakit Umum Sofifi serta peluang dan ancaman dari faktor eksternal. Analisis ini digunakan supaya dapat memaksimalkan kekuatan dan peluang serta meminimalisasikan kelemahan dan ancaman. Untuk itu diperlukan identifikasi faktor-faktor yang berpengaruh (kritikal faktor internal dan eksternal) bagi Rumah Sakit Umum Sofifi sebagai rumah sakit rujukan vertikal dan horisontal.

a. Faktor internal yang berpengaruh :

- Adanya komitmen yang tinggi dari Pemerintah Daerah/ *stake holder* dalam upaya pembangunan dan pengembangan rumah sakit untuk mendekatkan akses dan meningkatkan pelayanan
- Ketersediaan lahan untuk pengembangan
- Rumah sakit baru memiliki kondisi/ tampilan fisik yang baik dan *green hospital*
- Kelengkapan jenis pelayanan yang tersedia
- Ketersediaan SDM
- Dana investasi terbatas
- Rumah sakit belum terakreditasi
- Belum kerjasama dengan asuransi kesehatan (BPJS, asuransi swasta dll)
- Ketersediaan transportasi umum menuju RSU Sofifi
- Kinerja pelayanan rumah sakit
- Belum adanya produk unggulan rumah sakit
- Ketersediaan sarana, prasarana dan peralatan medik, serta penggunaan teknologi peralatan medik

b. Faktor eksternal yang berpengaruh :

- Dukungan Pemerintah Daerah untuk mengembangkan rumah sakit sangat tinggi
- Pasar yang tersedia masih terbuka lebar (sebagai rumah sakit rujukan dan jumlah penduduk yang terus meningkat)
- Sofifi merupakan ibukota Provinsi Maluku Utara, pusat pemerintahan, akan menjadi transit area bagi mobilitas manusia & barang dari dan keluar Provinsi Maluku Utara
- Transisi demografi dan epidemologi penyakit mendukung pelayanan rumah sakit sebagai rujukan
- Adanya potensi pengembangan wisata di Provinsi Maluku Utara
- Pemenuhan kebutuhan sarana prasarana melalui kerjasama pihak ketiga
- Kesadaran masyarakat atas kesehatan dan pelayanan rumah sakit tinggi
- Kemitraan dengan perusahaan, lembaga pendidikan dan sarana kesehatan lain dalam membina jejaring guna pengembangan pelayanan yang spesifik/ rujukan
- Perubahan kebijakan *stake holder* yang memiliki pengaruh terhadap operasional rumah sakit
- Regulasi tarif rumah sakit pemerintah yang mengikat dan ada batasan terutama pasien BPJS, kurang kompetitif dibandingkan rumah sakit swasta
- Perkembangan *advanced technology* dan *medical equipment* diikuti dengan biaya tinggi
- Ketergantungan pada rujukan PPK I
- Pengembangan teknologi kedokteran yang pesat sehingga perlu pembaharuan pada beberapa peralatan medic
- Munculnya rumah sakit kompetitor swasta yang menjalin kemitraan dengan unggulan dan pasar yang sama, lebih inovatif
- Globalisasi era MEA/ *ACTA* sebagai sarana perpindahan SDM muncul rumah sakit pesaing yang dapat memberikan kesejahteraan lebih
- Berkembangnya medikolegal dalam penyelesaian masalah hukum di rumah sakit

Dari hasil pemetaan faktor internal dan eksternal Rumah Sakit Umum Sofifi, didapat gambaran matrik sebagai berikut :

Tabel 3.40

Analisis *SWOT* Rumah Sakit Umum Sofifi

No	*SWOT*	Bobot	*Rating*	Bobot x *Rating*
KEKUATAN				
1	Adanya komitmen yang tinggi dari Pemerintah Daerah/ *stake holder* dalam upaya pembangunan dan pengembangan rumah sakit untuk mendekatkan akses dan meningkatkan pelayanan	0,40	4	1,60
2	Ketersediaan lahan untuk pengembangan	0,30	3	0,90
3	Rumah sakit baru memiliki kondisi/ tampilan fisik yang baik dan *green hospital*	0,30	2	0,60
Skor Kekuatan		**1,00**		**3,10**
KELEMAHAN				
1	Kelengkapan jenis pelayanan yang tersedia	0,15	4	0,60
2	Ketersediaan SDM	0,15	4	0,60
3	Dana investasi terbatas	0,15	4	0,60
4	Rumah sakit belum terakreditasi	0,10	4	0,40
5	Belum kerjasama dengan asuransi kesehatan (BPJS, asuransi swasta dll)	0,10	3	0,30
6	Ketersediaan transportasi umum menuju RSU Sofifi	0,05	3	0,15
7	Kinerja pelayanan rumah sakit	0,05	3	0,15
8	Belum adanya produk unggulan rumah sakit	0,10	3	0,30
9	Ketersediaan sarana, prasarana dan peralatan medik, serta penggunaan teknologi peralatan medik	0,15	4	0,60
Skor Kelemahan		**1,00**		**3,70**
TOTAL SKOR FAKTOR INTERNAL				**-0,60**
PELUANG				
1	Dukungan Pemerintah Daerah untuk mengembangkan rumah sakit sangat tinggi	0,20	4	0,80
2	Pasar yang tersedia masih terbuka lebar (sebagai rumah sakit rujukan dan jumlah penduduk yang terus meningkat)	0,15	4	0,60
3	Sofifi merupakan ibukota Provinsi Maluku Utara, pusat pemerintahan, akan menjadi transit area bagi mobilitas manusia & barang dari dan keluar Provinsi Maluku Utara	0,10	3	0,30
4	Transisi demografi dan epidemologi penyakit mendukung pelayanan rumah sakit sebagai rujukan	0,10	3	0,30
5	Adanya potensi pengembangan wisata di Provinsi Maluku Utara	0,10	3	0,30
6	Pemenuhan kebutuhan sarana prasarana melalui kerjasama pihak ketiga	0,10	3	0,30
7	Kesadaran masyarakat atas kesehatan dan pelayanan rumah sakit tinggi	0,15	4	0,60
8	Kemitraan dengan perusahaan, lembaga pendidikan dan sarana kesehatan lain dalam membina jejaring guna pengembangan pelayanan yang spesifik/ rujukan	0,10	4	0,40
Skor Peluang		**1,00**		**3,60**
TANTANGAN				

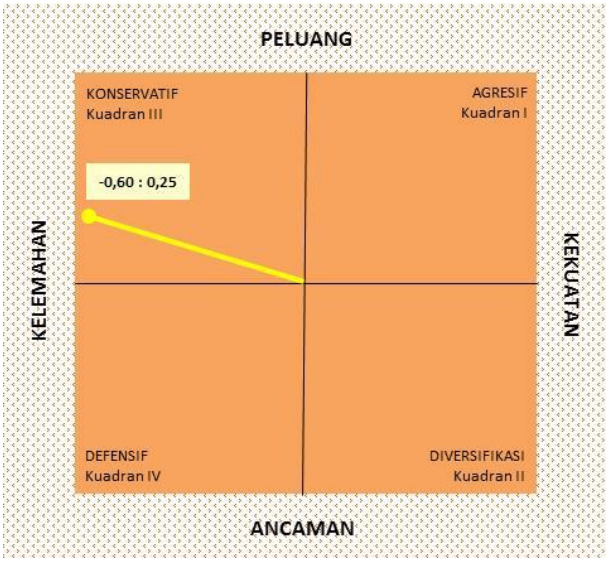
No	*SWOT*	Bobot	*Rating*	Bobot x *Rating*
1	Perubahan kebijakan *stake holder* yang memiliki pengaruh terhadap operasional rumah sakit	0,20	4	0,80
2	Regulasi tarif rumah sakit pemerintah yang mengikat dan ada batasan terutama pasien BPJS, kurang kompetitif dibandingkan rumah sakit swasta	0,10	3	0,30
3	Perkembangan *advanced technology* dan *medical equipment* diikuti dengan biaya tinggi	0,15	3	0,45
4	Ketergantungan pada rujukan PPK I	0,10	3	0,30
5	Pengembangan teknologi kedokteran yang pesat sehingga perlu pembaharuan pada beberapa peralatan medic	0,15	3	0,45
6	Munculnya rumah sakit kompetitor swasta yang menjalin kemitraan dengan unggulan dan pasar yang sama, lebih inovatif	0,05	3	0,15
7	Globalisasi era MEA/ *ACTA* sebagai sarana perpindahan SDM muncul rumah sakit pesaing yang dapat memberikan kesejahteraan lebih	0,10	3	0,30
8	Berkembangnya medikolegal dalam penyelesaian masalah hukum di rumah sakit	0,15	4	0,60
Skor Tantangan		**1,00**		**3,35**
TOTAL SKOR FAKTOR EKSTERNAL				**0,25**

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Dari tabel matriks di atas dapat dilihat skor kekuatan yang dimiliki Rumah Sakit Umum Sofifi sebesar 3,10 dengan kelemahan sebesar 3,70 sehingga diperoleh skor faktor internal sebesar -0,60. Untuk faktor eksternal dipengaruhi oleh peluang dan tantangan. Peluang yang dimiliki oleh Rumah Sakit Umum Sofifi sebesar 3,60 dan tantangan 3,35 sehingga diperoleh faktor eksternal sebesar 0,25.

Gambar 3.2

Rumah Sakit Umum Sofifi berdasarkan Analisis *SWOT*



Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Hasil analisis *SWOT* menunjukkan Rumah Sakit Umum Sofifi berada di kuadran III. Rumah sakit menghadapi peluang pasar yang besar, tetapi di lain pihak mengalami beberapa kendala/ kelemahan internal. Strategi yang tepat untuk kondisi ini adalah meminimalkan masalah internal, melakukan perbaikan dan mengubah cara pandang terhadap beberapa hal yang dapat digali dari hasil survey kepuasan pelanggan. Pada dasarnya masalah yang ada perlu dihilangkan agar rumah sakit secara internal kuat dan solid, mampu menghadapi tantangan/ ancaman dari luar melalui beberapa strategi antara lain :

1. **STRATEGI *SO* : Memanfaatkan kekuatan untuk merebut peluang**
   a. Memanfaatkan kebijakan *stake holder* untuk membina fungsi rujukan vertikal dan horisontal.
   b. Melakukan penetrasi pasar, meningkatkan fasilitas rawat, membina jejaring dengan rumah sakit regional di Provinsi Maluku Utara, membina pelanggan yang loyal.
   c. Dengan dukungan *stake holder*, melakukan kerjasama dengan lembaga pendidikan untuk pengembangan ilmu terkait pelayanan unggulan maupun pemenuhan tenaga SDM untuk pelayanan dan investasi.
   d. Melakukan negosiasi dengan *stake holder* untuk pemanfaatan *event* nasional dalam promosi rumah sakit.
   e. Kemitraan dengan perusahaan untuk kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat.

f. Bekerja sama dengan Pemerintah Daerah melakukan penelitian aplikatif yang bermanfaat bagi daerah pengembangan wilayah.
g. *Road show* ke daerah-daerah di wilayah sekitar (rumah sakit regional dan rumah sakit lainnya) untuk meningkatkan utilisasi alat canggih dan pelayanan.
h. Menyediakan pelayanan rawat inap khusus/ poliklinik terpadu untuk bidang penyakit yang berkembang dalam transisi demografi.
i. Membangun komitmen melalui budaya kerja dan sistem *reward punishment* selain dalam pelayanan juga dalam pendidikan dan penelitian melibatkan seluruh tenaga profesional.
j. Kasus-kasus rujukan sulit BPJS dapat dikembangkan dalam meningkatkan profesionalisme.

2. STRATEGI *WO* : Meminimalkan kelemahan, memanfaatkan peluang

a. Keunggulan sebagai rumah sakit rujukan dimanfaatkan untuk menarik *investor* dalam pembiayaan peralatan.
b. Memanfaatkan dukungan *stake holder* untuk pengaturan perizinan tenaga medis dan regulasi kerjasama untuk mengatasi kelangkaan tenaga medik spesialis dan subspesialis.
c. Pembenahan sistem informasi dan teknologi dalam pengamanan pelaksanaan rekam medik dan sistem informasi rumah sakit untuk pelayanan, pendidikan dan penelitian terkait masalah *medicolegal.*
d. Bekerjasama dengan BPJS/ perusahaan/ asuransi lain sebagai rumah sakit rujukan.
e. Bekerjasama dengan rumah sakit mitra/ kompetitor untuk pemanfaatan peralatan dan rujukan serta penelitian dan pengembangan SDM.
f. Bekerjasama dengan lembaga pendidikan dalam *maintenance* peralatan canggih.
g. Berupaya membangun komitmen SDM dan keunggulan komparatif dalam pelayanan IGD terpadu sebagai rumah sakit rujukan.
h. Memanfaatkan lahan secara optimal dengan penataan dan penggunaan sumber energi menuju *green hospital.*

3. STRATEGI *ST* : Memanfaatkan kekuatan untuk mengatasi ancaman

a. Mengupayakan *stake holder* mendukung sistem pentarifan di rumah sakit dan jasa medik yang kompetitif agar SDM loyal.

b. Berupaya untuk melakukan *monitoring* yang berkesinambungan terhadap kebijakan-kebijakan yang ada sehingga dapat mengantisipasi perubahannya dengan seksama.
c. Gedung yang ada di Rumah Sakit Umum Sofifi juga dapat digunakan untuk kongres dan konferensi di bidang kedokteran untuk membina jejaring dengan rumah sakit lain.
d. Penilaian mutu (akreditasi) sebagai jaminan pelayanan bagi mitra instansi dan rumah sakit rujukan.
e. Mengadakan pelatihan/ lokakarya bersama dengan mitra dalam bidang verifikasi tagihan dan pengelolaan piutang.
f. Memfasilitasi rujukan dengan memanfaatkan kelengkapan alat dan fasilitas yang dimiliki.

4. STRATEGI *WT* : Meminimalkan kelemahan, menghindari ancaman

a. Memanfaatkan kompetensi tenaga profesional untuk membina rumah sakit jejaring sebagai rumah sakit afiliasi, mengadakan pelatihan dan mengirim tenaga ahli bagi dokter rumah sakit rujukan.
b. Mengadakan pelatihan dan lokakarya bidang hukum kedokteran dengan rumah sakit rujukan dan mitra instansi.
c. Mengadakan kerjasama dengan lembaga asing (rumah sakit maupun lembaga pendidikan) dalam rangka transfer *knowledge* dan *skill*.
d. Menerapkan sistem *reward punish* secara konsisten bagi karyawan, perawat dan dokter, menerapkan *GCG*, serta melakukan pembinaan jenjang karier, diklatbang sehingga karyawan menjadi loyal tidak berpindah.
e. Memanfaatkan SIM RS sebagai sarana untuk pelayanan dan melengkapi Rekam Medik, pembuatan *SOP* yang memiliki status hukum yang kuat.
f. Membuat jaringan sistem informasi dengan mitra untuk kemudahan penagihan dan verifikasi data.

2. Analisis Matriks *TOWS*

Matriks *TOWS* digunakan untuk mendapatkan strategi alternatif dengan menggabungkan faktor-faktor internal dan eksternal secara bersama. Kekuatan dan kelemahan internal dirangkum dalam aksis horizontal dengan menggunakan nilai hasil perkalian bobot dengan *rating* kelompok kekuatan dan kelemahan dalam matriks *IFE*. Peluang dan ancaman eksternal dirangkum dalam aksis vertikal dengan menggunakan nilai dari hasil perkalian bobot dengan *rating*

untuk peluang dan ancaman dalam matriks *EFE*. Hasil analisis Rumah Sakit Umum Sofifi diperoleh Matriks *TOWS* sebagai berikut :

Tabel 3.41

TOWS Matriks Rumah Sakit Umum Sofifi

	List Internal Strength	***List Internal Weakness***
List External Opportunity	***Future Quadrant*** ▪ *Related Diversification* ▪ *Vertical Integration* ▪ *Market Development* ▪ *Product Development* ▪ *Market Penetration*	***Internal Fix-it Quadrant*** ▪ *Retrenchment* ▪ *Enhancement* ▪ *Market Development* ▪ *Product Development* ▪ *Vertical Integration* ▪ *Related Diversification*
List External Threat	***External Fix-it Quadrant*** ▪ *Related Diversification* ▪ *Unrelated Diversification* ▪ *Market Development* ▪ *Product Development* ▪ *Enhancement* ▪ *Status Quo*	***Survival Quadrant*** ▪ *Unrelated Diversification* ▪ *Divestire* ▪ *Liquidation* ▪ *Harvesting* ▪ *Retrenchment*

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Rumah Sakit Umum Sofifi berada di kuadran 2 *Internal Fix-it Quadrant* (Perbaikan Internal), dimana manajemen harus meminimalkan kelemahan internal dan memaksimalkan peluang eksternal.

3. Analisis Matriks *IE*

Dalam penentuan strategi, selain dengan Matriks *TOWS* juga menggunakan Matriks *IE*. Matriks *IE* bermanfaat untuk memposisikan suatu SBU rumah sakit ke dalam matriks yang terdiri dari 9 (sembilan) sel dengan memperhatikan nilai total *EFE* dan *IFE*.

Tabel 3.42

IFE Rumah Sakit Umum Sofifi

No	***SWOT***	Bobot	***Rating***	Bobot x ***Rating***
KEKUATAN				
1	Adanya komitmen yang tinggi dari Pemerintah Daerah/ *stake holder* dalam upaya pembangunan dan pengembangan rumah sakit untuk mendekatkan akses dan meningkatkan pelayanan	0,20	4	0,80
2	Ketersediaan lahan untuk pengembangan	0,15	3	0,45
3	Rumah sakit baru memiliki kondisi/ tampilan fisik yang baik dan *green hospital*	0,15	2	0,30
KELEMAHAN				

No	*SWOT*	Bobot	*Rating*	Bobot x *Rating*
1	Kelengkapan jenis pelayanan yang tersedia	0,075	4	0,30
2	Ketersediaan SDM	0,075	4	0,30
3	Dana investasi terbatas	0,075	4	0,30
4	Rumah sakit belum terakreditasi	0,05	4	0,20
5	Belum kerjasama dengan asuransi kesehatan (BPJS, asuransi swasta dll)	0,05	3	0,15
6	Ketersediaan transportasi umum menuju RSU Sofifi	0,025	3	0,075
7	Kinerja pelayanan rumah sakit	0,025	3	0,075
8	Belum adanya produk unggulan rumah sakit	0,05	3	0,15
9	Ketersediaan sarana, prasarana dan peralatan medik, serta penggunaan teknologi peralatan medik	0,075	4	0,30
TOTAL SKOR FAKTOR INTERNAL		**1,00**		**3,40**

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Tabel 3.43

EFE Rumah Sakit Umum Sofifi

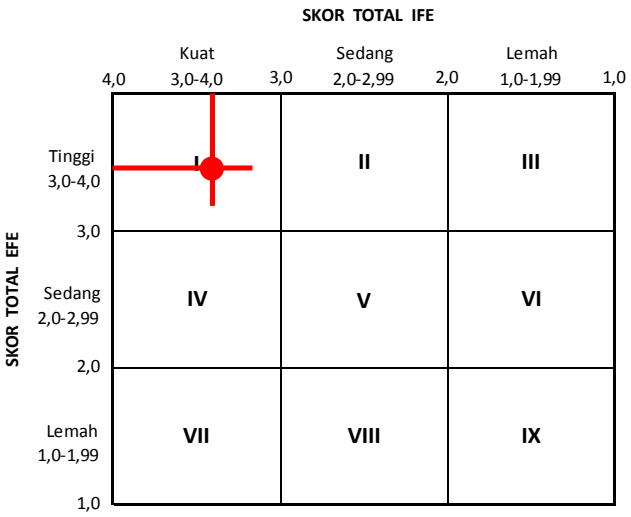
No	*SWOT*	Bobot	*Rating*	Bobot x *Rating*
PELUANG				
1	Dukungan Pemerintah Daerah untuk mengembangkan rumah sakit sangat tinggi	0,10	4	0,40
2	Pasar yang tersedia masih terbuka lebar (sebagai rumah sakit rujukan dan jumlah penduduk yang terus meningkat)	0,075	4	0,30
3	Sofifi merupakan ibukota Provinsi Maluku Utara, pusat pemerintahan, akan menjadi transit area bagi mobilitas manusia & barang dari dan keluar Provinsi Maluku Utara	0,05	3	0,15
4	Transisi demografi dan epidemologi penyakit mendukung pelayanan rumah sakit sebagai rujukan	0,05	3	0,15
5	Adanya potensi pengembangan wisata di Provinsi Maluku Utara	0,05	3	0,15
6	Pemenuhan kebutuhan sarana prasarana melalui kerjasama pihak ketiga	0,05	3	0,15
7	Kesadaran masyarakat atas kesehatan dan pelayanan rumah sakit tinggi	0,075	4	0,30
8	Kemitraan dengan perusahaan, lembaga pendidikan dan sarana kesehatan lain dalam membina jejaring guna pengembangan pelayanan yang spesifik/ rujukan	0,05	4	0,20
TANTANGAN				
1	Perubahan kebijakan *stake holder* yang memiliki pengaruh terhadap operasional rumah sakit	0,10	4	0,40
2	Regulasi tarif rumah sakit pemerintah yang mengikat dan ada batasan terutama pasien BPJS, kurang kompetitif dibandingkan rumah sakit swasta	0,05	3	0,15
3	Perkembangan *advanced technology* dan *medical equipment* diikuti dengan biaya tinggi	0,075	3	0,23
4	Ketergantungan pada rujukan PPK I	0,05	3	0,15
5	Pengembangan teknologi kedokteran yang pesat sehingga perlu	0,075	3	0,23

No	*SWOT*	Bobot	*Rating*	Bobot x *Rating*
	pembaharuan pada beberapa peralatan medic			
6	Munculnya rumah sakit kompetitor swasta yang menjalin kemitraan dengan unggulan dan pasar yang sama, lebih inovatif	0,025	3	0,08
7	Globalisasi era MEA/ *ACTA* sebagai sarana perpindahan SDM muncul rumah sakit pesaing yang dapat memberikan kesejahteraan lebih	0,05	3	0,15
8	Berkembangnya medikolegal dalam penyelesaian masalah hukum di rumah sakit	0,075	4	0,30
TOTAL SKOR FAKTOR EKSTERNAL		**1,00**		**3,48**

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Gambar 3.3

IE Matrix Rumah Sakit Umum Sofifi



Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Berdasarkan hasil pengolahan data di atas dapat dilihat rumah sakit menempati sel I dimana rumah sakit berada dalam posisi *Grow and Build*, artinya bahwa apabila semua variabel dalam *SWOT* terpenuhi, maka usaha bidang rumah sakit akan mengalami pertumbuhan yang cepat, bersaing tarif dan pasar. Upaya untuk mencapai pertumbuhan yang baik dalam penjualan, aset dan *profit*. Diperlukan pengembangan produk baru, meningkatkan kualitas jasa, meningkatkan akses ke pasar yang lebih luas, minimalkan biaya pengembangan, fokus pada hal/ pasar yang menguntungkan dan pada segmentasi pasar untuk pelayanan unggulan. Implikasi strategi yang mendukung kondisi ini adalah :

a. Strategi Intensif :
   - *Market Penetration*
   - *Market Development*

- *Product Development*

b. Strategi Integratif :
   - *Backward Integration*
   - *Forward Integration*
   - *Horizontal Integration*

4. Penentuan *Alternative Strategy*

Setelah diperoleh hasil Matriks *TOWS* dan Matriks *IE*, kemudian ditentukan *alternative strategy* untuk Rumah Sakit Umum Sofifi. Tujuan penggabungan kedua matriks ini adalah supaya diperoleh implikasi strategi terpilih yang direkomendasikan.

Tabel 3.44

Alternative Strategy Rumah Sakit Umum Sofifi

Matriks *TOWS*	**Matriks *IE***
Internal Fix-it Quadrant	***Grow and Build***
▪ *Retrenchment* ▪ *Enhancement* ▪ ***Market Development*** ▪ ***Product Development*** ▪ *Vertical Integration* ▪ *Related Diversification*	▪ *Market Penetration* ▪ ***Market Development*** ▪ ***Product Development*** ▪ *Backward Integration* ▪ *Forward Integration* ▪ *Horizontal Integration*

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Hasil analisis dari kedua matriks di atas (Matriks *TOWS* dan Matriks *IE*) maka diperoleh 3 (tiga) *alternative strategy* untuk pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi ke depan, yaitu :

a. *Market Development :*
   - Pengembangan pasar dilakukan dengan melakukan penelitian segmentasi pasar secara geografi, demografi, psikografi, perilaku, ceruk pasar.
   - Melakukan survey kebutuhan pelayanan bagi masyarakat dari pasar pasien rumah sakit yang diampu sebagai rumah sakit rujukan.

b. *Product Development :*
   - *Invest strongly* untuk pelayanan unggulan, *product awareness*.
   - Pengembangan pelayanan terpadu/ center-center, aneka ragam pelayanan, memberikan nilai tambah pada pelayanan, memperhatikan survey kebutuhan pelayanan.
   - Pola kemitraan dalam maupun luar negeri untuk pengembangan pelayanan/ unggulan.

- MEA sebagai sarana pengembangan *medical tourism* terkait dengan pengembangan Provinsi Maluku Utara.
- Transisi demografi dan epidemiologi penyakit mendukung pelayanan rumah sakit sebagai rujukan. Berkembangnya pelayanan medis spesialis dan subspesialis berstandar nasional dan internasional.

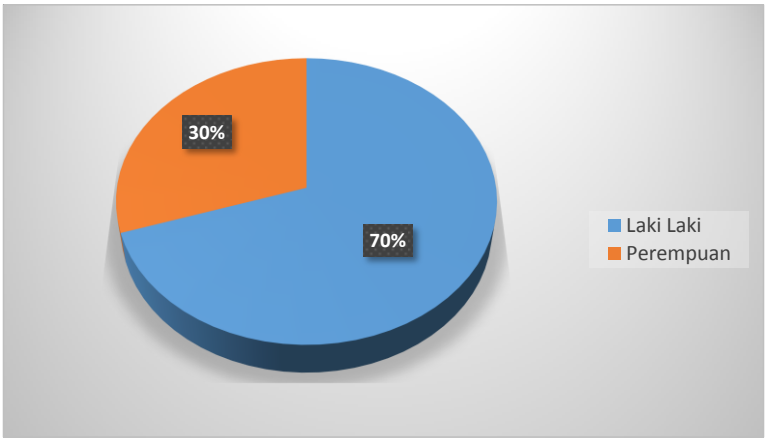
3.10.3 Analisis Kecenderungan Pelanggan

1. Pasien Pengunjung

Responden kuesioner pasien pengunjung adalah pasien pengunjung yang pada saat penelitian berlangsung sedang berobat/mendapatkan perawatan atau berkunjung di RSU Sofifi. Responden tidak dibedakan berdasarkan kondisi fisik (*physically disabled*). Berikut ini adalah analisis kecenderungan pelanggan pasien pengunjung.

Grafik 3.6

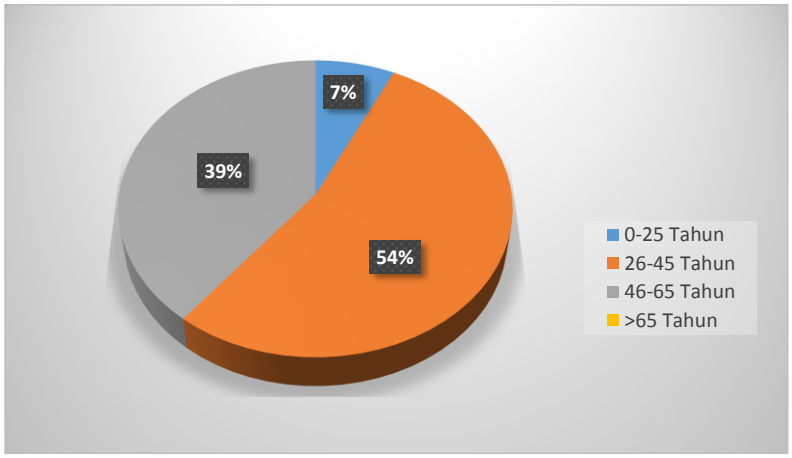
Hasil Kuesioner Pasien Pengunjung Berdasarkan Jenis Kelamin



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.7

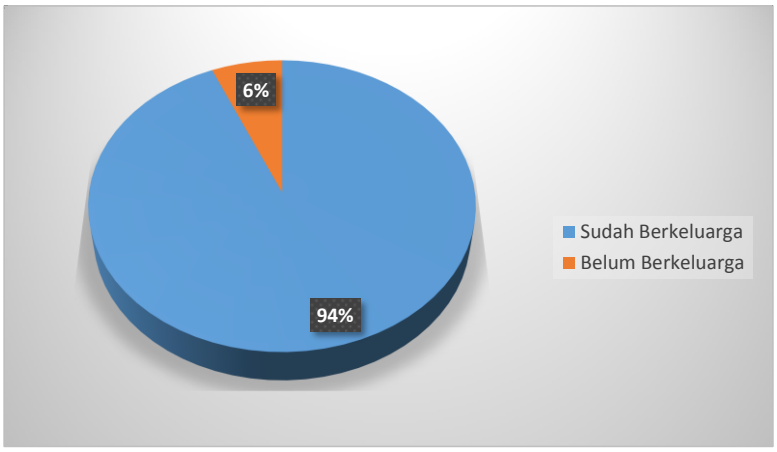
Hasil Kuesioner Pasien Pengunjung Berdasarkan Usia



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.8

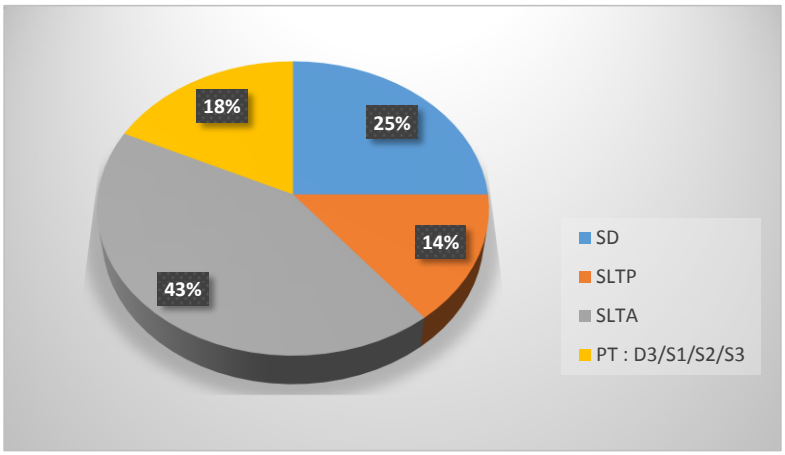
Hasil Kuesioner Pasien Pengunjung Berdasarkan Status Marital



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.9

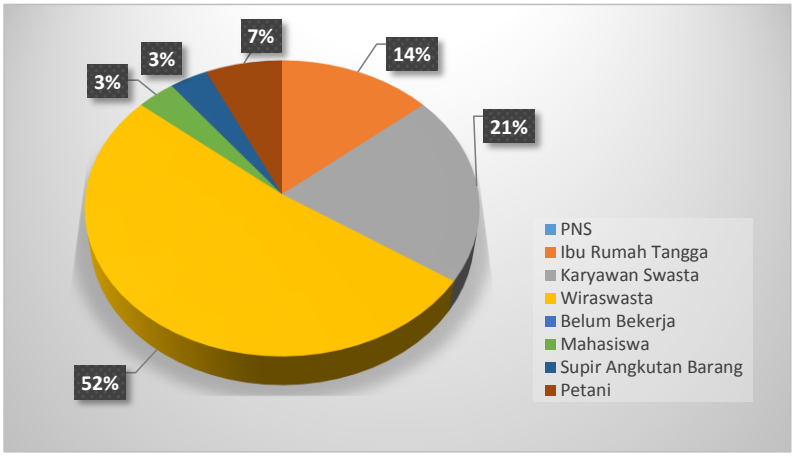
Hasil Kuesioner Pasien Pengunjung Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.10

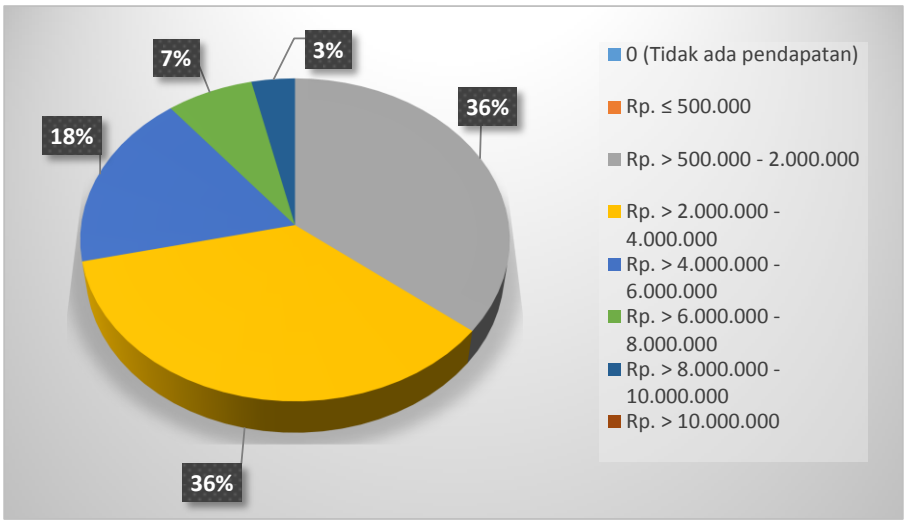
Hasil Kuesioner Pasien Pengunjung Berdasarkan Jenis Pekerjaan



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.11

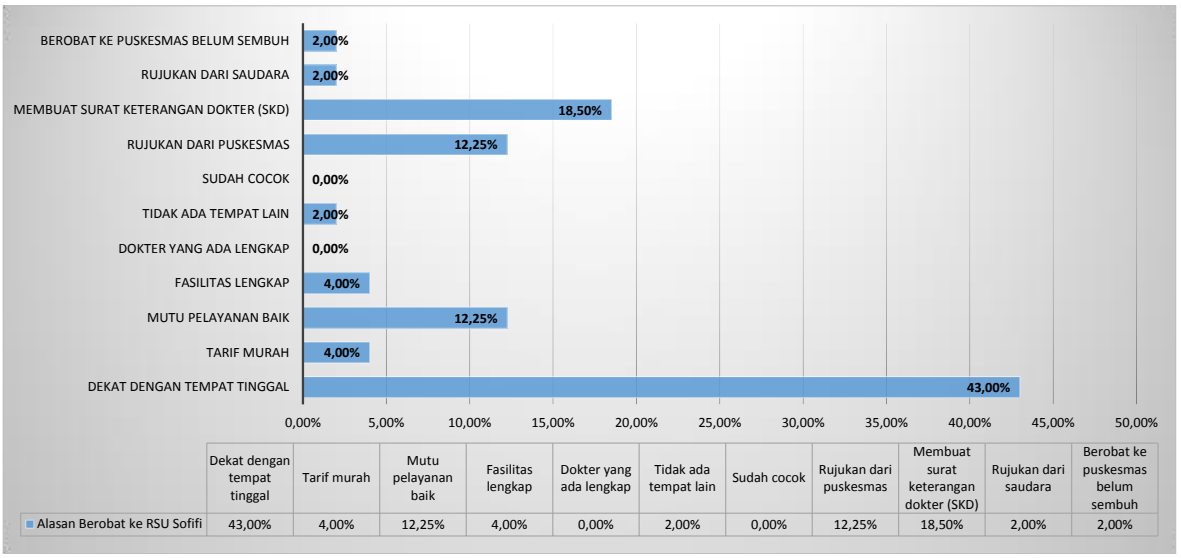
Hasil Kuesioner Pasien Pengunjung Berdasarkan Besar Pendapatan



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.12

Hasil Kuesioner Pasien Pengunjung
Berdasarkan Alasan Memilih Berobat ke RSU Sofifi

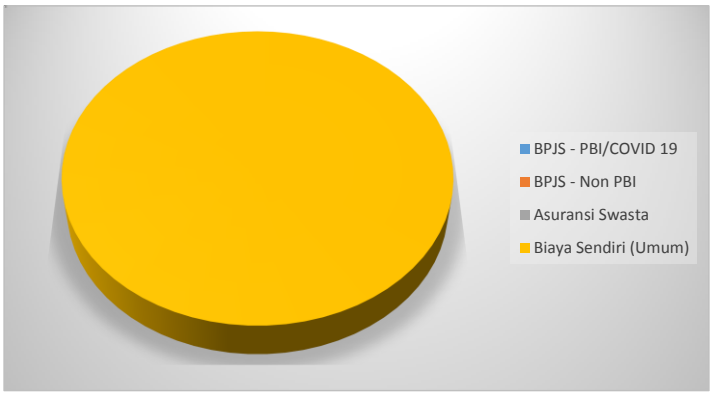


	Dekat dengan tempat tinggal	Tarif murah	Mutu pelayanan baik	Fasilitas lengkap	Dokter yang ada lengkap	Tidak ada tempat lain	Sudah cocok	Rujukan dari puskesmas	Membuat surat keterangan dokter (SKD)	Rujukan dari saudara	Berobat ke puskesmas belum sembuh
Alasan Berobat ke RSU Sofifi	43,00%	4,00%	12,25%	4,00%	0,00%	2,00%	0,00%	12,25%	18,50%	2,00%	2,00%

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.13

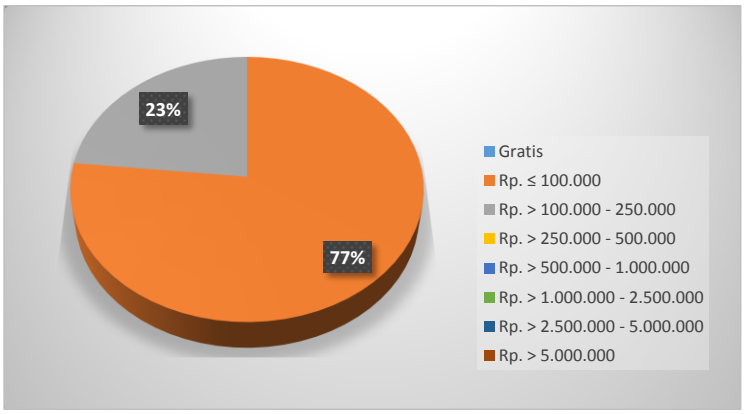
Hasil Kuesioner Pasien Pengunjung Berdasarkan Cara Bayar



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.14

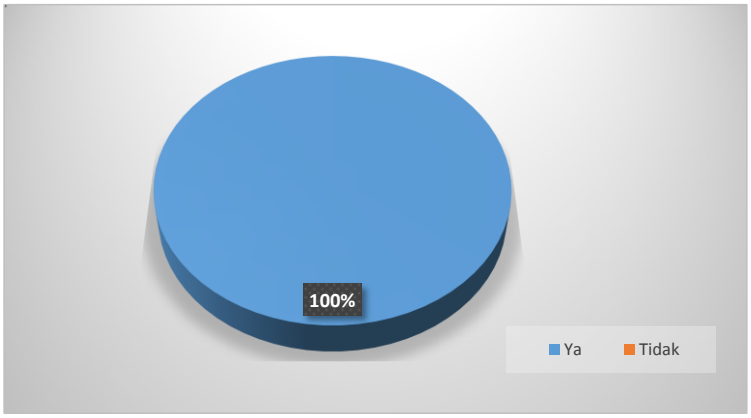
Hasil Kuesioner Pasien Pengunjung Berdasarkan Besar Biaya yang Dikeluarkan



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.15

Hasil Kuesioner Pasien Pengunjung
Berdasarkan Setuju Tidaknya Responden terhadap Pengembangan RSU Sofifi



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Berdasarkan jenis kelamin pasien pengunjung RSU Sofifi sebagian besar adalah laki-laki (70%) sedangkan perempuan 30%. Apabila dilihat dari usia sebagian besar pasien pengunjung berusia 26-45 tahun (54%) dan 46-65 tahun (39%) yang 94% nya berstatus sudah menikah. Latar belakang pendidikan pasien pengunjung antara lain SLTA (43%) dan SD (25%), Perguruan Tinggi (18%) dan SLTP (14%) dan sebagian besar pekerjaannya adalah wiraswasta (52%) dan karyawan swasta (21%) dengan besar pendapatan Rp. >2.000.000 – 4.000.000 (36%) dan Rp > 500.000 – 2.000.000 (36%), Rp >4.000.000 – 6.000.000 (18%), Rp >6.000.000 – 8.000.000 (7%) dan Rp. >8.000.000 – 10.000.000 (3%).

Alasan pasien pengunjung memilih berobat ke RSU Sofifi adalah karena dekat dengan tempat tinggal (43%) dan untuk kebutuhan membuat Surat Keterangan Dokter (SKD) sebesar 18,5%. Cara bayar pasien 100% adalah pribadi karena saat ini RSU Sofifi belum bekerja sama dengan asuransi BPJS maupun asuransi swasta, dan biaya yang dikeluarkan untuk sekali berobat sebagian besar Rp ≤ 100.000 (77%) , sehingga dengan adanya rencana pengembangan RSU Sofifi ini 100% pasien pengunjung setuju.

2. Masyarakat

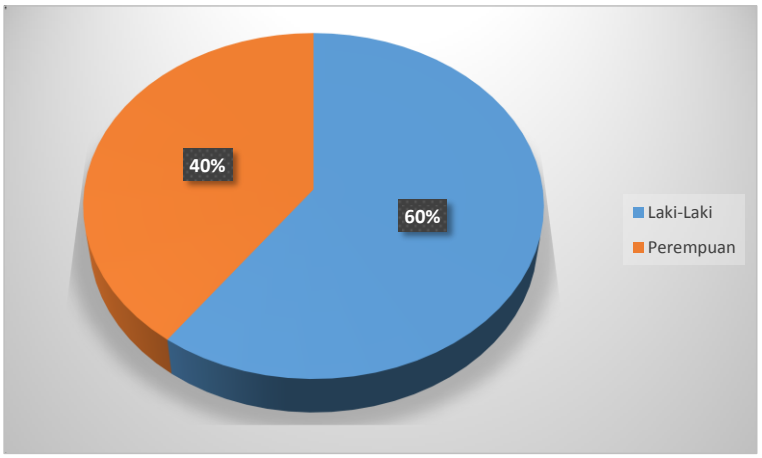
Responden kuesioner masyarakat berasal dari :

- Ring 1 : Kecamatan Oba Utara
- Ring 2 : Kecamatan Oba Tengah, Kecamatan Oba
- Ring 3 : Kota Ternate

Responden tidak dibedakan berdasarkan kondisi fisik (*physically disabled*). Berikut ini adalah analisis kecenderungan pelanggan masyarakat :

Grafik 3.16

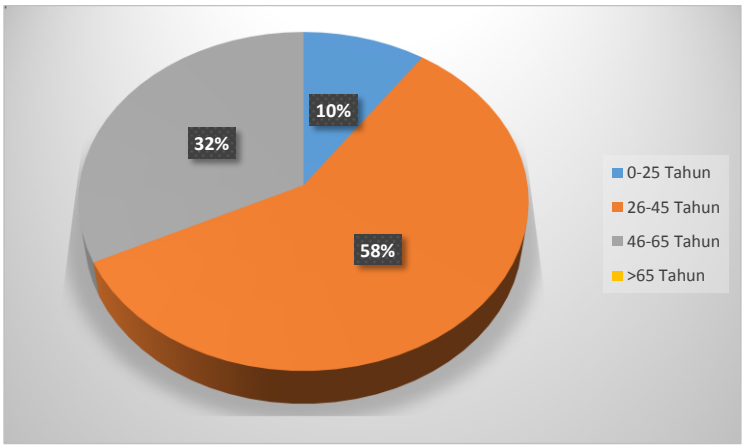
Hasil Kuesioner Masyarakat Berdasarkan Jenis Kelamin



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.17

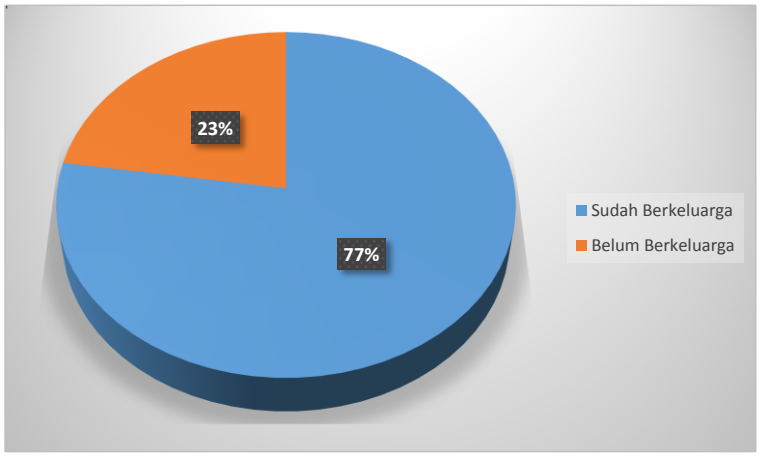
Hasil Kuesioner Masyarakat Berdasarkan Usia



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.18

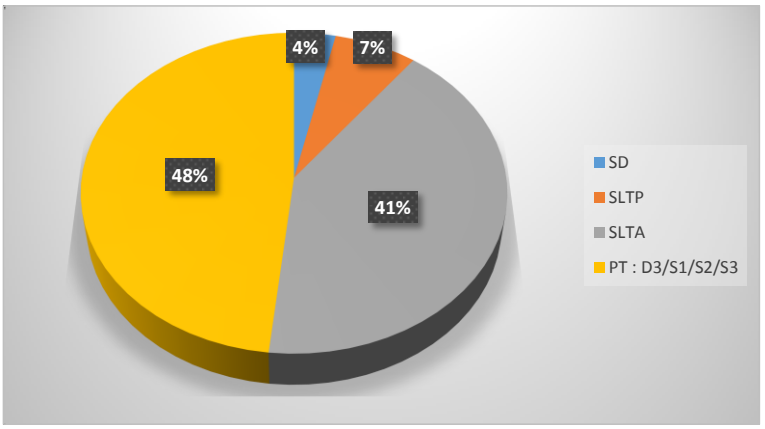
Hasil Kuesioner Masyarakat Berdasarkan Status Marital



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.19

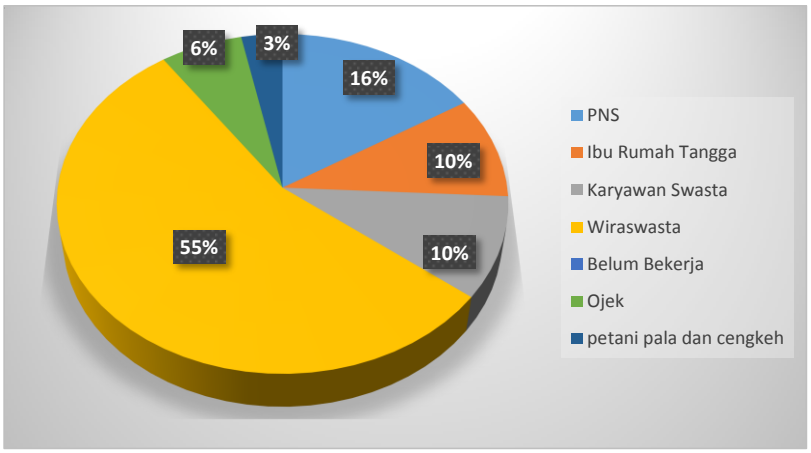
Hasil Kuesioner Masyarakat Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.20

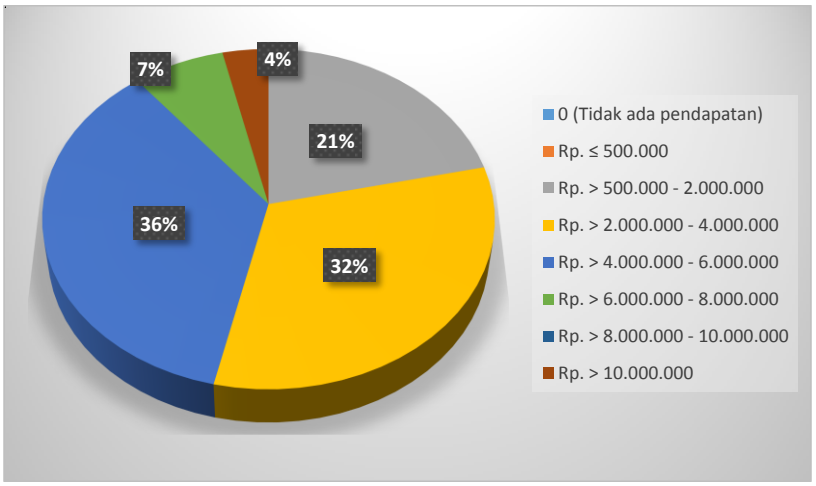
Hasil Kuesioner Masyarakat Berdasarkan Jenis Pekerjaan



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.21

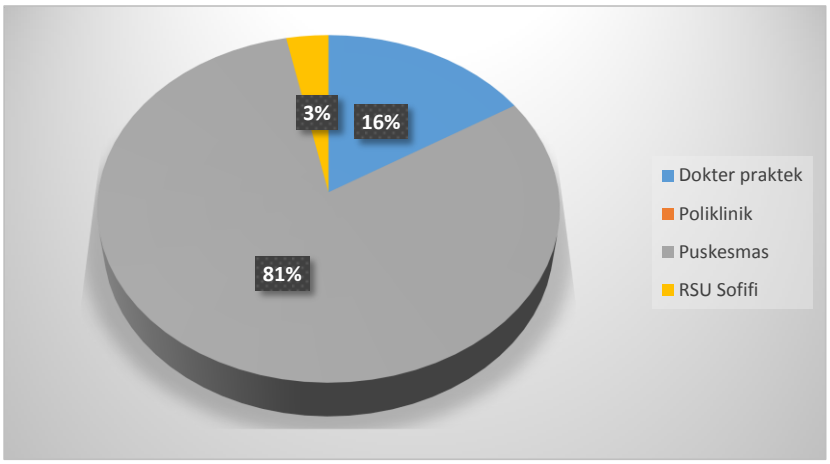
Hasil Kuesioner Masyarakat Berdasarkan Besar Pendapatan



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.22

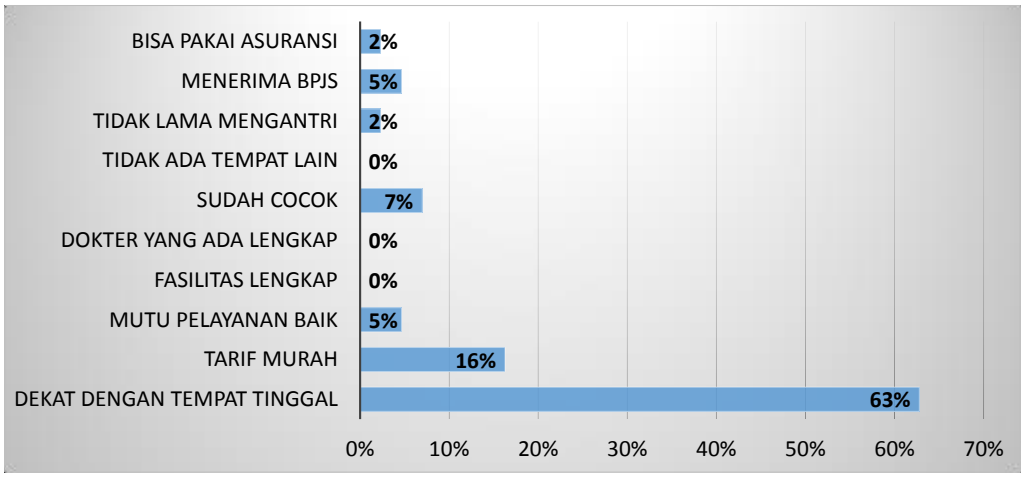
Hasil Kuesioner Masyarakat Berdasarkan Tempat Pertama Kali



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.23

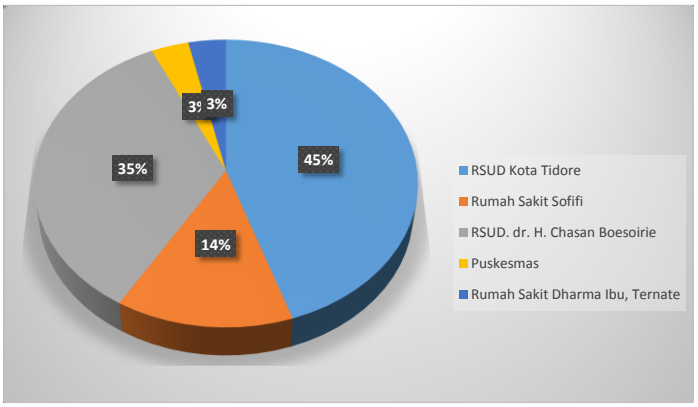
Hasil Kuesioner Masyarakat Berdasarkan Alasan Memilih Berobat Pertama Kali



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.24

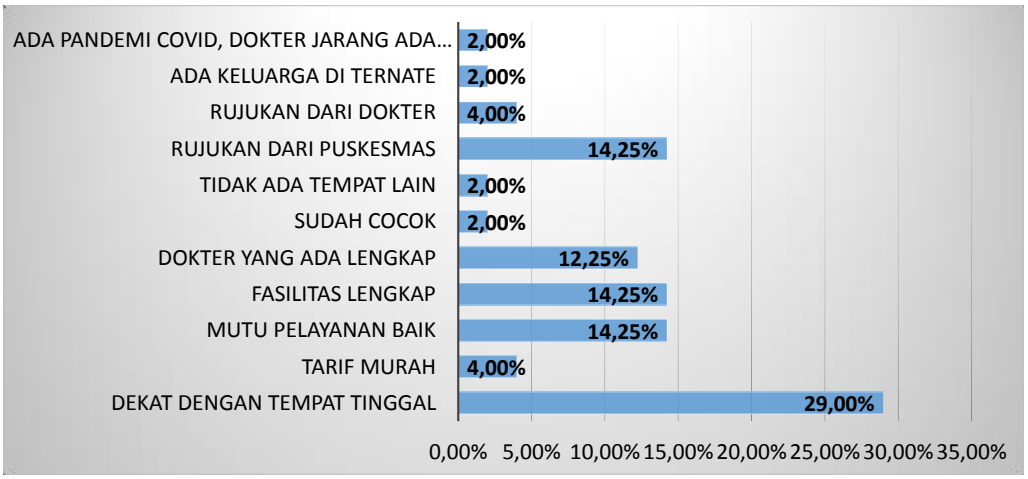
Hasil Kuesioner Masyarakat Berdasarkan Tempat Dirawat



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.25

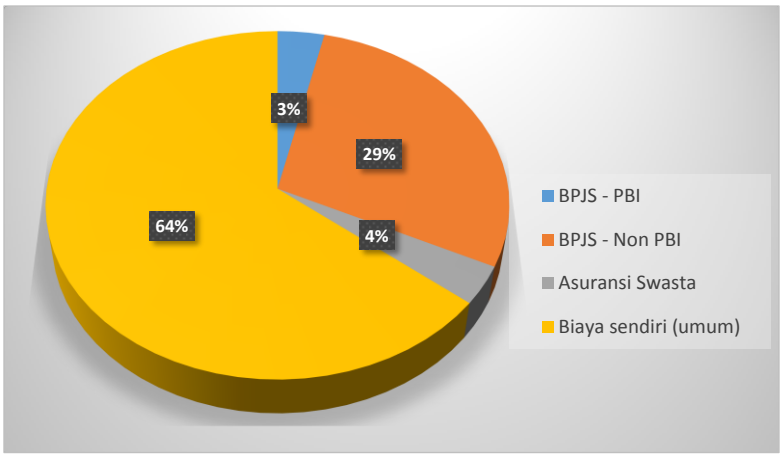
Hasil Kuesioner Masyarakat Berdasarkan Alasan Memilih Tempat Dirawat



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.26

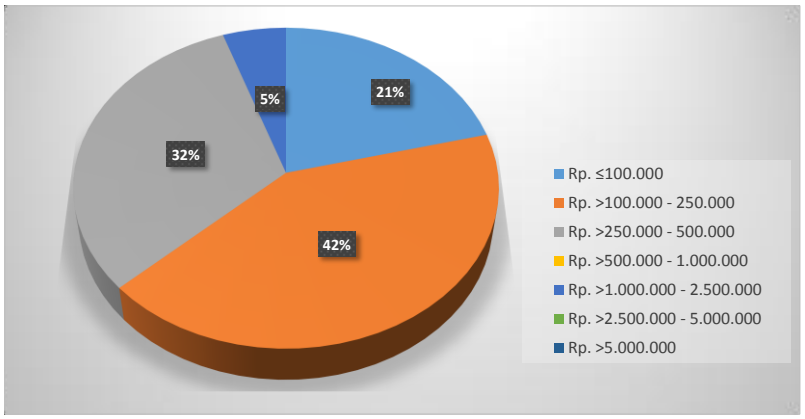
Hasil Kuesioner Masyarakat Berdasarkan Cara Bayar



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.27

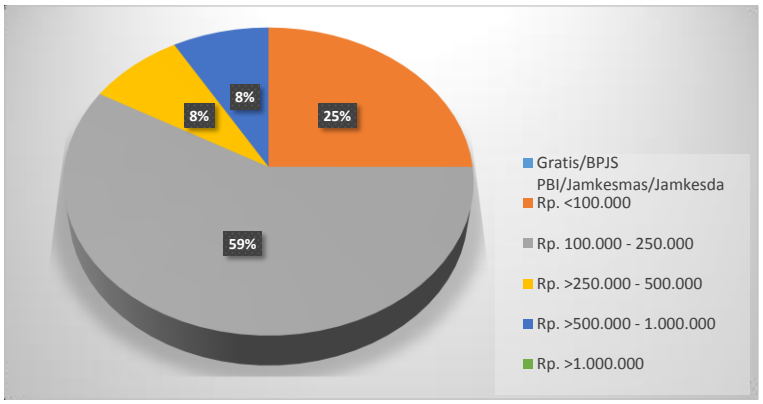
Hasil Kuesioner Masyarakat
Berdasarkan Biaya yang Dikeluarkan Pasien Umum Untuk Berobat



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.28

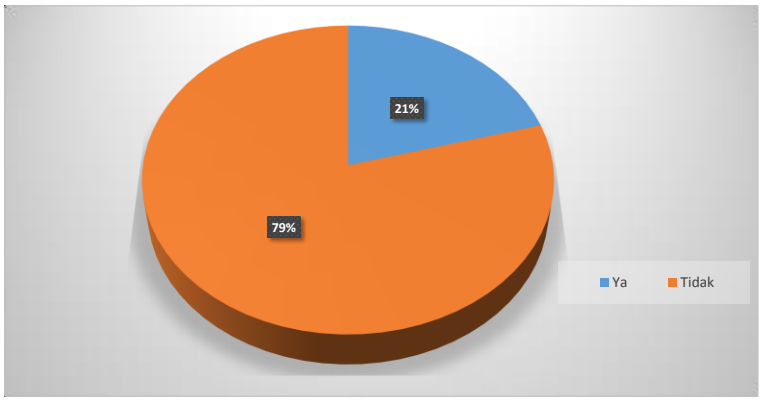
Hasil Kuesioner Masyarakat
Berdasarkan Biaya yang Dikeluarkan Pasien Asuransi/Bulan



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.29

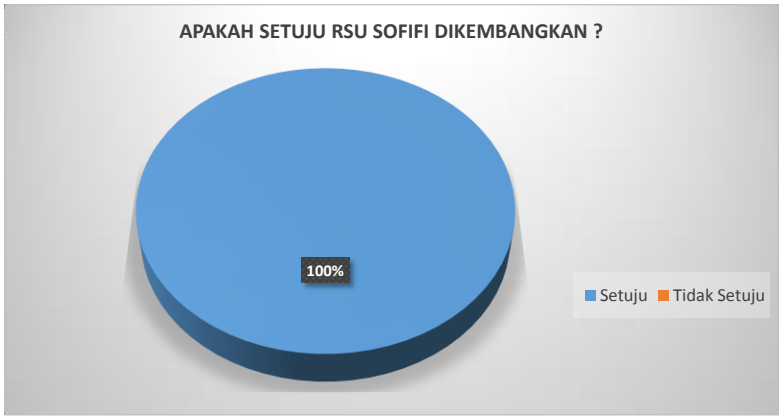
Hasil Kuesioner Masyarakat berdasarkan Pernah Tidaknya Berobat ke RSU Sofifi



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.30

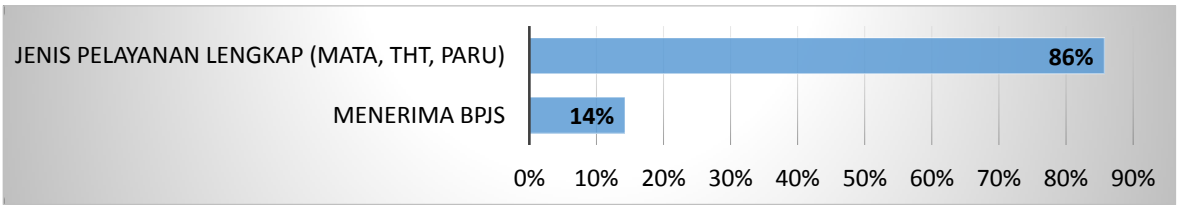
Hasil Kuesioner Masyarakat berdasarkan Setuju Tidaknya RSU Sofifi Dikembangkan



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.31

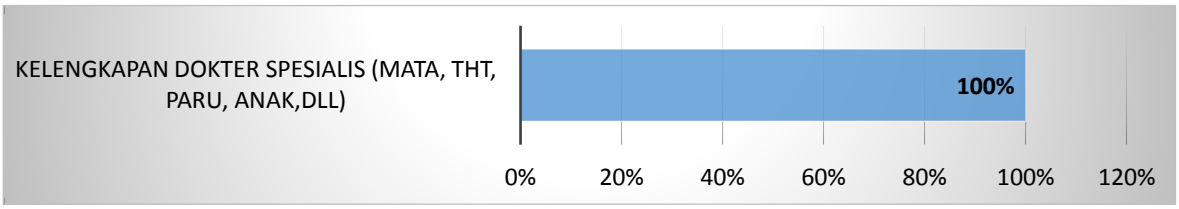
Saran Pengembangan Jenis Pelayanan RSU Sofifi



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.32

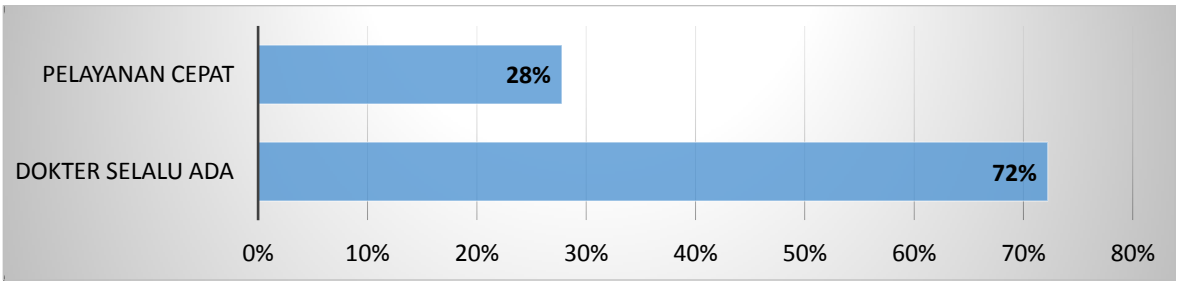
Saran Pengembangan Kelengkapan Dokter RSU Sofifi



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.33

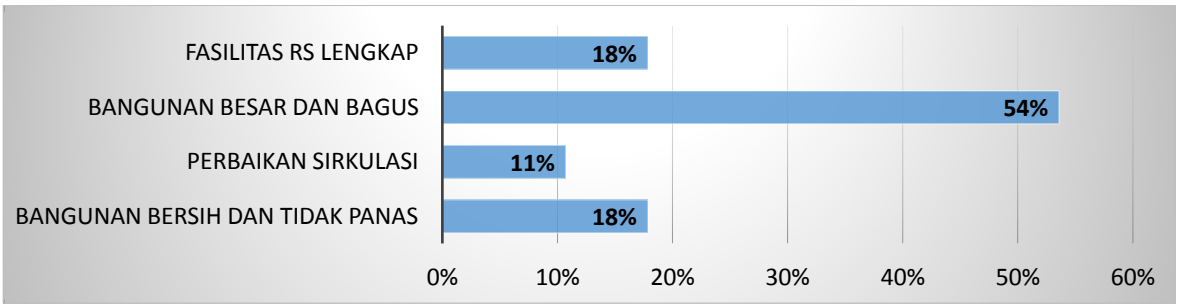
Saran Pengembangan Pelayanan Dokter, Perawat dan Petugas RSU Sofifi



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.34

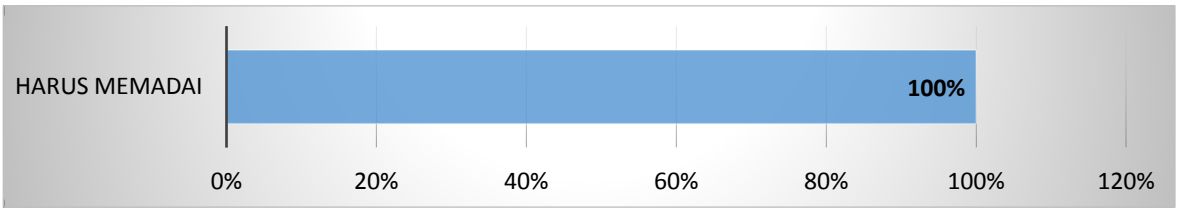
Saran Pengembangan Fisik Bangunan RSU Sofifi



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.35

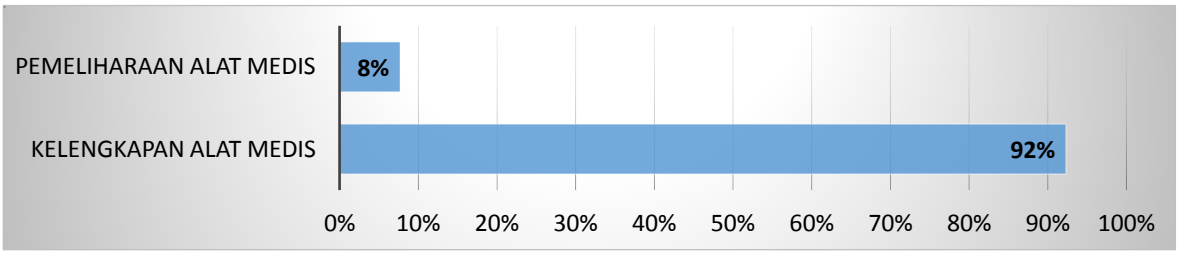
Saran Pengembangan Kapasitas Rawat Inap RSU Sofifi



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.36

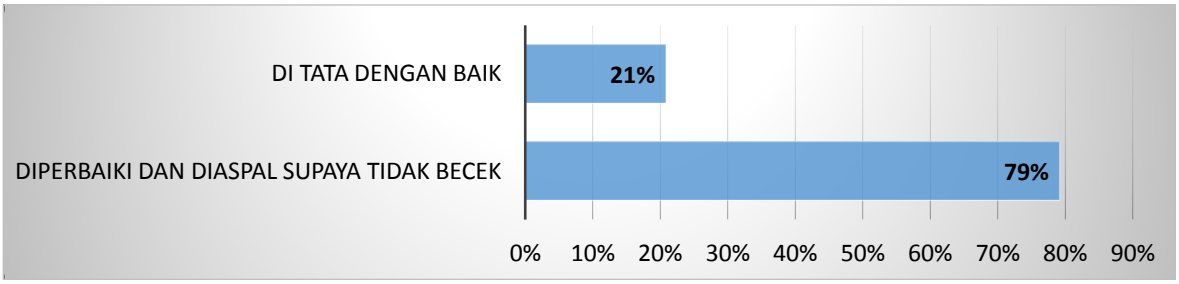
Saran Pengembangan Alat Medis



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.37

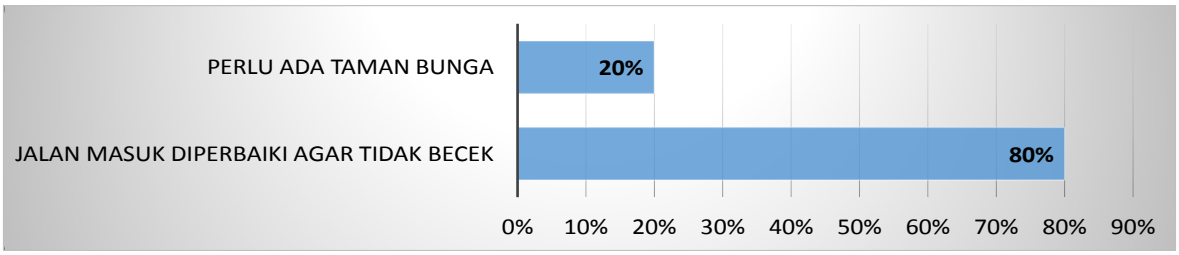
Saran Pengembangan Sarana Parkir



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.38

Saran Pengembangan Lainnya



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Berdasarkan hasil kuesioner masyarakat sebagian besar berjenis kelamin laki-laki (60%) sedangkan perempuan 40% dan didominasi masyarakat yang berusia 26-45 tahun (58%) dan 46-65 tahun (32%) dan 77%nya sudah berkeluarga. Latar

belakang pendidikan masyarakat sebagian besar Perguruan Tinggi (48%) dan SLTA (41%) dengan pekerjaan didominasi wiraswasta (55%) adapun penghasilan responden sebagian besar adalahRp. >4.000.000-6.000 (36%) dan Rp. >2.000.000 – 4.000.000 (32%). Apabila sakit masyarakat lebih memilih berobat ke puskesmas (81%) , dokter praktek (16%) dan RSU Sofifi (3%) dengan alasan dekat dengan tempat tinggal (63%). Sedangkan apabila harus dirawat memilih berobat ke RSUD Kota Tidore Kepulauan (45%) dan RSUD dr. H. Chasan Boesoeri (35%). Cara bayar masyarakat sebagian besar adalah pribadi (64%) dan BPJS Non PBI (29%). Untuk pasien pribadi sebagian besar sekali berobat mengeluarkan uang Rp. 100.000 – 250.000 (59%) dan Rp <100.000 (25%). Ketika ditanyakan pada responden, ternyata 79% belum pernah berobat ke RSU Sofifi dan saat ditanyakan apakah setuju RSU Sofifi untuk dikembangkan 100% menyatakan setuju. Masyarakat yang setuju untuk pengembangan RSU Sofifi mengungkapkan perlunya pengembangan/perbaikan RSU Sofifi dari beberapa aspek antara lain :

- Jenis Pelayanan : Perlunya jenis pelayanan yang lengkap (mata, tht,paru) sebesar 86% dan dapat menerima BPJS (14%)
- Kelengkapan Dokter : Kelengkapan dokter spesialis sehingga tidak perlu dirujuk ke rumah sakit lain (100%)
- Pelayanan Dokter, Perawat, Petugas rumah sakit : dokter selalu ada (72%) dan pelayanan lebih cepat (28%)
- Fisik Bangunan : Bangunan rumah sakit yang besar dan bagus (54%), fasilitas rumah sakit yang lengkap (18%), bangunan bersih dan tidak panas (18%) dan perbaikan sirkulasi (11%)
- Kapasitas Rawat Inap : Harus memadai (100%)
- Alat Medis : Kelengkapan alat medis (92%) dan pemeliharaan alat medis (8%)
- Parkir : Diperbaiki dan diaspal sehingga tidak becek (79%) dan ditata dengan baik (21%)
- Lain-lain : Jalan masuk diperbaiki agar tidak becek (80%) dan perlu adanya taman bunga (20%).

3.10.4 Analisis Mutu Pelayanan Rumah Sakit

Kualitas pelayanan adalah ukuran seberapa baik suatu layanan menemui kecocokan dengan harapan pelanggan. Penyelenggaraan kualitas layanan berarti melakukan kompromi dengan harapan pelanggan dengan tata cara yang konsisten. Dalam membandingkan antara Harapan dan Kinerja tercipta kesejangan (discrepancies).

Kesenjangan ini disebut dengan GAP. Terdapat 5 GAP sehubungan dengan masalah kualitas pelayanan.

- GAP 1 adalah gap antara Harapan Pelanggan - Persepsi Manajemen.
- GAP 2 adalah gap antara Persepsi Manajemen - Spesifikasi Kualitas Pelayanan.
- GAP 3 adalah gap antara Spesifikasi Kualitas Pelayanan - Penyelenggaraan Pelayanan.
- GAP 4 adalah gap antara Penyelenggaraan Pelayanan - Komunikasi Eksternal.
- GAP 5 adalah gap antara Pelayanan Diharapkan (*Expected Service*) - Pelayanan Diterima (*Perceived Service*).

Adapun pada analisis mutu pelayanan RSU Sofifi yang akan dicari dan dibahas GAP 5 yaitu gap antara pelayanan yang diharapkan dengan pelayanan yang diterima. Untuk mengukur kualitas jasa pelayanan rumah sakit menurut pelanggan digunakan analisis menggunakan *servequal analysis* dengan parameter yang dapat mewakili proses pelayanan. Parasuraman, dll melakukan penelitian khusus terhadap jenis jasa serta mengidentifikasi lima dimensi kualitas jasa (yang digunakan untuk menganalisis) yang dapat dijadikan parameter pelayanan di rumah sakit, yaitu :

1. ***Tangible***

   Dimensi *Tangible* ini menggambarkan segala bukti fisik yang dapat dilihat sehingga menunjukkan kemampuan rumah sakit dalam menunjukkan eksistensinya pada pihak luar. Penampilan dan kemampuan sarana dan prasarana fisik perubahan serta keadaan lingkungan sekitarnya.

2. ***Empathy***

   Dimensi *Empathy* ini menggambarkan perhatian secara individual terhadap pelanggan seperti kemudahan berkomunikasi dengan baik dalam memberikan pelayanan.

3. ***Responsibility***

   Dimensi *Responsibility* ini menggambarkan ketanggapan dan tanggung jawab tenaga kesehatan dalam memberikan pelayanan pada pasien. Dimensi ini menekankan pada sikap penyedia jasa yang penuh perhatian, cepat dan tepat alam menghadapi permintaan, pertanyaan , keluhan dan masalah konsumen.

4. ***Reliability***

   Dimensi *Reliability* ini menggambarkan konsistensi kerja dan kemampuan untuk dapat dipercaya pasien dalam memberikan pelayanan yang dijanjikan secara akurat dan terpercaya. Kinerja yang harus sesuai dengan harapan pengguna berarti ketepatan waktu.

5. ***Assurance***

   Dimensi *Assurance* ini menggambarkan kemampuan rumah sakit untuk membangkitkan rasa percaya diri dan keyakinan konsumen bahwa penyedia jasa

mampu untuk memenuhi kebutuhan pasien. Dimensi *Assurance* ini mencakup kesopanan dan sifat yang dapat dipercaya yang dimiliki oleh karyawan.

Data yang didapatkan berdasarkan kuesioner kepada pasien dan diolah menggunakan *defuzzyfikasi*. Adapun responden kuesioner kepuasan pelanggan adalah 30 (tiga puluh) orang pasien pengunjung RSU Sofifi. Untuk lebih jelasnya mengenai kepuasan dan GAP dapat dilihat pada penjelasan di bawah ini :

1. Tingkat Kepuasan Pelanggan

Customer Satisfaction Index adalah metode untuk mengukur kepuasan pelanggan berdasarkan atribut yang akan diukur seperti keandalan, daya tanggap, jaminan, dan empati. Berikut ini adalah hasil perhitungan CSI pasien pengunjung RSU Sofifi :

Tabel 3.45

Customer Satisfaction Index (CSI) Pasien Pengunjung RSU Sofifi

MSS	MIS	WF	WS	WT	CSI (%)
4,24	4,76	5,03	21,35	401,49	80,30
4,08	4,80	5,08	20,70		
3,69	4,63	4,90	18,07		
4,10	4,54	4,80	19,69		
3,94	4,58	4,84	19,07		
3,81	4,90	5,19	19,76		
4,22	4,86	5,14	21,69		
4,27	4,65	4,92	21,01		
4,07	4,75	5,02	20,47		
4,24	4,68	4,95	20,98		
4,13	4,56	4,82	19,88		
3,35	4,91	5,19	17,38		
3,63	4,63	4,89	17,73		
4,00	4,48	4,74	18,96		
4,19	4,67	4,94	20,66		
4,14	4,79	5,07	20,96		
4,08	4,81	5,09	20,76		
4,20	4,91	5,19	21,80		
3,86	4,73	5,01	19,31		
4,09	4,91	5,20	21,26		
	94,54				

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Keterangan :

- MIS (*Mean Importance Score*)
- MSS (*Mean Satisfaction Score* (MSS)
- WF (*Weight Factors*)
- WS (*Weights Score*)
- WT (*Weighted Total*)

$$CSI = \frac{\sum_{i=1}^{P} WSi}{5} x100\%$$

Tabel 3.46

Nilai Index *CSI*

No	Nilai Index (100%)	Kriteria
1	80%<CSI≤100%	Sangat Puas
2	60%<CSI≤80%	Puas
3	40%<CSI≤60%	Cukup Puas
4	20%<CSI≤40%	Kurang Puas
5	0%<CSI≤20%	Tidak Puas

Hasil perhitungan didapatkan CSI pasien pengunjung RSU Sofifi pada Tahun 2020 adalah 80,30 % yang artinya puas. Pasien RSU Soffii yang menjadi responden 100% adalah pasien umum karena saat ini RSU Sofifi belum bekerja sama dengan BPJS.

2. Analisis GAP dan Kuadran

Kuesioner pasien pengunjung dan diolah menggunakan metode *defuzzyfikasi*. Untuk lebih jelasnya mengenai pengolahan data kepuasan (besaran persepsi, harapan serta GAP) dapat dilihat pada penjelasan di bawah ini :

Tabel 3.47

Pengolahan Data Persepsi - Pasien Pengunjung RSU Sofifi dengan Metode *Defuzzyfikasi*

Dimensi	No	Atribut	TFN			*Defuzzyfikasi*
			c	a	b	
Tangible	1	Bangunan dan ruangan-ruangan di rumah sakit bagus, bersih dan nyaman	7,48	8,98	10,48	9,73
Tangible	2	Tersedia obat-obatan dan peralatan yang lengkap di rumah sakit (tidak perlu membeli obat atau dirujuk ke rumah sakit lain)	7,15	8,65	10,15	9,40
Tangible	3	Tersedia informasi berupa rambu-rambu penunjuk letak ruangan, brosur dan tarif pelayanan	6,38	7,88	9,38	8,63
Responsibility	4	Tersedia petugas *customer service* yang siap membantu	7,21	8,71	10,21	9,46

Dimensi	No	Atribut	TFN			*Defuzzyfikasi*
			c	a	b	
Responsibility	5	Pengurusan administrasi rawat inap (masuk dan keluar) mudah & cepat	6,88	8,38	9,88	9,13
Empathy	6	Dokter mudah dihubungi, bertemu keluarga dan diajak berkomunikasi	6,62	8,12	9,62	8,87
Empathy	7	Perawat memperhatikan pasien, mendengarkan keluhan dengan sabar dan menanyakan kondisi pasien	7,44	8,94	10,44	9,69
Responsibility	8	Petugas dan perawat cepat tanggap dan membantu pasien saat membutuhkan	7,54	9,04	10,54	9,79
Responsibility	9	Petugas memberikan informasi yang diperlukan dengan jelas dan mudah dimengerti, mulai dari pendaftaran sampai pasien dirawat/ pulang	7,15	8,65	10,15	9,40
Reliability	10	Pelayanan di pendaftaran, penunjang medik dan poliklnik cepat, tidak berbelit-belit, teliti dan tidak mengantri	7,48	8,98	10,48	9,73
Tangible	11	Tersedia tempat tidur untuk rawat inap yang cukup sehingga pasien tidak harus mencari rumah sakit lain	7,25	8,75	10,25	9,50
Assurance	12	Semua dokter spesialis ada di rumah sakit ini tidak perlu dirujuk ke luar	5,70	7,20	8,70	7,95
Reliability	13	Dokter dan petugas selalu ada sesuai jadwal dan jam dinas, pasien tidak menunggu pemeriksaan lama	6,25	7,75	9,25	8,50
Assurance	14	Perawat/ petugas berseragam dan menggunakan identitas	7,00	8,50	10,00	9,25
Assurance	15	Perawat/ petugas bersikap ramah dan sopan dalam melayani	7,37	8,87	10,37	9,62
Empathy	16	Tidak ada perbedaan sikap pelayanan bagi pasien swasta & BPJS, kaya atau miskin (tanpa diskriminasi)	7,27	8,77	10,27	9,52
Assurance	17	Dokter memperlakukan pasien dengan sopan dan profesional	7,15	8,65	10,15	9,40
Empathy	18	Pada waktu menunggu pemeriksaan/ kunjungan dokter, pasien diperlakukan dengan baik oleh petugas	7,40	8,90	10,40	9,65
Reliability	19	Waktu tunggu pemeriksaan penunjang (laboratorium, *rontgen* dll) cepat	6,71	8,21	9,71	8,96

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Tabel 3.48

Pengolahan Data Harapan - Pasien Pengunjung RSU Sofifi dengan Metode *Defuzzyfikasi*

Dimensi	No	Atribut	TFN			*Defuzzyfikasi*
			c	a	b	
Tangible	1	Bangunan dan ruangan-ruangan di rumah sakit bagus, bersih dan nyaman	8,52	10,02	11,52	10,77
Tangible	2	Tersedia obat-obatan dan peralatan yang lengkap di rumah sakit (tidak perlu membeli obat atau dirujuk ke rumah sakit lain)	8,60	10,10	11,60	10,85
Tangible	3	Tersedia informasi berupa rambu-rambu penunjuk letak ruangan, brosur dan tarif pelayanan	8,26	9,76	11,26	10,51
Responsibility	4	Tersedia petugas *customer service* yang siap membantu	8,07	9,57	11,07	10,32

Dimensi	No	Atribut	TFN			*Defuzzyfikasi*
			c	a	b	
Responsibility	5	Pengurusan administrasi rawat inap (masuk dan keluar) mudah & cepat	8,16	9,66	11,16	10,41
Empathy	6	Dokter mudah dihubungi, bertemu keluarga dan diajak berkomunikasi	8,81	10,31	11,81	11,06
Empathy	7	Perawat memperhatikan pasien, mendengarkan keluhan dengan sabar dan menanyakan kondisi pasien	8,71	10,21	11,71	10,96
Responsibility	8	Petugas dan perawat cepat tanggap dan membantu pasien saat membutuhkan	8,31	9,81	11,31	10,56
Responsibility	9	Petugas memberikan informasi yang diperlukan dengan jelas dan mudah dimengerti, mulai dari pendaftaran sampai pasien dirawat/ pulang	8,50	10,00	11,50	10,75
Reliability	10	Pelayanan di pendaftaran, penunjang medik dan poliklnik cepat, tidak berbelit-belit, teliti dan tidak mengantri	8,36	9,86	11,36	10,61
Tangible	11	Tersedia tempat tidur untuk rawat inap yang cukup sehingga pasien tidak harus mencari rumah sakit lain	8,11	9,61	11,11	10,36
Assurance	12	Semua dokter spesialis ada di rumah sakit ini tidak perlu dirujuk ke luar	8,82	10,32	11,82	11,07
Reliability	13	Dokter dan petugas selalu ada sesuai jadwal dan jam dinas, pasien tidak menunggu pemeriksaan lama	8,25	9,75	11,25	10,50
Assurance	14	Perawat/ petugas berseragam dan menggunakan identitas	7,96	9,46	10,96	10,21
Assurance	15	Perawat/ petugas bersikap ramah dan sopan dalam melayani	8,33	9,83	11,33	10,58
Empathy	16	Tidak ada perbedaan sikap pelayanan bagi pasien swasta & BPJS, kaya atau miskin (tanpa diskriminasi)	8,58	10,08	11,58	10,83
Assurance	17	Dokter memperlakukan pasien dengan sopan dan profesional	8,63	10,13	11,63	10,88
Empathy	18	Pada waktu menunggu pemeriksaan/ kunjungan dokter, pasien diperlakukan dengan baik oleh petugas	8,81	10,31	11,81	11,06
Reliability	19	Waktu tunggu pemeriksaan penunjang (laboratorium, *rontgen* dll) cepat	8,47	9,97	11,47	10,72

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Tabel 3.49

GAP Persepi dan Harapan Pasien Pengunjung RSU Sofifi

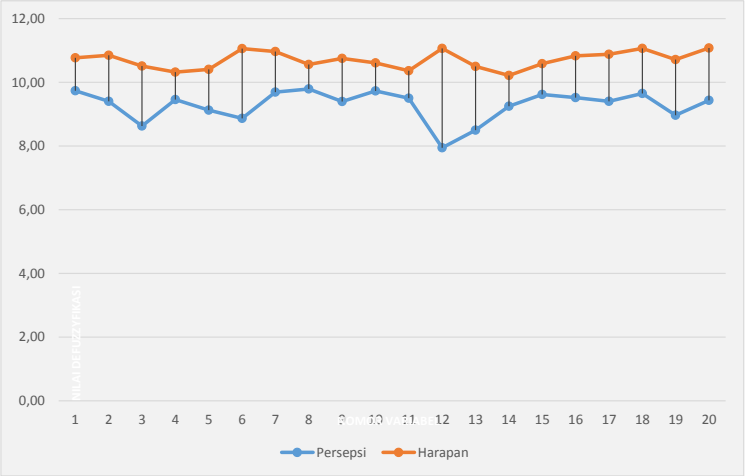
Dimensi	No	Atribut	Persepsi	Harapan	*GAP*
Tangible	1	Bangunan dan ruangan-ruangan di rumah sakit bagus, bersih dan nyaman	9,73	10,77	-1,03
Tangible	2	Tersedia obat-obatan dan peralatan yang lengkap di rumah sakit (tidak perlu membeli obat atau dirujuk ke rumah sakit lain)	9,40	10,85	-1,45
Tangible	3	Tersedia informasi berupa rambu-rambu penunjuk letak ruangan, brosur dan tarif pelayanan	8,63	10,51	-1,88
Responsibility	4	Tersedia petugas *customer service* yang siap membantu	9,46	10,32	-0,86
Responsibility	5	Pengurusan administrasi rawat inap (masuk dan	9,13	10,41	-1,28

Dimensi	No	Atribut	Persepsi	Harapan	*GAP*
		keluar) mudah & cepat			
Empathy	6	Dokter mudah dihubungi, bertemu keluarga dan diajak berkomunikasi	8,87	11,06	-2,19
Empathy	7	Perawat memperhatikan pasien, mendengarkan keluhan dengan sabar dan menanyakan kondisi pasien	9,69	10,96	-1,27
Responsibility	8	Petugas dan perawat cepat tanggap dan membantu pasien saat membutuhkan	9,79	10,56	-0,77
Responsibility	9	Petugas memberikan informasi yang diperlukan dengan jelas dan mudah dimengerti, mulai dari pendaftaran sampai pasien dirawat/ pulang	9,40	10,75	-1,35
Reliability	10	Pelayanan di pendaftaran, penunjang medik dan poliklnik cepat, tidak berbelit-belit, teliti dan tidak mengantri	9,73	10,61	-0,88
Tangible	11	Tersedia tempat tidur untuk rawat inap yang cukup sehingga pasien tidak harus mencari rumah sakit lain	9,50	10,36	-0,86
Assurance	12	Semua dokter spesialis ada di rumah sakit ini tidak perlu dirujuk ke luar	7,95	11,07	-3,12
Reliability	13	Dokter dan petugas selalu ada sesuai jadwal dan jam dinas, pasien tidak menunggu pemeriksaan lama	8,50	10,50	-2,00
Assurance	14	Perawat/ petugas berseragam dan menggunakan identitas	9,25	10,21	-0,96
Assurance	15	Perawat/ petugas bersikap ramah dan sopan dalam melayani	9,62	10,58	-0,96
Empathy	16	Tidak ada perbedaan sikap pelayanan bagi pasien swasta & BPJS, kaya atau miskin (tanpa diskriminasi)	9,52	10,83	-1,31
Assurance	17	Dokter memperlakukan pasien dengan sopan dan profesional	9,40	10,88	-1,48
Empathy	18	Pada waktu menunggu pemeriksaan/ kunjungan dokter, pasien diperlakukan dengan baik oleh petugas	9,65	11,06	-1,41
Reliability	19	Waktu tunggu pemeriksaan penunjang (laboratorium, *rontgen* dll) cepat	8,96	10,72	-1,75

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Grafik 3.39

Diagram GAP Persepsi - Harapan Pasien Pengunjung RSU Sofifi

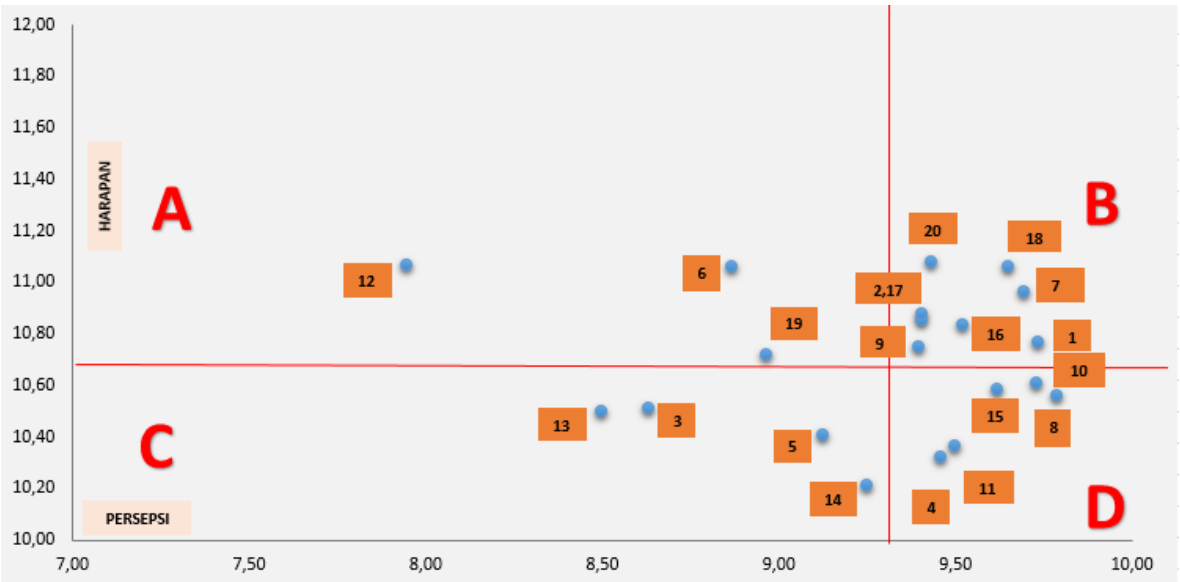


Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Berdasarkan hasil GAP Persepsi dan Harapan Pasien Pengunjung RS Sofifi hal yang paling dikeluhkan pasien pengunjung adalah ketersediaan dokter spesialis, sehingga tidak perlu dirujuk ke luar (variabel no. 12).

Grafik 3.40

Diagram Kuadran Persepsi - Harapan Pasien Pengunjung RSU Sofifi



Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Penjelasan Kuadran :

- Kuadran A merupakan prioritas untuk dibenahi karena menunjukkan variabel pelayanan yang penting bagi pasien pengunjung namun pelaksanaannya dirasakan kurang.

- Kuadran B menunjukkan bahwa variabel pelayanan penting bagi pasien pengunjung dan pelaksanaannya dirasakan sudah baik.
- Kuadran C menunjukkan variabel pelayanan yang kurang penting bagi pasien pengunjung dan pelaksanaannya biasa saja.
- Kuadran D menunjukkan variabel pelayanan yang kurang penting bagi pasien pengunjung namun pelaksanaannya baik sekali.

Tabel 3.50

Pemetaan Diagram Kuadran Persepsi Harapan Pasien Pengunjung RSU Sofifi

Kuadran	Variabel	Kuadran	Atribut
A	6,12,19	**B**	1,2,7,9,16,17,18,20
C	3,5,13,14	**D**	4,8,10,11,15

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Berikut ini adalah penjelasan lebih rinci mengenai analisis kuadran persepi dan harapan pasien RSU Sofifi :

a. Variabel yang berada pada kuadran A yang merupakan skala prioritas untuk dibenahi adalah :
   - Variabel No. 6 : Dokter mudah dihubungi, bertemu keluarga dan diajak berkomunikasi
   - Variabel No. 12 : Semua dokter spesialis ada di rumah sakit ini tidak perlu dirujuk ke luar
   - Variabel No. 19 : Waktu tunggu pemeriksaan penunjang (laboratorium, rontgen dll) cepat

b. Variabel yang berada pada kuadran B adalah variabel yang perlu dipertahankan bila perlu ditingkatkan lagi karena dianggap sudah dilaksanakan secara baik oleh pihak rumah sakit, yaitu :
   - Variabel No. 1 : Bangunan dan ruangan-ruangan di rumah sakit bagus, bersih dan nyaman
   - Variabel No. 2 : Tersedia obat-obatan dan peralatan yang lengkap di rumah sakit (tidak perlu membeli obat atau dirujuk ke rumah sakit lain)
   - Variabel No. 7 : Perawat memperhatikan pasien, mendengarkan keluhan dengan sabar dan menanyakan kondisi pasien
   - Variabel No. 9 : Petugas memberikan informasi yang diperlukan dengan jelas dan mudah dimengerti, mulai dari pendaftaran sampai pasien dirawat/ pulang

- Variabel No. 16 : Tidak ada perbedaan sikap pelayanan bagi pasien swasta & BPJS, kaya atau miskin (tanpa diskriminasi)
- Variabel No. 17 : Dokter memperlakukan pasien dengan sopan dan profesional
- Variabel No. 18 : Pada waktu menunggu pemeriksaan/ kunjungan dokter, pasien diperlakukan dengan baik oleh petugas
- Variabel No. 20 : Waktu tunggu pengambilan obat cepat

c. Variabel yang berada di kuadran C memiliki prioritas yang rendah menurut kebutuhan pasien/pengunjung namun bukan berarti tidak penting. Ini merupakan hal yang cukup penting tapi bukan jadi keinginan utama. Variabel kuadran C antara lain :
   - Variabel No. 3 : Tersedia informasi berupa rambu-rambu penunjuk letak ruangan, brosur dan tarif pelayanan
   - Variabel No. 5 : Pengurusan administrasi rawat inap (masuk dan keluar) mudah & cepat
   - Variabel No. 13 : Dokter dan petugas selalu ada sesuai jadwal dan jam dinas, pasien tidak menunggu pemeriksaan lama
   - Variabel No. 14 : Perawat/ petugas berseragam dan menggunakan identitas

d. Variabel di kuadran D adalah pelayanan yang kurang penting bagi pasien pengunjung namun pelaksanaannya baik sekali, namun bila pelayanan ini menurun, akan signifikan mempengaruhi kepuasan pelanggan. Variabel kuadran D antara lain :
   - Variabel No. 4 : Tersedia petugas *customer service* yang siap membantu
   - Variabel No. 8 : Petugas dan perawat cepat tanggap dan membantu pasien saat membutuhkan
   - Variabel No. 10 : Pelayanan di pendaftaran, penunjang medik dan poliklnik cepat, tidak berbelit-belit, teliti dan tidak mengantri
   - Variabel No. 11 : Tersedia tempat tidur untuk rawat inap yang cukup sehingga pasien tidak harus mencari rumah sakit lain
   - Variabel No. 15 : Perawat/ petugas bersikap ramah dan sopan dalam melayani

3.10.5 Analisis Sumber Daya Manusia

Perhitungan kebutuhan Sumber Daya Manusia (SDM) di Rumah Sakit Umum Sofifi dilakukan salah satunya untuk mengetahui kebutuhan dan menghindari adanya beban ganda pada SDM. Adapun gambaran umum kebutuhan SDM Rumah Sakit Umum Sofifi mengacu pada jenis pelayanan yang tersedia di Rumah Sakit Umum Sofifi.

Sumber daya manusia yang saat ini tersedia di Rumah Sakit Umum Sofifi antara lain adalah dokter umum 10 orang; dokter spesialis penyakit dalam 2 (dua) orang, tenaga keperawatan 72 orang, tenaga kebidanan 22 orang, tenaga kefarmasian 12 orang, tenaga gizi 16 orang, tenaga keterapian fisik 1 orang, tenaga keteknisian medis 5 orang, tenaga teknik biomedika 12 orang (radiographer 3 orang, elektromedis 2 orang, analis 7 orang), tenaga kesehatan lingkungan 1 orang, petugas rekam medik, petugas IPSRS, petugas pengelola limbah dan tenaga non kesehatan.

Untuk mengetahui kebutuhan SDM Rumah Sakit Umum Sofifi, maka perlu dievaluasi dalam pelayanan berdasarkan beban kerja, karena kebutuhan SDM tidak hanya berorientasi pada jumlah mengingat fungsi pelayanan rumah sakit menurut Undang-Undang tidak hanya pelayanan namun harus memenuhi pula untuk pendidikan, penelitian dan pengabdian sosial. Untuk asumsi lainnya mengacu pada standar yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan, menggunakan 6 hari kerja dan cuti yang digunakan tahun 2019. Berikut analisis kebutuhan SDM di Rumah Sakit Umum Sofifi berdasarkan metoda analisis beban kerja.

Tabel 3.51

Perbandingan Data SDM Eksisting dan Analisis Beban Kerja Eksisting

No	Jenis SDM	Jumlah SDM (Orang)		Analisis
		Eksisting	Beban Kerja	
1	Penyakit Dalam	1	1	Sesuai beban kerja
2	Obgyn	0	1	Perlu SDM
3	Anak	0	1	Perlu SDM
4	Bedah	0	1	Perlu SDM
5	Umum	10	4	Beban kerja kurang

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Berdasarkan jumlah kunjungan pasien rawat jalan, rawat inap dan IGD didapatkan SDM dokter penyakit dalam sudah sesuai dengan beban kerjanya, sedangkan dokter umum kelebihan SDM karena menurut hitungan beban kerja cukup dengan 4 dokter, sedangkan kondisi eksisting 10 orang. Sumber daya manusia lainnya yang diperlukan di Rumah Sakit Umum Sofifi adalah dokter spesialis obstetri dan ginekologi, spesialis anak dan spesialis bedah masing-masing sebanyak 1 orang karena pelayanan ini sudah tersedia di Rumah Sakit Umum Sofifi tetapi dokter spesialisnya belum ada.

Adanya kebutuhan untuk mengembangkan pelayanan unggulan dan berdasarkan peramalan potensi pasien pada spesialis tertentu, perlu diantisipasi dari sekarang sebagai dasar dalam penambahan SDM terutama dokter spesialis dan subspesialis.

3.10.6 Analisis Keuangan

1. Analisis Laporan Keuangan

Untuk mengetahui kinerja keuangan Rumah Sakit Umum Sofifi dilakukan analisis terhadap laporan keuangan yang telah disajikan, berupa :

a. Analisis Laporan Keuangan, terdiri dari :
   - Analisis Laporan Realisasi Anggaran
   - Analisis Neraca
   - Analisis Laporan Operasional
   - Analisis Laporan Perubahan Ekuitas

b. Analisis Struktur Keuangan, terdiri dari :
   - Analisis Struktur Pendapatan
   - Analisis Sumber dan Penggunaan

c. Analisis Perpektif Keuangan, terdiri dari :
   - Analisis Rasio Ekonomi
   - Analisis Rasio Efisiensi
   - Analisis Rasio Efektivitas

Hasil analisis terhadap Laporan Keuangan Rumah Sakit Umum Sofifi tahun 2019 adalah sebagai berikut :

a. Analisis Laporan Realisasi Anggaran

Tingkat pencapaian realisasi anggaran pendapatan Rumah Sakit Umum Sofifi tahun 2019 dapat digambarkan sebagai berikut :

Grafik 3.41

Laporan Realisasi Anggaran
Pendapatan dan Belanja Rumah Sakit Umum Sofifi Tahun 2019

Sumber : Bagian Keuangan RSU Sofifi Tahun 2020

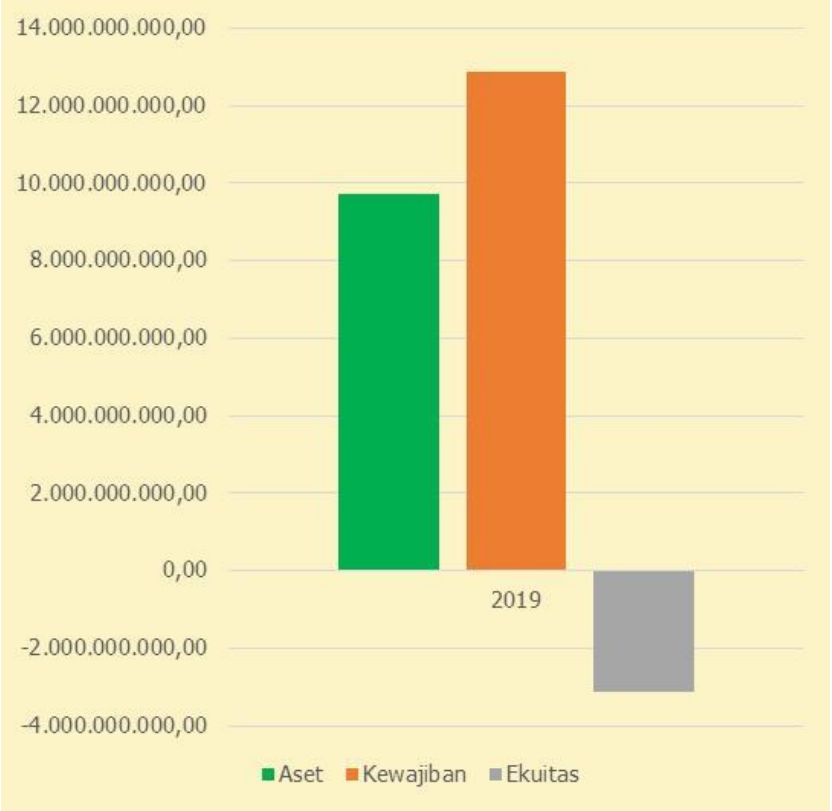
Tingkat realisasi Anggaran Pendapatan Rumah Sakit Umum Sofifi mencapai 148,3% sedangkan tingkat realisasi Anggaran Belanja rata-rata sebesar 81,64%. Bila dibandingkan dengan tingkat realisasi Belanja, maka jumlah Realisasi Pendapatan hanya menutup 1,7% dari total Belanja Rumah Sakit Umum Sofifi. Dikarenakan pendapatan pelayanan lebih kecil daripada belanjanya, maka keuangan Rumah Sakit Umum Sofifi masih dalam keadaan defisit anggaran. Defisit ini ditangani oleh Pemerintah dengan memberikan dana Subsidi, baik untuk gaji ASN, Biaya Operasional maupun Belanja Modal/Investasi.

b. Analisis Neraca

Komponen Neraca Rumah Sakit Umum Sofifi terdiri dari Aset, Kewajiban dan Ekuitas sebagaimana digambarkan sebagai berikut :

Grafik 3.42

Neraca Rumah Sakit Umum Sofifi Tahun 2019



Sumber : Bagian Keuangan RSU Sofifi Tahun 2020

Aset RSU Sofifi tahun 2019 sebesar Rp 9,736,595,941.00 dan semuanya berupa Aset Tetap yang terdiri dari :

- Tanah Rp 199,500,000.00
- Peralatan dan Mesin Rp 9,118,695,941.00
- Gedung dan Bangunan Rp 349,800,000.00
- Jalan, irigasi dan Jaringan Rp 68,600,000.00

Jumlah kewajiban pada tahun 2019 adalah sebesar Rp 12,879,459,911.00 berupa Kewajiban Jangka Pendek, yaitu Kewajiban untuk Dikonsolidasikan dan tidak terdapat kewajiban jangka panjang.

Nilai Ekuitas pada tahun 2019 adalah Rp (3,142,863,970.00), namun nilai ini sudah dikoreksi dalam Laporan Perubahan Ekuitas, sehingga perlu dilakukan penyesuaian juga terhadap nilai ekuitas dan nilai kewajiban yang disajikan dalam Neraca.

c. Analisis Laporan Operasional

Hasil analisis atas Laporan Operasional Rumah Sakit Umum Sofifi tahun 2019 adalah sebagai berikut :

Grafik 3.43

Pendapatan dan Beban Operasional Rumah Sakit Umum Sofifi Tahun 2019

Sumber : Bagian Keuangan RSU Sofifi Tahun 2020

Pendapatan Operasional Rumah Sakit Umum Sofifi tahun 2019 dari Pelayanan adalah sebesar Rp 222,452,578.00, sedangkan Penerimaan Subsidi dari Pemerintah tidak tampak dalam Laporan Operasional. Sedangkan Beban Operasional berupa Beban Barang dan Jasa sebesar Rp 3,365,316,548.00, sehingga terjadi defisit operasional sebesar Rp (3,142,863,970.00). Terhadap Beban Operasional belum dilakukan pengelompokan secara rinci berdasarkan Beban Langsung dan Beban Tidak Langsung. Selain itu Pos Beban Barang dan Jasa belum dilakukan perincian yang lebih spesifik.

Meskipun belum melakukan Pelaporan Keuangan secara baik dan benar sesuai ketentuan yang berlaku, namun Rumah Sakit Umum Sofifi sudah mulai melakukan pencatatan atas penerimaan pelayanan mulai tahun 2018, dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 3.52

Pendapatan Per Unit Instalasi di Rumah Sakit Umum Sofifi Tahun 2018-2020

No	Uraian	2018	2019	2020 (Jan s/d Juni)
1	Pendapatan Rawat Inap		89.202.825	35.698.320
2	Pendapatan Rawat darurat (IGD)	44.474.800	54.564.710	54.036.925

No	Uraian	2018	2019	2020 (Jan s/d Juni)
3	Pendapatan Rawat Jalan (Poliklinik)	4.499.000	10.104.000	17.973.750
4	Pendapatan Laboratorium	5.500.000	43.169.000	14.384.753
5	Pendapatan Apotik	22.508.174	25.854.195	3.815.600
6	Pendapatan Fisioterapi			1.138.000
7	Pendapatan Radiologi			150.000
	Jumlah	**76.981.974**	**223.194.730**	**127.197.348**

Sumber : Bagian Keuangan RSU Sofifi Tahun 2020

Bila digambarkan dalam tabel, maka pendapatan per unit instalasi Rumah Sakit Umum Sofifi tahun 2018 sampai dengan tahun 2020 adalah sebagai berikut :

Tabel 3.53

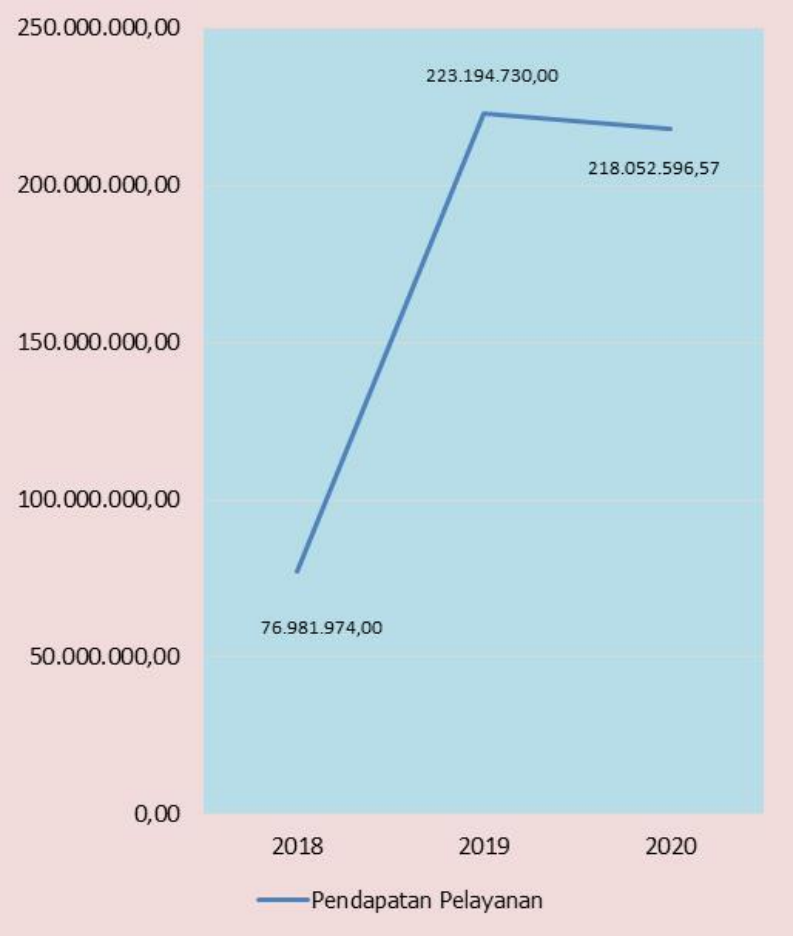
Pendapatan Rata-rata Per Bulan
Per Unit Instalasi di Rumah Sakit Umum Sofifi Tahun 2018-2020

Tahun	Pendapatan Rata-rata per bulan	Proyeksi 1 tahun
2018	6.415.164,50	76.981.974,00
2019	18.599.560,83	223.194.730,00
2020	18.171.049,71	218.052.596,57

Sumber : Bagian Keuangan RSU Sofifi Tahun 2020

Grafik 3.44

Pendapatan Pelayanan Rumah Sakit Umum Sofifi Tahun 2018-2020



Sumber : Bagian Keuangan RSU Sofifi Tahun 2020

Dikarenakan rekapitulasi pendapatan 2020 baru dari bulan Januari sampai dengan Juli 2020 atau baru 7 (tujuh) bulan berjalan, maka untuk kepentingan analisis dilakukan proyeksi berdasarkan pendapatan rata-rata per bulan, sehingga proyeksi pendapatan pelayanan tahun 2020 adalah sebesar Rp 218,052,596.57.

Pendapatan tahun 2018 Rp 76,981,974.00, dan meningkat menjadi Rp 223,194,730.00 pada tahun 2019 dan pada tahun 2020 diproyeksikan sebesar Rp 218,052,596.57 atau mengalami peningkatan rata-rata sebesar 93.81% per tahun. Pendapatan Rumah Sakit Umum Sofifi tahun 2020 diproyeksikan mengalami penurunan sebesar 2.30% dibandingkan pendapatan tahun 2019, hal ini kemungkinan besar merupakan dampak dari Wabah *COVID-19* yang mengakibatkan turunnya kunjungan pasien mulai bulan April 2020.

Pendapatan dari Unit-unit Pelayanan/ Instalasi Rumah Sakit Umum Sofifi terdiri dari :

- Pendapatan Rawat Inap
- Pendapatan Rawat Darurat (IGD)
- Pendapatan Rawat Jalan (Poliklinik)
- Pendapatan Laboratorium
- Pendapatan Apotik
- Pendapatan Fisioterapi
- Pendapatan Radiologi

Pendapatan Rawat Darurat (IGD) merupakan pendapatan Rumah Sakit Umum Sofifi selama 3 (tiga) tahun operasional.

d. Analisis Laporan Perubahan Ekuitas

Laporan Perubahan Ekuitas menunjukkan nilai ekuitas pada akhir periode akuntansi. Ekuitas Rumah Sakit Umum Sofifi tahun 2019 adalah sebesar Rp 9,736,595,941.00.

2. Analisis Struktur Keuangan

Untuk melihat struktur pedapatan, beban, sumber dan penggunaan dana pada Rumah Sakit Umum Sofifi dilakukan analisis Struktur Keuangan yang terdiri dari Rasio Struktur Pendapatan, Rasio Beban dan Rasio Sumber dan Penggunaan.

Berikut ini adalah hasil analisis struktur keuangan Rumah Sakit Umum Sofifi tahun 2019 :

Tabel 3.54

Hasil Analisis Struktur Keuangan Rumah Sakit Umum Sofifi Tahun 2019

No	Uraian	2019
1	Rasio Struktur Pendapatan	
	Proporsi pendapatan jasa pelayanan dibanding total pendapatan	100,00%
2	Rasio Sumber dan Penggunaan	
	Rasio Total Pendapatan dibanding Total Beban Operasional	6,61%

Sumber : Bagian Keuangan RSU Sofifi Tahun 2020

Berdasarkan hasil analisis atas Laporan Operasional Rumah Sakit Umum Sofifi tahun 2019 tampak bahwa 100% pendapatan berasal dari operasional pelayanan rumah sakit. Pendapatan subsidi dari Pemerintah Daerah ataupun Pusat tidak tampak dalam pelaporan.

Pendapatan pelayanan Rumah Sakit Umum Sofifi tahun 2019 hanya dapat menutup 6,61% dari total beban operasionalnya. Sehingga dapat dikatakan bahwa 93,39% keuangan dan operasional Rumah Sakit Umum Sofifi didanai oleh Pemerintah.

3. Analisis Perspektif Keuangan

Pengukuran perspektif keuangan dilakukan dengan menggunakan instrumen pengukur *value of money* atau 3E yang dikembangkan oleh Mardiasmo (2002:133-134). Instrumen tersebut terdiri dari 3E yaitu :

a. Rasio Ekonomi, yaitu rasio yang menggambarkan kehematan dalam penggunaan anggaran yang mencakup juga pengelolaan secara hati-hati atau hemat dan tidak ada pemborosan. Rasio Ekonomi dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Rasio Ekonomi} = \frac{\text{Pengeluaran Institusi}}{\text{Anggaran yang ditetapkan}} \times 100\%$$

b. Rasio Efisiensi, yaitu rasio yang menggambarkan perbandingan antara besarnya biaya yang digunakan untuk memperoleh pendapatan dengan realisasi pendapatan yang diterima. Rasio Efisiensi dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Rasio Efisiensi} = \frac{\text{Pengeluaran untuk memperoleh pendapatan}}{\text{Realisasi Pendapatan}} \times 100\%$$

c. Rasio Efektivitas, yaitu rasio yang menggambarkan berhasil atau tidaknya institusi dalam mencapai tujuannya. Dalam hal ini adalah dengan membandingkan realisasi pendapatan dengan target pendapatan yang ditetapkan. Rasio Efektivitas dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Rasio Efektivitas} = \frac{\text{Realisasi Pendapatan}}{\text{Target Pendapatan yang ditetapkan}} \times 100\%$$

Berdasarkan rumus-rumus tersebut, maka perspektif keuangan Rumah Sakit Umum Sofifi tahun 2019 adalah sebagai berikut :

Tabel 3.55

Perspektif Keuangan Rumah Sakit Umum Sofifi Tahun 2019

No	Uraian	2019	Keterangan
1	Rasio Ekonomi	54,13%	Sangat Ekonomis
2	Rasio Efisiensi	1512,82%	Sangat Tidak Efisien
3	Rasio Efektivitas	148,30%	Sangat Efektif

Sumber : Bagian Keuangan RSU Sofifi Tahun 2020

Dari hasil analisis tersebut tampak bahwa Rasio Ekonomi Rumah Sakit Umum Sofifi tahun 2019 sebesar 54,13%. Hal ini menunjukkan rasio ekonomi yang sangat baik (Kondisi Sangat Ekonomis) karena berhasil melakukan penghematan atas pengeluaran/ beban sehingga tidak melampaui anggarannya, namun perlu dicermati tingkat rasio ekonomi yang sangat rendah bisa terjadi karena adanya program-program yang sudah direncanakan dan dianggarkan namun tidak berhasil direalisasikan.

Rasio Efisiensi dalam tahun 2019 sebesar 1.512,82%. Hal ini menunjukkan bahwa Rumah Sakit Umum Sofifi masih belum dapat menutup biaya operasionalnya dengan pendapatan operasionalnya, artinya biaya operasional lebih besar daripada pendapatan operasionalnya. Hal ini menunjukkan tingkat efisiensi yang masih rendah atau tidak efisien dan harus ditingkatkan semaksimal mungkin, tentu saja efisiensi ini tidak boleh mengganggu operasional pelayanan atau mutu/ kualitas pelayanan yang diberikan. Inefisiensi ini bisa terjadi karena saat ini Rumah Sakit Umum Sofifi masih baru operasional dan masih dalam rangka persiapan, penataan dan konsolidasi dalam pemenuhan sarana prasarana untuk pelayanannya, apalagi sampai saat ini Rumah Sakit Umum Sofifi belum bekerja sama dengan BPJS Kesehatan, sehingga tidak dapat melayani pasien yang ditanggung oleh JKN KIS (BPJS Kesehatan). Peningkatan Efisiensi dapat dilakukan dengan meningkatkan pendapatan dan mengendalikan beban operasional.

Sedangkan Rasio Efektivitas Rumah Sakit Umum Sofifi tahun 2019 sebesar 148.30%, artinya bahwa realisasi pendapatan sudah melampaui target yang dianggarkan sebesar 48,3%. Hal ini menunjukan bahwa Rumah Sakit Umum Sofifi sudah sangat efektif dalam mencapai target yang telah ditetapkannya.

BAB 4
ANALISIS PERMINTAAN

BAB 4
ANALISIS PERMINTAAN

4.1 ANALISIS D*EMAND* DAN KEBUTUHAN TEMPAT TIDUR

Untuk mengetahui sejauh mana peluang pertumbuhan jumlah pasien Rumah Sakit Umum Sofifi dalam kurun waktu beberapa tahun ke depan maka dilakukan proyeksi kunjungan. Perhitungan proyeksi kunjungan ke Rumah Sakit Umum Sofifi didasarkan pada kunjungan pasien yang ada saat ini, tren kunjungan pasien per tahun, rasio kunjungan dengan potensi pasar yang ada, rujukan pasien, faktor yang mempengaruhi *demand* serta luasan lahan yang tersedia juga menjadi pertimbangan kami dalam menghitung proyeksi *demand* ke depan. Selanjutnya data tersebut diolah dengan menggunakan metoda *double smoothing exponential* dan *adjustment*.

Pasar potensial Rumah Sakit Umum Sofifi secara geografis untuk saat ini meliputi penduduk di Provinsi Maluku Utara dengan jumlah kurang lebih 1.256.00 jiwa, terutama penduduk di 7 (tujuh) kabupaten/ kota dengan jumlah kurang lebih 866.000 jiwa. Pasar efektif Rumah Sakit Umum Sofifi diperoleh dari : (1) Ring 1 yaitu Kota Tidore Kepulauan, (2) Ring 2 adalah Kabupaten Halmahera Tengah, Kabupaten Halmahera Timur, Kabupaten Halmahera Barat dan Kabupaten Halmahera Utara, (3) Ring 3 adalah Kabupaten Halmahera Selatan dan Pulau Morotai. Dengan menggunakan angka kesakitan, preferensi pasien yang berkunjung ke Rumah Sakit Umum Sofifi dan *market share* Rumah Sakit Umum Sofifi diperoleh peluang pasar efektif 18.875 orang (ring 1), 9.048 orang (ring 2) dan 219 orang (ring 3). Dengan *index* kesakitan 2x per tahun untuk masing-masing ring dan angka kesakitan Kota Tidore Kepulauan 11,68%, Kabupaten Halmahera Tengah 10,50%, Kabupaten Halmahera Timur 10,17%, Kabupaten Halmahera Barat 10,65%, Kabupaten Halmahera Utara 8,83%, Kabupaten Halmahera Selatan 11,46% dan Pulau Morotai 14,16% maka asumsi peluang pasar efektif adalah 28.141 orang. Jika diasumsikan dalam 1 (satu) tahun 300 hari kerja, maka peluang pasar efektif apabila semua secara ideal terlayani 100,00% per hari adalah 94 orang.

Sejalan dengan rencana pihak Rumah Sakit Umum Sofifi yang dituangkan dalam Renstra Tahun 2019-2024, pada tahun 2021 Rumah Sakit Umum Sofifi direncanakan akan naik kelas dari Rumah Sakit Umum Kelas D menjadi Rumah Sakit Umum Kelas C, dan tahun 2023 menjadi Rumah Sakit Umum Kelas B. Hasil perhitungan proyeksi kunjungan pasien ke

Rumah Sakit Umum Sofifi dalam kurun waktu 20 tahun mendatang beserta asumsi yang digunakan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 1

Asumsi Proyeksi

No	Kategori	Asumsi Proyeksi
1	Pasar	Jumlah penduduk wilayah cakupan (ring 1, 2 dan 3)
		Kondisi geografis
		Angka kesakitan
		Index kesakitan
		Preferensi pasien yang berkunjung ke RSU Sofifi
		Market share RSU Sofifi
2	*Demand*	Jumlah penduduk wilayah cakupan
		Jumlah kunjungan pasien eksisting di RSU Sofifi tahun 2017-2019
		Tren jumlah kunjungan pasien eksisting
		Rujukan pasien
		Potensi pasar
		Pembangunan fisik bangunan
		Luas lahan
		Renstra RSU Sofifi
3	Pelayanan Unggulan	Jumlah penduduk wilayah cakupan
		Angka kesakitan
		Prevalensi kasus Jantung Hipertensi dan Gagal Ginjal (Riskesdas 2018)
		Index kesakitan
		Market share
4	Cara Bayar Pasien (JKN dan Non JKN)	Proporsi cakupan jaminan kesehatan penduduk di Provinsi Maluku Utara Tahun 2018 (Sumber : Profil Kesehatan Provinsi Maluku Utara Tahun 2018)

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Tabel 4. 2

Proyeksi *Demand* Rumah Sakit Umum Sofifi Tahun 2020-2040

No	Variabel	Tahun													
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	POTENSI PASAR														
	Jumlah Penduduk Provinsi Maluku Utara	1.209.342	1.232.632	1.256.000	1.279.811	1.304.073	1.328.796	1.353.987	1.379.655	1.405.811	1.432.462	1.459.618	1.487.289	1.515.485	1.544.215
	LPP		1,93%	1,90%											
2	PELUANG PASAR EFEKTIF			28.141	28.675	29.218	29.772	30.337	30.912	31.498	32.095	32.703	33.323	33.955	34.599
3	PROYEKSI														
a	Pasien Rawat Jalan	502	783	828	745	1.490	2.981	8.942	10.731	12.877	15.452	18.543	22.252	26.702	32.042
	Pasien Hemodialisa							1.448	1.520	1.596	1.676	1.843	2.028	2.231	2.454
	Kapasitas *Bed* & Mesin HD							3	3	3	3	3	4	4	4
b	Pasien Gawat Darurat			475	428	855	1.710	5.130	6.156	7.387	8.865	10.638	12.765	15.318	18.382
c	Pasien Rawat Inap	116	127	335	305	610	1.220	3.659	4.391	5.269	6.322	7.587	9.104	10.925	13.110
	LOS Rawat Inap	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	Kapasitas TT Rawat Inap :	50	35	47	47	100	100	200	200	200	200	200	200	200	200
	▪ Kelas *VVIP*					2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
	▪ Kelas *VIP*					5	5	10	10	10	10	10	10	10	10
	▪ Kelas I					7	7	14	14	14	14	14	14	14	14
	▪ Kelas II	8				10	10	20	20	20	20	20	20	20	20
	▪ Kelas III	42	35	47	47	57	60	115	115	115	115	115	115	115	115
	▪ Perinatologi					5	5	10	10	10	10	10	10	10	10
	▪ *HCU*					3	3	6	6	6	6	6	6	6	6
	▪ *Intensive Care :*					8	8	16	16	16	16	16	16	16	16
	- *ICU*					8	8	10	10	10	10	10	10	10	10
	- *NICU*					-		2	2	2	2	2	2	2	2
	- *PICU*					-		2	2	2	2	2	2	2	2
	- *ICCU/ICVCU*					-		2	2	2	2	2	2	2	2
	▪ Isolasi							5	5	5	5	5	5	5	5
	BOR Rawat Inap	65,00%	6,50%	4,00%	3,55%	5,01%	10,02%	20,05%	24,06%	28,87%	34,64%	41,57%	49,89%	59,86%	71,84%
	TOTAL PASIEN RAJAL, IGD, RANAP	618	910	1.638	1.478	2.955	5.910	17.731	21.277	25.533	30.640	36.767	44.121	52.945	63.534
	Admission Rate	23,11%	16,22%	25,71%	26,00%	26,00%	26,00%	26,00%	26,00%	26,00%	26,00%	26,00%	26,00%	26,00%	26,00%
d	Instalasi Bedah Central					447	537	698	907	1.179	1.768	2.299	2.988	3.885	5.050

No	Variabel	Tahun													
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	Kapasitas Ruang IBS					2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
e	Penunjang :														
	▪ Laboratorium Patologi Klinik	9	127	1.619	1.457	1.894	2.462	3.447	4.826	6.757	10.136	13.176	17.129	22.268	28.948
	▪ Laboratorium Patologi Anatomi										773	850	935	1.028	1.131
	▪ Radiologi			12	11	373	745	2.236	2.683	3.219	3.863	4.636	5.563	6.675	8.011
	▪ Rehabilitasi Medik/ Fisioterapi	22	22	15	14	298	596	1.788	2.146	2.575	3.090	3.709	4.450	5.340	6.408
f	Farmasi	601	675	1.138	2.955	5.910	11.821	53.194	63.832	76.599	91.919	110.302	132.363	158.835	190.603

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Tabel Lanjutan :

No	Variabel	Tahun									
		2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	POTENSI PASAR										
	Jumlah Penduduk Provinsi Maluku Utara	1.573.490	1.603.320	1.633.716	1.664.687	1.696.246	1.728.403	1.761.170	1.794.558	1.828.579	1.863.245
	LPP										
2	PELUANG PASAR EFEKTIF	35.255	35.923	36.604	37.298	38.005	38.725	39.460	40.208	40.970	41.747
3	PROYEKSI										
a	Pasien Rawat Jalan	35.246	37.009	38.859	40.802	42.842	44.984	47.234	49.595	52.075	54.679
	Pasien Hemodialisa	2.699	3.036	3.416	3.843	4.419	5.082	5.845	6.721	7.729	8.889
	Kapasitas *Bed* & Mesin HD	5	5	6	7	8	9	10	11	13	15
b	Pasien Gawat Darurat	20.220	21.231	22.292	23.407	24.577	25.806	27.097	28.451	29.874	31.368
c	Pasien Rawat Inap	14.421	15.142	15.899	16.694	17.529	19.821	20.812	21.853	22.946	24.093
	LOS Rawat Inap	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	Kapasitas TT Rawat Inap :	200	200	200	300	300	300	300	300	300	300
	▪ Kelas *VVIP*	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6
	▪ Kelas *VIP*	10	10	10	15	15	15	15	15	15	15
	▪ Kelas I	14	14	14	20	20	20	20	20	20	20
	▪ Kelas II	20	20	20	30	30	30	30	30	30	30
	▪ Kelas III	115	115	115	170	170	170	170	170	170	170
	▪ Perinatologi	10	10	10	15	15	15	15	15	15	15
	▪ *HCU*	6	6	6	10	10	10	10	10	10	10
	▪ *Intensive Care :*	16	16	16	24	24	24	24	24	24	24
	- *ICU*	10	10	10	15	15	15	15	15	15	15

No	Variabel	Tahun									
		2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
	- *NICU*	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
	- *PICU*	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
	- *ICCU/ICVCU*	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
	▪ Isolasi	5	5	5	10	10	10	10	10	10	10
	BOR Rawat Inap	79,02%	82,97%	87,12%	60,98%	64,03%	72,41%	76,03%	79,83%	83,82%	88,01%
	TOTAL PASIEN RAJAL, IGD, RANAP	69.888	73.382	77.051	80.904	84.949	90.612	95.143	99.900	104.895	110.140
	Admission Rate	26,00%	26,00%	26,00%	26,00%	26,00%	28,00%	28,00%	28,00%	28,00%	28,00%
d	Instalasi Bedah Central	6.060	6.666	7.333	8.066	8.873	9.316	9.782	10.271	10.785	11.324
	Kapasitas Ruang IBS	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6
e	Penunjang :										
	▪ Laboratorium Patologi Klinik	34.738	38.212	42.033	46.236	50.860	53.403	56.073	58.877	61.821	64.912
	▪ Laboratorium Patologi Anatomi	1.301	1.496	1.720	1.978	2.275	2.389	2.508	2.634	2.766	2.904
	▪ Radiologi	8.812	9.252	9.715	10.201	10.711	11.246	11.808	12.399	13.019	13.670
	▪ Rehabilitasi Medik/ Fisioterapi	7.049	7.402	7.772	8.160	8.568	8.997	9.447	9.919	10.415	10.936
f	Farmasi	209.663	220.146	231.153	242.711	254.846	271.836	285.428	299.699	314.684	330.419

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

1. **Pelayanan Rawat Jalan**

Jumlah kunjungan pasien rawat jalan Rumah Sakit Umum Sofifi dari tahun 2017-2019 mengalami kenaikan setiap tahunnya, tetapi karena adanya Pandemi *COVID-19* yang sedang terjadi saat ini, sehingga pada tahun 2020 jumlah kunjungan rawat jalan mengalami penurunan. Dengan mempertimbangkan kondisi eksisting, maka jumlah kunjungan pasien rawat jalan Rumah Sakit Umum Sofifi pada tahun 2020 diproyeksikan sebanyak 745 orang dengan asumsi pada tahun 2020 kondisi Pandemi *COVID-19* masih berlangsung di Indonesia termasuk di Maluku Utara. Tahun 2021, diasumsikan sudah mulai pemulihan dari Pandemi *COVID-19* sehingga diproyeksikan kunjungan pasien rawat jalan akan mulai meningkat kembali sehingga pada tahun 2021 jumlah pasien diproyeksikan sebanyak 1.490 orang. Tahun 2023, jumlah kunjungan pasien rawat jalan kembali mengalami kenaikan menjadi 8.942 orang. Sampai 10 tahun ke depan, jumlah kunjungan pasien rawat jalan diproyeksikan akan meningkat secara bertahap sebesar 20,00% sehingga pada tahun 2030 jumlah kunjungan pasien diproyeksikan sebanyak 32.042 orang. Proyeksi kenaikan ini berdasarkan asumsi ada penambahan jenis pelayanan kesehatan dan sumber daya manusia terutama dokter spesialis dan subspesialis, peningkatan mutu pelayanan, penambahan fisik bangunan rumah sakit untuk rawat jalan serta Rumah Sakit Umum Sofifi sudah bekerjasama dengan BPJS, sehingga akan mempengaruhi jumlah kunjungan pasien ke rawat jalan. Proyeksi kunjungan pasien rawat jalan setelah sepuluh tahun meningkat secara konvensional sebesar 5,00%-10,00% sehingga pada tahun 2040 diproyeksikan jumlah kunjungan pasien rawat jalan sebanyak 54.679 pasien. Diasumsikan setelah sepuluh tahun kondisi di Provinsi Maluku Utara sudah banyak berubah seperti semakin bertambahnya sarana pelayanan kesehatan rujukan (rumah sakit) sehingga pasar potensial akan terbagi.

Tersedianya jenis pelayanan yang lengkap serta ditunjang oleh peralatan yang memadai dan komitmen dokter yang tinggi, diharapkan pasien rawat jalan akan terus meningkat. Demikian pula upaya pemasaran yang dilakukan harus terus ditingkatkan lebih intens dan efektif. Ditunjang tarif yang kompetitif dan promosi untuk pelayanan unggulan melalui media diharapkan pelayanan rawat jalan ini dapat dijadikan rujukan serta andalan yang dapat memberikan *multiplier effect* pada pelayanan lainnya yaitu apotik, rawat inap, operasi dan penunjang lainnya.

2. **Pelayanan Rawat Inap**

Jumlah pasien rawat inap selama tahun 2017-2019 mengalami peningkatan setiap tahunnya, tetapi karena adanya Pandemi *COVID-19* yang sedang terjadi saat ini, maka jumlah kunjungan pasien pada tahun 2020 mengalami penurunan. Dengan mempertimbangkan kondisi eksisting, maka proyeksi kunjungan pasien rawat inap pada

tahun 2020 adalah sebanyak 305 orang dengan asumsi bahwa pada tahun ini kondisi pandemi *COVID-19* masih terjadi. Tahun 2021 diasumsikan mulai terjadi pemulihan sehingga kunjungan pasien ke rawat inap mulai meningkat menjadi 610 orang, begitu juga tahun 2023 jumlah kunjungan pasien mengalami peningkatan menjadi 3.659 orang. Sampai tahun ke-10, jumlah kunjungan pasien diproyeksikan meningkat secara bertahap sebesar 20,00% sehingga pada tahun 2030 jumlah kunjungan pasien rawat inap diproyeksikan sebanyak 13.110 orang. Peningkatan ini terjadi dengan asumsi karena adanya penambahan gedung fisik bangunan, bertambahnya jenis pelayanan yang tersedia, adanya perbaikan pelayanan, pengembangan SDM, pengembangan peralatan medis yang dapat memenuhi tuntutan kebutuhan pasien serta rumah sakit sudah terakreditasi dan bekerjasama dengan BPJS. Selain itu yang menjadi pertimbangan adalah karena pada dasarnya jumlah pasien rawat inap juga dipengaruhi oleh peningkatan jumlah pasien rawat jalan. Faktor lain yang menjadi pertimbangan adalah besaran rasio jumlah pasien dengan potensi pasar yang ada baru sebesar 5,31%.
Proyeksi kunjungan pasien rawat inap setelah tahun ke sepuluh (2031-2040) meningkat bertahap sebesar 5,00%-10,00% sehingga pada tahun 2040 diproyeksikan jumlah kunjungan pasien rawat inap sebanyak 24.093 pasien. Diasumsikan setelah tahun ke sepuluh kondisi di Provinsi Maluku Utara sudah banyak berubah seperti semakin bertambahnya sarana pelayanan kesehatan rujukan (rumah sakit) sehingga pasar potensial akan terbagi.

Perubahan jumlah tempat tidur dimulai pada tahun 2021, yaitu bertambah sebanyak 53 buah tempat tidur sehingga total kapasitas tempat tidur yang tersedia di Rumah Sakit Umum Sofifi menjadi 100 buah tempat tidur dengan *BOR* 5,01%. Tahun 2023 jumlah tempat tidur mengalami penambahan kembali sebanyak 100 buah tempat tidur sehingga menjadi 200 buah tempat tidur dengan *BOR* 20,05%. Tahun 2034 jumlah tempat tidur mengalami penambahan kembali sebanyak 100 buah tempat tidur sehingga menjadi 300 buah tempat tidur dengan *BOR* 60,98%. Sampai tahun 2040 tempat tidur tidak mengalami perubahan, tetap 300 buah tempat tidur dengan *BOR* 88,01%. Penambahan kapasitas tempat tidur ini dilakukan jika *BOR* sudah berada di daerah efisien Barber Jhonson dan disesuaikan dengan kebutuhan.

Alokasi tempat tidur untuk masing-masing ruang kelas perawatan disesuaikan dengan ketentuan yang tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 serta disesuaikan dengan kebutuhan pasien. Pada kelas perawatan dengan *BOR* tinggi dan banyak diminati masyarakat, proporsi dan penambahan tempat tidurnya akan lebih besar dibanding kelas lainnya dengan tetap mengikuti peraturan

yang sudah ditentukan. Rencana alokasi tempat tidur di Rumah Sakit Umum Sofifi secara lebih detail dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 3

Rencana Alokasi Tempat Tidur Rumah Sakit Umum Sofifi

Kelas Perawatan	Kapasitas Tempat Tidur			
	2020	2021-2022	2023-2033	2034-2040
Kelas V *VIP*		2	4	6
Kelas *VIP*		5	10	15
Kelas I		7	14	20
Kelas II		10	20	30
Kelas III	47	60	115	170
Perinatologi		5	10	15
HCU		3	6	10
Intensive Care :		8	16	24
- *ICU*		8	10	15
- *NICU*		-	2	3
- *PICU*		-	2	3
- *ICCU/ICVCU*		-	2	3
Isolasi		-	5	10
Total Tempat Tidur	**47**	100	200	300

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Kelas I dan *VIP* adalah kelas perawatan pasien Non JKN, sedangkan kelas II dan III adalah kelas perawatan pasien JKN PBI dan Non PBI. Kapasitas tempat tidur di ruang perawatan pasien JKN PBI sebanyak 4 buah tempat tidur setiap ruangannya, sedangkan di ruang pasien JKN Non PBI sebanyak 6 buah tempat tidur. Sedangkan nilai *AVLOS* dan jumlah hari perawatan yang digunakan mengacu pada angka *AVLOS* eksisting di Rumah Sakit Umum Sofifi.

3. Pelayanan Gawat Darurat

Pelayanan darurat dilaksanakan pada pelayanan Instalasi Gawat Darurat yang merupakan fasilitas untuk melaksanakan kegiatan penyelamatan jiwa pasien yang tepat waktu dan tepat tindak. Jumlah kunjungan pasien gawat darurat pada tahun 2019 sebanyak 475 orang, mengalami penurunan pada tahun 2020 karena adanya Pandemi *COVID-19* sehingga jumlah pasien diproyeksikan sebanyak 428. Tahun 2021 diasumsikan mulai terjadi pemulihan kondisi, sehingga kunjungan pasien mulai meningkat kembali sehingga pada tahun 2021 jumlah pasien Instalasi Gawat Darurat diproyeksikan sebanyak 855 orang dan tahun 2023 sebanyak 5.130 orang. Sampai tahun ke-10, jumlah pasien diproyeksikan meningkat sebesar 20,00% sehingga pada tahun 2030 jumlah

kunjungan pasien ke Instalasi Gawat Darurat diproyeksikan sebanyak 18.382 orang. Peningkatan ini terjadi dengan asumsi bertambahnya jenis pelayanan yang tersedia, pengembangan SDM, penambahan peralatan medis dan peningkatan mutu pelayanan. Setelah tahun ke sepuluh, proyeksi jumlah kunjungan pasien ke Instalasi Gawat Darurat meningkat bertahap 5,00%-10,00% sehingga pada tahun 2040 diproyeksikan jumlah kunjungan pasien ke Instalasi Gawat Darurat sebanyak 31.368 pasien. Diasumsikan setelah tahun ke sepuluh kondisi di Provinsi Maluku Utara sudah banyak berubah seperti semakin bertambahnya sarana pelayanan kesehatan rujukan (rumah sakit) sehingga pasar potensial akan terbagi.

4. Instalasi Bedah Sentral

Kegiatan operasi di Instalasi Bedah Sentral Rumah Sakit Umum Sofifi baru mulai operasional tahun 2021 dengan jumlah kegiatan operasi diproyeksikan sebanyak 447 kegiatan operasi, kemudian sampai 10 tahun ke depan meningkat sebesar 20,00%-30,00% sehingga pada tahun 2030 diproyeksikan jumlah kegiatan operasi sebanyak 5.050 kegiatan. Peningkatan ini terjadi dengan asumsi karena adanya penambahan jenis pelayanan, penambahan SDM dan peningkatan kelengkapan peralatan medis. Setelah tahun ke sepuluh, diproyeksikan jumlah kegiatan operasi akan meningkat secara bertahap sebesar 5,00%-20,00% sehingga pada tahun 2040 diproyeksikan jumlah kegiatan operasi sebanyak 11.324 kegiatan operasi.

Kapasitas ruang operasi yang disediakan pada tahap awal operasional sebanyak 2 (dua) buah ruang operasi. Pengembangan sampai 20 tahun ke depan diperlukan 6 (enam) ruang operasi di Instalasi Bedah Sentral Rumah Sakit Umum Sofifi.

5. Pelayanan Penunjang Medis

a. Laboratorium Patologi Klinik

Tren rata-rata jumlah pemeriksaan Laboratorium Patologi Klinik di Rumah Sakit Umum Sofifi dari 2017-2019 mengalami peningkatan yang sangat signifikan, tetapi karena adanya Pandemi *COVID-19* yang sedang terjadi saat ini, maka jumlah kegiatan pemeriksaan Laboratorium Klinik pada tahun 2020 mengalami penurunan menjadi 1.457 pemeriksaan. Tahun selanjutnya diasumsikan kondisi sudah mengalami pemulihan sehingga mulai tahun 2021 jumlah kegiatan pemeriksaan Laboratorium Patologi Klinik mengalami peningkatan secara bertahap sebesar 30,00%-50,00% sehingga pada tahun 2030 jumlah kegiatan pemeriksaan Laboratorium Patologi Klinik diproyeksikan sebanyak 28.948 kegiatan pemeriksaan. Peningkatan ini terjadi dengan asumsi adanya pengembangan pelayanan Laboratorium Patologi Klinik, peningkatan mutu pelayanan, SDM dan peralatan medis. Selain itu, kunjungan ke Laboratorium juga dipengaruhi oleh meningkatnya

kunjungan ke rawat jalan dan rawat inap. Setelah sepuluh tahun, jumlah kegiatan pemeriksaan Laboratorium Patologi Klinik diproyeksikan meningkat sebesar 5,00%-20,00%, sehingga pada tahun 2040 jumlah kegiatan pemeriksaan Laboratorium Patologi Klinik diproyeksikan sebanyak 64.912 kegiatan pemeriksaan. Setelah sepuluh tahun diasumsikan kondisi di Provinsi Maluku Utara sudah banyak mengalami perubahan dan pasar pun sudah mulai terbagi.

b. Laboratorium Patologi Anatomi

Laboratorium Patologi Anatomi saat ini belum tersedia di Rumah Sakit Umum Sofifi. Tetapi mulai tahun 2026 pelayanan pemeriksaan Laboratorium Patologi Anatomi direncanakan akan tersedia di Rumah Sakit Umum Sofifi. Jumlah kegiatan pemeriksaan Laboratorium Patologi Anatomi pada saat mulai operasional diproyeksikan sebanyak 773 pemeriksaan, kemudian tahun selanjutnya diproyeksikan meningkat sebesar 5,00%-15,00%, sehingga pada tahun 2030 jumlah kegiatan pemeriksaan Laboratorium Patologi Anatomi diproyeksikan sebanyak 1.131 pemeriksaan dan tahun 2040 sebanyak 2.904 pemeriksaan. Peningkatan ini dengan asumsi adanya pengembangan jenis pelayanan/ pemeriksaan, kelengkapan alat medis dan sumber daya manusia yang tersedia sesuai dengan kebutuhan.

c. Radiologi

Jumlah kegiatan di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Sofifi pada tahun 2020 sebanyak 11 pemeriksaan, kondisi ini menurun dari tahun sebelumnya karena adanya Pandemi *COVID-19* yang sedang terjadi. Tahun selanjutnya diasumsikan kondisi sudah mengalami pemulihan sehingga mulai tahun 2021 jumlah kegiatan pemeriksaan Radiologi mengalami peningkatan seiring dengan meningkatnya jumlah kunjungan rawat jalan, sehingga pada tahun 2030 jumlah kunjungan pasien diproyeksikan sebanyak 8.011 pemeriksaan dan tahun 2040 sebanyak 13.670 pemeriksaan. Peningkatan ini terjadi dengan asumsi adanya penambahan jenis pelayanan sehingga jenis kegiatan pelayanan Radiologi yang dilakukan pun semakin banyak dan beragam, adanya penambahan alat dan SDM. Selain itu, kunjungan ke Radiologi juga dipengaruhi oleh meningkatnya kunjungan ke rawat jalan dan rawat inap.

d. Rehabilitasi Medik/ Fisioterapi

Tren kegiatan Rehabilitasi Medik/ Fisioterapi di Rumah Sakit Umum Sofifi dari tahun 2017-2019 mengalami penurunan, begitu juga tahun 2020 diproyeksikan jumlah kegiatan Rehabilitasi Medik mengalami penurunan karena adanya Pandemi *COVID-19* yang sedang terjadi. Dengan mempertimbangkan kondisi eksisting, maka jumlah

kegiatan Rehabilitasi Medik pada tahun 2021 diproyeksikan sebanyak 298 kegiatan. Tahun selanjutnya sampai tahun ke sepuluh, jumlah kegiatan Rehabilitasi Medik diproyeksikan meningkat secara bertahap seiring dengan meningkatnya kunjungan rawat jalan sehingga pada tahun 2030 jumlah kegiatan Rehabilitasi Medik diproyeksikan sebanyak 6.408 kegiatan dan tahun 2040 sebanyak 10.936 kegiatan. Kenaikan ini diasumsikan karena adanya pengembangan pelayanan Rehabilitasi Medik, SDM dan peralatan medis.

6. Farmasi

Kegiatan pelayanan resep di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Sofifi selama tahun 2017-2019 mengalami peningkatan setiap tahunnya, tetapi tahun 2020 diproyeksikan mengalami penurunan karena adanya Pandemi *COVID-19* yang sedang terjadi. Dengan mempertimbangkan kondisi eksisting, maka jumlah kegiatan pelayanan resep di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Sofifi pada tahun 2020 diproyeksikan sebanyak 2.955 buah resep. Tahun selanjutnya sampai tahun ke sepuluh, jumlah kegiatan pelayanan resep diproyeksikan meningkat secara bertahap dengan asumsi satu pasien mendapat 2-3 buah resep, sehingga pada tahun 2030 jumlah resep yang dilayani diproyeksikan sebanyak 190.603 buah resep dan tahun 2040 sebanyak 330.419 buah resep. Jumlah ini diproyeksikan akan terus meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah pasien yang berkunjung ke Rumah Sakit Umum Sofifi.

7. *Admission Rate*

Admission Rate adalah angka yang menunjukkan pola rujukan pasien Poliklinik dan Instalasi Gawat Darurat ke Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Sofifi. Angka *Admission Rate* di Rumah Sakit Umum Sofifi tahun 2017 sebesar 23,11%, kemudian tahun 2018 mengalami penurunan 6,89% menjadi 16,22% dan tahun 2019 naik 9,49% menjadi 25,71%. Artinya setiap 100 kunjungan pasien di Poliklinik dan Instalasi Gawat Darurat maka akan ada 25-26 orang yang kemungkinannya perlu dirujuk ke rawat inap pada tahun 2019. Dengan mempertimbangkan kondisi eksisting serta hasil hitungan proyeksi kunjungan pasien ke Instalasi Rawat Jalan, Instalasi Gawat Darurat dan Instalasi Rawat Inap, maka diperoleh proyeksi angka *Admission Rate* pada 10 tahun pertama sebesar 26,00% artinya setiap 100 kunjungan pasien di Poliklinik dan Instalasi Gawat Darurat maka akan ada 26 orang yang kemungkinannya perlu dirujuk ke rawat inap. Setelah 10 tahun, angka *Admission Rate* diproyeksikan sebesar 28,00%, artinya setiap 100 kunjungan pasien di Poliklinik dan Instalasi Gawat Darurat maka akan ada 28 orang yang kemungkinannya perlu dirujuk ke rawat inap.

8. Proyeksi Utilisasi Layanan Unggulan

Sesuai dengan visi Rumah Sakit Umum Sofifi yaitu "Menjadi Rumah Sakit Dengan Pelayanan Terbaik di Provinsi Maluku Utara" serta didukung salah satu misinya yaitu "Memberikan Pelayanan yang Berkualitas dan Professional", maka untuk meningkatkan pelayanan kesehatan kepada masyarakat, Rumah Sakit Umum Sofifi akan menyediakan pelayanan-pelayanan yang dibutuhkan oleh masyarakat termasuk pelayanan Hemodialisa dan Jantung Hipertensi yang direncanakan akan menjadi pelayanan unggulan di Rumah Sakit Umum Sofifi. Hal ini dikarenakan kasus Jantung Hipertensi dan Hemodialisa cukup banyak dialami oleh masyarakat Maluku Utara. Selain itu juga untuk mendekatkan pelayanan kepada masyarakat supaya masyarakat yang sakit bisa segera ditangani. Karena selama ini, masyarakat Maluku Utara yang sakit Jantung Hipertensi dan harus dilakukan Hemodialisa berobat ke Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Chasan Boesoirie Ternate yang jaraknya cukup jauh dari tempat tinggal mereka. Dengan pertimbangn tersebut, berikut proyeksi utilisasi pelayanan unggulan Rumah Sakit Umum Sofifi dalam kurun waktu 20 tahun mendatang.

Tabel 4. 4

Proyeksi Utilisasi Pelayanan Unggulan Rumah Sakit Umum Sofifi Tahun 2020-2040

Tahun	Hemodialisa	Jantung Hipertensi
2019		
2020		
2021		
2022		
2023	1.448	5.879
2024	1.520	6.173
2025	1.596	6.482
2026	1.676	6.806
2027	1.843	7.146
2028	2.028	7.504
2029	2.231	7.879
2030	2.454	8.273
2031	2.699	9.100
2032	3.036	10.010
2033	3.416	11.011
2034	3.843	12.112
2035	4.419	13.323
2036	5.082	14.656
2037	5.845	16.121
2038	6.721	17.733
2039	7.729	19.507
2040	8.889	21.457

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Pada *demand* pelayanan unggulan di Rumah Sakit Umum Sofifi, proyeksi kunjungan pelayanan unggulan dapat dilakukan bila data awal telah didapatkan. Untuk pelayanan unggulan Hemodialisa, karena saat ini pelayanan Hemodialisa belum tersedia di Rumah Sakit Umum Sofifi, maka perhitungan proyeksi menggunakan asumsi fungsi jumlah penduduk ring 1, 2 dan 3, angka kesakitan, index berobat, prevalensi dan asumsi lainnya, kemudian tahun selanjutnya dilakukan *forecasting*. Pelayanan unggulan Hemodialisa, dengan menggunakan data dasar tahun 2019, prevalensi Gagal Ginjal di Provinsi Maluku Utara 0,56% dan index berobat 3, maka diperoleh jumlah kegiatan Hemodialisa pada tahun pertama operasional sebanyak 1.448 kegiatan dengan kapasitas mesin yang tersedia sebanyak 3 buah mesin *Dialyzer*. Pelayanan unggulan Hemodialisa direncanakan mulai operasional tahun 2023, setelah pembangunan fisik gedung selesai. Tahun selanjutnya sampai 20 tahun ke depan, jumlah kunjungan pasien diproyeksikan meningkat sebesar 5,00%-15,00%, sehingga pada tahun 2030 jumlah kegiatan Hemodialisa diproyeksikan sebanyak 2.454 kegiatan dengan kapasitas mesin yang tersedia sebanyak 4 buah mesin *Dialyzer* dan tahun 2040 sebanyak 8.889 kegiatan dengan kapasitas mesin yang tersedia sebanyak 15 buah mesin *Dialyzer.* Asumsi yang menyebabkan meningkatnya jumlah kegiatan Hemodialisa adalah karena adanya penambahan SDM dan peralatan medis termasuk mesin Hemodialisa atau *Dialyzer*.

Begitu juga dengan pelayanan Jantung Hipertensi, saat ini pelayanan ini belum tersedia di Rumah Sakit Umum Sofifi sehingga perhitungan *demand* menggunakan asumsi fungsi jumlah penduduk ring 1, 2 dan 3, angka kesakitan, index berobat, prevalensi dan asumsi lainnya, kemudian tahun selanjutnya dilakukan *forecasting*. Pelayanan unggulan Jantung, dengan menggunakan data dasar tahun 2019, prevalensi Jantung di Provinsi Maluku Utara 1,10% dan Hipertensi 5,71%, index berobat 1, maka diperoleh jumlah kunjungan pasien ke pelayanan Jantung pada tahun pertama operasional sebanyak 5.879 orang. Pelayanan unggulan Jantung Hipertensi direncanakan mulai operasional tahun 2023, setelah pembangunan fisik gedung selesai. Tahun selanjutnya sampai lima belas tahun ke depan, jumlah kunjungan pasien diproyeksikan meningkat sebesar 5,00%-10,00%, sehingga pada tahun 2030 jumlah pasien Jantung Hipertensi yang berobat ke Rumah Sakit Umum Sofifi diproyeksikan sebanyak 8.273 orang dan tahun 2040 sebanyak 21.457 orang. Peningkatan ini terjadi dengan asumsi adanya peningkatan kualitas pelayanan, jenis pelayanan, SDM dan ketersediaan peralatan medik.

9. Proyeksi Kunjungan Pasien berdasarkan Cara Bayar

Pasien yang berobat ke Rumah Sakit Umum Sofifi saat ini semuanya adalah pasien umum yang melakukan pembayaran dengan cara bayar sendiri karena Rumah Sakit Umum Sofifi belum bekerjasama dengan BPJS. Ke depan, rencananya Rumah Sakit

Umum Sofifi akan melakukan kerjasama dengan BPJS sehingga semua masyarakat bisa berobat ke Rumah Sakit Umum Sofifi baik itu pasien Umum (Non JKN) maupun pasien yang menggunakan BPJS (JKN PBI dan Non PBI). Dengan pertimbangan tersebut, berikut proyeksi jumlah kunjungan pasien ke Rumah Sakit Umum Sofifi berdasarkan status dan cara bayar pasien.

Tabel 4. 5

Proyeksi Kunjungan Pasien ke Rumah Sakit Umum Sofifi berdasarkan Status dan Cara Bayar Tahun 2020-2040

Tahun	Status dan Cara Bayar		
	Non JKN	JKN PBI	JKN Non PBI
2017	618		
2018	910		
2019	1.638		
2020	1.478		
2021	591	1.773	591
2022	1.182	3.546	1.182
2023	3.546	10.639	3.546
2024	4.255	12.766	4.255
2025	5.107	15.320	5.107
2026	6.128	18.384	6.128
2027	7.353	22.060	7.353
2028	8.824	26.473	8.824
2029	10.589	31.767	10.589
2030	12.707	38.121	12.707
2031	13.978	41.933	13.978
2032	14.676	44.029	14.676
2033	15.410	46.231	15.410
2034	16.181	48.542	16.181
2035	16.990	50.969	16.990
2036	18.122	54.367	18.122
2037	19.029	57.086	19.029
2038	19.980	59.940	19.980
2039	20.979	62.937	20.979
2040	22.028	66.084	22.028

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Dengan menggunakan proporsi cakupan jaminan kesehatan penduduk di Provinsi Maluku Utara Tahun 2018 yang sebesar 72,68% untuk pasien JKN (JKN PBI 48,81% dan JKN Non PBI 23,51%) dan Non JKN 27,68%, maka jumlah pasien yang berkunjung ke Rumah Sakit Umum Sofifi diproyeksikan sebesar 80,00% untuk pasien JKN (60,00% JKN PBI dan 20,00% JKN Non PBI) dan 20,00% pasien Non JKN, dengan asumsi bahwa pada

tahun 2021 Rumah Sakit Umum Sofifi melakukan akreditasi sehingga sudah bisa bekerjasama dengan BPJS dan bisa menerima pasien JKN baik JKN PBI maupun Non PBI. Dengan asumsi demikian, maka pada tahun 2021 diproyeksikan cara bayar pasien dengan menggunakan JKN di Rumah Sakit Umum Sofifi sebanyak 2.364 orang terdiri dari JKN PBI 1.773 orang dan JKN Non PBI 591 orang, sedangkan Non JKN sebanyak 591 orang. Jumlah ini naik seiring dengan meningkatnya jumlah kunjungan pasien ke rawat jalan, rawat inap dan IGD Rumah Sakit Umum Sofifi karena rumah sakit sudah bisa menerima rujukan dari sarana pelayanan kesehatan lain, semakin lengkapnya pelayanan, SDM dan alat medik yang tersedia, sehingga pada tahun 2030 jumlah pasien yang menggunakan cara bayar dengan JKN diproyeksikan sebanyak 50.827 orang terdiri dari JKN PBI 38.121 orang dan JKN Non PBI 12.707 orang, sedangkan Non JKN sebanyak 12.707 orang. Tahun 2040 jumlah pasien JKN yang berkunjung ke Rumah Sakit Umum Sofifi diproyeksikan sebanyak 88.112 orang terdiri dari pasien JKN PBI 66.084 orang dan JKN Non PBI 22.028 orang, sedangkan pasien Non JKN sebanyak 22.028 orang.

Proyeksi *demand* ini dapat tercapai apabila kondisi lainnya mendukung dan terpenuhi seperti SDM, terutama dokter spesialis dan subspesialis, serta peralatan medik yang lengkap. *Demand* ini akan berubah jika terjadi perubahan regulasi atau perubahan kebijakan yang berlaku.

4.2 ANALISIS PASAR DAN PEMASARAN

4.2.1 Analisis *STP*

1. Segmentasi

Segmentasi pasar adalah usaha untuk melakukan pembagian pasar ke dalam segmen-segmen pembeli yang dapat memisahkan produk atau bauran pemasarannya. Pasar dari Rumah Sakit Umum Sofifi saat ini terdiri dari pasar *non captive* (100,00%) yaitu pasien Umum. Hal ini terjadi karena Rumah Sakit Umum Sofifi saat ini belum bisa bekerjasama dengan BPJS karena belum bisa memenuhi persyaratan yang ditentukan salah satunya adalah terakreditasinya rumah sakit. Ke depan jika Rumah Sakit Umum Sofifi sudah terakreditasi dan bekerjasama dengan BPJS, diharapkan banyak pasien *captive* yang datang ke ruamh sakit. Perbedaan dasar kedua pasar ini adalah cara bayar sehingga unsur tarif dan fisik bangunan menjadi unsur penting bagi pasien *non captive*. Sementara pada pasien *captive* baik tarif maupun fisikal bangunan kurang menarik perhatian namun kemudahan prosedur, kelengkapan dan fasilitas lain obat menjadi perhatian utama.

Kondisi saat ini, kunjungan total ke Rumah Sakit Umum Sofifi per tahun adalah 1.638 orang atau rata-rata 5 orang per hari. Sehingga pasar efektif dibandingkan dengan peluang pasar efektif baru 5,31% yang sudah terlayani.

Dari analisis di atas, terlihat peluang pasar efektif yang tersedia cukup besar. Sehingga untuk menangkap peluang pasar yang ada (94,69%) perlu segera dilakukan tindakan sesuai strategi pengembangan untuk memperkuat posisi rumah sakit dan mempersiapkan rumah sakit dalam meraih peluang pasar tersebut serta antisipasi terhadap adanya perubahan lingkungan, kebijakan dan upaya-upaya kompetitor.

2. *Targeting*

Targeting adalah pangsa pasar yang pernah dilayani dan penetrasi peluang pasar sebesar 94,69% dari pasar yang belum terlayani saat ini. Pasar yang diasumsikan akan berobat ke Rumah Sakit Umum Sofifi tersebut berasal dari rujukan sarana kesehatan lain, pasien asuransi dan perusahaan serta serta pasien umum golongan menengah dan atas yang berasal dari Provinsi Maluku Utara terutama Kota Tidore Kepulauan, Kabupaten Halmahera Tengah, Kabupaten Halmahera Timur, Kabupaten Halmahera Barat, Kabupaten Halmahera Utara, Kabupaten Halmahera Selatan dan Pulau Morotai, maupun dari luar daerah dan yang berobat ke luar negeri.

3. *Positioning*

Rumah Sakit Umum Sofifi saat ini sebagai Rumah Sakit Umum Kelas D, 47 tempat tidur serta memberikan pelayanan spesialis. Dalam pengembangan untuk 20 tahun ke depan, Rumah Sakit Umum Sofifi secara ideal dipersiapkan untuk dikembangkan dengan jumlah tempat tidur 300 buah tempat tidur. Pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi ke depan akan dilakukan secara bertahap disesuaikan dengan perkembangan *demand*.

4.2.2 Strategi Pemasaran

Strategi pemasaran memperhatikan hasil beberapa analisis yang dilakukan antara lain peluang pasar efektif yang besar. Analisis *SWOT* berada pada kuadran III yaitu Konservatif, dalam hal ini memerlukan pembenahan internal untuk menambah kekuatan meraih peluang pasar efektif. Strategi dalam kondisi ini adalah mengupayakan perbaikan/ efisiensi operasional yaitu terdiri dari 2 (dua) hal, yaitu :

1. Kontraksi, yaitu mengurangi biaya-biaya untuk hal-hal yang kurang perlu

2. Konsolidasi, yaitu pengembangan program untuk menstabilkan rumah sakit. Pengembangan program antara lain meliputi :
   - Pengembangan pasar
   - Penetrasi pasar
   - Pengembangan produk pelayanan unggulan dan ketersediaan dokter spesialis serta dokter subspesialis dan perawat mahir
   - Kemitraan

Disamping itu juga adanya dukungan *stakeholder* dan para dokter yang tinggi untuk mengembangkan Rumah Sakit Umum Sofifi merupakan modal dasar bagi pengembangan. Dalam konsep siklus kehidupan usaha kondisi ini sudah dalam posisi *mature* menuju *decline*. Dalam hal ini tujuan pemasaran adalah perlu difokuskan untuk mengenalkan Rumah Sakit Umum Sofifi dengan citra baru pada pelanggan dengan pelayanan unggulan dan jaminan mutu yang menjadikan rumah sakit layak dipercaya. Strategi pemasaran dalam tingkat ini sesuai dengan strategi pada kuadran III *SWOT*, diperlukan pengembangan produk pelayanan. Selain pelayanan yang sudah ada perlu dilengkapi dengan pelayanan yang lebih lengkap untuk Rumah Sakit Umum Kelas C yang ke depan akan dikembangkan menjadi Rumah Sakit Umum Kelas B dan sesuai kebutuhan masyarakat serta pelayanan yang diunggulkan.

BAB 5
ANALISIS LOKASI

BAB 5
ANALISIS LOKASI

5.1 RENCANA PEMBANGUNAN JANGKA MENENGAH KOTA TIDORE KEPULAUAN

Penyusunan Kajian RPJMD Kota Tidore Kepulauan Tahun 2016-2021 memperhatikan Peraturan Daerah (Perda) Kota lidore Kepulauan Nomor 6 Tahun 2011 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Kota Tidore Kepulauan Tahun 2005-2025. RPJMD Tahun 2016-2021 merupakan penjabaran dari tahap III RPJPD Kota lidore Kepulauan Tahun 2005-2025. Pada RPJPD tersebut Visi yang akan dicapai adalah "TERWUJUDNYA KOTA TIDORE KEPULAUAN YANG MAJU, MANDIRI DAN BERPERADABAN". Tujuan pembangunan jang ka panjang daerah Kota Tidore Kepulauan Tahun 2005-2025 dalam rangka mencapai visi adalah mewujudkan Kota Tidore Kepulauan yang maju dan mandiri di bidang sosial, ekonomi, politik dan budaya, sebagai rangkaian dan bagian integral dari 1ujuan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) Nasional Tahun 2005-2025 dan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Provinsi Maluku Utara Tahun 2005-2025.

Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 25 tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional, serta Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 54 Tahun 2010, secara jelas menyebutkan visi dalam RPJMD adalah visi kepala daerah dan wakil kepala daerah terpilih yang disampaikan pada waktu pemilihan kepala daerah. Selain itu, dalam penyusunan RPJMD juga harus berpedoman dan berkesesuaian dengan sasaran pokok dan arah kebijakan pembangunan dalam RPJPD Kota Tidore Kepulauan.

Sebagai arah pembangunan dalam rangka pencapaian 5 tahun kedepan, penyusunan visi Kota Tidore kepulauan sedapat mungkin dapat menjawab permasalahan dan isu actual serta tantangan dan peluang pembangunan daerah, sehingga visi yang dirumuskan Kota Tidore kepulauan tahun 2016 - 2021 yaitu :

" Terwujudnya Kemandirian Kota Tidore Kepulauan sebagai Kota Jasa Berbasis Agro-Marine"

Dalam Visi Kota Tidore Kepulauan Tahun 2016-2021 terdapat tiga kata kunci yakni Kemandirian, Kota Jasa dan Agro-Marine.

Misi yang digunakan untuk pencapaian visi berdasarkan RPJMD adalah:

1. Memperkuat dan meningkatkan kualitas infrastruktur yang berkeadilan dengan memperhatikan aspek lingkungan hidup
2. Pengembangan Kelautan dan Perikanan serta pertanian berbasis potensi unggulan wiayah
3. Penguatan investasi dan pertumbuhan ekonomi dengan mempertimbangkan geostrategi, geopolitik dan potensi sumberdaya wilayah
4. Pembangunan kualitas Sumber Daya Manusia berbasis potensi unggulan daerah
5. Penguatan pembangunan sosial dan budaya serta nilai-nilai kearifan local sebagai modal sosial untuk mendorong akselarasi pembangunan.
6. Reformasi Birokrasi.

Berikut adalah tabel tujuan dan saran yang diacu dalam RPJMD Kota Tidore Selatan.

Tabel 5. 1

Tujuan Dan Sasaran Kota Tidore Selatan

VISI: Terwujudnya Kemandirian Kota Tidore Kepulauan sebagai Kota Jasa Berbasis Agro-Marine		
MISI	**TUJUAN**	**SASARAN**
Memperkuat dan meningkatkan kualitas infrastruktur yang berkeadilan dengan memperhatikan aspek lingkungan hidup.	Meningkatnya kualitas infrastruktur laut maupun darat yang mendukung aktivitas ekonomi masyarakat dengan memperhatikan aspek kelestarian lingkungan hidup	Meningkatnya kualitas infrastruktur laut maupun darat yang mendukung aktivitas ekonomi masyarakat dengan memperhatikan aspek kelestarian lingkungan
Pengembangan Kelautan dan Perikanan serta pertanian berbasis potensi unggulan wilayah	Produktivitas wilayah dan akses pemasaran produk kelautan/perikanan dan pertanian berbasis potensi unggulan wilayah yang semakin berkembang	Meningkatnya hasil produksi perikanan dan pertanian yang berbasis unggulan wilayah
Penguatan investasi dan pertumbuhan ekonomi dengan mempertimbangkan geostrategi, geopolitik dan potensi sumberdaya wilayah	Terwujudnya pertumbuhan ekonomi dan investasi yang seiring dengan peningkatan taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat	Meningkatnya pertumbuhan ekonomi dan investasi berbasis pada potensi lokal
Pembangunan kualitas Sumber Daya Manusia berbasis potensi unggulan daerah	Sumber daya manusia yang semakin handal dan dapat bersaing baik secara lokal, nasional maupun intemasional	1. Meningkatnya kualitas sumber daya manusia dalam berbagai aspek pembangunan yang berbasis IPTEK 2. Meningkatnya aksesibilitas dan kualitas pendidikan yang unggul,

VISI: Terwujudnya Kemandirian Kota Tidore Kepulauan sebagai Kota Jasa Berbasis Agro-Marine		
MISI	**TUJUAN**	**SASARAN**
		terjangkau dan merata dengan mempertimbangkan potensi keunggulan lokal; 3. Meningkatnya kualitas layanan kesehatan bagi semua serta per1uasan akses pelayanan yang terjangkau dan merata;
Penguatan pembangunan sosial dan budaya serta nilai-nilai kearifan lokal sebagai modal sosial untuk mendorong akselarasi pembangunan	Masyarakat Tidore yang Semakin sejahtera dengan tetap mempertahankan nilai- nilai budaya dan kearifan lokal daerah	1. Terwujudnya Masyarakat yang sejahtera dan tumbuhnya nilai-nilai budaya dan kearifan lokal daerah. 2. Terwujudnya pergembangan pariwisata berbasiskan kebudayaan, alam dan kearifan lokal.
Reformasi Birokrasi	Mewujudkan *Good Governance*	1. Meningkatnya kualitas pelayanan prima kepada masyarakat. 2. Meningkatnya kualitas penyelenggaraan pemerintahan berdasarkan prinsip pemerintahan yang baik. 3. Meningkatnya kinerja Organisasi Perangkat Daerah

Sumber: Rencana Pembangunan Jangka Menengah Kota Tidore Kepulauan 2016 – 2021

5.2 KEBIJAKAN TATA RUANG WILAYAH KOTA TIDORE KEPULAUAN

Rencana tata ruang wilayah di Kota Tidore Selatan mengacu pada Peraturan Daerah Nomor 25 Tahun 2013 Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Tidore Kepulauan Tahun 2013 – 2033. Pada RTRW Kota Tidore Kepulauan Tujuan penataan ruang wilayah kota adalah Terwujudnya Kota Tidore Kepulauan sebagai kota bahari yang nyaman, aman, produktif, dan berkelanjutan dengan didukung oleh kegiatan pertanian-perkebunan dan pariwisata yang maju dan mandiri serta mampu mempertahankan nilai-nilai kebudayaan dan fungsi ekologis serta memperhatikan aspek kebencanaan.

Rencana tata ruang wilayah Kota Tidore Kepulauan terbagi menjadi 3 (tiga) bagian, yaitu Rencana Struktur Ruang, Rencana Pola Ruang dan Rencana Kawasan Strategis.

5.2.1 Rencana Struktur Ruang

PUSAT KOTA - KOTA

Rencana struktur ruang adalah susunan pusat-pusat permukiman dan system jaringan prasarana dan sarana yang berfungsi sebagai pendukung kegiatan ekonomi masyarakat yang secara hierarkis memiliki hubungan fungsional. Pada Kota Tidore Kepulauan Pusat pelayanan kota yang direncanakan adalah:

1. Kelurahan Soasio, Gamtufkange, Tomagoba, Indonesiana, Goto dan Tuguwaji sebagai pusat pelayanan pemerintahan, perdagangan jasa dan relegius;
2. Kota Sofifi di rencanakan untuk melayani seluruh Kabupaten/Kota, regional dan internasional.

Sub pusat pelayan Kota di Kota Tidore Kepulauan adalah :

1. Akelamo dan Loleo sebagai sub pusat pelayanan kegiatan pemerintahan dan jasa;
2. Gita Payahe,sebagai sub pusat pelayanan pemerintahan,perdagangan dan jasa;
3. Maidi Lifofa,sebagai sub pusat pelayanan pemerintahan, perdagangan dan pendidikan ; dan
4. Kelurahan Rum dan Rum balibungan,sebagai sub pusat pelayanan pemerintahan,perdagangan dan jasa.

Pusat pelayanan lingkungan di Kota Tidore Kepulauan meliputi:

1. Kawasan di Kelurahan Tomalou Kecamatan Tidore Selatan dengan fungsi perikanan dan perdagangan;
2. Kawasan di Kelurahan Mareku, Kelurahan Ome Kecamatan Tidore Utara dengan fungsi pendidikan, pelayanan kesehatan dan pengembangan agama Islam;
3. Kawasan pulau maitara dengan fungsi pariwisata dan perikanan;
4. Kawasan Tului talagamori dengan fungsi perdagangan dan pelayanan kesehatan; dan
5. Kawasan Mafututu dengan fungsi pemerintahan, pariwisata dan jasa.

RENCANA JARINGAN TRANSPORTASI DARAT

Pada rencana Jaringan Jalan di Kota Tidore Kepulauan terdapat rencana untuk pengembangan transportasi jalan. Berikut adalah rencana pengembanagn berdasarkan RTRW Kota Tidore Kepulauan.

Jaringan jalan nasional dengan fungsi kolektor primer ruang milik jalan 15 meter, meliputi :

1. Ruas Jalan Payahe-Weda;
2. Ruas Jalan Akelamo-Payahe;
3. Ruas Jalan Sp. Dodinga-Akelamo;
4. Ruas Jalan Keliling Pulau Tidore.

Rencana Jaringan jalan provinsi dengan fungsi kolektor sekunder dengan ruang milik jalan 10 meter, yaitu; ruas jalan Payahe – Dehepodo, ruas jalan ruas jalan Bukulasa, ruas jalan Sofifi – Akelamo.

Jaringan jalan kabupaten/kota dengan fungsi kolektor sekunder memiliki ruang milik jalan 5 meter, meliputi:

1. Ruas Jalan Gamtufkange – Gurabunga
2. Ruas Jalan Afa-afa – Mareku;
3. Ruas Jalan Dowora – Kalaodi
4. Ruas Jalan Jaya – Fabaharu;
5. Ruas Jalan Soadara Topo;
6. Ruas Jalan Soasio – Topo Tiga;dan
7. Ruas Jalan Ome Gubukusuma;
8. Ruas Jalan Mareku – Sirongo;

Rencana untuk Terminal penumpang adalah Peningkatan pelayanan terminal Sofifi yang berfungsi melayani angkutan antar Kabupaten/kota dalam Provinsi Maluku Utara dengan Luas lebih kurang 4 (empat) Ha;

1. pembangunan terminal di Gita;
2. Peningkatan kualitas terminal tipe C di Soasio;
3. Pembangunan terminal Payahe;
4. Perbaikan sub terminal di Rum (Tidore Utara);
5. pembangunan sub terminal di setiap pelabuhan baik regional terutama Pelabuhan Soasio, Pelabuhan Sofifi, sedangkan di pelabuhan lokal terutama di pelabuhan Tomalou (Tidore Selatan), Rum (Tidore Utara), Mafututu (Tidore Timur), Loleo (Oba Tengah), Gita (Oba), Lifofa dan Maidi (Oba Selatan), Guraping (Oba Utara).

Pengembangan jaringanpelayanan angkutan penumpang di Kota Tidore Kepulauan meliputi;

1. Pengembangan jaringan trayek angkutan jalan perintis dari Payahe - Weda dan Payahe - Lifofa - Halmahera Selatan; dan
2. Pengembangan trayek angkutan perkotaan:
   A. Trayek Terminal Soasio : Rum, Mafututu, Kalaodi, Gurabunga, dan Topo gunung; dan
   B. Trayek Terminal Rum : Jaya, Afa-afa, dan Bua-bua.

JARINGAN EVAKUASI BENCANA

Rencana jalur evakuasi di Kota Tidore Kepulauan meliputi :

1. Rencana jalur evakuasi bencana tanah longsor melalui Jalan Trans Halmahera dari Desa Bale ke Desa Lola;
2. Rencana jalur evakuasi bencana gelombang pasang dan tsunami meliputi :
   A. Kelurahan Seli melalui jalan lingkungan ke belakang Kelurahan Seli dengan jarak 300 m;
   B. Kelurahan Soadara melalui jalan Topo ke Kelurahan Topo dengan jarak 1,5 m;
   C. Kelurahan Gamtufkange, Kelurahan Tomagoba, Kelurahan Tuguwaji dan Kelurahan Indonesia melalui jalan Gamtufkange, Gurabunga ke Kelurahan Tambula;
   D. Kelurahan Goto menuju Taman Makam Pahlawan dengan jarak 800 km;
   E. Kelurahan Dowora dan kelurahan Cobodoe melalui jalan Kalaodi ke Kelurahan Kalaodi;
   F. Kelurahan Tosa menuju Bukit nanas dan Bukit Nira;
   G. Kelurahan Mafututu menuju belakang SMP 12, Bukit Cobo dan Desa Guragam;
   H. Kelurahan Cobo menuju Bukit Taroka;;
   I. Keluraha Rum Balibunga menuju Lingkungan Tabalo dan Rum Bune;;
   J. Kelurahan Rum menuju Gam Laha dengan jarak 300 m;
   K. Kelurahan Ome melalui jalan Ome Jayake keluraha Jaya dan jalan Ome Gubukusumake Kelurahan Gubukusuma;
   L. Kelurahan Mareku menuju Nyiha Mara dan Kelurahan Afa-afa;
   M. Kelurahan Bobo menuju Tangaru dengan jarak 1 km;
   N. Kelurahan Toloa menuju Lapangan SMA 2 dengan jarak 300 m;
   O. Kelurahan Dokiri menuju Belakang Dokiri dengan jarak 350 m;
   P. Kelurahan Tuguiha menuju Belakang Tuguiha dengan jarak 200 m;
   Q. Kelurahan Tomalou menuju Belakang Tomalou dengan jarak 250 m;
   R. Kelurahan Gurabati menuju Lapangan Gurabati dengan jarak 200 m;

S. Desa Gita menuju SMP 10 dengan jarak 500 m;

T. Desa Todapo menuju SMP 10 dengan jarak 500 m;

U. Desa Toseho, Tului, Talaga Mori, Bale dan Kloi menuju Gunung Toseho dengan jarak 500 m;

V. Kelurahan Payahe dan Desa Kosa menuju jalan Payahe Weda;

W. Kelurahan Payahe Dusun Bastiong menuju Bukit Bastiong jarak 200 m;

X. Kelurahan Payahe Dusun Sigela menuju Bukit Sigela jarak 300 m;

Y. Kelurahan Payahe Dusun Yef menuju Bukit Yef jarak 200 m;

Z. Desa Kususinopa menuju Bukit Kususinopa dengan jarak 500 m;

AA. Desa Kususinopa Dusun Toe menuju Bukit mangga jarak 2000 m;

BB. Desa kayasa Menuju Bukit Gosale Puncak jarak 200 m;

CC. Desa Guraping Dusun Balbar, kelurahan Sofifi dan Desa galala menuju Bukit Galala;

DD. Kelurahan Sofifi Dusun Bukulasa dan Desa Durian Menuju Bukit Durian dengan jarak 300 m;

EE. Desa Ampera, Desa Akekolano, Desa Oba, Desa Sumahode dan Desa Gorojou menuju Bukit Akekolano;

FF. Desa Kusu menuju Bukit Kusu jarak 200 m;

GG. Desa Aketobato menuju Bukti Pasigau jarak 50 m;

HH. Desa paceda menuju Bukit Paceda jarak 200 m;

35. Desa Akedotilao Dusun Noramaake menuju Bukit Noramaake jarak 400 m;

II. Desa Akedotilao, Dusun Bulu menuju Bukti Buku jarak 250 m;

JJ. Desa Aketobololo Dusun Loleo dan Roi menuju Bukti Beringin;

KK. Kelurahan Akelamo menuju Bukti Akelamo jarak 1 km;

LL. Desa Beringin Jaya menuju Bukti Beringin jarak 200 km;

MM. Desa Akesai 1 Dusun Siokona menuju Bukit Siokona jarak 1 km;

NN. Desa Akesai 2 Dusun Akeguraci Dusun Sumae menuju Gunung Goya;

OO. Desa Akeguraci Dusun Fanaha menuju Bukti Senapan jarak 200 m;

PP. Desa Togeme Dusun Lako menuju Gunung Loko jarak 50 m;

QQ. Desa Togeme Dusun Yehu menuju Tanjung Kusu jarak 200 m;

RR. Desa Lola menuju Bukit Tilou jarak 500 m;

SS. Desa Tauno menuju Bukti Tauno jarak 50 m;

TT. Desa Tadupi menuju Gunung Manyasal jarak 100 m;

UU. Desa Nuku dan Desa tagalaya menuju Bukti Nuku;

VV. Desa Lifofa menuju Bukit Lifofa jarak 250 m;

WW. Desa Wama menuju Bukti Hategau jarak 200 m;

XX. Desa Hager menuju Gunung Batu jarak 2 km;

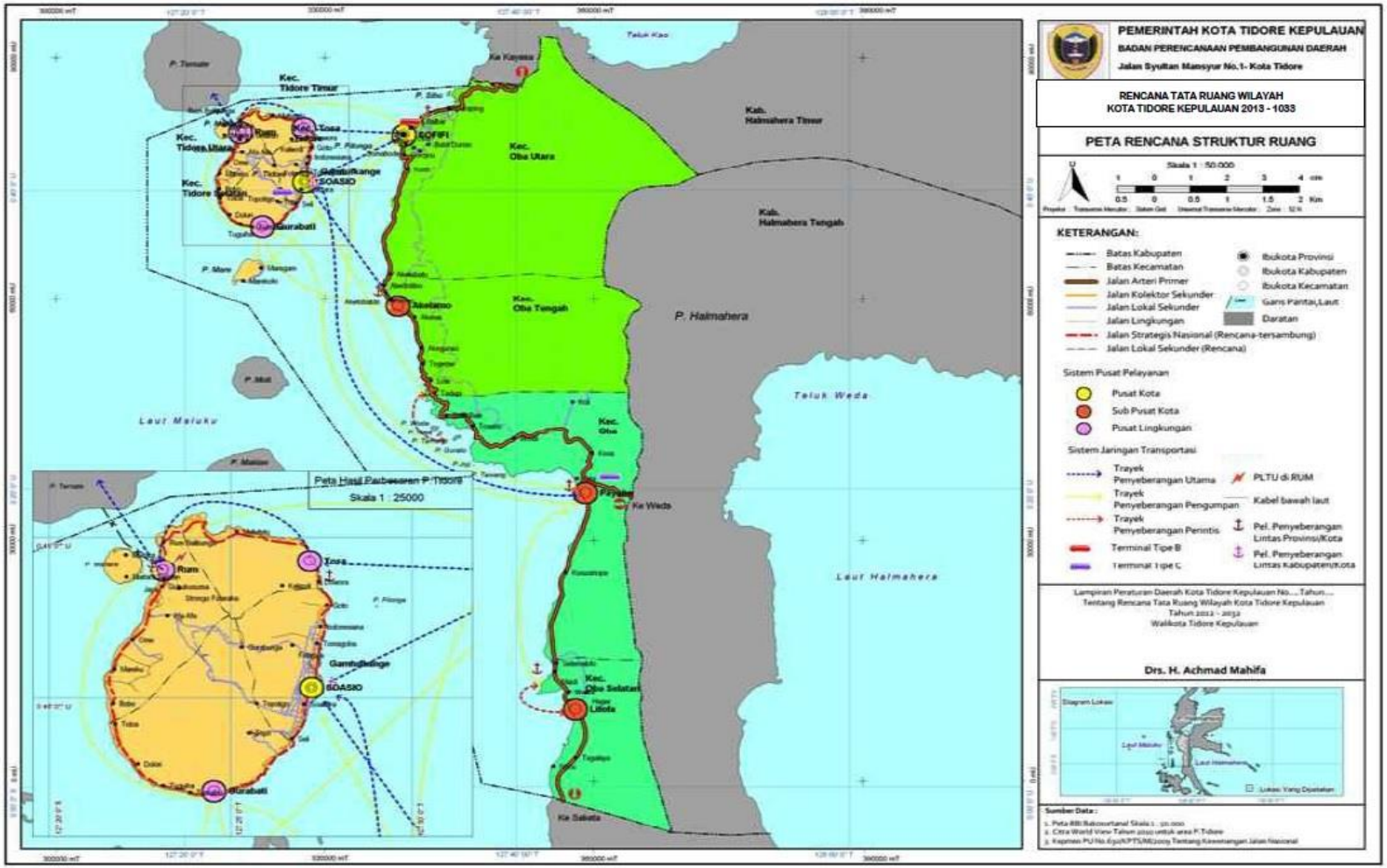
YY. Desa Sagu Tora menuju Gunung Batu jarak 2 km;

ZZ. Maidi menuju Bukti Maidi jarak 100 m.

Berikut adalah peta Rencana Struktur Ruang Kota Tidore Kepulauan

Gambar 5. 1

Peta Rencana Struktur Ruang Kota Tidore Selatan



Sumber: Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Tidore Kepulauan tahun 2013 - 2033

5.2.2 Rencana Pola Ruang

Rencana Pola Ruang adalah Rencana distribusi peruntukan ruang dalam suatu wilayah yang meliputi peruntukan ruang untuk fungsi lindung dan peruntukan ruang untuk fungsi budi daya. Berikut akan dibahas secara umum mengenai rencana kawasan lindung dan kawasan budidaya di Kota Tidore kepulauan.

5.2.2.1 Kawasan Lindung

KAWASAN HUTAN LINDUNG

Kawasan hutan lindung di Kota Tidore Kepulauan yaitu:

1. Hutan Konservasi Taman Nasional Aketajawe-Lolobata di Oba Utara, Oba Tengah dan Oba yang ditetapkan sebagai taman nasional dengan luas lebih kurang 41.084 hektar;
2. Hutan Lindung Aketajawe-Lolobata di Oba Utara, Oba Tengah, Oba dan Oba Selatan yang ditetapkan sebagai kawasan penyangga untuk hutan lindung Aketajawe-Lolobata, dan sebagai hutan produksi terbatas dengan luas lebih kurang 21.662 hektar;
3. Hutan LIndung di kecamatan Tidore, Tidore Utara, Tidore Selatan dan Tidore Timur dengan Luas 3.140 hektar.

KAWASAN SUAKA ALAM DAN CAGAR BUDAYA

Kawasan suaka alam dan cagar budaya Di Kota Tidore Kepulauan meliputi:

Kawasan Suaka Alam terdiri dari:

1. Selat Pulau Mare (kahia masolo) seluas 5 (lima) ha; dan
2. Perairan Kecamatan Oba Utara dengan Kecamatan Tidore.
3. Taman Nasional Aketajawe.

Kawasan Cagar Budaya Di Kota Tidore Kepulauan terdiri dari:

1. Benteng Tahula di Kecamatan Tidore Utara dengan luasan 0,12 (nol koma dua belas) ha;
2. Benteng Tore di Kecamatan Tidore dengan luasan 0,1 (nol koma satu) Ha;
3. Masjid Sultan di Kecamatan Tidore dengan luasan 0,611 (nol koma enam ratus sebelas) ha;
4. Museum Sonyinge Malige di Kecamatan Tidore dengan luasan 0,6 (nol koma enam) ha;
5. Makam Sultan nuku di Kecamatan Tidore dengan luasan 0,011 (nol koma nol sebelas) ha;
6. Makam Sultan Saiffudin di Kecamatan Tidore Selatan dengan luasan 0,10 (nol koma sepuluh) ha;

7. Makan Ciliriyati di Kecamatan Tidore Selatan dengan luasan 0,3 (nol koma tiga) ha; dan
8. Permukiman masyarakat adat terpencil Tugutil di Kecamatan Oba dengan luasan 10 (sepuluh) Ha.;
9. Kantor Gubenur Papua Barat.

KAWASAN RAWAN BENCANA

Kawasan rawan bencana alam Di Kota Tidore Kepulauan terdiri atas:

1. Kawasan Sesar;

A. Kecamatan Oba Utara dengan luas 3.236,46 (tiga ribu dua ratus tiga puluh enam koma empat puluh enam) Ha;
B. Kecamatan Oba Tengah dengan luas 2.281,27 (dua ribu dua ratus delapan puluh satu koma dua puluh tujuh) Ha;
C. Kecamatan Oba dengan luas 273,19 (dua ratus tujuh puluh tiga koma sembilan belas) Ha; dan
D. Kecamatan Oba Selatan dengan luas 587,58 (lima ratus delapan tujuh koma lima puluh delapan) Ha.

2. Kawasan Rawan Tsunami;

sepanjang pantai perairan di seluruh Kecamatan Kota Tidore Kepulauan , meliputi:

A. Kecamatan Tidore, dengan luas 292,13 (dua ratus sembilan puluh dua koma tiga belas) Ha;
B. Kecamatan Tidore Selatan, dengan luas 197,41 (seratus sembilan puluh tujuh koma empat puluh satu) Ha;
C. Kecamatan Tidore Utara, dengan luas 616,52 (enam ratus enam belas koma lima puluh dua) Ha;
D. Kecamatan Tidore Timur, dengan luas 172,56 (seratus tujuh puluh dua koma lima puluh enam) Ha;
E. Kecamatan Oba Utara, dengan luas 1.717,35 (seribu tujuh ratus tujuh belas koma tiga puluh lima) Ha;
F. Kecamatan Oba Tengah, dengan luas 1.472,25 (seribu empat ratus tujuh puluh dua koma dua puluh lima) Ha;
G. Kecamatan Oba, dengan luas 6.068,15 (enam ribuh enam puluh delapan koma lima belas) Ha; dan
H. Kecamatan Oba Selatan, dengan luas 2.645,70 (dua ribuh enam ratus empat puluh koma tujuh puluh) Ha.

3. **Kawasan Rawan Letusan Gunung Api**

   sekitar kawah gunung api di sekitar kecamatan Tidore Utara dengan luas 855,59 (delapan ratus lima puluh lima koma lima puluh sembilan) Ha, Tidore Selatan dengan luas 2.536,96 (dua ribu lima ratus tiga puluh enam koma sembilan puluh enam) Ha, dan Tidore dengan luas 50,15 (lima puluh koma lima belas) Ha.

4. **Kawasan Rawan Banjir**

   kawasan yang memiliki topografi yang datar dan elevasi rendah serta berada pada alur aliran sungai sehingga berpotensi untuk mengalami banjir ketika air sungai meluap, kawasan rawan banjir terletak di Delapan Kecamatan.

5.2.2.2 Kawasan Budidaya

KAWASAN PERUMAHAN

Kawasan peruntukan perumahan Di Kota Tidore Kepulauan terdiri atas :

1. Perumahan dengan kepadatan tinggi terletak di Kecamatan Tidore, Kecamatan Tidore Selatan dan Kecamatan Oba Utara dengan luas 174, 92 Ha;
2. Perumahan dengan kepadatan sedang terletak di Kecamatan Tidore Utara, dan Kecamatan Tidore Timur dengan kurang 79,58 Ha;
3. Perumahan dengan kepadatan rendah terletak di Kecamatan Oba Tengah, Kecamatan Oba dan Kecamatan Oba Selatan dengan luas 72,07 Ha.

KAWASAN RUANG EVAKUASI BENCANA

Kawasan Ruang evakuasi bencana Di Kota Tidore Kepulauan terdiri atas :

1. Kantor Lembaga Penjamin Mutu Pendidikan, Kantor Camat di Kelurahan Rum Kecamatan Tidore Utara, Sekolah Dasar Negeri Balibunga, Pelabuhan Fery di Kelurahan Rum Balibunga dan Stadion Mareku Kecamatan Tidore Utara;
2. Kantor Kecamatan di Kelurahan Gurabati Kecamatan Tidore Selatan;
3. Kantor Kelurahan Tomagoba Kecamatan Tidore, Lapangan (Open Space) dan Stadion;
4. Pelabuhan Fery di Kelurahan Dowora Kecamatan Tidore Timur; dan
5. Bangunan Pemerintah, Fasilitas Umum dan Sosial lainnya.

Rencana pengembangan kawasan ruang evakuasi bencana Di Kota Tidore Kepulauan diarahkan melalui :

1. Menyediakan jalur evakuasi bencana yang terjangkau oleh kendaraan roda empat pada wilayah-wilayah rawan bencana untuk menjamin keamanan dan keselamatan pengungsi;
2. Meningkatkan kapasitas kelembagaan dan aparatur penanggulangan bencana; dan
3. Menyediakan prasarana dan sarana penunjang proses evakuasi bencana.

KAWASAN PERUNTUKAN KESEHATAN

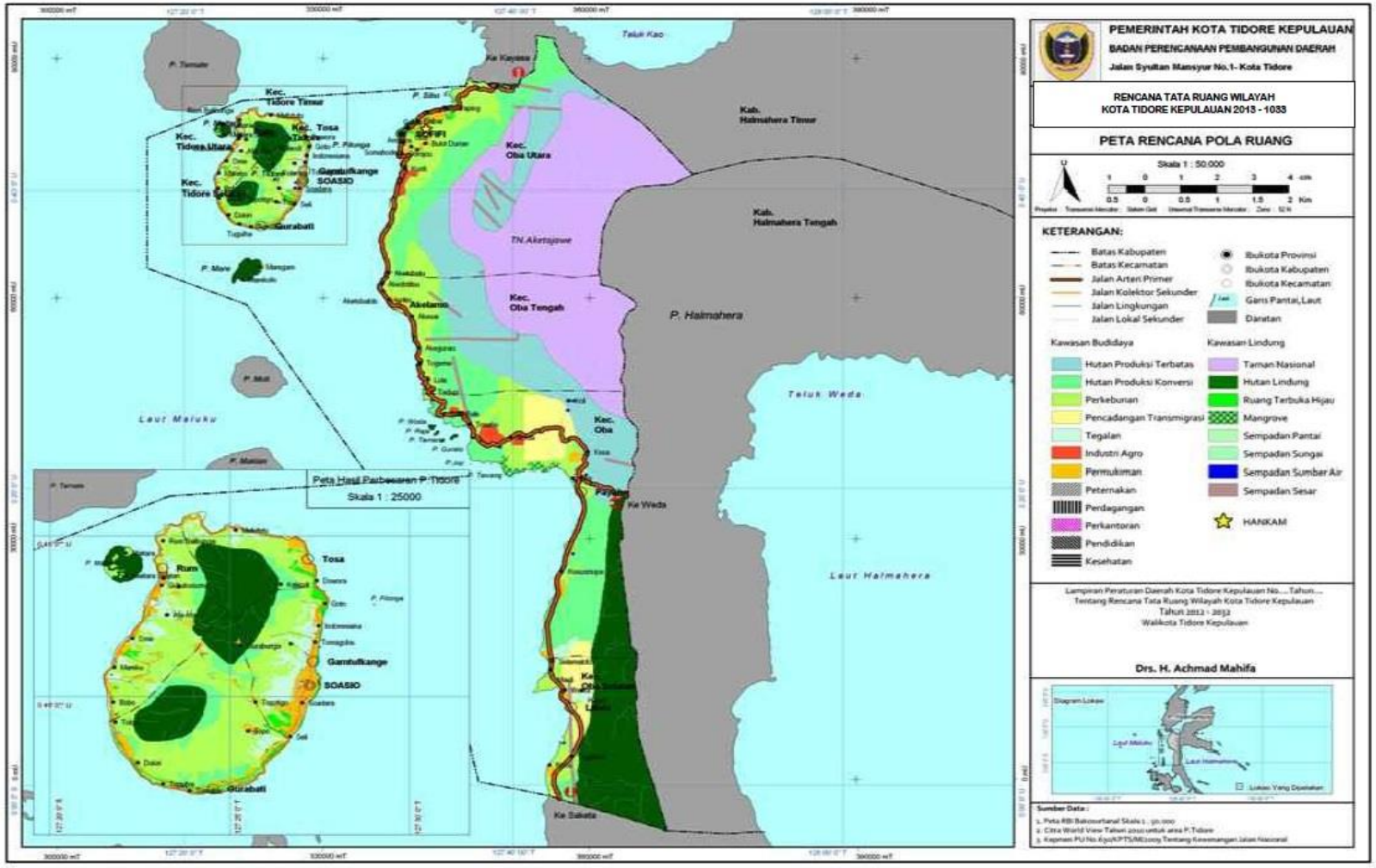
Kawasan peruntukan kesehatan Di Kota Tidore Selatan terdiri dari :

1. Pengembangan Rumah Sakit Daerah dari Tipe C menjadi Tipe B berada di Indonesia Kecamatan Tidore seluas 1,68 Ha; dan
2. Rumah Sakit Tipe B di Desa Garojou Kecamatan Oba Utara seluas 3 Ha

Berikut adalah Peta Rencana Pola Ruang di Kota Tidore Kepulauan

Gambar 5. 2

Peta Rencana Pola Ruang Kota Tidore Kepulauan



Sumber: Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Tidore Kepulauan tahun 2013 - 2033

5.2.3 Rencana Kawasan Strategis

Rencana Kawasan Strategis di Kota Tidore Kepualaun terdiri dari 4 (empat), yaitu Kawasan strategis kota dari sudut kepentingan ekonomi, Kawasan strategis kota dari sudut kepentingan lingkungan, Kawasan strategis kota dari sudut kepentingan sosial budaya, Kawasan strategis kota dari sudut kepentingan pertahanan keamanan. Kawasan strategis di Kota Tidore Kepulauan, meliputi:

1. Kawasan strategis kota dari sudut kepentingan ekonomi;
   - A. Kawasan Perdagangan, Jasa dan Pelabuhan Peti Kemas di Kelurahan Indonesia dan Goto di Kecamatan Tidore
   - B. Kawasan perdagangan, perkantoran, jasa dan pendidikan tinggi di Kelurahan Sofifi di Kecamatan Oba Utara
   - C. Kawasan Pelabuhan Rakyat Rum, dan Pelabuhan Penyeberangan di Kelurahan Rum di Kecamatan Tidore Utara; dan
   - D. Kawasan Industri Agro dan Perikanan Gita – Payahe di Kecamatan Oba.
2. Kawasan strategis kota dari sudut kepentingan lingkungan;
   - A. Kawasan Hutan Lindung Bakau Kelurahan Payahe di Kecamatan Oba;
   - B. Kawasan Hutan Lindung Bakau Tauno dan Gita Di Kecamatan Oba Tengah dan Kecamatan Oba;
   - C. Kawasan Hutan Lindung Bakau Kelurahan Guraping di Kecamatan Oba Utara;
   - D. Kawasan Lindung Sungai Akebale Kecamatan Oba, Sungai Akeoba Kecamatan Oba Utara dan Sungai Akelamo Kecamatan Oba Tengah;
   - E. Kawasan Lindung Sungai Oba, Toniku dan Kaiyasa Di Kecamatan Oba Utara;
   - F. Kawasan Lindung Taman Nasional Aketajawe - Lolobata di Kecamatan Oba, Oba Tengah dan Oba Utara.
3. Kawasan strategis kota dari sudut kepentingan sosial budaya;
   - A. Kawasan Cagar Budaya di Kelurahan Gurabunga Kecamatan Tidore;
   - B. Kawasan Konservasi Kadaton Sultan Tidore di Kelurahan Soasio Kecamatan Tidore;
   - C. kawasan Pantai Akesahu Kelurahan Tosa Kecamatan Tidore Timur dan Pulau Mare Kecamatan Tidore Selatan.
4. Kawasan strategis kota dari sudut kepentingan pertahanan keamanan.

A. Kawasan aset pertahanan Komando Resort Militer yang berada di Kecamatan Oba Utara;

B. Kawasan aset pertahanan Komando Distrik Militer 1505 yang berada di Kelurahan Goto serta fasilitas asrama militer di Kelurahan Dowora;

C. Kawasan aset pertahanan pangkalan angkatan laut di Desa Oba Kecamatan Oba Utara; dan

D. Kawasan aset keamanan Markas Komando BRIMOB di Kelurahan Guraping Kecamatan Oba Utara.

5.3 GAMBARAN UMUM LOKASI RUMAH SAKIT

5.3.1 Letak Dan Kondisi Lokasi

Rumah sakit Sofifi berada di Kelurahan Guraping, Kecamatan Oba Utara, Kota Tidore Kepulauan, Provinsi Maluku Utara. RSU Sofifi berada pada koordinat 0°45'4.15"N dan 127°35'1.10"E. Lokasi RSU cukup jauh dengan pusat keramaian di Perkotaan Guraping. Tetapi lokasi dekat dengan kawasan perumahan, berikut adalah peta lokasi RSU Sofifi. Pada lokasi RSU SOfifi juga dapat diakses dengan menggunakan jalan setapak yang berada di belakang RSU Soifi. Jalan Trans Halmahera dalah jalan lama yang berfungsi untuk lintas kabupaten Kota, dan terdapat jalan setapak untuk mencapai RSU Sofifi. berikut adalah peta letak dan kondisi lokasi disertai dengan jalan setapak di sekitar RSU Sofifi.

Gambar 5. 3

Peta Citra Lokasi RSU Sofifi

Sumber: Google Earth, Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada lahan kurang lebih 10 Hektar lahan rumah sakit, terdapat perkantoran BPSDM yang masih beroperasi. Berdasakan hasil wawancara dengan pihak RSU Sofifi, Pihak BPSDM sudah mengetahui Rencana pengembangan RSU Sofifi dan sudah akan pindah ke lahan yang disediakan oleh Pemda, pada saat pengembanagn RSU Sofifi dilakukan.

5.3.2 Kegiatan Transportasi

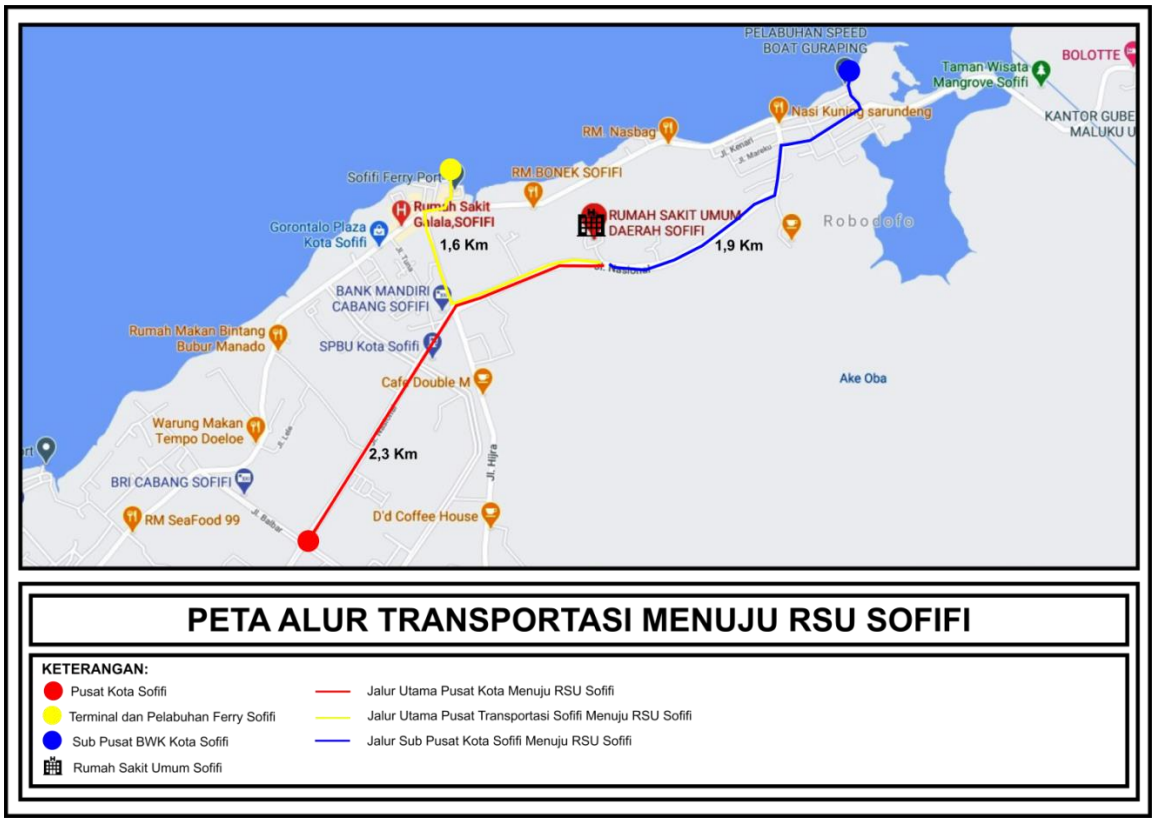
Kegiatan Transportasi di sekitar RSU Sofifi sangat dipengaruhi oleh keberadaan pusat kota yang direncanakan pada RTRW Kota Tidore Selatan dan RDTR Perkotaan Sofifi. Pada saat ini di depan RSU Sofifi tidak dilewati angkutan umum dan secara pencapaian lokasi RSU Sofifi harus menggunakan kendaraan pribdadi atau kendaraan umum yang telah dicarter. Berdasarkan hasil identifikasi Kebijakan Penataan Ruang yang berlaku di Kota Tidore Selatan dan Perkotaan Sofifi. Pusat perkotaan yang dekat dengan kawasan RSU Sofifi adalah:

1. Pelabuhan Ferry Sofifi dan Terminal, sebagai salah satu Pusat Kota Tidore Selatan, yang dipaparkan pada RTRW Kota Tidore Selatan.
2. Pusat Kota Sofifi, Sebagai Pusat Kota Utama berdasarkan RDTR Perkotaan Sofifi.
3. Pelabuhan Kapal Cepat Guraping, sebagai Sub Pusat BWK 1 berdasarkan RDTR Perkotaan Sofifi.

Jalur utama pada pusat pusat kota yang teridentifikasi di sekitar RSU Sofifi terdiri dari 2 (dua) jalur dan arah, maka secara sirkulasi kendaraan dapat menggunakan jalur yang sama. Berikut adalah peta untuk jalur dari tiap pusat yang teridentifikasi dengan RSU Sofifi.

Gambar 5. 4

Peta Alur Transportasi Menuju RSU Sofifi



Kondisi Transportasi di RSU Sofifi didominasi oleh kendaraan pribadi. Jalur yang ada di depan RSU Sofifi adalah jalur lintas kota untuk ke Kabupaten Halmahera. Jalan tersebut juga termasuk jalan lintas untuk menuju kawasan perkantoran pemerintahan. Akses jalan di depan RSU Sofifi dibatasi dengan taman yang kurang terawat dengan lebar untuk 2 arah jalan Kurang lebih 8 meter. Berikut adalah tampak jalan di depan RSU Sofifi.

Gambar 5. 5

Tampak Jalan Depan RSU Sofifi 1

Sumber: Hasil Survei, 2020

Gambar 5. 6

Tampak Jalan Depan RSU Sofifi 2

Sumber: Hasil Survei, 2020

5.3.3 Kondisi Umum Sekitar Lokasi

Lokasi berada di Kecamatan Oba Utara, Kelurahan Guraping, Pada subbab Rencana Pola Ruang, kawasan Lindung dapat diketahui kawasan cagar budaya dan lindung di Kota Tidore Kepulauan. Berdasarkan hasil peninjauan lapangan langsung dan secara survei sekunder, penelusuran dokumen. Di Kelurahan Guraping tidak memiliki kawasan cagar budaya yang terganggu dengan pengembangan dan aktivitas Rumah Sakit Umum (RSU) Sofifi.

Pada sekitar lokasi RSU Sofifi lebih banyak ke kawasan perumahan dan lahan terbuka. Lokasi RSU Sofifi memiliki luas lahan 9,2 Ha, yang saat ini relative datar. Secara kondisi lahan RSU cukup luas lahannya tetapi ada banyak sekali bangunan lama yang dapat dikembangkan. Saat ini gedung pelayanan RSU Sofifi sedang dalam tahap pengembangan dan pembangunan.

Gambar 5. 7

Tampak Depan dan Sekitar RSU Sofifi

Sumber: Hasil Survei, 2020

Gambar 5. 8

Tampak Belakang RSU Sofifi

Sumber: Hasil Survei, 2020

5.3.4 Status Kepemilikan Lahan

Lokasi lahan RSU Sofifi adalah lahan yang sudah difungsikan sebagai lahan untuk fasilitas kesehatan dari tahun 2017 dan beroperasional secara maksimal pada tahun 2018. Lahan RSU Sofifi adalah lahan milik Dinas Kesehatan Provinsi Maluku Utara.

5.3.5 Tinjauan Bangunan Gedung

Peraturan tinjauan gedung adalah peraturan yang mengatur mengenai syarat dan ketentuan pembangunan bangunan gedung yang ada di Wilayah atau kawasan di suatu Kabupaten/Kota. Pada Kota Tidore Selatan mengacu pada RDTR Perkotaan Sofifi disesuaikan dengan lokasi RSU Sofifi yang masuk ke dalam BWK 1. Pada BWK 1 ada Kota Ternate dan beberapa wilayah Kota Tidore selatan. Pada BWK 1 dapat diketahui berdasarkan RDTR Perkotaan Sofifi, memiliki standar untuk KDB 60% dan KLB 0,6.

Pertimbangan dalam arahan rencana KDB ini dirumuskan dengan dasar antara lain mengacu pada rencana yang lebih tinggi, dalam hal ini adalah RDTRK Sofifi, kemudian pertimbangan dari arahan kegiatan fungsional yang akan ditempatkan, kondisi lapangan dan standar/peraturan yang diselaraskan dengan kondisi di kawasan perencanaan. Berikut adalah tabel tinjauan bangunan gedung di Perkotaan Sofifi.

Tabel 5. 2
Tinjauan Bangunan Gedung Perkotaan Sofifi.

BWK	Peruntukan	KDB	KLB
1	Perumahan	60%	0,6
	Perdagangan dan Jasa	60% - 80%	0,6 - 1
	Perkantoran	60% - 80%	0,6 - 1
2	Perumahan	60%	0,6
	Perdagangan dan Jasa	60% - 80%	0,6 - 1
	Perkantoran	60% - 80%	0,6 - 1
3	Perumahan	60%	0,6
4	Perumahan	60%	0,6
	Perdagangan dan Jasa	60% - 80%	0,6 - 1
	Pergudangan dan Industri	60% - 80%	0,6
Penunjang	Perumahan	60%	0,6
	Perdagangan dan Jasa	60% - 80%	0,6 - 1

Sumber: Dinas Pekerjaan Umum Kota Tidore Kepulauan, Rencana Detail Tata Ruang Perkotaan Sofifi, 2009.

5.3.6 Utilitas Rumah Sakit

5.3.6.1 Air Bersih

Sumber air bersih yang digunakan di RSU SOfifi saat ini bersumber dari sumur bor. RSU SOfifi memiliki 3 buah sumur bor, lalu dipompa menuju tempat penampungan air di belakang gedung pelayanan rumah sakit, lalu dipompa kembali menuju roof tank yang ada di atas lalu didistribusikan menuju tiap ruangan yang ada di RSU Sofifi. Kebutuhan air bersih RSU Sofifi kurang lebih sebanyak 75 liter/hari. Berikut adalah gambaran air bersih di RSU Sofifi.

Gambar 5. 9
Tempat Penampungan Air Pelayan Gedung Utama

Sumber: Hasil Survei, 2020

Gambar 5. 10
Toren Air Untuk Gedung Rawat Inap

Sumber: Hasil Survei, 2020

5.3.6.2 Air Limbah

Pengolahan air limbah di RSU Sofifi menggunakan IPAL yang ada di lingkungan rumah sakit. Metode pengolahan IPAL yang dimiliki Rumah Sakit adalah dengan metode pengolahan Bio Filter, pada saat ini IPAL yang digunakan tidak memiliki sambungan keluar rumah sakit. Pada saat ini IPAL RSU Masih belum memiliki jaringan untuk buangan air hasil pengolahan IPAL. Berikut adalah gambaran IPAL di Rumah Sakit Umum Sofifi.

Gambar 5. 11

IPAL Baru RSU Sofifi Yang Belum Terintegrasi

Sumber: Hasil Survei, 2020

Gambar 5. 12

IPAL Eksisting RSU Sofifi

Sumber: Hasil Survei, 2020

5.3.6.3 Limbah Medis

Limbah medis di RSU Sofifi menggunakan jasa dari Pihak Ketiga dan diangkut menuju Pulau Tidore untuk pengolahan Limbah Medis. Pada saat ini RSU Sofifi belum memiliki incinerator, maka diperlukan jasa dari luar daerah RSU Sofifi untuk pengolahan limbah medis. Limbah Medis yang dihasilkan oleh rumah sakit hingga akan diangkut menuju Tidore adalah sebanyak 30 Kg/Bulan. Berikut adalah limbah medis di RSU Sofifi.

Gambar 5. 13

Tempat Sampah Medis RSU Sofifi 1

Sumber: Hasil Survei, 2020

Gambar 5. 14

Tempat Sampah Medis RSU Sofifi 2

Sumber: Hasil Survei, 2020

5.3.6.4 Persampahan

Pada saat ini RSU Sofifi tidak memiliki TPS khusus untuk sampah rumah tangga rumah sakit. Berdasarkan hasil wawancara sampah rumah tangga yang dihasilkan di RSU Sofifi beberapa sampah ada yang dibakar da nada juga sampah rumah tangga yang diangkut secara berkala oleh Dinas Kebersihan. Sampah rumah tangga yang dihasilkan oleh RSU Sofifi adalah sebanyak ± 20 Kg/hari. Berikut adalah gambaran persampahan di RSU Sofifi.

Gambar 5. 15
Sampah Terbuang di Pinggir Jalan Depan RSU Sofifi

Sumber: Hasil Survei, 2020

Gambar 5. 16
Tempat Sampah di Gedung Pelayanan RSU Sofifi

Sumber: Hasil Survei, 2020

5.3.6.5 Jaringan Listrik

Jaringan listrik di RSU Sofifi menggunakan listrik dari PLN yang disalurkan dengan menggunakan Trafo PLN. Kapasitas listrik yang dialirkan ke RSU Sofifi sebesar 400 KvA. Pada saat ini RSU Sofifi sudah memiliki Genset di belakang gedung lama. Genset yang ada masih baru dan dapat digunakan, hanya belum diintegrasikan ke gedung pelayanan dan fasilitas yang ada di RSU Sofifi. Berikut adalah gambaran listrik di RSU Sofifi.

Gambar 5. 17
Rumah Genset Yang Belum Digunakan RSU Sofifi

Sumber: Hasil Survei, 2020

Gambar 5. 18
Trafo Listrik RSU Sofifi

Sumber: Hasil Survei, 2020

5.3.6.6 Jaringan Drainase

Jaringan drainase untuk Rumah Sakit terbagi menjadi 2 (dua), yaitu drainase internal rumah sakit yang berfungsi untuk mengalirkan air hujan di dalam kawasan internal rumah sakit, dikarenakan rumah sakit memiliki internal gedung yang harus memiliki struktur guna pelayanan rumah sakit. Drainase eksternal adalah drainase yang berfungsi sebagai jaringan untuk jaringan drainase di luar rumah sakit dari hasil internal rumah sakit. Jaringan drainase eksternal juga dapat berfungsi untuk mengalirkan hasil pengolahan air limbah IPAL Rumah Sakit.

Sistem drainase di RSU Sofifi secara internal sudah ada di sekitar Rumah Sakit, tetapi jaringan eksternal RSU Sofifi belum ada. Maka apabila hujan air di RSU Sofifi dapat dialirkan keluar gedung rumah sakit tetapi tidak keluar dari lingkungan Rumah Sakit. Hal tersebut menyebabkan genangan air di depan dan tempat parkir RSU Sofifi. Berikut adalah Gambaran Drainase di RSU Sofifi.

Gambar 5. 19
Drainase di Depan RSU Sofifi

Sumber: Hasil Survei, 2020

Gambar 5. 20
Genangan di Depan RSU Sofifi

Sumber: Hasil Survei, 2020

5.3.6.7 Jaringan Keamanan dan Keselamatan

Jaringan keamanan dan keselamatan adalah fasilitas yang terintegrasi dengan gudang pelayanan rumah sakit yang dimaksudkan untuk mencegah dan mengantisipasi apabila terdapat kondisi darurat di Rumah Sakit. Fasilitas kemana dan keselamatan untuk rumah sakit yang ada di RSU Sofifi ada dalam mengantisipasi korban dari bencana kebakaran. Pada RSU Sofifi sistem yang diterapkan untuk penanggulangan bahaya kebakaran di RS saat ini : smoke detector, APAR dan hydrant. Jumlah sistem penanggulangan bahaya kebakaran :

- APAR : 8 buah
- Hydrant : 4 buah
- Smoke Detector : 15 buah

Pada saat ini jaringan keselamatan dan keamanan untuk darurat di RSU Sofifi sudah tersedia dan sudah cukup baik, baik dari ketersediaan air dan jariungan sudah ada. Pada konsep pengembangan jaringan keselatanan dan keamanan akan lebih mengembangakan jumlah fasilitas pencegahan bencana dan jalur darurat yang akan ditampilkan pada bagian Mekanikal Elektrikal Plumbing.

Berikut adalah fasilitas keamanan dan keselamatan di RSU Sofifi

Gambar 5. 21

APAR di RSU Sofifi

Sumber: Hasil Survei, 2020

Gambar 5. 22

Hydrant milik RSU Sofifi

Sumber: Hasil Survei, 2020

5.4 ANALISIS KELAYAKAN LOKASI RUMAH SAKIT

5.4.1 Dasar Penentuan Lokasi

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Persyaratan Teknis Bangunan Dan Prasarana Rumah Sakit. Syarat Teknis Lokasi Rumah sakit harus memperhatikan beberapa aspek, yaitu:

1. Geografis

A. Kontur tanah

Kontur tanah mempengaruhi perencanaan struktur, arsitektur, dan mekanikal elektrikal rumah sakit. Selain itu kontur tanah juga berpengaruh terhadap perencanaan sistem drainase, kondisi jalan terhadap tapak bangunan dan lain- lain.

B. Lokasi rumah sakit sebagai berikut:

1) Berada pada lingkungan dengan udara bersih dan lingkungan yang tenang.

2) Bebas dari kebisingan yang tidak semestinya dan polusi atmosfer yang datang dari berbagai sumber.
3) Tidak di tepi lereng.
4) Tidak dekat kaki gunung yang rawan terhadap tanah longsor.
5) Tidak dekat anak sungai, sungai atau badan air yang dapat mengikis pondasi.
6) Tidak di atas atau dekat dengan jalur patahan aktif.
7) Tidak di daerah rawan tsunami.
8) Tidak di daerah rawan banjir .
9) Tidak dalam zona topan.
10) Tidak di daerah rawan badai
11) Tidak dekat stasiun pemancar.
12) Tidak berada pada daerah hantaran udara tegangan tinggi.

2. Peruntukan Lokasi

Bangunan rumah sakit harus diselenggarakan pada lokasi yang sesuai dengan peruntukannya yang diatur dalam ketentuan tata ruang dan tata bangunan daerah setempat.

3. Aksesibilitas Untuk Jalur Transportasi dan Komunikasi

Lokasi harus mudah dijangkau oleh masyarakat atau dekat ke jalan raya dan tersedia infrastruktur dan fasilitas dengan mudah, yaitu tersedia transportasi umum , pedestrian, jalur-jalur yang aksesibel untuk disabel.

4. Fasilitas Parkir

Perancangan dan perencanaan prasarana parkir di RS sangat penting, karena prasarana parkir dan jalan masuk kendaraan akan menyita banyak lahan. Dengan asumsi perhitungan kebutuhan lahan parkir pada RS idealnya adalah 37,5m2 s/d 50m2 per tempat tidur (sudah termasuk jalur sirkulasi kendaraan) atau menyesuaikan kondisi sosial ekonomi daerah setempat. Tempat parkir harus dilengkapi dengan rambu parkir. Penyediaan parkir di pekarangan tidak boleh mengurangi daerah penghijauan yang telah ditetapkan.

5. Utilitas Publik

Rumah sakit harus memastikan ketersediaan air bersih, pembuangan air kotor/limbah, listrik, dan jalur telepon selama 24 jam.

5.4.2 Gambaran dan Analisis Lokasi

5.4.2.1 Kondisi Geografis

Wilayah Kota Sofifi dan wilayah pengembangannya terletak pada ketinggian 2.5040.00 m dpl, namun sebagian besar wilayahnya terletak pada ketinggian 2.5022.50 m dpl. Wilayah dengan ketinggian 40.00 m dpl terletak pada kawasan timur Kota Sofifi. Berdasarkan kondisi kelerengan lahan, Kota Sofifi memiliki wilayah yang sebagaian besar (54% atau seluas 20.304 Ha) terdiri dari lahan dengan kelerengan 15%. Wilayah tersebut sebagian besar merupakan hamparan yang terbentang dari perbatasan Bukit Gosale ke arah pantai. Hanya 26% (9.776 Ha) dari total luas wilayah Kota Sofifi yang memiliki kelerengan lebih dari 40%. Berikut adalah tabel klasifikasi kemiringan berdasarkan kelas kelerangan.

Tabel 5. 3

Klasifikasi Kelas Lereng

NO	KELAS LERENG	KLASIFIKASI
1	0 – 2 %	Datar
2	2 – 15 %	Kemiringan Rendah
3	15 – 25 %	Kemiringan Sedang
4	– 40 %	Kemiringan Tinggi
5	> 40 %	Curam

Sumber: Pedoman Penyusunan Pola Rehabilitasi Lahan dan Konservasi Tanah, 1986.

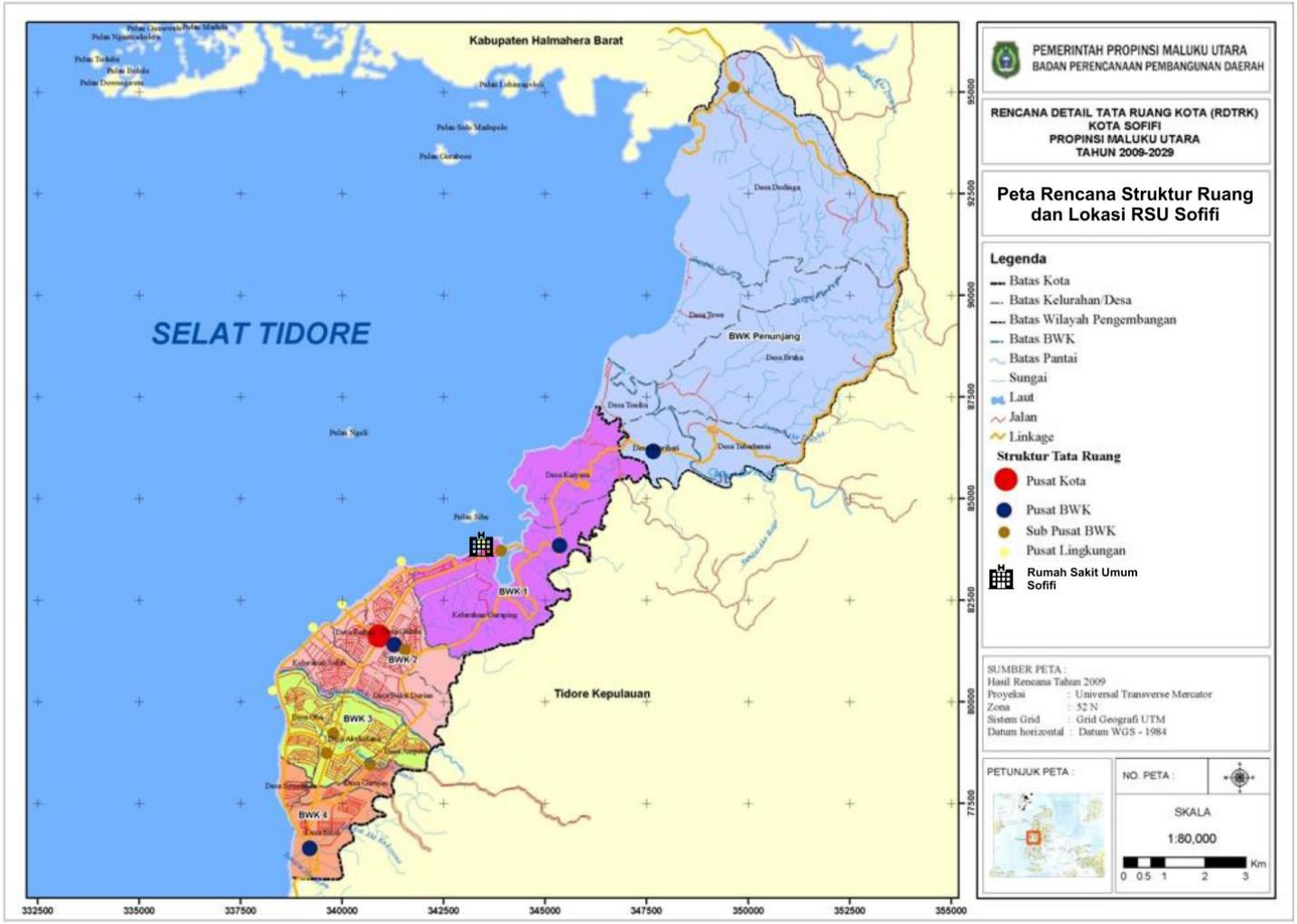
5.4.2.2 Guna Lahan dan Peruntukan Lahan Sekitar

Analisis guna lahan dan peruntukan lahan sekitar adalah analisis yang melihat kesesuaian fungsi lahan dengan lahan yang lainnya didasarkan pada peraturan daerah yang berlaku. Acuan yang digunakan pada analisis ini adalah RTRW Kota Tidore Selatan dan RDTR Perkotaan Sofifi. Pada RTRW Kota Tidore Selatan, daerah perkotaan Sofifi masuk ke dalam Perkebunan, Hutan Produksi Konversi dan Hutan Produksi Terbatas. Kawasan perkotan Sofifi juga dekat dengan Hankam. Maka secara pola ruang Kota Tidore Kepulauan Kawasan rumah sakit di Perkotaan sofifi dapat dikatakan layak.

RDTR adalah Rencana Detail Tata Ruang yang pada penyusunan mengacu pada RTRW Nasional dan di atasnya dan lebih detil lagi mengatur peruntukan ruang. Dokumen RDTR akan digunakan untuk mengidentifikasi lokasi Rumah Sakit Sofifi dengan peruntukan ruang yang berlaku. Berikut adalah hasil analisis overlay peta RDTR Pekotaan Sofifi dengan posisi rumah sakit.

Gambar 5. 23

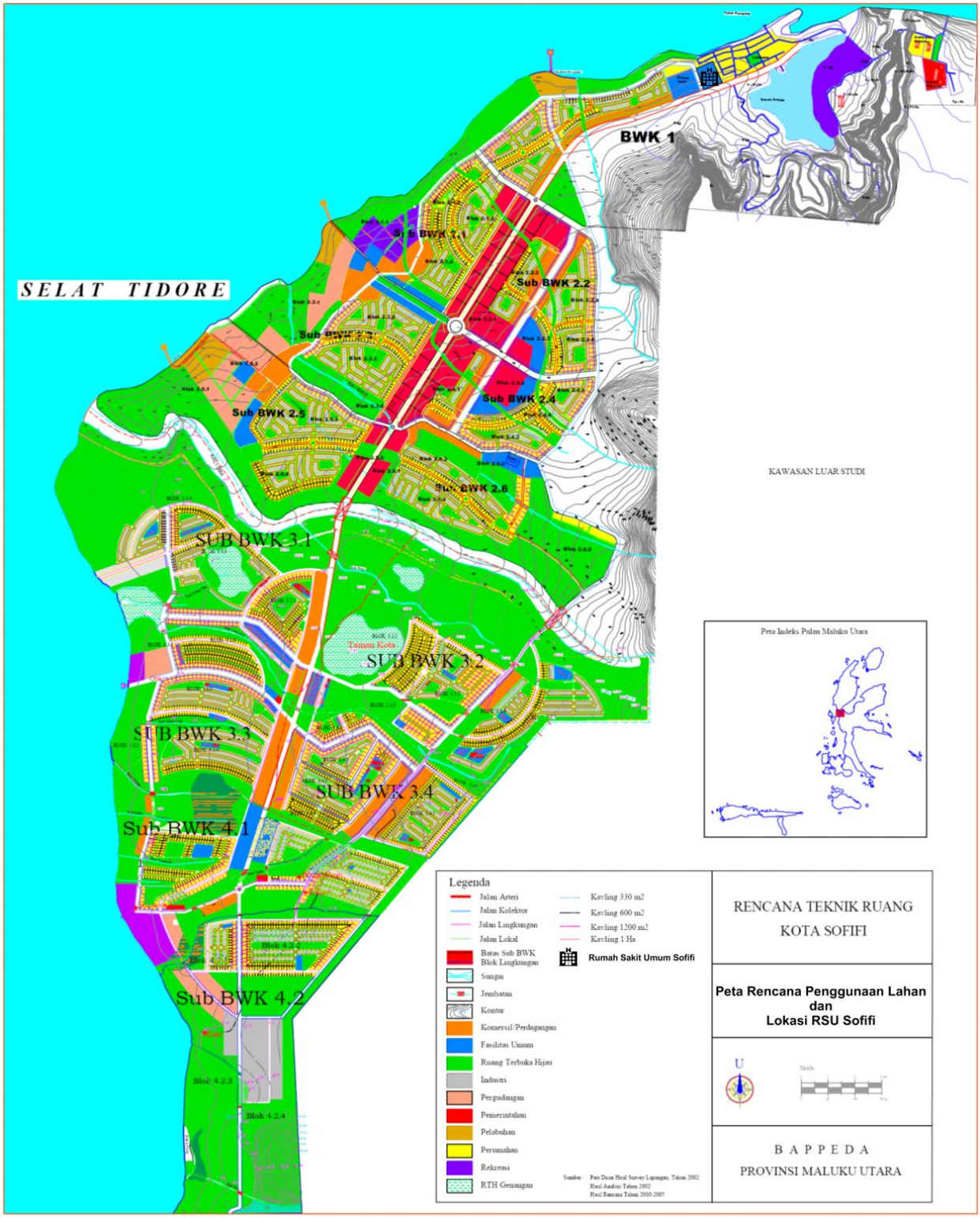
Peta Overlay Lokasi Rumah Sakit Dengan Peta Struktur Ruang Perkotaan Sofifi.



Sumber: Rencana Detail Tata Ruang Perkotaan Sofifi, Hasil Analisis, 2020

Gambar 5. 24

Peta Overlay Lokasi Rumah Sakit Sofifi dengan Rencana Pola Ruang Perkotaan Sofifi



Sumber: Rencana Detail Tata Ruang Perkotaan Sofifi, Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan RDTR Perkotaan Sofifi, lokasi RSU Sofifi berada di Wilayah Perencanaan (WP) 1, yang berfungsi sebagai Pemerintahan, Pariwisata dan Perumahan. Berdasarkan peta overlay lokasi RSU Sofifi dengan peta struktur ruang perkotaan sofifi. Lokasi RSU Sofifi. Pada peta di atas, dapat diketahui berada di dekat dengan Sub BWK 1. Pada peta juga dapat diketahui bahwa lokasi RSU Sofifi cukup dekat dengan jalan dan memiliki akses yang terintegrasi dengan pusat kota. secara peta struktur ruang, lokasi RSU Sofifi layak untuk dikembangkan rumah sakit. Pada peta overlay lokasi RSU Sofifi dengan rencana pola perkotaan Sofifi, lokasi rumah sakit berada di kawasan untuk fungsi fasilitas umum dan disekitarnya ada dekat dengan perumahan. Maka secara analisis tata guna lahan dan keseuaian lahan, Lokasi RSU Sofifi sudah layak untuk dikembangkan.

KAJIAN BENCANA

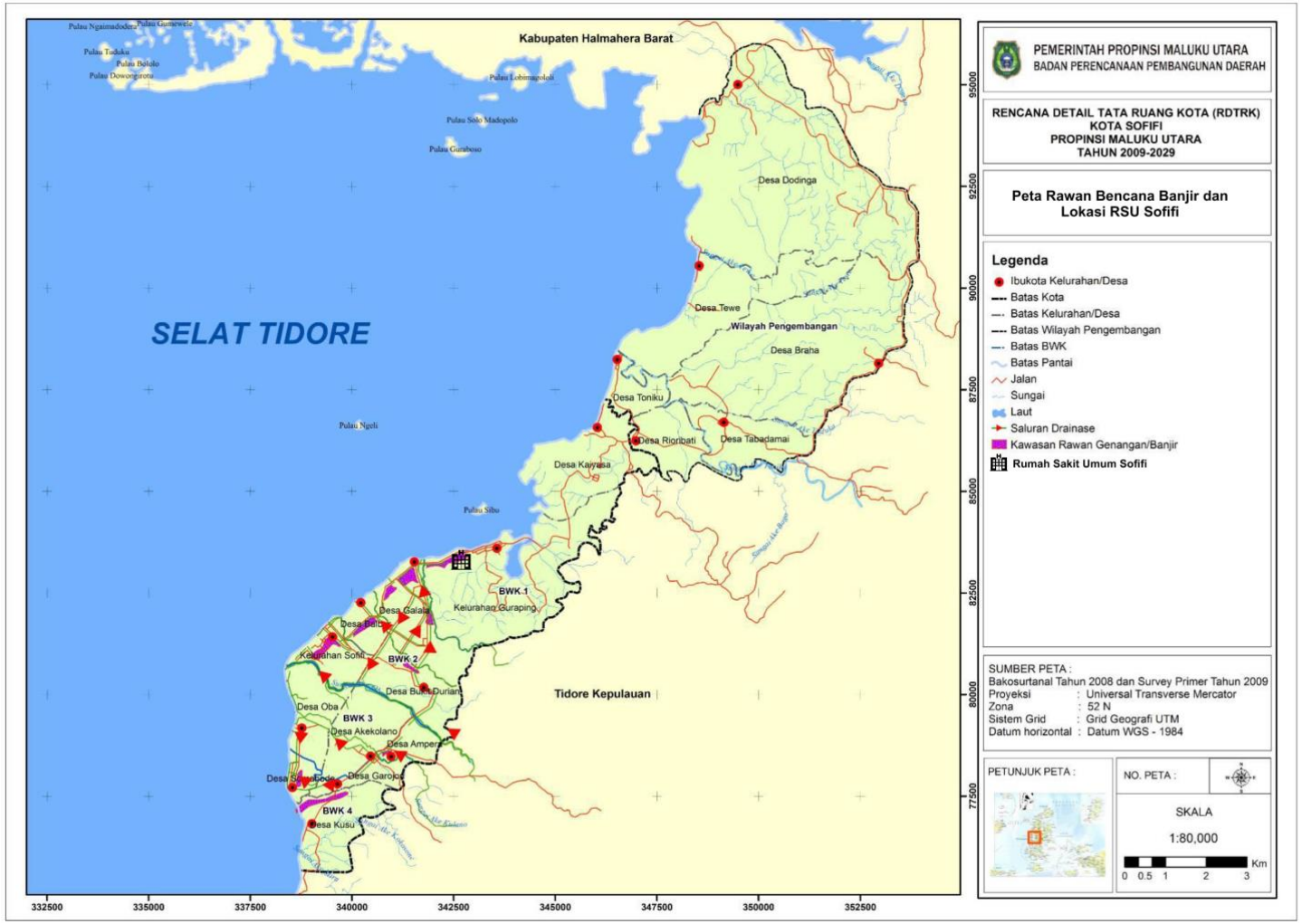
Kawasan rawan banjir adalah kawasan yang memiliki topografi yang datar dan elevasi rendah serta berada pada alur aliran sungai sehingga berpotensi untuk mengalami banjir ketika air sungai meluap, kawasan rawan banjir terletak di Delapan Kecamatan. Pada Peraturan Daerah Tetang Rencana tata Ruang Wilayah Kota Tidore Kepulauan menetapkan pengelolaan rawan banjir, meliputi:

1. Pencegahan dilakukannya kegiatan budidaya di kawasan rawan banjir; dan
2. Pengendalian kegiatan yang telah ada di kawasan rawan banjir, termasuk didalamnya pengaturan konstruksi bangunan agar tahan terhadap terpaan banjir serta pengaturan arahan tinggi bangunan diatas 1 (satu) lantai agar tersedia tempat evakuasi ketika terjadi banjir.

Pada peta rawan bencana banjir, lokasi rumah sakit tidak berada di wilayah rawan banjir, tetapi cukup dekat. Daerah rawan banjir di Perkotaan sofifi dapat dilihat pada peta rawan banjir di Perkotaan Sofifi.

Gambar 5. 25

Peta Overlay Lokasi Rumah Sakit Sofifi dengan Peta Rawan Bencana Banjir di Perkotaan Sofifi



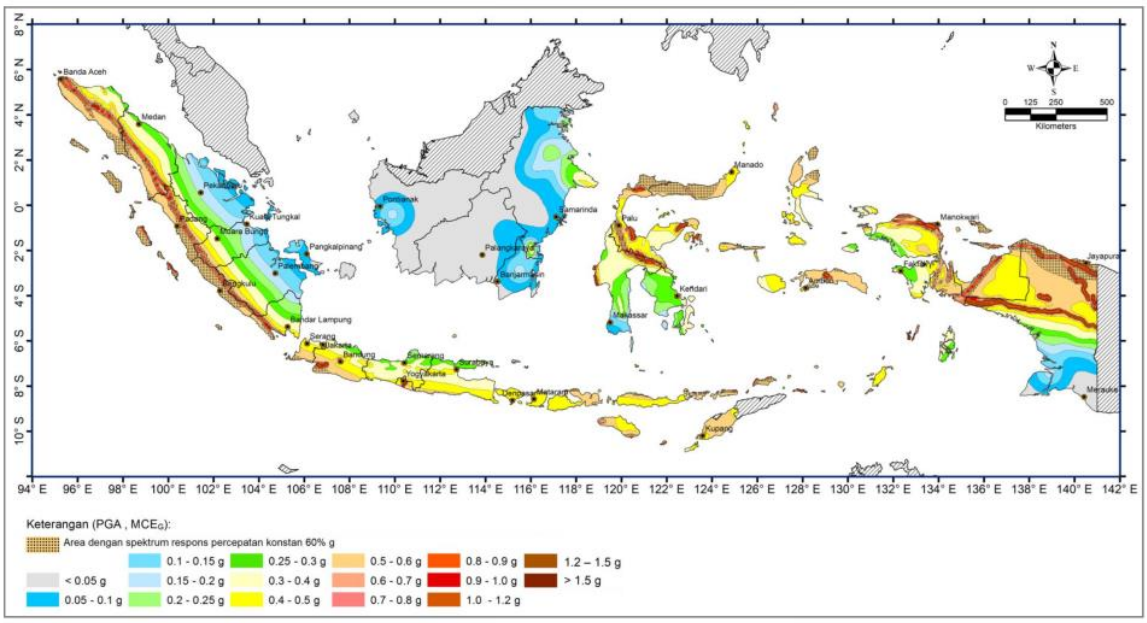
Sumber: Rencana Detail Tata Ruang Perkotaan Sofifi, Hasil Analisis, 2020

Wilayah gempa dan spektrum respons

Parameter S_S (percepatan batuan dasar pada periode pendek) dan S_1 (percepatan batuan dasar pada periode 1 detik) harus ditetapkan masing-masing dari respons spectral percepatan 0,2 detik dan 1 detik dalam peta gerak tanah seismik pada gambar 1, gambar 2, dan gambar 3, dengan kemungkinan 2 persen terlampaui dalam 50 tahun (MCE_R , 2 persen dalam 50 tahun), dan dinyatakan dalam bilangan desimal terhadap percepatan gravitasi.

Gambar 5. 26

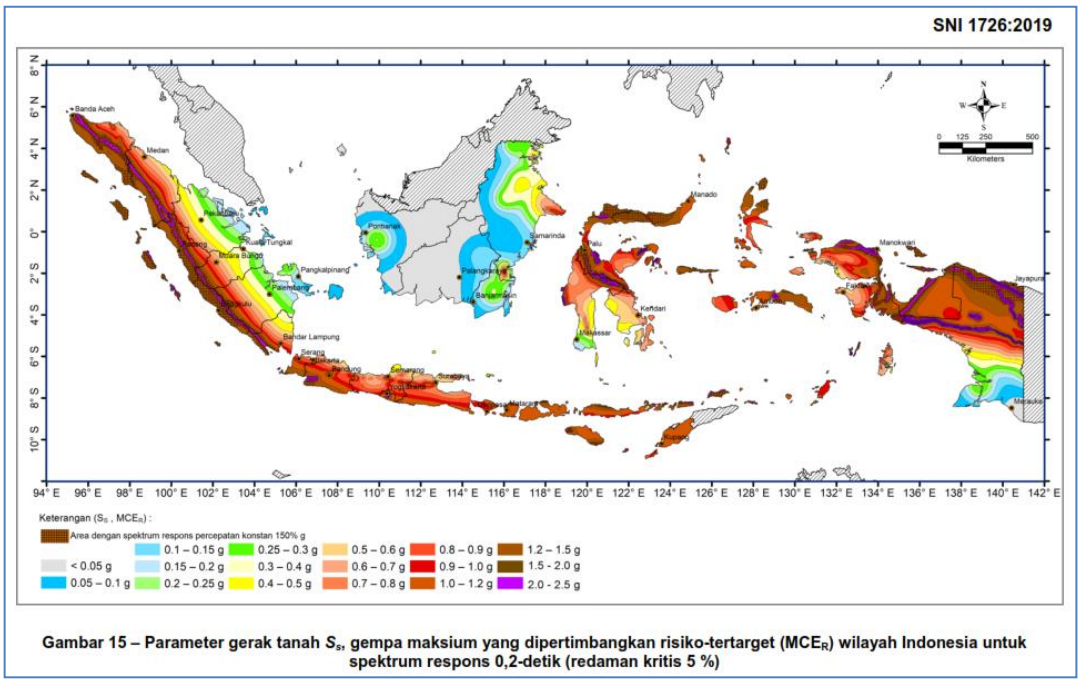
Peta percepatan puncak (PGA) di batuan dasar (S_B) untuk probabilitas terlampaui 2% dalam 50 tahun



Gambar 17 – PGA. Gempa maksimum yang dipertimbangkan rata-rata geometrik (MCE_G) wilayah Indonesia

Gambar 5. 27

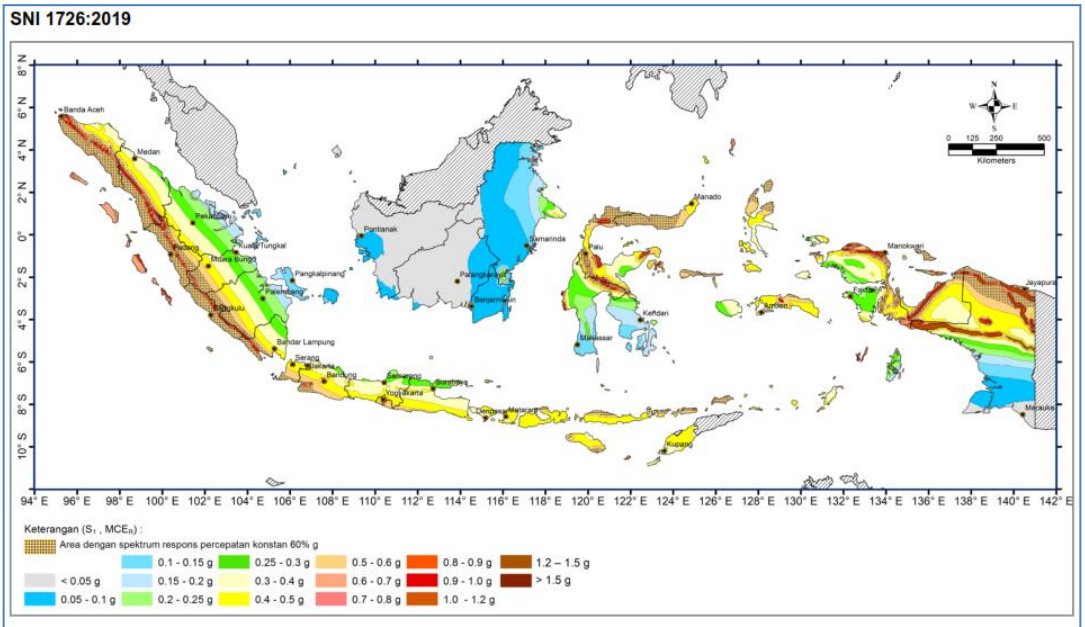
Peta respons spektra percepatan 0,2 detik (Ss) di batuan dasar (SB) untuk probabilitas terlampaui 2% dalam 50 tahun



Gambar 15 – Parameter gerak tanah S_s, gempa maksium yang dipertimbangkan risiko-tertarget (MCE_R) wilayah Indonesia untuk spektrum respons 0,2-detik (redaman kritis 5 %)

Gambar 5. 28

Peta respons spektra percepatan 1 detik (S1) di batuan dasar (SB) untuk probabilitas terlampaui 2% dalam 50 tahun



Gambar 16 – Parameter gerak tanah, S_1, gempa maksimum yang dipertimbangkan risiko-tertarget (MCE_R) wilayah Indonesia untuk spektrum respons 1 - detik (redaman kritis 5 %)

Koefisien-koefisien situs dan paramater-parameter respons spektral percepatan gempa maksimum yang dipertimbangkan risiko-tertarget (MCE_R)

Untuk penentuan respons spektral percepatan gempa MCE_R di permukaan tanah, diperlukan faktor amplifikasi seismik pada perioda 0,2 detik dan perioda 1 detik. Faktor amplifikasi meliputi faktor amplifikasi getaran terkait percepatan pada getaran perioda pendek (F_a) dan faktor amplifikasi terkait percepatan yang mewakili getaran perioda 1 detik (F_v).

Parameter spektrum respons percepatan pada perioda pendek (S_{MS}) dan perioda 1 detik (S_{M1}) yang disesuaikan dengan pengaruh klasifikasi situs , ditentukan dengan persamaan berikut :

$$S_{MS} = F_a . S_S \qquad (1)$$

$$S_{M1} = F_V S_1 \qquad (2)$$

Dimana :

S_S = parameter respons spektral percepatan gempa MCE_R terpetakan untuk perioda pendek ;

S_1 = parameter respons spektral percepatan gempa MCE_R terpetakan untuk perioda 1,0 detik.

Koefisien situs F_a dan F_V mengikuti Tabel 5.4 dan Tabel 5.5 (SNI 1726 : 2019).

Tabel 5. 4

Tabel Koefisien Situs Fa

Tabel 6 – Koefisien situs, F_a

Kelas situs	Parameter respons spektral percepatan gempa maksimum yang dipertimbangkan risiko-tertarget (MCE_R) terpetakan pada perioda pendek, T = 0,2 detik, S_s					
	$S_s \leq 0,25$	$S_s = 0,5$	$S_s = 0,75$	$S_s = 1,0$	$S_s = 1,25$	$S_s \geq 1,5$
SA	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
SB	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
SC	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2
SD	1,6	1,4	1,2	1,1	1,0	1,0
SE	2,4	1,7	1,3	1,1	0,9	0,8
SF	SS[(a)]					

CATATAN:

(a) SS= Situs yang memerlukan investigasi geoteknik spesifik dan analisis respons situs-spesifik, lihat 6.10.1

Tabel 5. 5

Tabel Koefisien Situs Fr

Tabel 7 – Koefisien situs, F_v

Kelas situs	Parameter respons spektral percepatan gempa maksimum yang dipertimbangkan risiko-tertarget (MCE_R) terpetakan pada perioda 1 detik, S_1					
	$S_1 \leq 0,1$	$S_1 = 0,2$	$S_1 = 0,3$	$S_1 = 0,4$	$S_1 = 0,5$	$S_1 \geq 0,6$
SA	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
SB	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
SC	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4
SD	2,4	2,2	2,0	1,9	1,8	1,7
SE	4,2	3,3	2,8	2,4	2,2	2,0
SF	SS[(a)]					

CATATAN:

(a) SS= Situs yang memerlukan investigasi geoteknik spesifik dan analisis respons situs-spesifik, lihat 6.10.1

Parameter percepatan spektral desain

Parameter percepatan spektral desain untuk perioda pendek , S_{DS} dan pada perioda 1 detik , S_{D1} , ditentukan melalui persamaan berikut :

$$S_{DS} = \frac{2}{3} . S_{MS} \qquad (3)$$

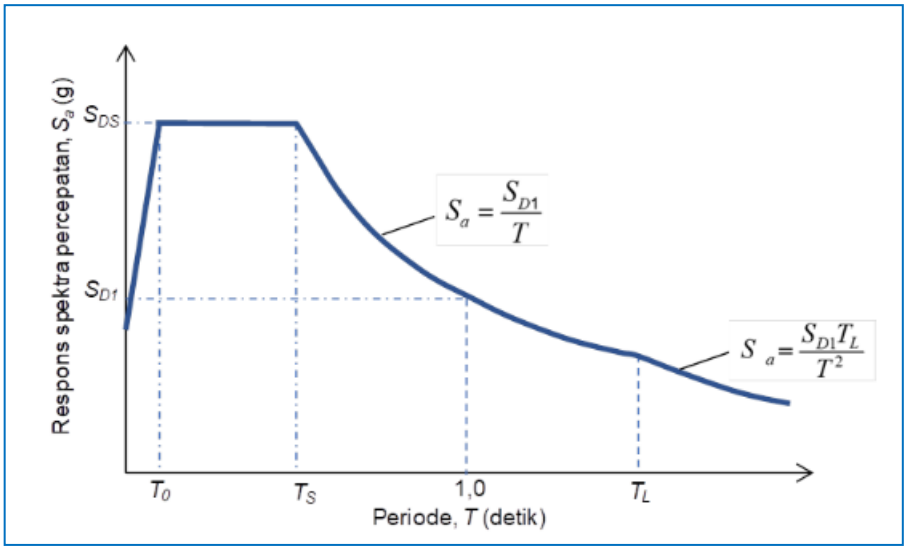
$$S_{D1} = \frac{2}{3} . S_{M1} \qquad (4)$$

Spektrum Respons Desain

Untuk menentukan pengaruh Gempa Rencana yaitu berupa beban geser dasar nominal statik ekuivalen pada struktur beraturan dan gaya geser nominal sebagai respons dinamik ragam pertama pada struktur gedung tidak beraturan serta gaya geser dasar nominal sebagai respons dinamik seluruh ragam yang berpartisipasi pada struktur gedung tidak beraturan, maka untuk masing-masing wilayah gempa dan klasifikasi situs yang bersangkutan , kurva Spektrum Respons Gempa Desain harus dikembangkan dengan mengacu pada Gambar 7. dan ketentuan sebagai berikut :

1. Untuk perioda yang lebih kecil dari T_0 , spektrum respons percepatan desain, S_a , harus diambil dari persamaan :

$$S_a = S_{DS} . \left(0,4 + 0,6 . \frac{T}{T_0}\right) \qquad (5)$$



Gambar 5. 29

Spektrum respons desain

2. Untuk perioda lebih besar dari atau sama dengan T_0 dan lebih kecil dari atau sama dengan T_S , spektrum respons percepatan desain, S_a , sama dengan S_{DS} ;

3. Untuk perioda lebih besar dari T_S , spektrum respons percepatan desain, S_a , diambil berdasarkan persamaan :

   $S_a = \frac{S_{D1}}{T}$ (6)

4. Untuk perioda lebih besar dari *TL*, spektrum respons percepatan desain, *S*, diambil berdasarkan persamaan :

   $S_a = \frac{S_{D1}T_L}{T^2}$ 7)

Keterangan :

S_{DS} = parameter respons spektral percepatan desain pada perioda pendek;

S_{D1} = parameter respons spektral percepatan desain pada perioda 1 detik.

T = perioda getar fundamental struktur.

$T_0 = 0{,}2.\frac{S_{D1}}{S_{DS}}$

$T_S = \frac{S_{D1}}{S_{DS}}$

T_L = Peta transisi perioda panjang yang ditunjukkan pada Gambar 5.28 yang nilainya diambil dari gambar 20.

Lokasi Rencana Gedung GEDUNG RSU SOFIFI – MALUKU UTARA.

Lahan rencana pembangunan Gedung-gedung RSU SOFIFI direncanakan untuk dibangun dalam Kompleks RSU SOFIFI-MALUKU UTARA pada koordinat *lintang 0.751153^0 ; Bujur 127.583639^0*, seperti terlihat pada gambar berikut.

Gambar 5. 30

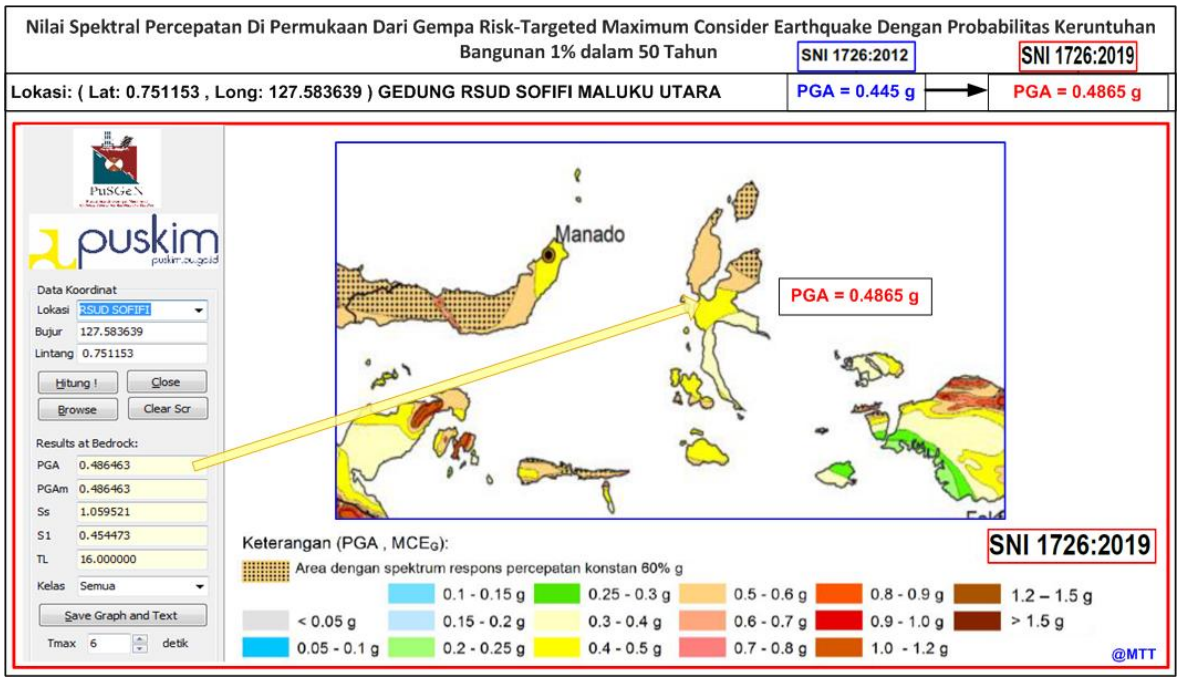
Peta lokasi rencana Gedung-gedung RSU SOFIFI Lintang *0.751153^0* ; Bujur *127.583639^0*

Nilai Spektral Percepatan Di Permukaan.

Nilai spektral percepatan di permukaan dari gempa Risk-Targeted Maximum Consider Earthquake dengan probabilitas keruntuhan bangunan 2% dalam 50 tahun lokasi rencana gedung-gedung dalam kompleks *RSU SOFIFI-MALUKU UTARA* ditampilkan pada tabel dan gambar berikut :

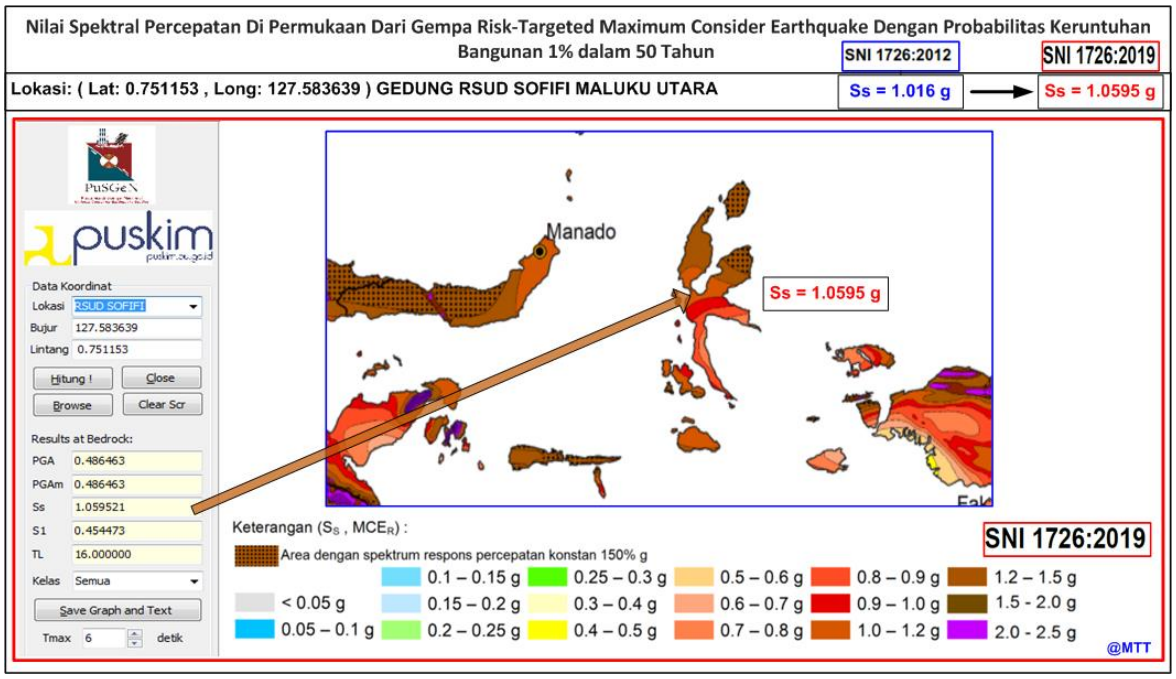
Gambar 5. 31

Peta percepatan puncak (PGA) di batuan dasar (S_B) untuk probabilitas terlampaui 2% dalam 50 tahun



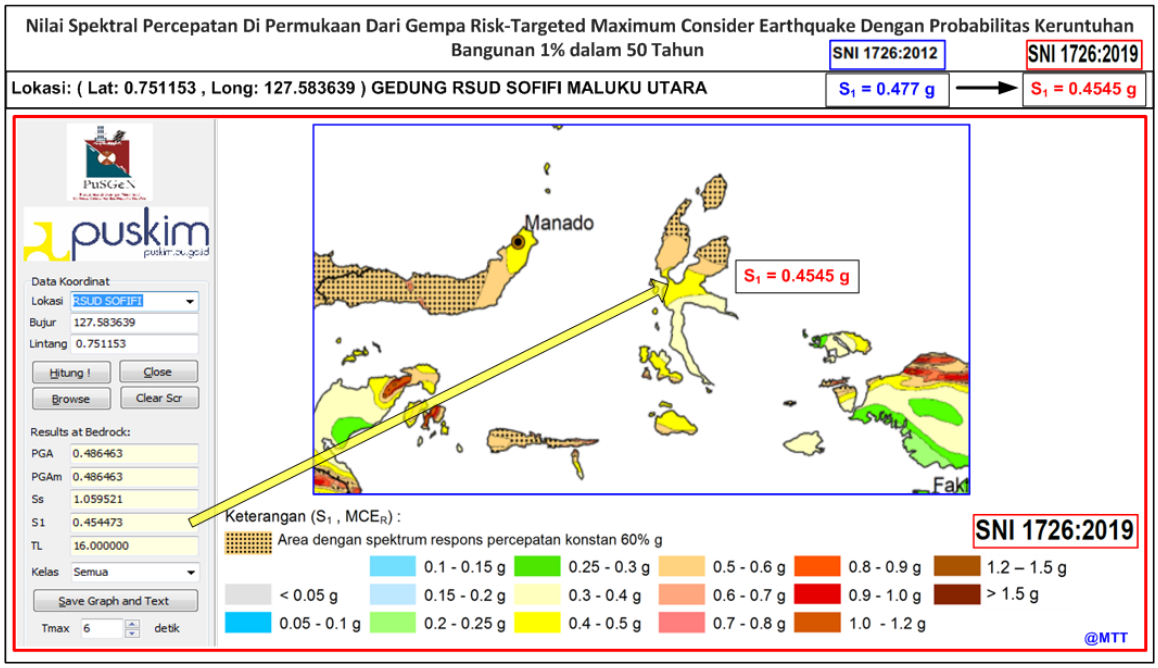
Gambar 5. 32

Peta respons spektra percepatan 0,2 detik (S_s) di batuan dasar (S_B) untuk probabilitas terlampaui 2% dalam 50 tahun



Gambar 5. 33

Peta respons spektra percepatan 1 detik (S1) di batuan dasar (SB) untuk probabilitas terlampaui 2% dalam 50 tahun



Tabel 5. 6

Parameter Nilai Spektral Percepatan di Permukaan Tanah Untuk Rencana Gedung-gedung RSU SOFIFI-MALUKU UTARA

Lokasi: (Lat: 0.751153 , Long: 127.583639) GEDUNG RSUD SOFIFI MALUKU UTARA

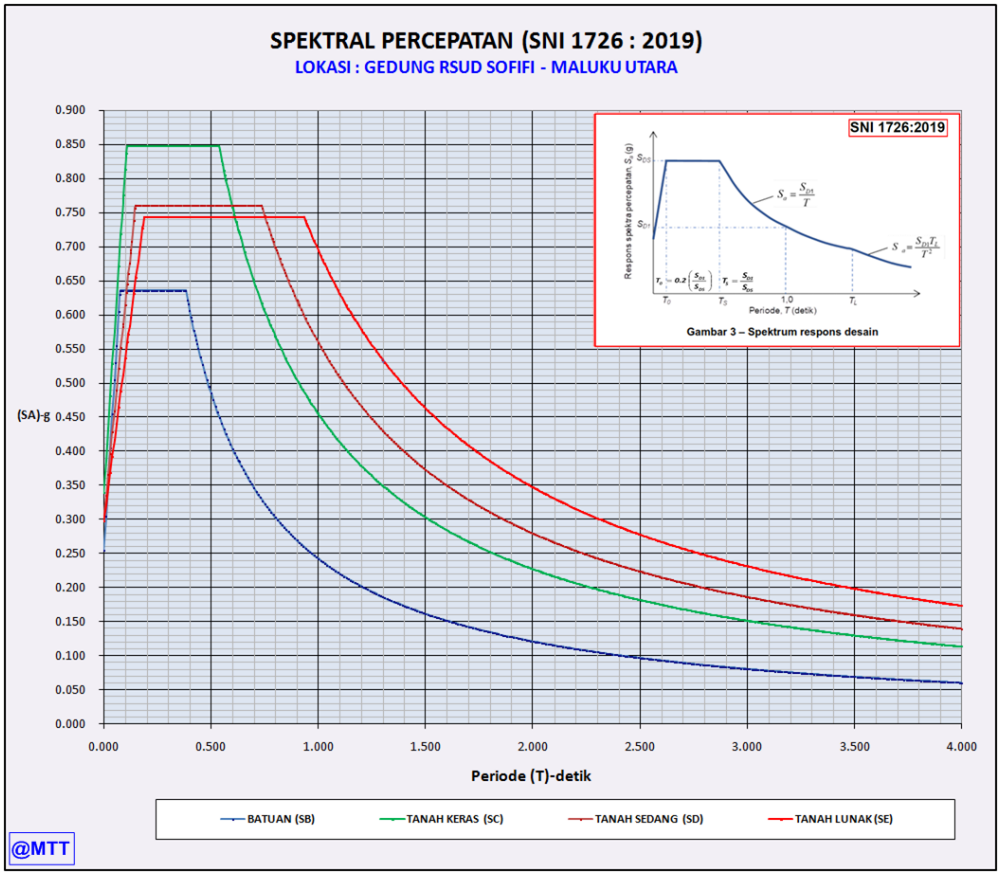
SNI 1726:2019

SNI 1726:2019		SNI 1726:2019		SNI 1726:2019		SNI 1726:2019	
TANAH BATUAN SB		TANAH KERAS SC		TANAH SEDANG SD		TANAH LUNAK SE	
Variabel	Nilai	Variabel	Nilai	Variabel	Nilai	Variabel	Nilai
PGA (g)	0.487	PGA (g)	0.487	PGA (g)	0.487	PGA (g)	0.487
SS (g)	1.060	SS (g)	1.060	SS (g)	1.060	SS (g)	1.060
S1 (g)	0.455	S1 (g)	0.455	S1 (g)	0.455	S1 (g)	0.455
CRS	1.098	CRS	1.098	CRS	1.098	CRS	1.098
CR1	1.036	CR1	1.036	CR1	1.036	CR1	1.036
FPGA	0.900	FPGA	1.200	FPGA	1.114	FPGA	1.227
FA	0.900	FA	1.200	FA	1.076	FA	1.052
FV	0.800	FV	1.500	FV	1.846	FV	2.291
PSA (g)	0.438	PSA (g)	0.584	PSA (g)	0.542	PSA (g)	0.597
SMS (g)	0.954	SMS (g)	1.271	SMS (g)	1.140	SMS (g)	1.115
SM1 (g)	0.364	SM1 (g)	0.682	SM1 (g)	0.839	SM1 (g)	1.041
SDS (g)	0.636	SDS (g)	0.848	SDS (g)	0.760	SDS (g)	0.743
SD1 (g)	0.242	SD1 (g)	0.455	SD1 (g)	0.559	SD1 (g)	0.694
T0 (detik)	0.076	T0 (detik)	0.107	T0 (detik)	0.147	T0 (detik)	0.187
TS (detik)	0.381	TS (detik)	0.536	TS (detik)	0.736	TS (detik)	0.934

Gambar 5. 34

Spektrum Respons Gempa Rencana – Gedung-gedung dalam Kompleks RSU SOFIFI

Lintang 0.7511530 ; Bujur 127.5836390



Jenis Tanah Dasar

Jenis tanah harus ditetapkan berdasarkan evaluasi dari data N-SPT dan kecepatan rambat gelombang geser Vs yang didapat dari korelasi data N-SPT, nilai rerata berbobot dari besaran-besaran N-SPT, dan Vs untuk 30 m lapisan teratas.

Penetapan kelas situs harus melalui penyelidikan tanah di lapangan dan di laboratorium, dengan minimal mengukur secara independen dua dari tiga parameter tanah yang tercantum dalam Tabel 5 ***(SNI-1726:2019)***. Dalam hal ini, kelas situs dengan kondisi yang lebih buruk harus diberlakukan, Apabila tidak tersedia data tanah yang spesifik pada situs sampai kedalaman 30 m.

Tabel 5. 7

Klasifikasi Situs

Tabel 5 – Klasifikasi situs

Kelas situs	$\bar{v}_s$ (m/detik)	$\bar{N}$ atau $\bar{N}_{ch}$	$\bar{s}_u$ (kPa)
SA (batuan keras)	>1500	N/A	N/A
SB (batuan)	750 sampai 1500	N/A	N/A
SC (tanah keras, sangat padat dan batuan lunak)	350 sampai 750	>50	≥ 100
SD (tanah sedang)	175 sampai 350	15 sampai 50	*50 sampai100*
SE (tanah lunak)	< 175	<15	*< 50*
	Atau setiap profil tanah yang mengandung lebih dari 3 m tanah dengan karateristik sebagai berikut : 1. Indeks plastisitas, $PI > 20$, 2. Kadar air, $w \geq 40\%$, 3. Kuat geser niralir $\bar{s}_u < 25$ kPa		
SF (tanah khusus,yang membutuhkan investigasi geoteknik spesifik dan analisis respons spesifik-situs yang mengikuti 6.10.1)	Setiap profil lapisan tanah yang memiliki salah satu atau lebih dari karakteristik berikut: - Rawan dan berpotensi gagal atau runtuh akibat beban gempa seperti mudah likuifaksi, lempung sangat sensitif, tanah tersementasi lemah - Lempung sangat organik dan/atau gambut (ketebalan H > 3 m) - Lempung berplastisitas sangat tinggi (ketebalan H > 7,5 m dengan indeks plasitisitas $PI > 75$) Lapisan lempung lunak/setengah teguh dengan ketebalan H > 35 m dengan $\bar{s}_u < 50$ kPa		

CATATAN: N/A = tidak dapat dipakai

5.4.2.3 Aksessibilitas

Jaringan transportasi darat di Kota Sofifi dan wilayah pengembangannya yang ada pada saat ini menghubungkan wilayah perencanaan dengan wilayah luar khususnya di Pulau Halmahera, yaitu system jaringan penghubung Kota Soffti Kota Sidangoli Galela Kao Malifut. Dilayani oleh ruas Jaringan kolektor primer Trans Halmahera dan sistem jaringan penghubung Sofifi Payahe Saketa dilayani oleh ruas Jaringan kolektor primer Trans Halmahera bagian Selatan. Berikut adalah klasifikasi jalan di Kota Tidore Kepulauan.

Tabel 5. 8

Klasifikasi Jalan Berdasarkan Kewenangan, Jenis Permukaan dan Kondisi Jalan di Kota Tidore Kepulauan

NO	KEWENAGAN	2017	2018	2019
1	Negara			
2	Provinsi	14.24		
3	Kabupaten/Kota	363.43	363.43	363.43
TOTAL		377.67	363.43	363.43
NO	**JENIS PERMUKAAN**	**2017**	**2018**	**2019**
1	Aspal	239.06	224.82	224.82

2	Kerikil	63.12	63.12	63.12
3	Tanah	75.49	75.49	75.49
TOTAL		377.67	363.43	363.43
NO	**KONDISI JALAN**	**2017**	**2018**	**2019**
1	Baik	77.2	75.2	
2	Sedang	68.25	49.4	
3	Rusak	34.45	30.2	
4	Rusak Berat	183.53	208.63	
TOTAL		363.43	363.43	

Sumber: Badan Pusat Statistik, Kota Tidore Kepulauan Tahun 2020

Jaringan kolektor primer Trans Halmahera dengan demikian merupakan jalur utama jalur penghubung antara wilayah perencanaan dengan pusat pusat pertumbuhan lainnya di wilayah Daratan Pulau Halmahera. Sistem kolektor primer ini merupakan bagian dan sistem Jaringan Trans Halmahera yang mengelilingi Pulau Halmahera yang berpola radial mengikuti tepian wilayah pantai.

Analisis aksessibilitas adalah analisis untuk melihat kapasitas jalan yang ada di depan RSU Sofifi. Analisis ini ingin melihat kapasitas jalan yang dapat digunakan untuk fungsi darurat RSU Sofifi. Analisis aksesibilitas adalah analisis VCR (V*olume Capacity Ratio*), analisis VCR adalah analisis untuk mengetahui nilai ratio kapasitas jalan dengan kondisi aktivitas saat ini. Dalam melakukan analisis VCR diperlukan data trafiic counting saat ini dan profil jalan.

Jalan di depan RSU Sofifi adalah Jalan Nasional Provinsi yang berfungsi untuk lintas kota. Secara fungsional jalan di depan RSU Sofifi adalah jalan Kolektor Primer. Berikut akan dilakukan analisis VCR untuk mengetahui kapasitas jalan secara aktivitas yang ada saat ini. Rumus yang digunakan untuk menghitung VCR adalah

Rumus Tingkat Pelayanan (VCR):

$$VCR = V/C$$

Keterangan:

VCR = Volume kapasitas ratio (nilai tingkat pelayanan)
V = Volume Lalu lintas (smp/jam)
C = Kapasitas Ruas Jalan (smp/jam)

Perhitungan Kapasitas Ruas Jalan
Indonesian Highway Capacity Manual (IHCM 1997):

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs} \text{ (smp/jam)}$$

Keterangan:

C = Kapasitas (smp / jam)
C_o = Kapasitas Dasar (smp /jam)
FC_w = Faktor koreksi kapasitas untuk lebar jalan
FC_{sp} = Faktor koreksi kapasitas akibat pembagian arah (tidak berlaku untuk jalan satu arah)
FC_{sf} = Faktor koreksi kapasitas akibat gangguan samping
FC_{cs} = Faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota (jumlah penduduk)

Tabel 5. 9

Tabel Standarisasi Tingkat Pelayanan (VCR)

NILAI VCR	KLASIFIKASI TINGKAT PELAYANAN
0.01 - 0.7	Kondisi Pelayanan Sangat Baik, dimana kendaraan dapat berjalan dengan lancar
0.7 - 0.8	Kondisi Pelayanan Baik, dimana kendaraan dapat berjalan dengan lancar dengan sedikit hambatan
0.8 - 0.9	Kondisi Pelayanan Cukup Baik, dimana kendaraan berjalan tapi dengan adanya hambatan lalu lintas sudah lebih menganggu
0.9 - 1	Kondisi Pelayanan Kurang Baik, dimana kendaraan berjalan dengan banyak hambatan
1 Ke Atas	Kondisi Pelayanan Buruk, dimana kendaraan berjalan sangat lamban dan cenderung macet, banyak kendaraan akan berjalan pada bahu jalan

Sumber: Indonesia Highway Capacity Model, 1996

Dengan menggunakan Informasi di atas, maka perlu ditelusuri terlebih dahulu data yang diperlukan dan dimasukan ke dalam analisis. Berikut adalah kesimpulan untuk data yang didapat guna analisis VCR.

Dengan menggunakan Informasi di atas, maka perlu ditelusuri terlebih dahulu data yang diperlukan dan dimasukan ke dalam analisis. Berikut adalah kesimpulan untuk data yang didapat guna analisis VCR.

- Nilai C dihitung berdasarkan data *Traffic counting* yang dilakukan selama 1 jam di Jl. Nasional di depan RSU Sofifi., dengan menimbang jenis kendaraan yang lewat, maka didapat total Volumen Lalu Lintas 1.422 smp/jam
- Co di Jalan Jl. Nasional adalah jalan dengan dua arah dengan pembatas. Maka Nilai Co adalah 1.500 smp/jam
- FCw jalan Jl. Nasional di depan RSU Sofifi harus mengidentifikasi lebar jalan di depan Rumah Sakit. Jalan Nasional di Depan RSU Sofifi Kurang Lebih adalah 12 Meter, untuk 2 arah yang ada di jalan Nasional Provinsi yang dapat digunakan untuk lintas kota, maka nilai koefisiennya adalah 1.
- FCsp adalah nilai ketetapan akibat pembagian arah adalah 1 dengan persentase 50 % dan 50%.
- FCsf adalah nilai gangguan samping di jalan Jl. Nasional di depan RSU Sofifi dipengaruhi oleh pengendara yang selalu melawan arus, sampah rumah tangga dan genangan air di depan rumah sakit. Meskipun gangguan samping cukup sedang, tetapi jalan di depan rumah sakit cukup lebar sehingga tidak begitu mengganggu. maka dapat dikatakan gangguan

samping untuk Jalan Kesehatan cukup sedang, maka nilainya adalah 0.89

- FCcs adalah nilai ketetapan tergantung dari ukuran kota pada jumlah penduduk yang ada di kota tersebut, Jumlah penduduk Kota Tidore Kepulauan tahun 2019 adalah sebanyak 101.410 Jiwa. Maka masuk ke dalam kelas kota dibawah penduduk kurang dari 1 juta, dengan nilai 0.9.

Berdasarkan hasil informasi tersebut, maka didapat nilai VCR untuk Jl. Nasional di depan RSU Sofifi adalah sebesar 0.12 smp/jam. Dengan menggunakan tabel standar yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat diketahui lokasi Rumah Sakit Umum Sofifi memiliki kapasitas jalan yang kendaraan dapat berjalan dengan lancar, maka lokasi RSU Sofifi dapat dikatakan Layak.

5.4.2.4 Ketersediaan Lahan Parkir

Ruang parkir di RSU Sofifi sudah tersedia., lokasi tempat parkir ada di depan rumah sakit dengan kondisi masih tanah dan tidak terurus. Dalam artian tempat parkir di depan RSU Sofifi adalah lahan terbuka yang masih belum dibenahi untuk difungsikan sebagai tempat parkir. Pada RSU Sofifi perlu adanya pembenahan tempat parkir, agar tepat parkir pengunjung dan staf rumah sakit lebih terstruktur. Berikut adalah standar jumlah ruang parkir yang harus ada di rumah sakit disesuaikan dengan jumlah TT yang ada di RSU Sofifi.

Tabel 5. 10

Standar Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir Rumah Sakit/Fasilitas Kesehatan

Jumlah Tempat Tidur (TT)	**50**	**75**	**100**	**150**	**200**	**300**	**400**	**500**	**1000**
Kebutuhan (SRP)	97	100	104	111	118	132	146	160	230

Sumber: Kementerian Perhubungan, Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1996

5.4.2.5 Ketersediaan Utilitas Dasar

A. Air Bersih

Jumlah kebutuhan air minum dan air bersih untuk rumah sakit masih belum dapat ditetapkan secara pasti. Jumlah ini tergantung pada kelas dan berbagai pelayanan yang ada di rumah sakit yang bersangkutan. Makin banyak pelayanan yang

ada di rumah sakit tersebut, semakin besar jumlah kebutuhan air. Di lain pihak, semakin besar jumlah tempat tidur, semakin rendah proporsi kebutuhan air per tempat tidur. Secara umum, perkiraan kebutuhan air bersih didasarkan pada jumlah tempat tidur. Kebutuhan minimal air bersih 500 liter per tempat tidur per hari.

Air bersih di RSU Sofifi menggunakan sumur gali dan sumur bor. Secara potensi air bersih di Perkotaan Sofifi cukup baik. Hal tersebut dapat dilihat dari kondisi RSU Sofifi yang memiliki lahan yang dapat digali dan dibor dapat memiliki sumber air yang sampai saat ini dapat melayani aktivitas perumah sakitan.

RSU Sofifi apabila akan dikembangkan, secara potensi air tanah masih dapat terfasilitasi dengan baik. Secara kebutuhan air bersih, apabila RSU Sofifi akan dikembangkan cukup layak. Maka secara pengembangan RSU Sofifi diperlukan konsep pengembangan, konsep pengembangan di RSU Sofifi masih menggunakan konsep yang sama seperti saat ini, hal tersebut dkarenakan sumber air dari sumur gali yang dapat dikembangkan dan terus digunakan apabila RSU Sofifi sudah dikembangkan dan sudah beraktivitas. Untuk konsep pengembangan Air Bersih akan dibahas lebih detil pada Bagian Mekanikal Elektrik Plumbing.

B. Air Limbah

Pada setiap tempat dimana orang berkumpul akan selalu dihasilkan limbah dan memerlukan pembuangan. Rumah sakit seperti halnya pemukiman menghasilkan limbah. Orang mulai lebih berkepentingan terhadap limbah rumah sakit karena sifat limbah yang dibuang. Tetapi sebenarnya komposisi sampah pada dasarnya tidak banyak berbeda dengan limbah rumah tangga, bahkan dari segi mikrobiologi sekalipun kecuali sampah yang berasal dari bagian penyakit menular karena organisme belum dipisahkan melalui proses olah setempat.

Pengolahan air limbah di RSU Sofifi sat ini menggunakan IPAL dengan metode Biofilter dan diolah dengan aerob dan anaerob. Apabila RSU Sofifi akan dikembangkan dengan kapasitas IPAL yang ada saat ini, perlu ada peningkatan kapasitas IPAL di RSU Sofifi. Pada saat ini RSU Sofifi sudah memiliki IPAL yang lebih besar yang hingga saat ini masih belum difungsikan dan

jaringan limbah masih belum terintegrasi baik inlet ataupun outlet. Apabila RSU Sofifi akan dikembangkan, lebih baik IPAL cadangan yang ada sudah dapat difungsikan.

Secara konsep pengembangan IPAL yang digunakan akan menggyunakan system yang sama tetapi dengan kapasitas dan teknologi yang lebih maju. Pada saat ini IPAL untuk pengeolahan dengan kapasitas yang besar sudah ada, tetapi masih belum ada system dari sumber atau pelayanan rumah sakit, begitu juga dengan jalur keluar IPAL, maka perlu perencanaan jaringan IPAL dari banguna yang telah direncanakan. Untuk lebih jelas mengenai perencanaan system IPAL dapat dilihat pada Bagian Mekanikal Elektrikal Plumbing.

C. Limbah Medis

Rumah sakit merupakan penghasil limbah klinis terbesar. Berbagai jenis limbah yang dihasilkan di rumah sakit dan unit-unit pelayanan medis bisa membahayakan dan menimbulkan gangguan kesehatan bagi pengunjung dan terutama petugas yang menangani limbah tersebut. Pada limbah tersebut seringkali diperlukan pengolahan pendahuluan sebelum diangkut ke tempat pembuangan atau dimusnahkan dengan unit pemusnah setempat. Limbah medis adalah limbah yang berasal dari pelayanan medis, perawatan, gigi, "veterinary", farmasi atau sejenis serta limbah yang dihasilkan di rumah sakit pada saat dilakukan perawatan/pengobatan atau penelitian.

Pengolahan Limbah medis saat ini menggunakan jasa dari Pihak ketiga. Proses yang dilakukan lebih kepada tergantung tingkat pengunjung dan limbah medis yang ada sudah penuh. Limbah medis yang dihasilkan RSU akan diolah di Tidore. Pada saat ini RSU Sofifi tidak memiliki Incinerator ataupun alat pengolah limbah medis yang tersedia di lingkungan rumah sakit. Oleh karena itu, pada saat pengembangan RSU Sofifi diharapkan RSU Sofifi sudah memiliki rencana untuk pengolahan limbah medis yang dihasilkan di RSU Sofifi.

D. Persampahan

Limbah non medis adalah limbah padat yang dihasilkan dari kegiatan diluar medis di rumah sakit / fasilitas pelayanan

kesehatan lainnya, yang berasal dari dapur, perkantoran, taman dan halaman yang dapat dimanfaatkan kembali apabila ada teknologi. Penyimpanannya pada tempat sampah berplastik hitam.pengolahan limbah non medis rumah sakit

Tahap pengolahan limbah padat non medis ini dimulai dari tahap pertama yaitu Pemilahan dan Pewadahan. Pewadahan limbah padat non-medis harus dipisahkan dari limbah medis padat dan ditampung dalam kantong plastik warna hitam. Syarat tempat pewadahan ini antara lain:

1. Setiap tempat pewadahan limbah padat harus dilapisi kantong plastik warna hitam sebagai pembungkus limbah padat dengan lambang "domestik" warna putih
2. Bila kepadatan lalat disekitar tempat limbah pada melebih 2 ekor per-block grill, perlu dilakukan pengendalian.

Tahap kedua pengolahan limbah non medis merupakan tahap Pengumpulan, Penyimpanan, dan Pengangkutan. Pada tahap ini jika ditempat pengumpulan sementara tingkat kepadatan lalat lebih dari 20 ekor per-block grill atau tikus terlihat pada siang hari, harus dilakukan pengendalian. Dalam keadaan normal harus dilakukan pengendalian serangga dan binatang pengganggu yang lain minimal 1kali/bulan.

Tahap ketiga pengolahan limbah non medis merupakan tahap Pengolahan dan Pemusnahan. Pengolahan dan pemusnahan limbah padat non-medis harus dilakukan sesuai persyaratan kesehatan.

Jaringan persampahan di RSU Sofifi sangat terkait dan berhubungan dengan utilitas Kota Tidore selatan dan perkotaan Sofifi di pulau Halmahera. Pada Kota Sofifi, Fasilitas dan utilitas persampahan masih sangat kurang, beberapa pengo9lahan sebagian besar masyarakat adalah dengan membuang ke sungai, pembakaran sampah dan dibuang di pinggir jalan. Oleh karena itu perlu pembenahan system persampahan di Kota Tidore Selatan khususnya di Perkotaan Sofifi.

Secara konsep pengembangan sampah pada RSU Sofifi, jaringan persampahan di rumah sakit sudah ada, tetapi tempat pengolahan akhir atau TPS di lingkungan rumah sakit masih belum ada. Pada pengembangan RSU Diharapkan pengadaan

TPS di lingkungan rumah sakit, hingga ke depannya dapat digunakan untuk Bank Sampah dan dapat menghasilkan.

E. Jaringan Listrik

Dengan semakin berkembangnya teknologi peralatan kesehatan yang berhubungan dengan elektrikal, dituntut adanya pengelolaan dan pengawasan yang baik terhadap prasarana elektrikal Rumah Sakit, dimulai dari perencanaan, pemasangan, pengujian, pengoperasian, sampai pemeliharaan, sehingga listrik yang digunakan pada peralatan kesehatan tersebut aman, dan efisien. Perlengkapan listrik medik adalah perlengkapan listrik yang dilengkapi dengan tidak lebih dari satu hubungan ke jaringan suplai khusus dan dimaksudkan untuk mendiagnosis, merawat atau memantau pasien di bawah supervisi medik dan yang :

1. membuat kontak fisik atau listrik dengan pasien, dan/atau
2. mentransfer energi ke atau dari pasien, dan/atau
3. mendeteksi transfer energi tersebut ke dan dari pasien

Perlengkapan mencakup lengkapan yang ditentukan pabrikan yang dianggap perlu untuk memungkinkan penggunaan normal dari perlengkapan.

Jaringan listrik saat ini di RSU SOfifi menggunakan listrik dari PLN. Pada saat ini RSU Sofifi sudah memiliki genset tetapi masih belum terintegrasi dan belum tersambung listrik dengan gedung pelayanan. Pada saat ini apabila dalam kondisi darurat, listrik tidak dapat berjalan.

Pada saat ini RSU Sofifi sudah memiliki genset yang belum dioperasikan tetapi masih belum memiliki jaringan untuk pelayanan Rumah Sakit. Pada saat ini Genset yang sudah ada sudah memiliki cukup fasilitas tetapi tidak memiliki jaringan untuk penyaluran listrik, baik gutter dan Secondary Containment. Berikut adalah Visual Genset baru di RSU Sofifi.

Gambar 5. 35

Genset Baru dan Fasilitasnya Miliki RSU Sofifi

Sumber: Hasil Survei, 2020

Gambar 5. 36

Genset Baru RSU Sofifi

Sumber: Hasil Survei, 2020

Konsep pengembangan RSU Sofifi, diharapkan listrik yang sudah ada dapat bertambah kapasitasnya dan genset yang sudah ada sudah terintegrasi, agar pada kondisi darurat RSU Sofifi dapat berjalan dengan baik. Untuk lebih jelas mengenai pengembanganjaringan listrik di RSU SOfifi dapat dilihat pada bagian Mekanikal Elektrikal Plumbing.

Pada saat ini produksi listrik Untuk Sofifi menggunakan sumber dari PLTU Tidore. Pada saat ini listrik di Sofifi dari produksinya cukup baiuk hingga pengaliran dan jaringan listrik menuju RSU Sofifi. Berikut adalah produksi listriki di Kota Tidore Kepulauan.

Tabel 5. 11

Produksi Listrik PLTU Tidore

TAHUN	TRIWULAN	PRODUKSI LISTRIK (MwH)
2015	TW1	701.123
	TW2	501.925
	TW3	559.779
	TW4	997.404
2016	TW1	1043.62
	TW2	2006.199
	TW3	7357.274
	TW4	13196.499
2017	TW1	17516.829
	TW2	20784.933
	TW3	13485.709
	TW4	12872.751

Sumber: Badan Pusat Statistik, Kota Tidore Kepulauan Dalam Angka, 2019.

Apabila mengacu pada data di atas, dapat diketahui produksi listrik untuk Kota Tidore Kepulauan cukup besar. Dalam pengembangan RSU Sofifi akan menggunakan listrik dari

Sumber PLTU Tidore. Maka secara pengemabngan RSU untuk kelayakan utilitas listrik cukup layak dan dapat dikembangkan.

F. Jaringan Drainase

Sistem drainase kawasan Rumah Sakit berkaitan dengan bagaimana mengalirkan limpasan air hujan yang jatuh di area rumah sakit sehingga tidak terjadi genangan. Pembangunan rumah sakit berpengaruh besar pada perubahan tata guna lahan dan siklus hidrologi. Rumah sakit umumnya dibangun di kawasan perkotaan yang padat gedung dan bangunan. Pembangunan sebuah rumah sakit akan mengurangi lahan resapan air hujan sehingga menyebabkan limpasan air hujan bertambah dan berdampak buruk bagi kawasan sekitarnya jika limpasan air hujan tidak dikendalikan dengan baik. Untuk mengatasi limpasan air hujan tersebut agar tidak membebani saluran pembuangan dan kawasan di sekitarnya yaitu dengan mengontrol debit yang masuk ke saluran pembuang direncanakan lebih kecil dari kondisi yang sudah ada dengan bantuan kolam tampung dan pompa.

Pada RSU Sofifi, jaringan drainase masih belum ada dan belum terintegrasi dengan jaringan drainase di depan lingkungan rumah sakit. Pada saat ini apabila hujan RSU Sofifi tidak banjir tetapi air akan menggenang di depan rumah sakit dan tempat parkiran. Air menggenang tersebut memerlukan waktu 1 jam hingga habis. Pada pengembangan RSU Sofifi, diharapkan drainase rumah sakit yang sudah ada harap bias disambung dengan jaringan drainase di depan dan luar lingkungan rumah sakit, agar dapat dialirkan dan tidak mengendap di lingkungan rumah sakit. Jaringan drainase umum di depan rumah sakit juga harap dirawat agar dapat digunakan nantinya oleh rumah sakit.

5.5 KESIMPULAN

Pada subbab ini akan disimpulkan mengenai kelayakan lokasi untuk lokasi RSU Sofifi. Berikut adalah hasil kesimpulan untuk analisis lokasi di RSU Sofifi.

Tabel 5. 12

Tabel Kesimpulan Analisis Lokasi

NO	ASPEK	HASIL ANALISIS	LAYAK/TIDAK LAYAK	KETERANGAN
1	Geografis	Kondisi Kontur di wilayah rumah sakit Relatif datar, secara pengembangan RSU cukup layak untuk dibangun atau dikembangkan	LAYAK	
2	Peruntukan Lokasi	Pada peruntukan lokasi RSU Sofifi berada di Lokasi Peruntukan Fasilitas Umum. Pada Rencana Struktur Ruang, Lokasi RSU Sofifi dekat dengan Sub Pusat BWK dan Memiliki akses bagus menuju Pusat BWK, secara peruntukan ruang Lokasi RSU Sofifi cukup layak untuk fasilitas kesehatan/ Rumah Sakit	LAYAK	
3	Aksesibilitas	Lokasi RSU Sofifi berada di jalan Kolektor Primer yang memiliki nilai VCR sebesar 0,12. Maka Secara aksesibilitas Lokasi RSU Sofifi cukup layak	LAYAK	
4	Fasilitas Parkir	Fasilitas parkir di RSU sudah tersedia dan tidak akan mengganggu aktivitas jalan di depan rumah sakit	LAYAK	Fasilitas parkir masih berbentuk lahan terbuka dan kondisi tanah, akan lebih baik apabila lebih diatur dan diberi perkerasan.
5	Utilitas Publik	Utilitas publik di Lokasi RSU Sofifi sudah tersedia. Secara kelayakan utilitas public rumah sakit dapat dikatakan layak.	LAYAK	

Sumber: Hasil Analisis, 2020

BAB 6
ANALISIS LINGKUNGAN DAN SOSIAL

BAB 6
ANALISIS LINGKUNGAN DAN SOSIAL

6.1 ANALISIS LINGKUNGAN

Berdasarkan **Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit** potensi dampak yang dapat ditimbulkan dari kegiatan operasional Rumah Sakit berupa limbah padat domestik, limbah B3, limbah cair dan limbah gas.

1. **Limbah Padat Domestik**

   Limbah padat domestik berasal dari semua aktivitas yang menghasilkan buangan limbah padat yang lazim disebut sampah. Persentase limbah domestik terbesar berupa *garbage* (sampah organik) yaitu sampah yang berasal dari sisa buangan dapur, sisa makanan pasien dan pengunjung serta daun dari pepohonan.

2. **Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)**

   Bahan Berbahaya dan Beracun yang selanjutnya disingkat B3 adalah zat, energi, dan/atau komponen lain yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan/atau merusak lingkungan hidup, dan/atau membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, serta kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lain. Limbah B3 :

   a. Limbah Infeksius dan Benda Tajam
   b. Limbah Farmasi
   c. Limbah Sitotoksis
   d. Limbah Bahan Kimiawi
   e. Limbah dengan Kandungan Logam Berat Tinggi
   f. Kontainer Bertekanan
   g. Limbah Radioaktif

3. **Limbah Cair**

   Limbah cair dari seluruh sumber dari bangunan/kegiatan rumah sakit harus diolah dalam Unit Pengolah Limbah Cair (IPAL) dan kualitas limbah cair efluentnya harus memenuhi baku mutu sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan sebelum dibuang ke lingkungan perairan. Air hujan dan limbah cair yang termasuk kategori limbah B3 dilarang disalurkan ke IPAL.

4. Limbah Gas

Sumber limbah gas yang paling dominan berupa karbon monoksida (CO) yang berasal dari sisa pembakaran incinerator dan kendaraan bermotor, baik tempat parkir. Selain itu juga penggunaan genset dapat menjadi sumber pencemaran udara.

6.1.1 Pengelolaan Limbah Eksisting RSU Sofifi

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No. 3 Tahun 2020 pelayanan di Rumah Sakit terbagi menjadi Pelayanan medis dan penunjang medis serta pelayanan non medis. Berikut ini adalah analisis kondisi eksisting pengelolaan limbah di RSU Sofifi :

Tabel 6. 1

Pengelolaan Limbah Eksisting RSU Sofifi

No	Instalasi	Pengelolaan Limbah
PELAYANAN MEDIS DAN PENUNJANG MEDIS		
1.	Instalasi Gawat Darurat, Instalasi Rawat Jalan, Instalasi Rawat Inap, Laboratorium, Rehabilitai Medik, Farmasi dan Radiologi.	▪ **Limbah Cair** Saat ini limbah-limbah cair RSU Sofifi yang berasal dari instalasi gizi, instalasi laundry, instalasi laboratorium tidak diolah dengan IPAL , namun dengan proses sebagai berikut : Limbah cair dari instalasi gizi/laundry/laboratorium ➔ treatment ➔ STP/septic tank ➔ kolam/sumur resapan. ▪ **Limbah Padat Domestik** Sampah/limbah padat yang dihasilkan RSU Sofifi sehari kurang lebih 10-20 kg/hari , namun saat ini belum memiliki TPS di Rumah Sakit terkait belum mendapatkan izin dari Dinas Kebersihan sehingga sampah/limbah padat RSU Sofifi bergabung dengan TPS milik masyarakat. Selain itu beberapa sampah padat diolah dengan cara dibakar oleh RSU Sofifi. ▪ **Limbah B3** Selama ini di RSU Sofifi belum adanya pencatatan limbah B3, belum adanya TPS limbah B3 selama ini hanya pewadahan dengan plastik dan setiap 2 minggu atau 1 bulan sekali di serahkan pada pihak ke-3 di Kota Ternate.
PELAYANAN NON MEDIS		
2.	Instalasi Farmasi	▪ **Limbah Cair** Saat ini limbah-limbah cair RSU Sofifi yang berasal dari instalasi gizi, instalasi laundry, instalasi laboratorium tidak diolah dengan IPAL , namun dengan proses sebagai berikut : Limbah cair dari instalasi gizi/laundry/laboratorium ➔ treatment ➔ STP/septic tank ➔ kolam/sumur resapan. ▪ **Limbah Padat Domestik** Sampah/limbah padat yang dihasilkan RSU Sofifi sehari kurang lebih 10-20 kg/hari , namun saat ini belum memiliki TPS di Rumah Sakit terkait belum mendapatkan izin dari Dinas Kebersihan sehingga sampah/limbah padat RSU Sofifi bergabung dengan TPS milik masyarakat. Selain itu beberapa sampah padat diolah dengan cara dibakar oleh RSU Sofifi. ▪ **Limbah B3** Selama ini di RSU Sofifi belum adanya pencatatan limbah B3, belum adanya TPS limbah B3 selama ini hanya pewadahan dengan plastik dan setiap 2 minggu atau 1 bulan sekali di serahkan pada pihak ke-3 di Kota Ternate.
3	Instalasi Laundry	▪ **Limbah Cair** Saat ini limbah-limbah cair RSU Sofifi yang berasal dari instalasi gizi, instalasi laundry, instalasi laboratorium tidak diolah dengan IPAL , namun dengan proses sebagai berikut :

No	Instalasi	Pengelolaan Limbah
PELAYANAN MEDIS DAN PENUNJANG MEDIS		
		Limbah cair dari instalasi gizi/laundry/laboratorium ➔ treatment ➔ STP/septic tank ➔ kolam/sumur resapan.
3.	Instalasi Gizi	▪ **Limbah Cair** Saat ini limbah-limbah cair RSU Sofifi yang berasal dari instalasi gizi, instalasi laundry, instalasi laboratorium tidak diolah dengan IPAL , namun dengan proses sebagai berikut : Limbah cair dari instalasi gizi/laundry/laboratorium ➔ treatment ➔ STP/septic tank ➔ kolam/sumur resapan. ▪ **Limbah Padat Domestik** Sampah/limbah padat yang dihasilkan RSU Sofifi sehari kurang lebih 10-20 kg/hari , namun saat ini belum memiliki TPS di Rumah Sakit terkait belum mendapatkan izin dari Dinas Kebersihan sehingga sampah/limbah padat RSU Sofifi bergabung dengan TPS milik masyarakat. Selain itu beberapa sampah padat diolah dengan cara dibakar oleh RSU Sofifi.
PERKANTORAN		
4.	Perkantoran	▪ **Limbah Cair** Saat ini limbah-limbah cair RSU Sofifi yang berasal dari instalasi gizi, instalasi laundry, instalasi laboratorium tidak diolah dengan IPAL , namun dengan proses sebagai berikut : Limbah cair dari instalasi gizi/laundry/laboratorium ➔ treatment ➔ STP/septic tank ➔ kolam/sumur resapan. ▪ **Limbah Padat Domestik** Sampah/limbah padat yang dihasilkan RSU Sofifi sehari kurang lebih 10-20 kg/hari , namun saat ini belum memiliki TPS di Rumah Sakit terkait belum mendapatkan izin dari Dinas Kebersihan sehingga sampah/limbah padat RSU Sofifi bergabung dengan TPS milik masyarakat. Selain itu beberapa sampah padat diolah dengan cara dibakar oleh RSU Sofifi. ▪ **Limbah B3** Selama ini di RSU Sofifi belum adanya pencatatan limbah B3, belum adanya TPS limbah B3 selama ini hanya pewadahan dengan plastik dan setiap 2 minggu atau 1 bulan sekali di serahkan pada pihak ke-3 di Kota Ternate.

Sumber : Data RSU Sofifi, 2020

6.1.2 Analisis Eksisting

Berdasarkan data eksisting data kebutuhan air bersih rata-rata, jumlah tempat tidur dan kapasitas IPAL eksisting berikut ini adalah evaluasi eksisting pengelolaan limbah cair, limbah padat domestik dan limbah B3 di RSU Sofifi sedangkan untuk rencana pengembangan karena tidak terdapatnya data pencatatan limbah sehingga masih bersifat perhitungan kasar dengan asumsi, untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada Tabel berikut ini :

Tabel 6. 2

Evaluasi Pengelolaan Limbah Eksisting

No	Kegiatan Yang Menimbulkan Dampak	Dampak Yang Ditimbulkan	Pengelolaan Lingkungan	Pemantauan Lingkungan	Evaluasi Eksisting
1	Pengoperasian RSU Sofifi	Timbulan Limbah Cair	▪ Penyediaan fasilitas IPAL yang memadai ▪ Menempatkan petugas secara khusus ▪ Perawatan sistem drainase di lokasi kegiatan ▪ Pengelolaan sistem IPAL limbah domestik dan limbah klinis sesuai SOP ▪ Pemeriksaan sistem IPAL secara berkala agar dapat beroperasi secara baik	Pengambilan sampel, uji laboratorium, dokumentasi dan analisis data	▪ **Kondisi Eksisting :** - Kebutuhan air bersih untuk kondisi RSU Sofifi eksisting dengan jumlah tempat tidur 47 TT = 47 bed/hari * 500/l/bed/hari = 23.500 liter/hari = 23,5 m^3/hari. Sehingga kapasitas IPAL yang dibutuhkan untuk 47 TT =23,5 m^3/hari * 80% = 18,8 m^3/hari. - Saat ini telah ada IPAL dengan kapasitas 60 m^3/hari namun belum difungsikan dan dalam proses pengurusan perizinan. ▪ **Rencana Pengembangan Kasar :** Sedangkan untuk pengembangan RSU Sofifi untuk 20 tahun ke depan yaitu dengan 300 TT, kebutuhan air bersih dan kapasitas IPAL sebagai berikut : - Air bersih = 300 bed * 500l/bed/hari = 150.000 liter/hari = 150 m^3/hari - Kapasitas IPAL minimal = 80% * kebutuhan air bersih = 80% * 150 m^3/hari = 120 m^3/hari
2	Pengoperasian RSU Sofifi	Timbulan Limbah Padat Domestik	▪ Penanganan limbah dengan 3R ▪ Limbah padat non medis/domestik disimpan di TPS ▪ Pengangkutan di TPS secara berkala dan bekerja sama dengan dinas terkait tidak boleh lebih dari 2x24 jam	Pengecekan ke lokasi TPS	▪ **Kondisi Eksisting :** - RSU Sofifi saat ini belum memiliki TPS limbah domestik sehingga diletakkan di belakang Gedung Rumah Sakit (pihak RSU Sofifi sudah meminta bak sampah dari Dinas Lingkungan Kota Tidore Kepulauan namun sampai saat ini belum disediakan). Adapun untuk pengelolaan sampah domestik saat ini dengan cara di bakar. - Karena tidak ada pencatatan limbah padat eksisting maka menggunakan asumsi data profil kesehatan Indonesia, Departement Kesehatan, 1997 yang menyebutkan hasil kajian terhadap 100 Rumah Sakit di Jawa dan Bali menunjukkan bahwa rata-rata produksi sampah sebesar 3,2 kg pertempat tidur perhari.

No	Kegiatan Yang Menimbulkan Dampak	Dampak Yang Ditimbulkan	Pengelolaan Lingkungan	Pemantauan Lingkungan	Evaluasi Eksisting
					- Analisa lebih jauh menunjukkan produksi sampah (Limbah Padat) berupa limbah domestik sebesar 76,8 % dan berupa limbah infeksius sebesar 23,2 %. - Sebenarnya sudah ada data eksisting 10-20 kg/hari limbah padat namun tidak dapat dijadikan standar karena kondisi RSU Sofifi masih sepi. - Sehingga diasumsikan Limbah Padat Eksisting = 47 bed * 3,2 kg/bed/hari = 150,4 kg/hari = 0,1504 m3/hari, limbah padat domestik = 76,8% * 0,1504 m^3/hari = 0,115 m^3/hari ▪ **Rencana Pengembangan Kasar :** Limbah padat apabila pengembangan bed menjadi 300 = 300 bed * 3,2 kg/bed/hari = 960 kg/hari = 0,96 m^3/hari, limbah padat domestik = 76,8% * 0,96 m^3/hari = 0,737 m^3/hari
3	Pengoperasian RSU Sofifi	Timbulan Limbah B3	▪ Identifikasi jenis limbah B3 ▪ Penanganan pewadahan dan pengangkutan limbah B3 di ruangan sumber ▪ Pengurangan dan pemilahan limbah B3 ▪ Bangunan TPS di RS harus memenuhi persyaratan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku ▪ Pemilahan Iimbah B3 di RS ▪ Penyimpanan sementara limbah B3	Pengecekan ke lokasi TPS Limbah B3	▪ **Kondisi Eksisting :** - RSU Sofifi saat ini belum memiliki TPS limbah B3 sehingga untuk penempatannya masih didalam ruangan biasa. Belum memiliki izin penyimpanan limbah B3. Pengelolaan limbah B3 melalui pihak ke-3 di Kota Ternate. Berdasarkan informasi setiap bulannya kurang lebih 10 kg/bulan untuk limbah B3. - Limbah Padat Eksisting = 47 bed * 3,2 kg/bed/hari = 150,4 kg/hari = 0,1504 m3/hari, limbah padat B3 = 23,2% * 0,1504 m^3/hari = 0,035 m^3/hari ▪ **Rencana Pengembangan Kasar :** Limbah padat apabila pengembangan bed menjadi 300 = 300 bed * 3,2 kg/bed/hari = 960 kg/hari = 0,96 m^3/hari, limbah padat domestik = 23,2% * 0,96 m^3/hari = 0,22 m^3/hari.

Sumber : Data RSU Sofifi Tahun 2020 dan Profil Kesehatan Indonesia Tahun 1997

6.2 ANALISIS SOSIAL BUDAYA

6.2.1 Gambaran Umum Kota Tidore Kepulauan

6.2.1.1 Demografi

Pada tahun 2018, jumlah penduduk Kota Tidore Kepulauan mencapai 101.420 jiwa. Tidak tersedia data jumlah penduduk laki-laki dan perempuan. Uraian lengkap mengenai jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin di Kota Tidore Kepulauan Tahun 2015-2019 disajikan dalam Tabel di bawah ini:

Tabel 6. 3

Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Kota Tidore Kepulauan Tahun 2015 - 2019

Jenis Kelamin	2015	2016	2017	2018	2019
Laki-laki	48.919	49.510	50.042	50.609	*
Perempuan	48.060	48.695	49.295	49.806	*
Total	**96.979**	**98.205**	**99.337**	**100.415**	**101.420**

Sumber: Kota Tidore Kepulauan dalam Angka 2016, 2017, 2018, 2019, 2020
*Data tidak tersedia

Persebaran penduduk di Kota Tidore Kepulauan sebagian besar cenderung merata di setiap kecamatan, kecuali di Kecamatan Tidore Timur dan Kecamatan Oba Selatan dengan jumlah penduduk sebanyak 8550 jiwa dan 5.600 jiwa. Jumlah penduduk menurut kecamatan di Kota Tidore Kepulauan tahun 2014-2018 dapat dilihat pada Tabel berikut ini:

Tabel 6. 4

Jumlah Penduduk menurut kecamatan di Kota Tidore Kepulauan Tahun 2015 - 2019

Kecamatan	2015	2016	2017	2018	2019
Tidore Selatan	13.229	13.337	13.248	13.263	13.280
Tidore Utara	14.693	14.809	14.729	14.744	14.770
Tidore	18.677	18.801	18.734	18.755	18.790
Tidore Timur	8.194	8.367	8.375	8.465	8.550
Oba	11.240	11.431	11.528	11.661	11.890
Oba Selatan	5.277	5.476	5.431	5.505	5.600
Oba Utara	16.264	16.473	17.266	17.722	18.040
Oba Tengah	9.405	9.511	10.026	10.300	10.500
Jumlah	**96.979**	**98.205**	**99.337**	**100.415**	**101.420**

Sumber: Kota Tidore Kepulauan dalam Angka 2016, 2017, 2018, 2019, 2020

Jumlah penduduk Kota Tidore Kepulauan berdasarkan kelompok umur Tahun 2019 untuk kategori umur 0-14 tahun, umur 15-64 tahun dan umur diatas 65 tahun berjumlah 26.101 jiwa tidak tersedia. Data jumlah penduduk berdasarkan umur di Kota Tidore Kepulauan tahun 2015-2019 disajikan dalam Tabel berikut.

Tabel 6. 5

Jumlah Penduduk Berdasarkan Umur di Kota Tidore Kepulauan Tahun 2015 - 2019

Kelompok Umur	2015	2016	2017	2018	2019
0 – 4	10.736	10.871	10.996	11.115	*
5 – 9	10.242	10.372	10.493	10.607	*
10 – 14	9.909	10.036	10.152	10.264	*
15 – 19	8.765	8.875	8.976	9.074	*
20 – 24	7.546	7.637	7.722	7.802	*
25 – 29	7.966	8.064	8.157	8.232	*
30 – 34	8.277	8.379	8.475	8.566	*
35 – 39	7.508	7.603	7.692	7.774	*
40 – 44	6.911	6.999	7.080	7.156	*
45 – 49	5.453	5.522	5.587	5.648	*
50 – 54	4.254	4.308	4.358	4.406	*
55 – 59	3.537	3.583	3.624	3.664	*
60 – 64	2.281	2.310	2.337	2.363	*
65 – 69	1.629	1.651	1.670	1.689	*
70 – 74	952	965	977	988	*
75 +	1.013	1.031	1.041	1.056	*
Jumlah	**96.979**	**98.206**	**99.337**	**100.404**	**101.420**

Sumber: Kota Tidore Kepulauan dalam Angka 2016, 2017, 2018, 2019, 2020
**Data tidak tersedia*

Komposisi penduduk Kota Tidore Kepulauan sebagian besar merupakan penduduk usia produktif. Berdasarkan Kota Tidore Kepulauan dalam Angka, jumlah penduduk usia 0-14 tahun sebanyak 25,34 sampai 31,86 persen, lebih besar dibandingkan dengan jumlah penduduk yang berusia lebih dari 65 tahun (lansia) yang hanya sebesar 2,95 sampai 3.72 persen. Data persentase jumlah penduduk di Kota Tidore Kepulauan berdasarkan kelompok umur (data tahun 2019 tidak tersedia) secara lengkap disajikan dalam Tabel berikut.

Tabel 6. 6

Jumlah Penduduk Berdasarkan Umur Produktif di Kota Tidore Kepulauan Tahun 2015 - 2019

Kelompok Umur	2015	2016	2017	2018	2019
Muda (0 – 4 Tahun)	31,85	31,85	31,85	31,86	*
Produktif (15-64 Tahun)	64,44	64,44	64,44	64,42	*
Tua (≥65 Tahun)	3,71	3,71	3,71	3,72	*

Sumber: Kota Tidore Kepulauan dalam Angka 2016, 2017, 2018, 2019, 2020
*Data tidak tersedia

Secara umum jumlah penduduk laki-laki di Kota Tidore Kepulauan lebih banyak dibandingkan jumlah penduduk perempuan dengan sex ratio sebesar 101,88 sampai dengan 102,23, yang berarti bahwa di Kota Tidore Kepulauan dari setiap 100 penduduk perempuan terdapat sekitar 101 sampai 102 penduduk laki-laki. Jumlah penduduk Kota Tidore

Kepulauan pada Tahun 2019 mengalami kenaikan dari tahun sebelumnya, dengan laju pertumbuhan positif sebesar 0.99%.

Rasio ketergantungan merupakan salah satu indikator demografi yang penting. Rasio ketergantungan di Kota Tidore Kepulauan cenderung meningkat. yaitu dari 55,17 persen pada tahun 2015 menjadi 55,22 persen pada tahun 2018, menunjukkan adanya peningkatan beban yang harus ditanggung penduduk yang produktif untuk membiayai hidup penduduk yang belum produktif dan tidak produktif lagi. Indikator kependudukan di Kota Tidore Kepulauan disajikan dalam Tabel berikut.

Tabel 6. 7

Jumlah Penduduk Berdasarkan Umur Produktif di Kota Tidore Kepulauan Tahun 2015 - 2019

Uraian	2015	2016	2017	2018	2019
Jumlah Penduduk (Jiwa)	96.979	98.206	99.337	100.404	101.420
Pertumbuhan Penduduk (%)	1,31	1,27	1,15	1,09	0.99
Sex ratio (L/P) (%)	102,3	102,2	101,9	102,0	102,0
Kepadatan Penduduk (Per Km^2)	6.255	6.334	6.407	6.477	6.542
Rasio Ketergantungan (%)	55.17	55.19	55.19	55.22	*

Sumber: Kota Tidore Kepulauan dalam Angka 2016, 2017, 2018, 2019, 2020
*Data tidak tersedia

Untuk penduduk berdasarkan grup rentan dengan kategori masyarakat adat dan penyandang cacat (*physically disabled*) tidak dibahas lebih lanjut karena tidak tersedia data.

6.2.1.2 Tingkat Kemiskinan

Penduduk miskin adalah penduduk yang memiliki rata-rata pengeluaran per kapita per bulan di bawah Garis Kemiskinan. Garis Kemiskinan (GK) diukur menggunakan konsep kemampuan memenuhi kebutuhan dasar (*basic needs approach*). Dengan pendekatan ini kemiskinan dipandang sebagai ketidakmampuan dari sisi ekonomi untuk memenuhi kebutuhan dasar makanan dan bukan makanan yang diukur dari sisi pengeluaran. Jumlah Penduduk miskin di Kota Tidore Kepulauan Tahun 2019 adalah sebesar 6,10% dengan data garis kemiskinan tidak tersedia. Perkembangan jumlah penduduk miskin di Kota Tidore Kepulauan menunjukkan peningkatan.

Tabel 6. 8

Indikator Kemiskinan di Kota Tidore Kepulauan Tahun 2015 – 2019

Tahun	Garis Kemiskinan (Rupiah)	Jumlah Penduduk Miskin	Persentase Penduduk Miskin
2015	340.910	5.220	3,38
2016	368.796	4.980	5,07
2017	387.307	5.410	5,45
2018	404.721	5.970	5,95
2019	*	6.810	6,10

Sumber: Kota Tidore Kepulauan dalam Angka 2016, 2017, 2018, 2019, 2020
*Data tidak tersedia

Grafik 6. 1

Perkembangan Tingkat Kemiskinan di Kota Tidore Kepulauan Tahun 2015 - 2019

6.2.1.3 Pendidikan

Pendidikan merupakan salah satu modal utama dalam mewujudkan kecerdasan bangsa dan juga sebagai salah satu indikator dalam rangka meningkatkan status sosial masyarakat. Peningkatan partisipasi bersekolah penduduk tentunya harus diimbangi oleh tersedianya sarana fisik pendidikan dan tenaga pengajar/pendidik. Perkembangan Angka Partisipasi Sekolah (APS), Angka Partisipasi Kasar (APK) dan Angka Partisipasi Murni (APM) di Kota Tidore kepulauan disajikan dalam Tabel berikut.

Tabel 6. 9

Angka Partisipasi Sekolah (APS) Menurut Kelompok Umur di Kota Tidore Kepulauan Tahun 2015-2019

Kelompok Umur	2015	2016	2017	2018	2019
7 - 12	99,83	98,13	97,43	97,66	*
13 – 15	95,73	96,13	97,23	98,09	*
16 – 18	84,55	89,24	84,95	77,44	*

Sumber: Kota Tidore Kepulauan dalam Angka 2016, 2017, 2018, 2019, 2020
*Data tidak tersedia

Tabel 6. 10

Angka Partisipasi Kasar (APK) Menurut Jenjang Pendidikan di Kota Tidore Kepulauan Tahun 2015-2019

Jenjang Pendidikan	2015	2016	2017	2018	2019
SD/MI	113.32	112.16	106.44	103,55	*
SMP/Mts	72.29	86.93	80.56	84.38	*
SMA/MA	116.33	100.36	106.43	107.63	*

Sumber: Kota Tidore Kepulauan dalam Angka 2016, 2017, 2018, 2019, 2020
*Data tidak tersedia

Fasilitas pendidikan di Kota Tidore Kepulauan sampai dengan Tahun 2019 tersedia fasilitas pendidikan mulai tingkat Taman Kanak kanak (TK) dan Raudatul Anfal (RA) sampai tingkat Pendidikan Tinggi dengan adanya 1 Perguruan Tinggi yaitu Universitas Bumi Hijrah di Kelurahan Galala Kecamatan Oba Utara. Untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia di bidang kesehatan, belum terdapat sekolah untuk menunjang pelayanan kesehatan yang mendidik khusus tenaga kesehatan mulai dari tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sampai Universitas. Tabel berikut menyajikan jumlah sekolah menurut Kecamatan di Kota Tidore Kepulauan Tahun 2019.

Tabel 6. 11

Jumlah Sekolah Menurut Kecamatan di Kota Tidore Kepulauan Tahun 2019

Kecamatan	TK	RA	SD	MI	SMP	Mts	SMA	MA	SMK	Universitas
Tidore Selatan	8	87	10	2	4	2	1	1	1	-
Tidore Utara	11	109	15	5	5	2	3	2	-	-
Tidore	19	-	15	1	4	1	4	-	1	-
Tidore Timur	6	72	6	3	1	1	1	1	1	-
Oba	12	-	13	1	7	1	3	1	1	-
Oba Selatan	5	-	10	-	4	1	2	1	-	-
Oba Utara	19	-	16	1	6	2	6	2	2	1
Oba Tengah	15	-	16	-	6	3	3	1	1	-
Jumlah	**95**	**268**	**101**	**13**	**37**	**13**	**23**	**9**	**7**	**1**

Sumber: Kota Tidore Kepulauan dalam Angka 2020

6.2.1.4 Angkatan Kerja

Angkatan kerja adalah penduduk usia kerja (15 tahun ke atas) yang bekerja, punya pekerjaan namun sementara tidak bekerja, dan pengangguran. Indikator angkatan kerja di Kota Tidore Kepulauan Tahun 2015-2019 disajikan dalam Tabel Berikut.

Tabel 6. 12

Indikator Angkatan Kerja di Kota Tidore Kepulauan Tahun 2015-2019

Kegiatan Utama	Tahun				
	2015	2016	2017	2018	2019
Angkatan Kerja	**66,23**	*	**60,88**	**65,16**	**65,11**
Bekerja	95,42	*	94,05	95,03	95,35
Pengangguran	4,58	*	5,95	4,97	4,65
Bukan Angkatan Kerja	**33,77**	*	**39,12**	**34,84**	**34,89**
Sekolah	*	*	*	*	26,67
Mengurus Rumah Tangga	*	*	*	*	61,66
Lainnya	*	*	*	*	11,67
Total	**100**	*	**100**	**100**	**100**
TPAK (%)	**66,23**	*	**60,88**	**65,16**	**65,11**
TPT (%)	**4,58**	**0**	**5,95**	**4,97**	**4,65**

Sumber: Kota Tidore Kepulauan dalam Angka 2016, 2017, 2018, 2019, 2020
*Data tidak tersedia

Berdasarkan data dalam Tabel diatas terlihat bahwa angka TPT mengalami kenaikan pada Tahun 2017, namun demikian angka TPT tersebut menjadi berkurang pada Tahun 2019 dengan angka 4,65 persen.

6.2.1.5 Sosial Budaya

Masyarakat di kelurahan lokasi studi merupakan masyarakat campuran dari berbagai etnis di Indonesia. Berdasarkan data Potensi Desa dan kelurahan Guraping Tahun 2018, etnis terbesar di kelurahan adalah etnis Tidore sebesar 59,95 persen dan Etnis Sangir sebanyak 20,59 persen. Sisanya merupakan etnis pendatang dari pulau Sulawesi yaitu makassar, bugis, Gorontalo, palu, serta minahasa; Etnis Jawa; serta dari Sumatera (minang), selebihnya adalah etnis yang ada di kepulauan maluku utara.

Berdasarkan wawancara dengan aparat desa hubungan di lingkungan masyarakat sosial masih kuat. Proses kohesi sosial atau kerjasama dalam masyarakat terlihat dalam hal saling bantu jika ada tetangga yang mempunyai hajat atau sedang berduka dengan melibatkan diri membantu memasak atau membantu mendirikan tenda bersama-sama. Proses kerjasama lainnya adalah dalam hal ekonomi. Etnis pendatang dari sumatera, jawa dan sulawesi yang menjalankan usaha ekonomi, merekrut penduduk sekitar untuk menjadi pekerja dengan upah rata-rata Rp. 1 juta per bulan. Konflik dalam masyarakat menyangkut masalah kemilikan atau penguasaan lahan atau permasalahan

keterlibatan tenaga kerja dapat dikatakan tidak ada, karena sebagian besar penduduk umunya saling mengenal satu sama lain dan mempunyai kepentingan sendiri-sendiri.

Pola kepemimpinan yang dijalankan oleh penduduk di wilayah studi adalah adanya pimpinan formal dan pimpinan non formal. Pimpinan formal yaitu kepala desa atau lurah sebagai pimpinan yang paling berpengaruh di lingkungan kelurahan. Pimpinan non formal diwakili oleh adanya Lembaga adat dengan 1 orang pemangku adat dan 1 orang kepengurusan adat.

Warisan budaya merupakan jati diri suatu masyarakat atau kaum yang diwariskan dari generasi-generasi sebelumnya, yang dilestarikan untuk generasi-generasi yang akan datang. Warisan budaya yang merupakan adat istiadat yang masih dijaga di kelurahan lokasi kegiatan adalah kegiatan Tawaf Gam (Bahasa Tidore) yang artinya mengelilingi kampung (Randi Ridwan; jurnaline, 21 Juni 2019). Kegiatan ini dilakukan sekali setahun dengan agenda pertama adalah membersihkan kampung dan agenda kedua adalah ziarah makam dan disertai dengan pengajian. Secara umum kegiatan yang merupakan warisan budaya ini adalah selain untuk membersihkan lingkungan kampung atau kelurahan dengan membacakan doa-doa, juga untuk mempererat silahturami antar warga kelurahan dalam bingkai adat setempat. Di kelurahan lokasi studi terdapat juga artefak berupa telapak tangan Sultan Tidore ke XXXVIII yaitu H. Djafar Syah serta sebidang tanah yang dianggap tanah keramat oleh penduduk sekitar.

6.2.1.6 Perekonomian

Data pendapatan regional adalah salah satu indikator makro yang dapat menunjukkan kondisi perekonomian regional setiap tahun. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga berlaku menunjukkan kemampuan sumber daya ekonomi yang dihasilkan oleh suatu wilayah. Nilai PDRB yang besar menunjukkan kemampuan sumber daya ekonomi yang besar, begitu juga sebaliknya. PDRB harga konstan dapat digunakan untuk menunjukkan laju pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan atau setiap kategori dari tahun ke tahun. Distribusi PDRB harga berlaku menurut lapangan usaha menggambarkan struktur perekonomian atau peranan setiap kategori ekonomi dalam suatu

wilayah. Perkembangan PDRB Atas Dasar Harga Berlaku (ADHB) dan Atas Dasar Harga Konstan (ADHK) di Kota Tidore Kepulauan disajikan dalam Tabel berikut.

Tabel 6. 13

Produk Domestik Regional Bruto di Kota Tidore Kepulauan Atas Dasar Harga Berlaku (ADHB) menurut Lapangan Usaha (Juta Rupiah) Tahun 2015 - 2019

Kategori	Uraian	2015	2016	2017	2018	2019
A	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	915.8	583314.4	629,123.8	661,625.1	689,910
B	Pertambangan dan Penggalian	65.919,1	1.257.6	1.352.8	1.456.9	1,580
C	Industri Pengolahan	2.779,1	85.838.9	90.611.0	92.974.1	93,580
D	Pengadaan Listrik dan Gas	2.265,2	3.996.3	5.269.8	5.680.5	5,740
E	Pengadaan Air, pengelolaan Sampah Limbah dan Daur Ulang	108.462,3	2.907.3	3.165.4	3.273.7	3,700
F	Konstruksi	170.318,0	150.468.8	161.323.6	180.404.7	210,240
G	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	57.455,1	245370	285.600.6	317.572.8	346,590
H	Transportasi dan Pergudangan	2.601,8	878.79.5	94.006.8	104.338.0	116,510
I	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	59.024,4	3927.9	4.623.5	5.280.2	5,670
J	Informasi dan Komunikasi	34.699,1	70969.1	76.395.8	85.152.7	88,430
K	Jasa Keuangan dan Asuransi	1.445,2	49624.0	54.859.2	59.351.4	65,870
L	Real Estate	6.611,5	2002.8	2.095.1	2.277.7	2,370
M,N	Jasa Perusahaan	582.114,4	8432.8	9.032.8	9.294.8	10,020
O	Admnistrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Soaial Wajib	64.743,2	842108.9	873.451.6	966.167.9	1,064,830
P	Jasa Pendidikan	32.929,1	89887.9	101.045.7	109.056.5	118,370
Q	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	8.992,1	45712.8	49.816.0	56.216.8	60,820
R,S,T,U	Jasa lainnya	915,8	11809.6	12.462.4	13.818.1	14,930
Produk Domestik Regional Bruto		1,604,215,1	2.285.512.5	2.454.200.0	2.673.942.0	2.889.170

Sumber: Kota Tidore Kepulauan dalam Angka 2016, 2017, 2018, 2019, 2020

Tabel 6. 14

Produk Domestik Regional Bruto di Kota Tidore Kepulauan Atas Dasar Harga Konstan (ADHK) menurut Lapangan Usaha (Juta Rupiah) Tahun 2015 - 2019

Kategori	Uraian	2015	2016	2017	2018	2019
A	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	915.8	414 537.1	432,994.1	444,920.7	458,220
B	Pertambangan dan Penggalian	65,919.1	954.8	998.3	1,054.3	1,120
C	Industri Pengolahan	2,779.1	68997.7	70,150.4	71,794.8	71,250
D	Pengadaan Listrik dan Gas	2,265.2	3532.8	4,083.1	4,323.1	4,360
E	Pengadaan Air, pengelolaan Sampah Limbah dan Daur Ulang	108,462.3	2342.9	2,493.3	2,587.4	2,960
F	Konstruksi	170,318.0	116556.3	209,625.0	133,202.8	148,160
G	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	57,455.1	184139.1	65,025.7	226,364.4	246,300
H	Transportasi dan Pergudangan	2,601.8	61850	3,226.4	70,823.7	76,490
I	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	59,024.4	2843.3	64,889.8	3,591.5	3,810
J	Informasi dan Komunikasi	34,699.1	62028.3	39,186.7	70,900.0	73,890
K	Jasa Keuangan dan Asuransi	1,445.2	37099.7	1,596.2	40,603.3	43,980
L	Real Estate	6,611.5	1532	7,068.2	1,689.5	1,740
M,N	Jasa Perusahaan	582,114.4	6812.4	648,438.3	7,253.6	7,630

Kategori	Uraian	2015	2016	2017	2018	2019
O	Admnistrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Soaial Wajib	64,743.2	614782.4	71,365.5	693,654.2	747,200
P	Jasa Pendidikan	32,929.1	67202.6	36,511.0	74,892.5	77,880
Q	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	8,992.1	34550.5	36,511.0	40,121.9	42,530
R,S,T,U	Jasa lainnya	915.8	9513.8	9,785.2	10,694.5	11,300
Produk Domestik Regional Bruto		**1,604,215.1**	**1,604,215.1**	**1,689,281.7**	**1,790,436.8**	**1,898,472.1**

Sumber: Kota Tidore Kepulauan dalam Angka 2016, 2017, 2018, 2019, 2020

Laju pertumbuhan ekonomi di Kota Tidore Kepulauan berkisar di angka 6 persen sebagaimana diperlihatkan dalam Grafik berikut.

Grafik 6. 2

Laju Pertumbuhan Ekonomi Kota Tidore Kepulauan Tahun 2015 – 2019

6.2.1.7 Pendapatan Asli Daerah

Pendapatan Asli Daerah (PAD) adalah pendapatan yang diperoleh daerah yang dipungut berdasarkan peraturan daerah sesuai dengan peraturan perundang-undangan, guna keperluan daerah yang bersangkutan dalam membiayai kegiatannya. Dana Perimbangan adalah dana yang bersumber dari pendapatan APBN yang dialokasikan kepada daerah untuk mendanai kebutuhan daerah dalam rangka pelaksanaan desentralisasi. Sedangkan pengertian Lain-lain Pendapatan yang Sah adalah pendapatan lainnya dari pemerintah pusat dan atau dari instansi pusat, serta dari daerah lainnya.

Tabel 6. 15

Realisasi Penerimaan Daerah menurut Jenis Penerimaan di Kota Tidore Kepulauan (Ribu Rupiah) Tahun 2015 – 2019

Jenis Penerimaan	2015	2016	2017	2018	2019
1. Pendapatan Asli Daerah	33,694,998,994	38,730,904,736	46,525,211,410	57,322,023,153	*
a. Pajak Daerah	5,547,372,952	6,600,708,216	6,580,000,000	8,402,052,844	*
b. Retribusi Daerah	18,824,428,940	23,226,396,993	30,967,211,410	14,781,891,622	*
c. Bagian Laba BUMD	-	1,247,518,455	1,200,000,000	150,000,000	*
d. Penerimaan Lain-lain	9,323,197,102	7,656,281,099	7,778,000,000	33,988,078,687	*
2. Dana Perimbangan	599,668,846,993	684,430,748,596	654,804,597,000	724,833,655,243	*
a. bagi Hasil Pajak	13,149,041,950	12,325,019,070	10,969,811,000	8,845,603,352	*
b. Bagi Hasil Bukan Pajak	13,015,867,043	3,196,992,456	6,413,429,000	13,309,661,287	*
c. Dana Alokasi Umum (DAU)	514,588,698,000	554,976,092,000	554,976,092,000	545,226,947,000	*
d. Dana Alokasi Khusu (DAK)	58,915,240,000	113,932,645,070	82,445,265,000	157,451,443,604	*
3. Lain-lain Pendapatan yang Sah	76,683,149,872	59,298,613,529	104,739,010,000	78,798,893,806	*
a. Pendapatan Hibah	-	13,898,421,529	2,000,000,000	-	*
b. Dana Darurat	-	-	-	-	*
c. Dana Bagi Hasil Pajak dari Provinsi dan Pemerintah Daerah Lainnya	12,261,522,872	8,163,771,862	5,750,000,000	11,868,268,818	*
d. Dana Penyesuaian dan Otonomi Khusus	64,421,627,000	37,236,420,000	48,494,505,000	66,930,624,988	*
e. Bantuan Keuangan dari Provinsi dan Pemerintah Provinsi Lainnya	-	-	-	-	*
f. Dana Desa			40,994,505,000	-	*
g. Lainnya Dana Insentif Daerah			7,500,000,000	-	*
Jumlah	710,046,995,859	782,460,266,888	806,068,818,410	860,954,572,202	*

Sumber: Kota Tidore Kepulauan dalam Angka 2016, 2017, 2018, 2019, 2020

6.2.1.8 Indeks Pembangunan Manusia (IPM)

IPM merupakan indikator penting untuk mengukur keberhasilan dalam upaya membangun kualitas hidup manusia (masyarakat/ penduduk). IPM dapat menentukan peringkat atau level pembangunan suatu wilayah/negara. Berdasarkan data Kota Tidore dalam Angka 2016, 2017, 2018, 2019 dan 2020, Indeks Pembangunan Manusia di Kota Tidore Kepulauan terlihat lebih tinggi dibandingkan dengan angka IPM di tingkat Provinsi Maluku Utara. IPM yang dicapai Tidore Kepulauan setiap tahunnya senantiasa mengalami kemajuan. Indeks Pembangunan Manusia Kota Tidore Kepulauan dan Provinsi Maluku Utara tahun 2015-2019 dapat dilihat pada Grafik 6.3 berikut ini. (Data Tahun 2015 tidak tersedia)

Grafik 6. 3

Indeks Pembangunan Manusia Kota Tidore Kepulauan dan Provisi Maluku Utara Tahun 2015 – 2019

6.2.1.9 Pariwisata

Data pariwisata yang bersumber dari data BPS tidak tersedia, tetapi berdasarkan pengamatan jasa akomodasi yang ada di Kota Tidore sangat terbatas jika dibandingkan dengan luas daerahnya. Jasa akomodasi terdapat di Kecamatan Oba Utara. Sebagai wilayah yang dikelilingi pantai dan peninggalan sejarah, obyek wisata yang menjadi potensi di Kota Tidore Kepulauan adalah Pantai Dodola, Benteng Tore Tidore, Soa sio, Gungung Kie Mabutu, Pelabuhan Somahode, Danau Laguna, Pelabuhan Loleo, Pantai Akesahu, Pantai Desa Saria, dan Pulau Maitara.

6.2.1.10 Proyeksi

1. Demografi

Pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan pelayanan kesehatan masyarakat wilayah Kota Tidore Kepulauan dan sekitarnya, sehingga perkembangan aspek demografi di wilayah cakupan Rumah Sakit Umum Sofifi sangat berpengaruh kepada perkembangan Rumah Sakit Umum Sofifi ke depan.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dokumen Kota Tidore Kepulauan Dalam Angka 2020, Kota Tidore Kepulauan memiliki jumlah penduduk sebanyak 101.420 jiwa pada tahun 2019. Jumlah penduduk di Kota Tidore Kepulauan secara umum cenderung merata, kecuali di Kecamatan Oba Selatan dan Tidore Timur. Dalam kurun waktu 5 (lima) tahun terakhir (2015-2019) jumlah penduduk di Kota Tidore Kepulauan berdasarkan Dokumen Kota Tidore Kepulauan Dalam Angka 2016-2020 mengalami pertumbuhan yang sangat sedikit. Jumlah penduduk Kota Tidore Kepulauan pada tahun 2016 sebanyak 98.205 jiwa, meningkat 1,5 persen dari tahun sebelumnya (2015) yang sebanyak 96.979 jiwa. Tahun 2017 jumlah penduduk Kota Tidore Kepulauan mengalami peningkatan kembali menjadi sebanyak 99337 jiwa, begitu pula tahun 2018 meningkat kembali menjadi sebanyak 100.415 jiwa. Tahun 2019, pertumbuhan penduduk di Kota Tidore Kepulauan mencapai 101.420 jiwa. Angka ini jika diproyeksikan sampai tahun 2040, jumlah penduduk di Kota Tidore Kepulauan berdasarkan kecamatan dan laju pertumbuhan penduduk maka gambaran jumlah penduduk di Kota Tidore kepulauan sampai dengan tahun 2040 adalah sebagaimana disajikan dalam Tabel berikut.

Tabel 6. 16

Proyeksi Jumlah Penduduk Kota Tidore Kepulauan berdasarkan Kecamatan dan Laju Pertumbuhan Penduduk

Tahun 2020-2040

Kecamatan	Jumlah Penduduk																				
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Tidore Selatan	13.336	13.339	13.341	13.344	13.347	13.350	13.353	13.355	13.358	13.361	13.364	13.367	13.369	13.372	13.375	13.378	13.381	13.383	13.386	13.389	13392
Tidore Utara	14.826	14.882	14.938	14.994	15.050	15.106	15.162	15.218	15.274	15.330	15.386	15.442	15.498	15.554	15.610	15.666	15.722	15.778	15.834	15.890	15946
Tidore	18.846	18.902	18.958	19.014	19.070	19.126	19.182	19.238	19.294	19.350	19.406	19.462	19.518	19.574	19.630	19.686	19.742	19.798	19.854	19.910	19966
Tidore Timur	8.606	8.662	8.718	8.774	8.830	8.886	8.942	8.998	9.054	9.110	9.166	9.222	9.278	9.334	9.390	9.446	9.502	9.558	9.614	9.670	9726
Oba	11.946	12.002	12.058	12.114	12.170	12.226	12.282	12.338	12.394	12.450	12.506	12.562	12.618	12.674	12.730	12.786	12.842	12.898	12.954	13.010	13066
Oba Selatan	5.656	5.712	5.768	5.824	5.880	5.936	5.992	6.048	6.104	6.160	6.216	6.272	6.328	6.384	6.440	6.496	6.552	6.608	6.664	6.720	6776
Oba Utara	18.096	18.152	18.208	18.264	18.320	18.376	18.432	18.488	18.544	18.600	18.656	18.712	18.768	18.824	18.880	18.936	18.992	19.048	19.104	19.160	19216
Oba Tengah	10.556	10.612	10.668	10.724	10.780	10.836	10.892	10.948	11.004	11.060	11.116	11.172	11.228	11.284	11.340	11.396	11.452	11.508	11.564	11.620	11676
Tidore Kepulauan	**101.868**	**102.263**	**102.657**	**103.052**	**103.447**	**103.842**	**104.237**	**104.631**	**105.026**	**105.421**	**105.816**	**106.211**	**106.605**	**107.000**	**107.395**	**107.790**	**108.185**	**108.579**	**108.974**	**109.369**	**109764**

Bertambahnya penduduk dalam jumlah besar memberikan pengaruh positif dan sekaligus negatif bagi suatu daerah. Sebagai salah satu modal dasar pembangunan, jumlah penduduk yang besar, apalagi disertai dengan kualitas yang baik merupakan jaminan bagi terlaksananya pembangunan secara optimal. Jumlah penduduk yang besar juga memberi keuntungan lain, yaitu banyaknya konsumen pengguna berbagai barang/ produk konsumsi. Permintaan yang tinggi terhadap barang/ produk konsumsi menjadi salah satu factor penunjang pertumbuhan ekonomi.

Dampak negatif bertambahnya penduduk dalam jumlah besar adalah terhadap standar kehidupan, terutama jika berbagai kebutuhan dasar tidak dapat dipenuhi secara memadai. Penduduk yang besar menuntut pelayanan sosial dan ekonomi yang besar pula. Berdasarkan hasil wawancara dengan penduduk di sekitar wilayah RSU Sofifi, kebanyakan mengeluhkan belum adanya layanan BPJS di RSU Sofifi, sehingga masyarakat lebih banyak berobat ke Puskesmas di Kelurahan Galala. Keluhan lainnya adalah belum adanya pelayanan USG bagi ibu hamil dan layanan THT. Hal tersebut disampaikan berkenaan adanya kasus kecelakaan yang membutuhkan pelayanan THT. Di lain pihak, semakin banyak jumlah anak-anak usia sekolah, umpamanya, semakin banyak juga sarana dan prasarana pendidikan yang dibutuhkan. Di bidang kesehatan ditemui masalah yang sama karena semakin banyak jumlah penduduk, kebutuhan akan layanan kesehatan juga makin meningkat. Aspek lain yang juga terancam akibat pertambahan penduduk yang besar adalah ketersediaan pangan akibat semakin banyak jumlah yang membutuhkan bahan pangan.

Angka pertumbuhan penduduk alami ini bukan satu-satunya variabel yang berpengaruh terhadap pertambahan jumlah penduduk di Kota Tidore Kepulauan. Variabel lain yang juga sangat berpengaruh adalah migrasi penduduk. Tingginya migrasi ini dipengaruhi diantaranya oleh kegiatan ekonomi di suatu wilayah. Sebagaimana telah diuraikan sebelumnya, distribusi penduduk Kota Tidore Kepulauan menurut umur pada tahun 2015 – 2018 sebagian besar 64,42 samoai 64,64 persen merupakan usia produktif. Yang

harus menanggung penduduk usia non produktif muda sebesar 31,85% dan penduduk usia non produktif tua sebesar 3,71%. Perbandingan antara penduduk usia produktif dan usia non produktif, memberikan gambaran angka ketergantungan (*age dependency ratio*) penduduk Kota Tidore Kepulauan. Age dependency ratio Kota Tidore Kepulauan pada tahun 2015 sebesar 55,17 persen. Angka *dependency ratio* berdasarkan data yang tersedia memperlihatkan angka kenaikan sebagaimana dalam Tabel berikut.

Tabel 6. 17
Age Dependency Ratio Tahun 2015-2019

Tahun	2015	2016	2017	2018	2019
Rasio Ketergantungan (%)	55.17	55.19	55.19	55.22	*

Age dependency ratio Kota Tidore Kepulauan pada tahun 2016 dan 2017 mengalami kenaikan dari 55,17 di Tahun 2015 menjadi 55,19 persen. Ini berarti pada tahun 2018 secara hipotesis setiap 100 penduduk usia produktif menanggung sekitar 55- 56 orang penduduk usia tidak produktif. Jika dihitung proyeksi jumlah penduduk Kota Tidore Kepulauan berdasarkan umur sampai tahun 2040 diperoleh sebagai berikut :

Tabel 6. 18

Proyeksi Jumlah Penduduk Kota Tidore Kepulauan Menurut Kelompok Umur Tahun 2020-2040

Kelompok Umur	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
0 – 4	11.115	11.228	11.277	11.321	11.365	11.408	11.452	11.496	11.540	11.583	11.627	11.671	11.714
5 – 9	10.607	10.715	10.762	10.804	10.845	10.887	10.929	10.970	11.012	11.054	11.096	11.137	11.179
10 – 14	10.264	10.368	10.414	10.454	10.495	10.535	10.575	10.616	10.656	10.696	10.737	10.777	10.817
15 – 19	9.074	9.166	9.206	9.242	9.278	9.314	9.349	9.385	9.421	9.456	9.492	9.528	9.563
20 – 24	7.802	7.881	7.916	7.947	7.977	8.008	8.039	8.069	8.100	8.131	8.161	8.192	8.223
25 – 29	8.230	8.313	8.350	8.383	8.415	8.447	8.480	8.512	8.544	8.577	8.609	8.641	8.674
30 – 34	8.566	8.653	8.691	8.725	8.758	8.792	8.826	8.859	8.893	8.927	8.961	8.994	9.028
35 – 39	7.774	7.853	7.888	7.918	7.949	7.979	8.010	8.040	8.071	8.101	8.132	8.163	8.193
40 – 44	7.156	7.229	7.260	7.289	7.317	7.345	7.373	7.401	7.429	7.457	7.486	7.514	7.542
45 – 49	5.648	5.705	5.730	5.753	5.775	5.797	5.819	5.842	5.864	5.886	5.908	5.930	5.953
50 – 54	4.406	4.451	4.470	4.488	4.505	4.522	4.540	4.557	4.574	4.592	4.609	4.626	4.644
55 – 59	3.664	3.701	3.717	3.732	3.746	3.761	3.775	3.790	3.804	3.818	3.833	3.847	3.862
60 – 64	2.363	2.387	2.398	2.407	2.416	2.425	2.435	2.444	2.453	2.463	2.472	2.481	2.490
65 – 69	1.689	1.706	1.714	1.720	1.727	1.734	1.740	1.747	1.754	1.760	1.767	1.773	1.780
70 – 74	.988	998	1.002	1.006	1.010	1.014	1.018	1.022	1.026	1.030	1.034	1.037	1.041
75 +	1.056	1.067	1.071	1.076	1.080	1.084	1.088	1.092	1.096	1.100	1.105	1.109	1.113
Jumlah	**100.402**	**101.420**	**101.868**	**102.263**	**102.657**	**103.052**	**103.447**	**103.842**	**104.237**	**104.631**	**105.026**	**105.421**	**105.816**

Kelompok Umur	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
0 – 4	15.536	11.802	11.845	11.889	11.933	11.977	12.020	12.064	12.108	12.151
5 – 9	4.807	11.262	11.304	11.346	11.387	11.429	11.471	11.513	11.554	11.596
10 – 14	18.312	10.898	10.939	10.979	11.019	11.060	11.100	11.140	11.181	11.221
15 – 19	7.584	9.635	9.670	9.706	9.742	9.777	9.813	9.849	9.884	9.920
20 – 24	21.089	8.284	8.315	8.345	8.376	8.407	8.437	8.468	8.499	8.529
25 – 29	10.360	8.738	8.771	8.803	8.836	8.868	8.900	8.933	8.965	8.997
30 – 34	23.865	9.095	9.129	9.163	9.196	9.230	9.264	9.297	9.331	9.365
35 – 39	13.137	8.254	8.285	8.315	8.346	8.377	8.407	8.438	8.468	8.499
40 – 44	26.641	7.598	7.626	7.654	7.683	7.711	7.739	7.767	7.795	7.823
45 – 49	15.913	5.997	6.019	6.041	6.064	6.086	6.108	6.130	6.152	6.175
50 – 54	29.418	4.678	4.696	4.713	4.730	4.748	4.765	4.782	4.800	4.817
55 – 59	18.689	3.890	3.905	3.919	3.934	3.948	3.962	3.977	3.991	4.006
60 – 64	32.194	2.509	2.518	2.528	2.537	2.546	2.555	2.565	2.574	2.583
65 – 69	21.466	1.793	1.800	1.807	1.813	1.820	1.827	1.833	1.840	1.846
70 – 74	34.971	1.049	1.053	1.057	1.061	1.065	1.068	1.072	1.076	1.080
75 +	24.242	1.121	1.125	1.130	1.134	1.138	1.142	1.146	1.150	1.154
Jumlah	**318.224**	**106.605**	**107.000**	**107.395**	**107.790**	**108.185**	**108.579**	**108.974**	**109.369**	**109.764**

Dengan kondisi tersebut maka jenis pelayanan Kesehatan akan sangat dipengaruhi oleh kebutuhan pelayanan kesehatan untuk penduduk usia muda. Dalam kaitannya dengan penyelenggaraan pelayanan kesehatan di Kota Tidore Kepulauan, umumnya harus memperhatikan faktor tersebut. Suatu wilayah dengan jumlah penduduk usia produktif menempati proporsi terbesar mempunyai kebijakan peningkatan derajat kesehatan pada sektor promotif.

Sedangkan sektor kuratif biasanya lebih pada peningkatan kemampuan pelayanan kesehatan pada penyakit-penyakit degeneratif yang mayoritas diderita kelompok penduduk usia tua. Namun bukan berarti pelayanan kesehatan yang bersifat kuratif untuk kelompok usia anak dan kelompok produktif diabaikan, justru pada kelompok ini harus ada upaya peningkatan mutu pelayanan yang disesuaikan dengan perkembangan jaman dan tuntutan kebutuhan pelayanan kesehatan yang semakin kompleks.

Perbandingan jenis kelamin di Kota Tidore Kepulauan secara umum adalah sebesar 101,88 – 102,30, artinya dalam setiap 100 penduduk perempuan terdapat sebanyak 102-103 penduduk laki-laki. Selama kurun waktu 2015 – 2019 tidak terlihat adanya perbedaan yang signifikan. Pada tahun 2015 sex ratio antara penduduk laki-laki dan perempuan adalah 102,3.Angka perbandingan penduduk laki-laki dan perempuan berdasarkan data tersedia mengalami penurunan menjadi 102,21 di Tahun 2016. Pada tahun 2017 perbandingan tersebut mengalami penurunan Kembali menjadi 101,88 dan Kembali naik pada Tahun 2018 mnjadi 102,00 dan tidak berubah di Tahun 2019. Jika perbandingan penduduk laki-laki dan penduduk perempuan diproyeksikan sampai dengan Tahun 2040, maka kompsisinya akan terlihat sebagaiman disajikan dalam Tabel berikut :

Tabel 6. 19
Proyeksi Jumlah Penduduk Kota Tidore Kepulauan Menurut Jenis Kelamin
Tahun 2020-2040

Tahun	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
2020*	51.551	50.712	102.263
2021	51.749	50.908	102.657
2022	51.949	51.103	103.052
2023	52.148	51.299	103.447
2024	52.148	51.299	103.447
2025	52.347	51.495	103.842
2026	52.546	51.691	104.237
2027	52.744	51.887	104.631
2028	52.944	52.082	105.026
2029	53.143	52.278	105.421
2030	53.342	52.474	105.816
2031	53.541	52670	106.211
2032	53.740	52.865	106.605
2033	53.939	53.061	107.000
2034	54.138	53.257	107.395
2035	54.337	53.453	107.790
2036	54.536	53.649	108.185
2037	54.735	53.844	108.579
2038	54.934	54.040	108.974
2039	55.133	54.236	109.369
2040	55.332	54.432	109.764

2. Pendidikan

Keberhasilan pembangunan suatu wilayah ditentukan oleh sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan merupakan salah satu cara meningkatkan kualitas sumber daya manusia tersebut. Oleh karena itu peningkatan mutu pendidikan harus terus diupayakan, dimulai dengan membuka kesempatan seluas-luasnya kepada penduduk untuk mengenyam pendidikan, hingga pada peningkatan kualitas dan kuantitas sarana dan prasarana pendidikan. Saat ini di Maluku Utara termasuk di Kota Tidore Kepulauan sendiri tidak terdapat sekolah kesehatan yang untuk mendukung tersedianya tenaga Kesehatan.

Untuk melihat partisipasi sekolah dalam suatu wilayah biasa dikenal beberapa indikator untuk mengetahuinya, antara lain Angka Partisipasi Sekolah (APS), Angka Partisipasi Kasar (APK) serta Angka Partisipasi Murni (APM). Masyarakat yang dikelompokkan usia sekolah adalah penduduk yang berusia 7-18 tahun. Tahun 2015-2018, penduduk Kota Tidore Kepulauan yang Masih Sekolah adalah

yang paling banyak setiap tahunnya. Angka Partisipasi Sekolah (APS) yang terbanyak adalah pada kelompok umur 7-12 Tahun,dengan angka 97,66 sampai 99.83 sementara APS pada kelompok umur 16-18 tahun menurun pada angka 77,44 sampai 84,55. Hal tersebut menunjukkan bahwa secara relatif pendidikan masih dianggap kurang untuk mendukung pengembangan kapasitas SDM yang ada. Selain itu masih rendahnya diperkirakan juga dipengaruhi masih mahalnya biaya pendidikan dan preferensi penduduk terhadap pendidikan.

Angka Partisipasi Kasar menunjukkan partisipasi penduduk yang sedang mengenyam pendidikan sesuai dengan jenjang pendidikannya tanpa melihat usianya. Angka Partisipasi Kasar digunakan untuk mengukur keberhasilan program pembangunan pendidikan yang diselenggarakan dalam rangka memperluas kesempatan bagi penduduk untuk mengenyam pendidikan. Angka Partisipasi Kasar di Kota Tidore Kepulauan tahun 2015 untuk jenjang pendidikan SD/ MI adalah sebanyak 113,32%. Angka partisipasi tersebut terus menurun menjadi 103,55 persen di Tahun 2018. Penurunan Angka Partisipasi Kasar juga terjadi di jenjang pendidikan SMA/MA dari 116,33 persen di Tahun 2015 menjadi 107,63 persen. Peningkatan Angka Partisipasi Kasar terjadi di jenjang pendidikan SMP/MTs dari 72,29 persen di Tahun 2015 menjadi 84,38 persen di Tahun 2018.

Angka Partisipasi Murni adalah persentase jumlah anak pada kelompok usia sekolah tertentu yang sedang bersekolah pada jenjang pendidikan yang sesuai dengan usianya. Angka Partisipasi Murni ini mengukur proporsi anak yang bersekolah tepat waktu. Angka Partisipasi Murni penduduk Kota Tidore Kepulauan pada tahun 2016 adalah 99,05% untuk jenjang pendidikan SD/ MI (usia 7-12 tahun), naik 0,17% dari tahun sebelumnya yang sebesar 98,88%, begitu juga untuk jenjang pendidikan SMP/ MTs (usia 13-15 tahun) naik 8,90% dari 74,83% menjadi 73,73% dan SMA/ SMK/ MA (usia 16-18 tahun) naik 1,69% dari 52,39% menjadi 54,08%. Tahun 2017, Angka Partisipasi Murni untuk jenjang pendidikan SD/ MI (usia 7-12 tahun) naik 0,16% menjadi 99,21%, sedangkan untuk jenjang pendidikan SMP/ MTs (usia 13-15 tahun) turun 0,15%

menjadi 83,58% dan SMA/ SMK/ MA (usia 16-18 tahun) naik 1,59% menjadi 55,67%. Angka Partisipasi Murni Kota Tidore Kepulauan tahun 2018 jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya, untuk jenjang pendidikan SD/MI mengalami penurunan sebesar 0,13% menjadi 99,08%, begitu pula untuk jenjang pendidikan SMP/MTs mengalami penurunan sebesar 0,82% menjadi 82,76% sedangkan untuk jenjang pendidikan SMA/ SMK/ MA mengalami peningkatan sebesar 4,22% menjadi 59,89%. Kondisi pendidikan di Kota Tidore Kepulauan ini harus menjadi perhatian pada saat menentukan arah pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi ke depan. Terutama bagi tersedia SDM lokal dalam menglola rumah sakit.

3. Angkatan Kerja

Jumlah penduduk berumur 15 tahun ke atas yang merupakan angkatan kerja di Kota Tidore Kepulauan secara umum dari tahun 2014 sampai tahun 2018 (kecuali tahun 2016 data tidak tersedia) mengalami penurunan. Penurunan Angkatan kerja sebesar 5,35 persen pada Tahun, dari angka 66,23 persen menjadi 60,88 pada Tahun 2017. Persentase Angkatan kerja kemudian mengami peningkatan Kembali di Tahun 2018 dan 2019 yaitu sebesar 1,07 persen dan 1,12 persen. Jika dibandingkan dengan angka Provinsi Maluku Utara yang sebesar 64,49persen, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Kota Tidore Kepulauan secara relatif lebih tinggi, tetapi angka Tingkat Pengangguran Terbuka lebih tinggi dibandingkan dengan Provinsi Maluku Utara.

4. Sosial Budaya

Harapan masyarakat sangat besar terhadap keberadaan RSU Sofifi namun demikian belum begitu banyak masyarakat yang memanfaatkan pelayanan rumah sakit dengan alasan belum adanya fasilitas BPJS serta masih belum tersedia dokter spesialis THT. Layanan USG serta layanan Dokter Mata.

5. Kemiskinan

Jumlah Penduduk miskin di Kota Tidore Kepulauan dari tahun 2014 sampai tahun 2018 cenderung mengalami peningkatan. Jumlah penduduk miskin mengalami penurunan di tahun 2016 menjadi sebanyak 4.980 jiwa, namun demikian terjadi peningkatan jumlah

kembai di tahun 2017 sampai 2019. Jika diproyeksikan sampai 20 tahun ke depan, diperkirakan penduduk miskin akan bertambah menjadi sebanyak 15.269 jiwa.

Tabel 6. 20
Proyeksi Jumlah Penduduk Miskin Kota Tidore Kepulauan Tahun 2020-2040

Tahun	Jumlah Penduduk Miskin
2020	6.929
2021	7.346
2022	7.763
2023	8.180
2024	8.697
2025	9.014
2026	9.431
2027	9.848
2028	1.0265
2029	1.0682
2030	1.1099
2031	1.1516
2032	1.1933
2033	1.2350
2034	1.2767
2035	1.3184
2036	1.3601
2037	1.4018
2038	1.4435
2039	1.4852
2040	1.5269

6. Indeks Pembangunan Manusia (IPM)

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan indikator penting untuk mengukur keberhasilan dalam upaya membangun kualitas hidup manusia (masyarakat/ penduduk). Indeks Pembangunan Manusia menjelaskan bagaimana penduduk dapat mengakses hasil pembangunan dalam memperoleh pendapatan, kesehatan, pendidikan dan sebagainya.

Selama 4 (empat) tahun terakhir (2016-2019; data 2015 tidak tersedia), Indeks Pembangunan Manusia Kota Tidore Kepulauan terus mengalami peningkatan setiap tahunnya, dari 68,37 pada tahun 2016 kemudian meningkat 0,88 poin menjadi 69,25 pada tahun 2017, kemudian meningkat kembali 0,64 poin menjadi 69,89 pada tahun 2018, meningkat lagi 0,94 poin pada tahun 2019. Hal ini menunjukkan kualitas penduduk Kota Tidore Kepulauan semakin

membaik di bidang pendidikan, kesehatan dan ekonomi. Dibandingkan dengan IPM Provinsi Maluku Utara yang mencapai 68,70, IPM di Kota Tidore Kepulauan dapat dikatakan relatif sama. Jika dilihat berdasarkan kategorinya, IPM di Kota Tidore Kepulauan masuk dalam kategori sedang.

7. Pariwisata

Potensi obyek wisata di Kota Tidore Kepulauan sangat layak untuk dikembangkan. Sektor pariwisata ini sangat menjanjikan apabila dikelola dengan baik serta dikemas secara menarik agar menambah daya Tarik kunjungan wisatawan. Tersedianya penginapan/ akomodasi yang memadai diperlukan untuk menunjang pariwisata di Kota Tidore Kepulauan. Selain itu, sarana dan prasarana menuju serta di lokasi wisata juga perlu diperhatikan. Kondisi ini akan menarik wisatawan baik wisatawan domestik maupun mancanegara untuk berkunjung. Hal ini merupakan pasar potensial untuk pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi.

6.2.2 Gambaran Umum Lokasi Kegiatan RSU Sofifi

Secara administratif, lokasi usaha dan/atau kegiatan Rumah Sakit Umum (RSU) Sofifi terletak di Jalan Kilo 40 Kelurahan Guraping Kecamatan Oba Utara Kota Tidore Kepulauan Provinsi Maluku Utara. Adapun batas-batas dari lokasi kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Sebelah Utara berbatasan dengan permukiman penduduk
2. Sebelah Timur berbatasan dengan tanah penduduk (area perkebunan)
3. Sebelah Selatan berbatasan jalan Kilo 40
4. Sebelah Barat berbatasan dengan tanah penduduk (area perkebunan)

Gambar 6. 1

RSU Sofifi Kelurahan Guraping Kecamatan Oba Utara Kota Tidore Kepulauan

Lokasi RSU Sofifi dikatakan sangat mudah untuk diakses karena terletak di jalan propinsi yang tidak jauh dari kompleks perkantoran Pemerintah Daerah Kota Tidore Kepulauan, melalui jalan beraspal dalam kondisi baik yang dapat ditempuh dengan menggunakan kendaraan roda 2 maupun roda 4.

Gambar 6. 2

Kondisi Jalan Provinsi di Kompleks Perkantoran Pemerintah Daerah Kota Tidore Kepulauan

Untuk menuju RSU Sofifi penduduk atau pengunjung dari luar Kota Sofifi dapat menggunakan perahu cepat (*speed boat*) atau Kapal Ferry (Roro) dari Kota Ternate atau Tidore. Waktu tempuh dengan menggunakan perahu cepat dapat ditempuh selama kurang lebih 25 – 30 menit, sedangkan dengan menggunakan ferry biasanya waktu dapat mencapai 2 jam. Bagi pengunjung yang tinggal di kecamatan atau kabupaten lain di Propinsi Maluku Utara dapat menggunakan perjalanan darat.

Gambar 6. 3

Pelabuhan Speed Boat di Kota Tidore Kepulauan

6.2.3 Lingkungan Sosial Ekonomi Budaya

6.2.3.1 Demografi

A. Struktur Penduduk

1. Komposisi Penduduk Menurut Jenis Kelamin dan Kelompok Umur

Data lingkungan sosial ekonomi dan budaya di lokasi kegiatan RSU Sofifi seluruhnya merujuk pada data yang tersedia di tingkat kelurahan. Data yang tersedia di tingkat kelurahan adalah data potensi desa dan kelurahan Guraping Tahun 2018. Tidak atau

belum tersedia data baru menyangkut kondisi sosial ekonomi dan budaya di wilayah lokasi kegiatan. Berdasarkan data Potensi Desa dan Kelurahan Guraping Tahun 2018, jumlah penduduk di lokasi kegiatan RSU Sofifi keseluruhan mencapai jumlah 1.738 jiwa, dengan komposisi penduduk laki-laki lebih banyak dibandingkan dengan penduduk perempuan. Rasio jenis kelamin di wilayah studi adalah 108,4, artinya diantara 100 penduduk perempuan terdapat 108 – 109 jiwa penduduk laki-laki.

Gambar 6. 4

Lokasi Kegiatan RSU Sofifi

Tabel 6. 21

Jumlah Penduduk Kelurahan Guraping Menurut Jenis Kelamin dan Sex Ratio 2018

No.	Kelurahan	Penduduk (Orang)			Rasio Jenis Kelamin
		Laki-laki	Perempuan	Jumlah	
1	Pakemitan	904	834	1.738	108,39
	Jumlah	**904**	**834**	**1.738**	**108,39**

Sumber: Potensi Desa dan Kelurahan Guraping 2018

Jumlah keseluruhan penduduk terbagi menjadi 422 Kepala Keluarga (KK). Jika dibadingakan antara jumlah keseluruhan penduduk dengan jumlah KK yang ada, maka secara rata-rata tiap keluarga akan terdiri dari 4 – 5 anggota keluarga. Definisi keluarga yang digunakan merujuk pada definisi dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 tahun 1994 Tentang

Penyelenggaraan Pembangunan Keluarga Sejahtera yaitu Keluarga adalah unit terkecil dalam masyarakat yang terdiri dari suami-istri, istri dan anaknya, atau ayah dan anaknya, atau ibu dan anaknya. Gambaran jumlah penduduk, jumlah KK dan rata-rata jiwa dalam keluarga di wilayah lokasi kegiatan RSU Sofifi sebagai berikut :

Tabel 6. 22

Jumlah Penduduk, Keluarga dan Rata-Rata Jiwa per Keluarga dan Rata-rata jiwa per keluarga di Kelurahan Guraping 2018

No.	Kelurahan	Penduduk (Jiwa)	Kepala Keluarga	Rata-rata Keluarga (Jiwa)
1	Pakemitan	1.738	422	4,1
	Jumlah	**1.738**	**422**	

Sumber: Potensi Desa dan Kelurahan Guraping 2018

Komposisi penduduk menurut kelompok umur di kelurahan lokasi kegiatan sebagian besar yaitu 79,8 persen merupakan penduduk usia produtif yaitu penduduk kelompok umur 15 tahun sampai umur 64 tahun. Sisanya sebesar 14,7 persen merupakan penduduk usia belum produktif dan sebesar 4,2 persen merupakan usia tidak produktif.

Tabel 6. 23

Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Usia dan Jenis Kelamin 2018

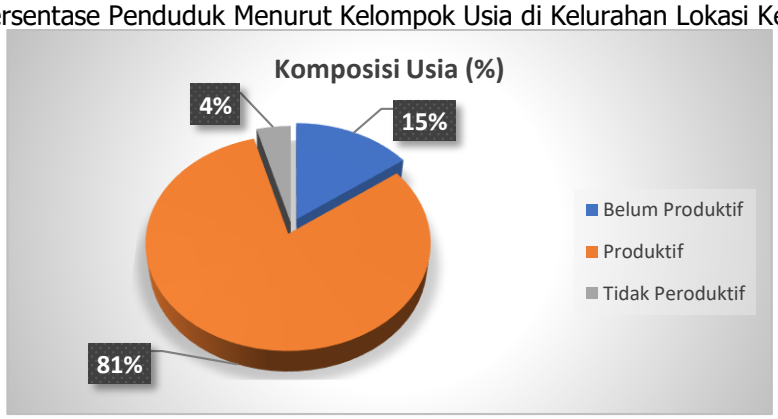
No.	Usia (Tahun)	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	0 – 4	12	9	21
2	5 – 9	48	39	87
3	10 – 14	81	66	147
4	15 – 19	101	86	187
5	20 – 24	115	84	199
6	25 – 29	95	80	175
7	30 – 34	11	68	79
8	35 – 39	94	87	181
9	40 – 44	105	83	188
10	45 – 49	77	57	134
11	50 – 54	57	53	110
12	55 – 59	43	37	80
13	60 – 64	27	27	54
14	65 – 70	21	23	44
15	70 – 74	11	14	25

No.	Usia (Tahun)	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
16	75	1	3	4
17	Lebh dari 75	5	18	23
	Jumlah	**904**	**834**	**1.738**

Sumber: Potensi Desa dan Kelurahan Guraping 2018

Gambar 6. 5

Komposisi Persentase Penduduk Menurut Kelompok Usia di Kelurahan Lokasi Kegiatan, 2018



Untuk melihat sampai sejauh mana komposisi masing-masing usia penduduk dilakukan analisis terhadap kondisi usia penduduk dengan Ratio Angka Beban Tanggungan (*Dependency Ratio*) yang diperoleh melalui perbandingan antara penduduk usia tidak produktif (usia 0 – 14 tahun dan diatas 65 tahun) dengan penduduk usia produktif yaitu penduduk dengan usia antara 14 – 64 tahun. Dari hasil perhitungan berdasarkan data tersebut diperoleh bahwa perkiraan rasio beban ketergantungan penduduk di kelurahan lokasi kegiatan adalah 23, 64%, ini berarti bahwa tiap 100 orang yang produktif harus menanggung 23 – 24 orang yang tidak produktif. Tingginya penduduk di usia produktif di wilayah studi merupakan potensi tenaga kerja di wilayah tersebut

2. Komposisi Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan Terakhir

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kehidupan manusia. Melalui pendidikan kecerdasan dan ketrampilan manusia terasah dan teruji menghadapi dinamika kehidupan yang semakin kompleks. Pendidikan merupakan indikator kualitas sumber daya manusia, semakin baik pendidikan maka semakin baik pula kualitas sumber daya manusia.

Merujuk pada data Potensi Desa dan Kelurahan Guraping 2018, tingkat pendidikan penduduk kecamatan kebanyakan merupakan penduduk dengan tingkat pendidikan dasar sampai menengah yaitu sebanyak 948 orang (54,54%). Sementara penduduk dengan pendidikan tinggi dapat dikatakan secara relatif sudah cukup banyak yaitu 167 orang (9,60%).

Tabel 6. 24

Jumlah Penduduk Menurut Pendidikan Terakhir dan Jenis Kelamin 2018

No.	Pendidikan	Laki-laki	Perempuan	Jumlah	%
1	Buta aksara dan huruf latin	0	0	0	0
2	Usia 3 - 6 tahun yang belum masuk TK	29	21	51	2.91
3	Usia 3 - 6 tahun yang sedang TK	5	0	5	0.29
4	Usia 7 - 18 tahun yang tidak pernah sekolah	3	0	3	0.15
5	Usia 7 - 18 tahun yang sedang sekolah	199	176	375	21.58
6	Usia 18 - 56 tahun yang tidak pernah sekolah	18	19	36	2.09
7	Usia 18 - 56 tahun tidak tamat SD	66	87	154	8.84
8	Tamat SD/Sederajat	169	163	331	19.05
9	Tamat SMP/Sederajat	125	90	215	12.37
10	Tamat SMA/Sederajat	227	174	402	23.12
11	Tamat D2/Sederajat	3	24	26	1.52
12	Tamat D3/Sederajat	6	16	22	1.28
13	Tamat S1/Sederajat	54	63	117	6.74
14	Tamat S2/Sederajat	0	1	1	0.08
15	Tamat S3/Sederajat	0	0	0	0
16	Tamat SLB A	0	0	0	0
	Jumlah	**904**	**834**	**1.738**	**100**

Sumber: Potensi Desa dan Kelurahan Guraping 2018

Berasarkan data dalam Tabel diatas , terlihat bahwa penduduk usia 7 – 18 tahun yang sedang sekolah jumlahnya juga relalif banyak yaitu 375 orang (21,58%). Dalam konteks pembangunan manusia, masih cukup banyaknya penduduk yang sedang sekolah merupakan potensi bagi sumber daya manusia daerah untuk bersaing dalam pembangunan maupun dalam pengembangan daerah. Kondisi sosial masyarakat dilihat dari segi pendiidkan tidak terlepas dari adanya ketersediaan fasilitas pendidikan itu sendiri. Sarana pendidikan merupakan bagian dari aspek sosial yang memiliki peranan yang sangat penting dalam mewujudkan pembangunan manusia yang berkualitas. Sarana maupun

prasarana akan sangat menunjang dalam meningkatkan mutu pendidikan.

Prasarana dan sarana pendidikan di kelurahan lokasi kegiatan RSU Sofifi dapat dikatakan masih kurang mencukupi memenuhi kebutuhan sarana pendidikan penduduknya. Berdasarkan data Potensi Desa dan Kelurahan Guraping, sarana pendidikan yang tersedia hanya sampai tingkat pendidikan SLTP. Bagi penduduk yang akan menemuh tingkat pendidikan menengah atas dan pendidikan tinggi harus menempuh ke kecamatan lain atau harus ke Pulau Ternate dengan melalui perjalanan laut.

Tabel 6. 25

Jumlah Sekolah Menurut Jenjang Pendidikan

Kelurahan	PAUD	TK	SD	SMP	SMA	SMK	Universitas	Jumlah
Guraping	1	1	1	1	-	-	1	5
Jumlah	**1**	**1**	**1**	**1**	**-**	**-**	**1**	**5**

Sumber: Potensi Desa dan Kelurahan Guraping 2018

Di tingkat Kecamatan Oba Utara, sarana pendidikan sudah tersedia sampai tingkat pendidikan tinggi dengan terdapatnya 1 Perguruan Tinggi Swasta, namun hal tersebut belum banyak dimanfaatkan oleh penduduk di tingkat kecamatan.

Gambar 6. 6

Universitas Bumi Hijrah di Kelurahan Galala Kecamatan Oba Utara

Secara keseluruhan, di tingkat kecamatan Oba Utara terdapat sebanyak 67 fasiltas pendidikan mulai dari tingkat pendidikan anak usia dini (PAUD) sampai tingkat SLTA.

Tabel 6. 26

Jumlah Sekolah Menurut Jenjang Pendidikan

Kelurahan / Desa	PAUD		TK		SD		SLTP		SLTA		Jumlah
	Negeri	Swasta	Negeri	Swasta	Negeri	Swasta	Negeri	Swasta	Negeri	Swasta	
Somahode	0	1		1	1			1	1		5
Akekolano	0	1		1	1		1		1		5
Oba	0	1		1	1						3
Sofifi	0	1		2	1		1		1	1	7
Guraping	0	1		3	3			1		1	9
Kaiyasa	0	1		1	1		1		1		5
Garojou	0	1		1	1					1	4
Kusu	0	1		1	1					1	4
Ampera	0	1		1	1						3
Bukit Durian	0	2		1	2			2		1	8
Galala	0	1		1	1		1		1		5
Balbar	0	1	1	1	1	1				1	6
Gosale	0	1		1	1						3
Oba Utara	**0**	**14**	**1**	**16**	**16**	**1**	**4**	**4**	**5**	**6**	**67**

Sumber: Potensi Desa dan Kelurahan Guraping 2018

3. Komposisi Penduduk Menurut Mata Pencaharian

Matapencaharian pokok penduduk di wilayah lokasi kegiatan cukup beragam. Sebagai kelurahan yang terletak di wilayah pantai dan didominasi oleh perkebunan serta sedang mengalami pertumbuhan sebagai ibu kota Propinsi Maluku Utara, maka merupakan hal yang wajar jika aktivitas masyarakatnya kebanyakan pada bidang pertanian, nelayan serta wiraswasta dengan membuka usaha toko, warung makan serta kios-kios pemenuhan kebutuhan masyarakat. Berdasarkan data Potensi Desa dan Kelurahan Guraping 2018, pekerjaan atau matapencaharian penduduk kebanyakan adalah sebagai wiraswasta dengan menjadi pengusaha warung/kios, rumah makan toko bahan pokok, serta toko kebutuhan rumah tangga.; yaitu sebesar 13,1 persen. Sebesar 5,4 persen dan 7,0 persen bermatapencaharian sebagai nelayan. Matapencaharian pokok lainnya yang relatif besar adalah sebagai PNS yaitu sebesar 3,5 persen.

Tabel 6. 27

Jumlah Penduduk Menurut Jenis Pekerjaan Pokok dan Jenis Kelamin di Kelurahan Guraping

Jenis Pekerjaan	Laki-laki	Perempuan	Jumlah (Jiwa)	%
Petani	72	22	94	5.4
PNS	33	28	61	3.5
Pedagang barang kelontong	5	0	5	0.3
Nelayan	122	0	122	7.0
POLRI	1	0	1	0.1
Guru Swasta	0	1	1	0.1
Tukang Kayu	5	0	5	0.3
Tukang Batu	2	0	2	0.1
Kary. Perusahaan Swasta	3	2	5	0.3
Kary. Perusahaan Pemerintah	1	0	1	0.1
Wiraswasta	187	40	227	13.1
Tidak mempunyai Pekerjaan Tetap	0	3	3	0.2
Belum bekerja	149	145	294	16.9
Pelajar	295	248	543	31.2
Ibu Rumah Tangga	0	324	324	18.6
Purnawirawan	2	1	3	0.2
Buruh Harian Lepas	1	1	2	0.1
Buruh Jasa Transortasi dan Perhubungan	9	0	9	0.5
Warung, rumah makan dan restoran	0	1	1	0.1
Sopir	11	0	11	0.6
Karyawan Honorer	5	18	23	1.3
Pelaut	1	0	1	0.1
Jumlah	**904**	**834**	**1.738**	**100**

Sumber: Potensi Desa dan Kelurahan Guraping 2018

Berdasarkan data dalam Tabel diatas, jenis pekerjaan lainnya adalah termasuk penduduk dengan kegiatan mengurus rumah tangga, masih sekolah atau pengangguran setengah terbuka dan/atau terbuka, komposisinya juga terlihat besar yaitu mencapai 294 orang (16,9%).

Namun demikian berdasarkan wawancara dengan pihak kelurahan, penduduk yang ternasuk kategori belum bekerja sebenarnya adalah penduduk dengan pekerjaan yang bersifat informal, umumnya adalah pengemudi becak motor (bentor) atau

ojek yang melayani penduduk bepergian di sekitar wilayah kelurahan atau kecamatan; penjaga toko/usaha perdagangan serta pekerja yang membantu di usaha warung makan/restoran. Menurut definisi BPS, kategori penduduk tersebut dapat digolongkan ke dalam definisi Pekerja Tidak Penuh. Pekerja tidak penuh adalah adalah mereka yang bekerja di bawah jam kerja normal (kurang dari 35 jam seminggu). Pekerja Tidak Penuh terdiri dari: **a. Setengah Penganggur** adalah mereka yang bekerja di bawah jam kerja normal (kurang dari 35 jam seminggu), dan masih mencari pekerjaan atau masih bersedia menerima pekerjaan (daholu disebut setengah pengangguran terpaksa); **b. Pekerja Paruh Waktu** adalah mereka yang bekerja di bawah jam kerja normal (kurang dari 35 jam seminggu), tetapi tidak mencari pekerjaan atau tidak bersedia menerima pekerjaan lain (dahulu disebut setengah pengangguran sukarela).

Pengemudi Becak Motor

Nelayan

Usaha Ekonomi

Perkebunan Penduduk

Usaha atau mata pencaharian pertanian yang dijalankan oleh penduduk adalah sebagai petani, pekebun dengan tanaman pala, cengkeh serta kelapa yang kemudian dijadikan minyak kelapa. dan peternak. Usaha perekonomian lain yang dijalankan oleh penduduk adalah usaha jasa lembaga keuangan, industri kecil dan menengah, jasa pengangkutan, usaha jasa dan pedagangan,

jasa gas, listrik, BBM dan air; jasa ketrampilan dan jasa penginapan. Usaha perdagangan dan jasa yang dilakukan oleh penduduk sedikit banyak juga telah berperan dalam mengurangi tingkat pengangguran yang ada di kelurahan atau di sekitar kecamatan Oba Utara. Berdasarkan data Potensi Desa dan Kelurahan Guraping 2018, usaha yang banyak menyerap tenaga kerja adalah usaha jasa pertukangandengan serapan tenaga krja sebanyak 63 orang, dan usaha jasa dan pergadangan dengan serapan tenaga kerja sebanyak 61 orang.

Tabel 6. 28

Jenis Usaha Jasa, Jumlah dan Tenaga Kerja yang Terserap di Kelurahan Guraping Tahun 2018

	Jenis Usaha Jasa	Jumlah (orang/unit)	Tenaga Kerja Terserap (orang)
I	**Jasa Lembaga Keuangan**		
	Pegadaian	1	7
II	**Industri Kecil Menengah**		
	Industri Material Bahan Bangunan	3	16
	Rumah Makan dan Restoran	6	14
III	**Jasa Pengangkutan**		
	Jasa Jet Boat	2	4
IV	**Usaha Jasa Perdagangan**		
	Toko/kios	50	50
	Toko Kelontong	3	7
	Pengolahan Kayu (*Sawmill*)	1	4
V	**Usaha Jasa Gas, Listrik, BBM dan Air**		
	SPBU	1	4
	Pangkalan Minyak Tanah	7	14
	Pengecer Gas dan Bahan Bakar Minyak	25	25
VI	**Usaha Jasa Ketrampilan**		
	Tukang kayu	19	22
	Tukang batu	27	27
	Tukang jahit	4	4
	Tukang service elektronik	2	2
	Tukang besi	3	3
	Tukang pijit/urut/pengobatan	1	5
V	**Usaha Jasa Penginapan**		
	Persewaan Kamar	7	7
	Mess	1	3
	Hotel	1	17
	Jumlah	**164**	**235**

Sumber: Potensi Desa dan Kelurahan Guraping 2018

Berdasarkan uraian struktur penduduk menurut mata pencaharian tersebut, dapat dinyatakan bahwa hampir seluruh penduduk usia produktif di tingkat Kelurahan Guraping merupakan penduduk yang bekerja atau mempunyai mata pencaharian sebagai sumber pemenuhan kebutuhan pokok rumah tangga atau keluarga.

4. Komposisi Penduduk Menurut Mata Pencaharian

Penduduk di kelurahan lokasi kegiatan RSU Sofifi hampir seluruhnya merupakan penduduk yang menganut agama islam, menurut data Potensi Desa dan Kelurahan Gurapin 2018, hany aterdapat 1 penduduk yang ,menganut agama Kristen Protestan. Di Kelurahan Guraping, sarana peribadatan yang tersedia adalah masjid sebanyak 4 dan mushola sebanyak 2.

Tabel 6. 29

Banyaknya Tempat Peribadatan Menurut Desa/Kelurahan di Kecamatan Oba Utara Tahun 2018

Desa / Kelurahan	Masjid	Mushola	Gereja	Pura	Vihara
Somahode	1	1	-	-	-
Akekolano	1	2	-	-	-
Oba	1	1	-	-	-
Sofifi	2	3	-	-	-
Guraping	4	3	-	-	-
Kaiyasa	1	2	-	-	-
Garojou	1	1	-	-	-
Kusu	1	1	3		
Ampera	1	1	-	-	-
Bukit Durian	2	5	-	-	-
Galala	3	-	3		
Balbar	3	3	-	-	-
Gosale	-	-	4	-	-
Somahode	1	1	-	-	-
Jumlah	**21**	**24**	**10**		

Sumber: Potensi Desa dan Kelurahan Guraping 2018

B. Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk aritmatik di kelurahan lokasi kegiatan masih termasuk ke dalam tingkat kepadatan rendah. Kepadatan penduduk aritmatik adalah jumlah penduduk rata-rata yang menempati wilayah per kilometer persegi. Kepadatan penduduk aritmatik merupakan perbandingan antara jumlah penduduk total - tanpa memandang mata pencaharian - dengan luas wilayah, baik wilayah lahan pertanian ataupun tidak. Luas wilayah kelurahan lokasi kegiatan RSU Sofifi adalah seluas 498,90 Ha atau 4,,989 Km2, dengan jumlah keseluruhan penduduk mencapai 1.738 jiwa. Jika dibandingkan antara jumlah penduduk dengan luas wilayah kelurahan, maka kepadatan penduduknya adalah sebanyak 348,39 jiwa per Km2. Tingkat kepadatan penduduk di kelurahan wilayah studi termasuk dalam kriteria kepadatan penduduk dengan kategori rendah.

Mengacu kepada standar kepadatan penduduk menurut Badan Pusat Statistik, kepadatan penduduk dikelompokkan kedalam tiga kriteria kepadatan yaitu:

1. Kriteria kepadatan tinggi apabila penduduk berjumlah lebih dari 2.000 jiwa per km^2.
2. Kriteria kepadatan sedang apabila penduduk berjumlah antara 1.000 jiwa sampai dengan 2.000 jiwa per km^2.
3. Kriteria kepadatan rendah apabila penduduk berjumlah kurang dari 1.000 jiwa per km^2.

Selain kepadatan atirmatik, penting juga untuk memperhatikan kepadatan agraris untuk melihat perbandingan antara jumlah penduduk dengan lahan pertanian yang ada, serta untuk melihat perbandingan jumlah penduduk yang beaktivitas di lahan pertanian dengan lahan pertanian yang ada. Kepadatan penduduk agraris adalah angka yang menunjukkan perbandingan jumlah penduduk pada suatu daerah dengan luas lahan pertanian yang tersedia. Adanya kecenderungan bahwa setiap tahun terjadi pengurangan lahan pertanian, maka perlu ada upaya-upaya kongkrit agar pemenuhan kebutuhan dari produk pertanian tetap terjaga serta adanya langkah-langkah pengamanan lahan pertanian untuk menekan laju pengurangannya. Tingkat kepadatan agraris di

kelurahan wilayah studi dapat dikatakan juga masih rendah. Jika dibandingkan antara luas lahan pertanian (perkebunan) yang ada yaitu seluas 489,90 Ha, maka akan terdapat sebanyak 3 sampai 4 jiwa per Ha di lahan perkebunan yang ada. Sementara jika dibandingkan antara jumlah keluarga yang beraktivitas pertanian yaitu sebanyak 94 jiwa dengan mata pencaharian petani, maka akan terdapat sebanyak 0,19 jiwa pe Ha lahan perkebunan.

Tabel 6. 30

Luas Wilayah dan Kepadatan Penduduk

Desa / Kelurahan	Jumlah Penduduk	Luas Kelurahan		Kepadatan Penduduk		Kategori
		Km2	Ha	(jiwa/km^2)	(Jiwa/Ha)	
Kelurahan	1.738	4,989	489,90	348,39	3,19	Rendah

Sumber : Potensi Desa dan Kelurahan Guraping 2018 dan hasil pengolahan konsultan tahun 2020

6.2.3.2 Proses Penduduk

A. Pertumbuhan Penduduk

Laju pertumbuhan penduduk adalah angka yang menunjukkan persentase pertambahan penduduk dalam jangka waktu tertentu. Di tingkat kelurahan lokasi kegiatan RSU Sofifi tidak tersedia data yang langsung menghitung proses penduduk yang disebabkan oleh sebab alami yaitu kelahiran dan kematian serta dari proses migrasi masuk dan keluar kelurahan. Berdasarkan data Kepualauan Tidore dalam Angka 2020 (BPS), laju pertumbuhan penduduk di tingkat kecamatan Oba Utara adalah sebesar 1,8 persen per tahun. Dengan menggunakan proyeksi terhadap besar laju pertumbuhan di tingkat kecamatan tersebut, maka jumlah penduduk di Kelurahan Guraping 10 tahun kemudian adalah dengan menggunakan Rumus Statistic Laju Pertumbuhan Penduduk Geometric (*BPS, 2013*) sebagai berikut:

$$Pt = Po\ (1+r)^{10}$$

Dimana:

Pt = jumlah penduduk pada tahun t (tahun 2018)

Po = Jumlah penduudk pada tahun dasar (1.378)

r = laju pertumbuhan penduduk (1,8 persen)

Berdasarkan rumus tersebut, angka perkiraan penduduk kelurahan lokasi kegiatan RSU Sofifi pada Tahun 2030 akan bertambah menjadi 6.083 jiwa, dengan perhitungan sebagai berikut :

$$Pt = 1.738\ (1+0,018)10$$

$$Pt = 6.083$$

Adanya perkiraan pertumbuhan penduduk tersebut diharapkan menjadi perhatian bagi pemerintah daerah setempat terutama dalam pemenuhan sarana dan prasarana bagi kebutuhan penduduk yang terus berkembang. Pola migrasi penduduk di kelurahan lokasi kegiatan RSU Sofifi berdasarkan wawancara dengan aparat kelurahan dan informan setempat serta berdasarkan pengamatan, pola migrasi penduduk kebanyakan adalah penduduk dengan pola migrasi sirkuler yang merupakan perpindahan penduduk sementara, contonhya adalah masyarakat yang bepergian dari tempat asal (rumah) ke tempat kerja atau karena menjalankan usaha tertentu atau tinggal tetap karena adanya lahan perkebunan yang harus diolah dan dijaga sampai panen berikutnya.

B. Tenaga Kerja

Tingkat Partsisipasi Angkatan Kerja (TPAK) dan Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT)

Menurut definisi BPS, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) Persentase penduduk usia 15 tahun keatas yang merupakan angkatan kerja. Mengindikasikan besarnya persentase penduduk usia kerja yang aktif secara ekonomi di suatu negara/wilayah. Sementara itu, yang dimaksud Angkatan kerja adalah penduduk usia produktif yang berusia 15-64 tahun yang sudah mempunyai pekerjaan tetapi sementara tidak bekerja, maupun yang sedang aktif mencari pekerjaan. Bukan angkatan kerja adalah mereka yang berumur 10 tahun ke atas yang kegiatannya hanya bersekolah, mengurus rumah tangga dan sebagainya.

Data TPAK dan TPT di tingkat kelurahan lokasi kegiatan RSU Sofifi tidak tersedia. Berdasarkan uraian data struktur penduduk menurut mata pencaharian, terdapat sebanyak 298 orang yang tidak memilik pekerjaan tetap dan penduduk yang belum bekerja sebanyak 298 orang yang terdiri dari 149 laki-laki dan 148 perempuan. Jika

dibandingkan dengan penduduk usia produktif atau penduduk berumur 15 – 64 tahun, yaitu sebanyak 1378 orang, maka tingkat pengangguran di kelurahan lokasi kegiatan RSU Sofifi adalah sebesar 21,62 persen. Namun demikian sebagaimana telah diuraikan juga sebelumnya diperkirakan dari sebanyak 298 orang yang merupakan penduduk yang belum bekerja tersebut sebanyak 235 orang telah terserap dalam kegiatan jasa dan usaha yang ada di tingkat kelurahan. Sehingga TPT diperkirakan adalah hanya sebanyak 64 orang atau sebesar 4,61 persen.

Gambaran TPT di tingkat kelurahan tersebut secara umum besarannya tidak berbeda jauh dengan gambaran TPT di tingkat Kota Tidore Kepulauan 2019, yaitu sebesar 4, 65 persen. Berdasarkan data Kota Tidore Kepulauan dalam Angka 2020, dari sebesar 65,11 persen Angkatan kerja, sebesar 95,35 persen diantaranya merupakan penduduk yang bekera, dan sebanyak 4,65 persen merupakan pengangguran.

Tabel 6. 31

Jumlah Penduduk Berumur 15 Tahun Keatas Menurut jenis Kegiatan Selama Seminggu yang lalu dan Jenis Kelamin di Kota Tidore Kepulauan 2019

Kegiatan Utama	Jenis Kelamin		Jumlah	%
	Laki-laki	Perempuan		
Angkatan Kerja	**28.951**	**17.447**	**46.398**	**65,11**
Bekerja	27.672	16.570	44.242	95,35
Pengangguran Terbuka	1.279	877	2.156	4,65
Bukan Angkatan Kerja	**6.672**	**18.192**	**24.864**	**34,89**
Sekolah	3.462	3.169	6.631	26,67
Mengurus Rumah Tangga	1.180	14.152	15.332	61,66
Lainnya	2.030	871	2.901	11,67
Jumlah	**35.623**	**35.639**	**71.262**	**100**

Sumber: Kota Tidore Kepualuan dalam Angka 2020

6.2.3.3 Ekonomi

A. Ekonomi Rumah Tangga

Pendaoatan rumah tangga di kelurahan lokasi kegiatan kebanyakan adalah hasil pekerjaan pertanian, nelayan, dan wiraswasta. Pendapatan rumah tangga di kelurahan lokasi kegiatan RSU Sofifi adalah pendapatan yang diterima oleh rumah tangga bersangkutan baik yang berasal dari pendapatan kepala rumah tangga maupun pendapatan anggota-anggota rumah tangga. Pendapatan rumah tangga dapat berasal dari balas jasa faktor produksi tenaga kerja (upah dan gaji, keuntungan, bonus, dan lain lain), balas jasa kapital (bunga, bagi hasil, dan lain lain), dan pendapatan yang berasal dari pemberian pihak lain (transfer).

Berdasarkan wawancara dengan aparat kelurahan dan informan setemat, tingkat pendapatan penduduk dari pertanian dengan komoditi pala secara relatif cukup besar. Jika seorang petani dapat memanen pala sebanyak 50 – 100 kg selama 3 bulan sekali dengan harga jual Rp. 250.000,- per kg, maka pendapatan petani tersebut adalah dapat mencapai Rp. 12.500.000,- sampai Rp. 25.000.000,- sekali panen. Kemudian dari mata pencaharian sebagai nelayan, hasil melaut selama 5 hari rata-rata adalah sebanyak 1 – 2 ton dengan harga ikan rata-rata Rp. 15.000,- per kg, sehingga penghasilan yang bisa didapat rata-rata adalah sebanyak Rp. 15.000.000,- sampai Rp. 30.000.000,-. Namun demikian menurut informan, pendapatan tersebut ternasuk pendapatan yang secara cenderung sangat tergantung oleh kondisi cuaca (musim) dan ketersediaan tenaga kerja untuk memanen. Dapat dikatakan pendapatan rata-rata kepala keluarga petanian termasuk nelayan dalam sebulan adalah sebesar Rp. 3 – 4 juta per bulan.

Berdasarkan wawancara dengan pemilik usaha warung makan/restoran, pendapatan per bulan rata-rata adalah Rp. 6.000.000,- sampai Rp. 7.000.000,- per bulan. Menurut informan dengan adanya usaha jasa dan perdagangan yang tumbuh di wilayah kecamatan Oba Utara telah membantu tingkat pendapatan penduduk sekitar yaitu dengan terserapnya tenaga kerja rumah tangga diluar sektor pertanian dan perikanan dengan menjadi tenaga kerja infomal. Berdasarkan hasil wawancara dengan penjaga toko ATK, warung

makan dan penginapan, rata-rata upah/gaji yang diterima rata-rata adalah sebanyak Rp. 1 juta per bulan. Hal tersebut dapat bermanfaat karena dapat menjadi tambahan penghasilan bagi rumah tangga dan keluarga.

Adanya hal tersebut juga memperlihatkan adanya pola nafkah ganda dalam keluarga atau rumah tangga di kelurahan lokasi kegiatan, yang dilakukan dengan menerapkan keanekaragaman pola nafkah dengan cara mencari pekerjaan lain selain pertanian untuk menambah pendapatan, atau dengan mengerahkan tenaga kerja keluarga (ayah, ibu, dan anak) untuk ikut bekerja–selain pertanian dan memperoleh pendapatan. Tingkat kesejahteraan keluarga di kelurahan lokasi kegiatan sebagian besar yaitu sebanyak 221 keluarga (52, 36%) masih termasuk keluarga prasejahtera. Dan hanya terdapat 14 keluarga (3,16%) keluarga sejahtera 3.

Kondisi perumahan keluarga mayoritas adalah berupa bangunan permanen/tembok dan hanya sedkit yang masih menggunakan kayu. Dari sebanyak 442 keluarga, 371 kepala keluarga (83,93%) tinggal di rumah permanen/tembok dan sebanyak 51 kepala keluarga (11,53%) masih tinggal di rumah kayu. Selain itu bangunan rumah mayoritas masih menggunakan lantai semen yaitu sebanyak 333 kelapa keluarga (75,33%) dan hampir seluruhnya menggnakan seng untuk atap rumah.

Gambar 6. 7

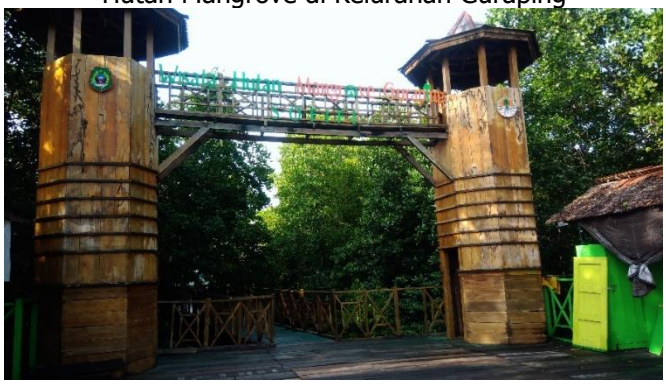
Perumahan Penduduk di Kelurahan Guraping

B. Ekonomi Sumber Daya Alam

Luas wilayah kelurahan lokasi kegiatan adalah seluas 498,90 Ha dengan penggunaan paling luas untuk tanah hutan yaitu seluas 311 Ha, seluas 135 ha digunakan untuk lahan perkebunan dan 52,90 Ha untuk fasiltas umum ternasuk perumahan. Dari seluas 311 Ha tanah hutan seluas 151 Ha digunakan untuk hutan mangrove sebagai pelindung wilayah pantai dari abrasi.

Gambar 6. 8

Hutan Mangrove di Kelurahan Guraping



Pola pemilikan dan penguasan tanah di kelurahan lokasi kegiatan saat ini adalah merupakan tanh milik dengan bukti kepemilikan Sertifikat atau Girik (Letter C) atau hanya berupa Surat Keterangan Tanah (SKT). Di kelurahan Guraping saat ini tidak terdapat lagi tanah adat dengan hak ulayat diatasnya, tanah dapat diperjualbelikan langsung antara pihak yang mebguasai dengan pembeli. Tanah-tanah yang dimiliki atau dikuasai oleh penduduk kebanyakan atau mayoritas dimanfaatkan sebagai lahan perkabunan atau tanaman tahunan seperti Pala, cengkeh dan kelapa yang kemudian diolah menjadi kopra.

Gambar 6. 9

Lahan Perkebunan di Kelurahan Guraping

Berdasarkan data Kecamatan Oba Utara dalam Angka 2018, luas penggunaan dan pemanfataan tanah kebayakan adalah untuk tanaman Kelapa dan Pala dengan luas mencapai 597 Ha dan 380 Ha.Tabel 2.13 berikut menyajikan data luas tanam, produksi tanaman perkebunan di Kecamatan Oba Utara Tahun 2018.

Tabel 6. 32

Luas Tanam dan Produksi Tanaman Perkebunan di Kecamatan Oba Utara, 2018

Tanaman Perkebunan	Luas Tanam (Ha)			Jumlah (Ha)	Produksi (Ton)
	TBN	TM	TTM		
Kelapa	493	104		597	146
Cengkeh	45	68	39	152	34
Pala	280	75	25	380	22
Kakao	5	67		72	12,90
Kopi			2	2	-

Sumber: Kecamatan Oba Utara dalam Angka 2019

Sumberdaya milik umum bagi masyarakat di kelurahan lokasi kegiatan adalah sumber daya laut, yang setiap setiap orang berhak untuk memanfaatkan hasil ikan yang ada didalamnya. Menurut penduduk musim yang baik menangkap ikan adalah antara bulan Mei sampai Bulan Agustus yang disebut sebagai Bulan Ikan.

Gambar 6. 10

Wilayah Pantai di Kelurahan Guraping

C. Perekonomian Lokal dan Regional

Kegiatan perekonomian di tingkat kelurahan lokasi kegiatan pada umumnya adalah adanya kegiatan jasa usaha yang selain dapat menggerakkan perekonomian juga terbukti telah dapat menyerap tenaga kerja sekitar untuk mendapatkan penghasilan bagi rumah tangga maupun keluarga. Kegiatan jasa dan usaha yang dapat menggerakkan perekonomian di tingkat kelurahan dan tingkat kecamatan Oba Utara adalah adanya beberapa industri yang dapat menjadi nilai tambah karena adanya proses manufaktur didalamnya, seperti pengolahan kayu, industri makanan dan minuman serta industri lainnya.

Tabel 6. 33

Jumlah Industri Mikro dan Kecil menurut Bahan Baku Utama dan Desa/Kelurahan di Kecamatan Oba Utara, 2018

Desa / Kelurahan	Industri Kayu	Industri Gerabah	Industri Anyaman	Industri Makanan & Minuman
Somahode	-	-	-	8
Akekolano	-	-	-	3
Oba	3	-	1	4
Sofifi	1	3	-	54
Guraping	2	1	-	100
Kaiyasa	-	-	-	6
Garojou	-	-	2	3
Kusu	1	-	1	-
Ampera	4	-	-	2
Bukit Durian	-	-	1	8
Galala	-	-	-	20
Balbar	3	-	-	12
Gosale	2	-	-	5
Jumlah	**16**	**4**	**5**	**225**

Sumber: Kecamatan Oba Utara dalam Angka 2019

6.2.3.4 Sosial Budaya

A. Etnisitas dan Budaya

Masyarakat di kelurahan lokasi studi merupakan masyarakat campuran dari berbagai etnis di Indonesia. Berdasarkan data Poetensi Desa dan kelurahan Guraping Tahun 2018, etnis terbesar di kelurahan adalah etnis Tidore sebesar 59,95 persen dan Etnis Sangir sebanyak 20,59 persen. Sisanya merupakan etnis pendatang dari pulau Sulawesi yaitu makassar, bugis, Gorontalo, palu, serta minahasa; Etnis Jawa; serta dari Sumatera (minang), selebihnya adalah etnis yang ada di kepulauan maluku utara.

Berdasarkan wawancara dengan aparat desa hubungan di lingkungan masyarakat sosial masih kuat. Proses kohesi sosial atau kerjasama dalam masyarakat terlihat dalam hal saling bantu jika ada tetangga yang mempunyai hajat atau sedang berduka dengan melibatkan diri membantu memasak atau membantu mendirikan tenda bersama-sama. Proses kerjasama lainnya adalah dalam hal ekonomi. Etnis pendatang dari sumatera, jawa dan sulawesi yang menjalankan usaha ekonomi, merekrut penduduk sekitar untuk menjadi pekerja dengan upah rata-rata Rp. 1 juta per bulan. Konflik dalam masyarakat menyangkut masalah kemilikan atau penguasaan lahan atau permasalahan keterlibatan tenaga kerja dapat dikatakan tidak ada, karena sebagian besar penduduk umunya saling mengenal satu sama lain dan mempunyai kepentingan sendiri-sendiri. Pola kepemimpinan yang dijalankan oleh penduduk di wilayah studi adalah adanya pimpinan formal dan pimpinan non formal. Pimpinan formal yaitu kepala desa atau lurah sebagai pimpinan yang paling berpengaruh di lingkungan kelurahan. Pimpinan non formal diwakili oleh adanya Lembaga adat dengan 1 orang pemangku adat dan 1 orang kepengurusan adat.

Masyarakat di kelurahan lokasi kegiatan dapat dikatakan merupakan masyarakat yang terbuka, artinya tidak terdapat adanya pelapisan sosial dalam bidang pendidikan, ekonomi, pekerjaan atau layanan kebutuhan lainnya seperti kesehatan. Penduduk sudah terbiasa dengan adanya pendatang dari luar daerah untuk berusaha atau melakukan kegiatan ekonomi di wilayah kelurahan atau kecamatan.

B. Warisan Budaya

Warisan budaya merupakan jati diri suatu masyarakat atau kaum yang diwariskan dari generasi-generasi sebelumnya, yang dilestarikan untuk generasi-generasi yang akan datang. Warisan budaya yang merupakan adat istiadat yang masih dijaga di kelurahan lokasi kegiatan adalah kegiatan Tawaf Gam (Bahasa Tidore) yang artinya mengelilingi kampung (Randi Ridwan; jurnaline, 21 Juni 2019).

Kegiatan ini dilakukan sekali setahun dengan agenda pertama adalah membersihkan kampung dan agenda kedua adalah ziarah makam dan disertai dengan pengajian. Secara umum kegatan yang merupakan warisan budaya ini adalah selain untuk membersihkan lingkungan kampung atau kelurahan dengan mencakan do-doa, juga untuk mempererat silahturami antar warga kelurahan dalam bingkai adat setempat.

Gambar 6. 11

Tradisi Tawaf Gam (Mengelilingi Kampung) di Kelurahan Guraping

Sumber : Randi Ridwan; Jurnalline, 21 Juni 2019

Di kelurahan lokasi studi terdapat juga artefak berupa telapak tangan Sultan Tidore ke XXXVIII yaitu H. Djafar Syah serta sebidang tanah yang dianggap tanah keramat oleh penduduk sekitar.

Gambar 6. 12

Tapak Tangan Sultan Tidore dan Lahan Keramat di Kelurahan Guraping

6.2.3.5 Sikap dan Persepsi Masyarakat terhadap kegiatan RSU Sofifi

Berdasarkan hasil wawancara dengan apat kelurahan serta informan dan beberapa penduduk di sekitar kecamatan Oba Utara dalam menanggapi kegiatan RSU Sofifi yang telah berjalan, tanggapan positifnya adalah :

1. Kegiatan RSU Sofifi menyediakan layanan kesehatan yang nyaman dan bersih serta biaya terjangkau. Hal tersebut disampaikan oleh responden yang lebih memilih untuk berobat ke RSU Sofifi dengan alasan khawatir tertular penyakit lain jika berobat di Puskesmas Galala karena banyaknya pasien.
2. Kegiatan RSU Sofifi sebagai alternatif tempat pengobatan selain puskesmas dengan layanan yang dinilai lebih baik. Hal tersebut disampaikan oleh responden yang memerlukan pengobatan penyakit malaria dan sakit lambung. Menurut responden penyakit malaria dan sakit lambung memerlukan tempat perawatan dan dokter ahli yang lebih baik. Berdasarkan pengamatan selain untuk berobat atau menjalani perawatan, pengunjung di RSU Sofifi dalam kondisi pandemi COVID 19 adalah juga pengunjung yang memerlukan SKD (Surat Keterangan Dokter) sebagai syarat untuk memasuki wilayah kabupaten lain di Propinsi Maluku Utara.
3. Kegiatan RSU Sofifi secara umum bisa membuka peluang berusaha, seperti adanya penginapan ataupun rumah penduduk yang disewakan/dikontrakan bagi pekerja atau karyawan rumah sakit. Selain itu bagi penduduk yang menjalankan usaha transportasi (bentor atau ojek) keberadaan rumah sakit dapat menjadi tujuan baru yang diperkirakan akan berpengaruh terhadap pendapatan dari pengunjung rumah sakit.

Selain persepsi positif, keberadaan serta layanan RSU Sofifi juga memunculkan perspsi negative yang disebabkan karena;

1. Kegiatan Pelayanan Kesehatan di RSU Sofifi belum tersedia layanan BPJS, sehingga menimbulkan persepsi bahwa berobat di rumah sakit akan membutuhkan biaya yang mahal. Persepsi negative inilah yang sering disampaikan oleh penduduk mengenai layanan di RSU Sofifi. Sehingga banyak penduduk lebih memilih berobat ke puskesmas walaupun dengan resiko panjangnya antrian pasien.
2. Belum tersedia layanan USG untuk pemeriksaan kandungan, sehingga tetap harus menempuh perjalanan laut ke Ternate yang memakan waktu dan biaya. Hal tersebut disampaikan oleh penduduk yang menyatakan bahwa layanan ibu dan anak sangat diperlukan mengingat kondisi geografis berupa pulau dan cenderung terpencil yang tentunya akan menyulitkan jika cuaca tidak mendukung untuk melakukan perjalanan laut.
3. Belum tersedia layanan atau dokter spesialis THT (Telinga, Hidung dan Tenggorokan) dan Dokter Mata. Hal tersebut disampaikan oleh penduduk karena rumah sakit selayaknya memiliki layanan yang lebih lengkap dibandingkan puskesmas. Adanya kebutuhan layanan THT dan dokter mata menurut penduduk karena ada beberapa kasus kecelakaan laut yang memerlukan perawatan THT serta mata.

Berdasarkan wawancara dengan pihak kelurahan Guraping, informan dan beberapa penduduk, secara umum masyarakat tetap berharap layanan Kesehatan yang lengkap dengan ketersediaan dokter yang memadai serta biaya terjangkau cepat terwujud. Hal tersebut disampaikan terutama adalah kondisi wilayah yang secara geografis adalah kepulauan yang sangat tergantung pada transportasi laut dan kadang terkendala cuaca. Selain itu, penduduk dengan kebutuhan perawatan khusus seperti malaria, jantung atau maag atau perawatan khusus karena kecelakaan laut tidak perlu berobat jauh ke luar daerah.

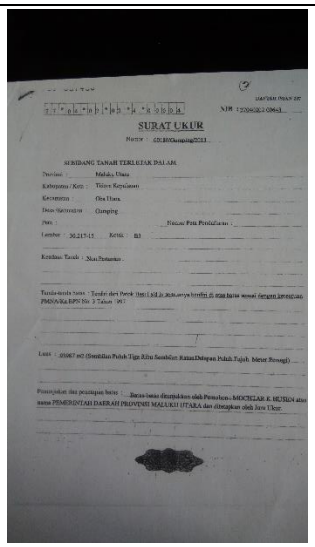
6.2.3.6 Kajian LARAP

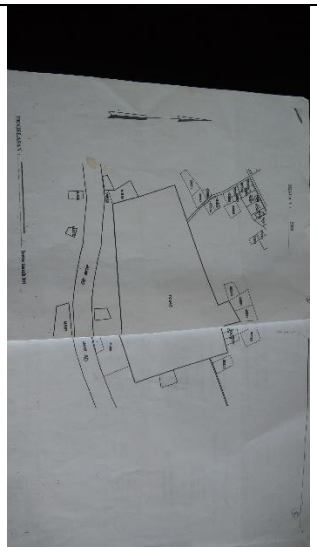
<u>Status Kepemilikan Lahan</u>

Status kepemilikan lahan adalah gambaran mengenai kondisi secara hukum dan legal mengenai lokasi Rumah Sakit Umum Sofifi saat studi kelayakan dilakukan. Status tanah atau lahan yang digunakan saat ini adalah Hak Pakai berdasarkan Sertifikat Hak Pakai No. 0004 di lokasi di Kelurahan Guraping Kecamatan Oba Utara Kota Tidore Kepulauan Propinsi Maluku Utara dengan luas 93.987 m2 (9,3897 Ha).

Gambar 6. 13

Sertifikat Tanah Lahan RSU Sofifi





Pengadaan dan Penertiban Lahan Lokasi RSU Sofifi:

Berdasarkan hasil survei studi ini, tidak terdapat adanya penguasaan lain dalam bidang tanah hak pakai RSU Sofifi. Dengan demikian tidak diperlukan adanya kajian LARAP dalam pengembangan RSU Sofifi. Namun demikian, masih terdapat adanya Gedung Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BPSDM) Provinsi Maluku Utara yang terletak di sebelah timur bangunan RSU Sofifi (sebelah Gedung lama RSU Sofifi). Berdasarkan informasi dari pihak RSU Sofifi, operasional instansi tersebut akan pindah tahun 2021, sehingga tidak akan menganggu kinerja RSU Sofifi secara keseluruhan. Dalam hal *due diligence,* Gedung BPSDM tersebut dapat dimasukkan (diakusisi) sebagai bagian dari operasional RSU Sofifi secara keseluruhan.

6.3 PENAPISAN DOKUMEN LINGKUNGAN HIDUP

Berdasarkan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 38 tahun 2019 tentang Jenis Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup, pada Lampiran I point A Bidang Multisektor No. 5 bahwa pembangunan bangunan gedung dengan luas lahan ≥ 5 Ha atau luas bangunan ≥ 10.000 m^2 wajib memiliki Studi Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL). Rencana kegiatan pembangunan RSU Sofifi dilakukan di atas lahan 93.922,8866 m^2 9,3 ha > 5 ha dan luas lantai bangunan 35.743,71 m^2 > 10.000 m^2, maka rencana kegiatan pembangunan RSU Sofifi menjadi wajib AMDAL.

Saat ini sedang dalam proses penyusunan Dokumen ANDAL RKL RPL RSU Sofifi (dalam proses menunggu sidang ANDAL RKL RPL). Berdasarkan hasil telaah Dokumen Laporan Final Dokumen ANDAL RKL RPL RSU Sofifi untuk pengembangan kapasitas Rawat Inap RSU Sofifi mengacu pada Dokumen Master Plan yaitu 370 Tempat Tidur. Pengembangan kapasitas RSU Sofifi untuk 20 tahun ke depan saat ini adalah 300 Tempat Tidur sehingga tidak perlu lagi dilakukan penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup.

6.4 MASUKAN KAK UNTUK PENYUSUNAN DOKUMEN LINGKUNGAN HIDUP

Setelah proses penyusunan Studi Kelayakan dan *Master Plan*, kemudian *Detail Engineering Design* (DED) dan yang terakhir adalah penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup dan ANDALALIN. Berdasarkan penapisan yang perlu diperlukan penyusunan Dokumen Adendum ANDAL RKL RPL dan ANDALALIN namun saat ini sedang dalam proses penyusunan Dokumen ANDAL RKL RPL RSU Sofifi (dalam proses menunggu sidang ANDAL RKL RPL). Berdasarkan hasil telaah Dokumen Laporan Final Dokumen ANDAL RKL RPL RSU Sofifi untuk pengembangan kapasitas Rawat Inap RSU Sofifi mengacu pada Dokumen Master Plan yaitu 370 Tempat Tidur. Pengembangan kapasitas RSU Sofifi untuk 20 tahun ke depan saat ini

adalah 300 Tempat Tidur sehingga tidak perlu lagi dilakukan penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup.

Saat ini RSU Sofifi belum memiliki Dokumen Analisis Dampak Lalu Lintas (ANDALALIN). ANDALALIN mengacu Peraturan Menteri Perhubungan RI No. PM 75 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Analisis Dampak Lalu Lintas, berdasarkan Bab II pasal 2 ayat 1 bahwa setiap rencana pembangunan pusat kegiatan, permukiman dan infrastruktur yang akan menimbulkan gangguan keamanan, keselamatan, ketertiban dan kelancaran lalu lintas dan angkutan jalan wajib dilakukan Analisis Dampak Lalu Lintas, selain itu pada Lampiran I yang menyebutkan kriteria ukuran minimal Analisis Dampak Lalu Lintas untuk Rumah Sakit dengan jumlah minimal tempat tidur 50 buah karena pengembangan RSU Sofifi adalah 300 sehingga perlu dibuat Penyusunan Dokumen ANDALALIN.

6.5 KAJIAN DAMPAK LINGKUNGAN DAN SOSIAL PEMBANGUNAN RSU SOFIFI

Kegiatan pembangunan rumah sakit akan memberikan dampak terhadap lingkungan seperti penurunan kualitas air dari pembuangan air limbah, penurunan kesehatan masyarakat dari limbah padat rumah sakit, dll. Oleh karena itu dengan mempertimbangkan pembangunan berwawasan lingkungan disusun dokumen lingkungan agar dapat mengelola kegiatan rumah sakit yang memberikan dampak, baik dampak negatif maupun dampak positif. Berikut ini dampak-dampak yang akan terjadi dari pembangunan dan operasional RSU Sofifi berdasarkan Dokumen Lingkungan Hidup Adendum ANDAL RKL RPL Tahun 2019.

Tabel 6. 34

Dampak Lingkungan dan Sosial yang Terjadi karena Pembangunan dan Operasional RSU Sofifi

No	Dampak Lingkungan yang terjadi	Sumber Dampak
Tahap Konstruksi		
1	Tersedianya Kesempatan Kerja	Penerimaan Tenaga Kerja Konstruksi
2	Tersedianya Kesempatan Berusaha	Penerimaan Tenaga Kerja Konstruksi
3	Peningkatan Pendapatan masyarakat	Penerimaan Tenaga Kerja Konstruksi
4	Penurunan Kualitas Udara Ambien	Transportasi Material Pembangunan
5	Meningkatnya Tingkat Kebisingan	Transportasi Material Pembangunan
6	Meningkatnya Intensitas Getaran	Transportasi Material Pembangunan
7	Penurunan Kualitas Udara Ambien	Pembangunan Gedung Rumah Sakit
8	Peningkatan Intensitas Kebisingan	Pembangunan Gedung Rumah Sakit
9	Penurunan Kualitas Udara Ambien	Pembangunan IPAL, TPRS LB 3 dan Bangunan Incenerator
10	Penurunan Kualitas Udara Ambien	Pembuatan Jalan, Tempat Parkir dan Ruang Terbuka Hijau
11	Timbulnya Limbah Padat	Pekerjaan Finishing
Tahap Operasi		
1	Tersedianya Kesempatan Berusaha	Penerimaan Tenaga Kerja
2	Meningkatnya Pendapatan Masyarakat	Penerimaan Tenaga Kerja Operasional

No	Dampak Lingkungan yang terjadi	Sumber Dampak
3	Penurunan Kualitas Air	Operasionalisasi UGD, ICCU, ICU, Ruang Operasi/Bedah
4	Timbulnya Persepsi Negatif dan Keresahan Masyarakat	Operasionalisasi UGD, ICCU, ICU, Ruang Operasi/Bedah
5	Penurunan kualitas air	Operasionalisasi Laboratorium dan Apotek
6	Timbulnya Limbah B3 dan atau limbah infeksius	Operasionalisasi Laboratorium dan Apotek
7	Penurunan Kualitas Air	Operasionalisasi Kamar Rawat Inap
8	Limbah Padat	Kamar Rawat Inap
9	Timbulnya Limbah Padat	Operasionalisasi Poliklinik
10	Timbulnya Limbah B3 dan / Atau Limbah Infeksius	Operasionalisasi Poliklinik
11	Timbulnya Limbah B3 dan / Atau Limbah Infeksious	Operasionalisasi Kamar Jenazah
12	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Dapur, Kantin, Laundry, Kamar Mandi
13	Limbah Padat	Dapur, Kantin, Laundry, Kamar Mandi
14	Timbulnya Limbah B3 dan / Atau Limbah Infeksious	Operasionalisasi Ruang Administrasi
15	Penurunan Kualitas Udara Ambien	Operasionalisasi Genset
16	Peningkatan Intensitas Kebisingan	Operasionalisasi Genset
17	Timbulnya Limbah Padat B3	Operasionalisasi IPAL
18	Penurunan Kualitas Udara Ambien	Operasionalisasi Insenerator

Sumber : Dokumen Adendum ANDAL RKL RPL RSU Sofifi, 2019

6.6 GREEN DESIGN, LIFE & FIRE SAFETY

1. Konsep *Green Hospital*

Konsep Green Hospital yang diterapkan mengacu pada Pedoman Rumah Sakit Ramah Lingkungan (*Green Hospital)* di Indonesia, yakni :

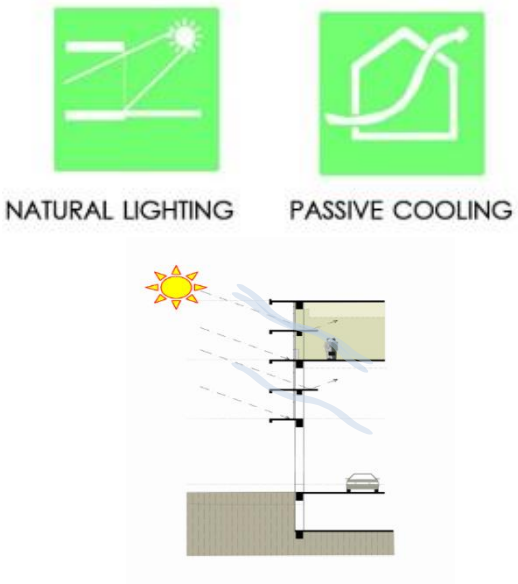
a. Pengembangan Lahan yang Tepat
b. Efisiensi dan Konservasi Energi
c. Konservasi Air (*Water Conservation*)
d. Material, Sumber Daya dan Daur Hidup (*Materials, Resources and Cycle*).
e. Kesehatan dan Kenyamanan Lingkungan
f. Taman Penyembuhan
g. Manajemen Lingkungan Gedung

Aplikasi Konsep *Green Hospital* pada perencanaan kawasan rumah sakit dengan cara :

- Pengembangan lahan yang tepat dengan menyediakan ruang terbuka hijau berupa taman. Selain itu perencanaan sirkulasi kawasan dengan memperhatikan akses pejalan kaki.
- Efisiensi dan Konservasi Energi dengan memanfaatkan pencahayaan dan penghawaan alami.

Gambar 6. 14

Simulasi pencahayaan dan penghawaan alami



Gedung harus bisa memanfaatkan cahaya matahari sebagai pencahayaan alami untuk mengurangi beban operasional gedung, misalnya dengan cara membuat cantilever kedalam untuk merefleksikan cahaya matahari yang masuk kedalam ruangan sehingga ruangan akan mendapatkan penerangan hasil pantulan dari plafond. Bukaan jendela yang direncanakan dalam bangunan dapat dimanfaatkan sebagai pencahayaan alami juga dapat dimanfaatkan sebagai penghawaan alami bagi bangunan.

- Konservasi Air (*Water Conservation*)

Bangunan rumah sakit dilengkapi alat meteran air, melakukan pengurangan penggunaan air, menggunakan water fixture hemat air, memasang instalasi daur ulang air limbah, menggunakan sumber air alternatif, melakukan upaya peresapan air hujan dan efisiensi air untuk penyiraman taman.

- Material, Sumber Daya dan Daur Hidup (*Materials, Resources and Cycle*).

  Bangunan rumah sakit tidak menggunakan Chloro Fluoro Carbon (CFC) sebagai refrigerant dan halon sebagai bahan pemadam kebakaran, menggunakan material yang memiliki sertifikat manajemen lingkungan, menggunakan kembali material bekas dan material kayu bersertifikasi ramah lingkungan, tidak menggunakan bahan perusak ozon, desain modular untuk bangunan dan menggunakan material lokal.
- Kesehatan dan Kenyamanan Lingkungan

  Bangunan rumah sakit dirancang dilengkapi ventilasi yang memanfaatkan potensi udara luar, pengukuran emisi CO_2, memasang larangan merokok sebagai kawasan tanpa rokok, tidak menggunakan material polutan, terdapat pandangan keluar, menggunakan penerangan, mengontrol suhu dan kelembaban ruangan serta mereduksi kebisingan yang berlebih.

  Rumah sakit dirancang memiliki ruangan dengan tata kualitas udara dalam ruang dan desain ventilasi yang memenuhi standar, sehingga menjamin kualitas udara dalam ruang bebas dari mikrobiologi, bahan kimia, asap rokok, gas berbahaya seperti VOC (volatile organic compound a.l formaldehida, acetaldehyde, naftalin dan toluene) yang dilepaskan ke udara dari material interior dan gas berbahaya lainnya.
- Taman Penyembuhan

  Rumah sakit menyediakan fasilitas penghijauan baik di lingkungan outdoor maupun indoor dengan desain yang bisa memberikan efek penyembuhan pasien, mengurangi efek stres dan menciptakan taman dengan fungsi relaksasi bagi pasien dan karyawan.
- Manajemen Lingkungan Gedung

  Bangunan rumah sakit dilengkapi fasilitas pemilahan sampah, memiliki tenaga bersertifikasi green building, melaksanakan aktivitas pencegahan pencemaran selama konstruksi, melakukan uji kesesuaian prosedur, menyusun database implementasi green building, melakukan kesepakatan dengan pihak penyewa gedung untuk melaksanakan prinsip green dan melakukan survey kenyamanan pengguna gedung secara berkala.

2. Sistem Pemadam Kebakaran

Kriteria-kriteria yang harus diperhatikan dalam perencanaan pemadam kebakaran diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Untuk gedung termasuk kategori Bangunan dengan ketinggian sekitar 14 meter dan tidak tersedia Hidran kota dalam jarak 50 m dari Gedung
b. Berdasarkan Keputusan Menteri PU di atas, maka Bangunan ini tidak harus dilengkapi dengan Sprinkler dan Selang dan Pipa Tegak Hidran dan sekurang-kurangnya 1 Pilar *Hydrant* halaman
c. Sistem pemadam kebakaran tersebut harus dapat melayani seluruh bagian bangunan

d. Perlu adanya pompa-pompa khusus pemadam kebakaran dan reservoir
e. *Hydrant pillars*, *hydrant* box dan Siamise harus ditempatkan di lokasi-lokasi yang mudah dicapai. Jarak antara dua *hydrant* pillar tidak melebihi 60 meter
f. Hydrant box harus ditempatkan di dalam bangunan di setiap lantai. Jumlah hydrant box harus dihitung berdasarkan konsep arsitektur dan luas bangunan yang harus dilayani
g. Volume *reservoar* air pemadam kebakaran dihitung minimal bisa memback up selama 45 menit dihitung dari pusat PMK (berdasarkan standar yang berlaku)
h. *Portable Fire Extinguisher* di tempat-tempat yang ditentukan.

BAB 7
ANALISIS KEBUTUHAN PELAYANAN RUMAH SAKIT

BAB 7
ANALISIS KEBUTUHAN PELAYANAN RUMAH SAKIT

Analisis kebutuhan pelayanan Rumah Sakit Umum (RSU) Sofifi berisikan pengembangan aspek pelayanan (jenis pelayanan yang akan ditambahkan dan menjadi layanan unggulan) berdasarkan data-data yang mendukung, aspek teknologi yang mendukung layanan unggulan dan kelas rumah sakit, aspek organisasi dan manajemen.

7.1 PELAYANAN DAN TEKNOLOGI

7.1.1 Pelayanan

Aspek pelayanan dalam studi kelayakan merupakan aspek penting dan tidak dapat berdiri sendiri namun sangat dipengaruhi oleh analisis eksternal yang meliputi data kesehatan morbiditas dan pola penyakit kondisi lingkungan, geografi, demografi, sosial yang mencerminkan kebutuhan masyarakat atas pelayanan kesehatan.

7.1.1.1 Jenis Pelayanan

Pengembangan jenis pelayanan RSU Sofifi didasarkan atas kebutuhan pelayanan serta disesuaikan dengan memperhatikan *demand* masyarakat. Pengembangan pelayanan ini disertai dengan ketersediaan sarana, salah satunya adalah lahan dan gedung rumah sakit yang memadai dan sesuai standar. Pengembangan RSU Sofifi dalam upaya memenuhi kebutuhan sarana pelayanan kesehatan Rumah Sakit Umum Kelas B dan untuk menunjang layanan unggulan. Berdasarkan pada Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit, disebutkan bahwa Rumah Sakit Umum Kelas B adalah sebagai berikut :

Tabel 7. 1

Pengembangan Jenis Pelayanan

No	Jenis Pelayanan	RSU Sofifi	RSU Kelas B
1	Pelayanan Medik Umum dan Penunjang Medik		
	a. Medik Umum :		
	1) Pelayanan Medik Dasar Rawat Jalan	+	+/-
	2) Pelayanan KIA/ KB	+	+/-
	3) Pelayanan Gigi	+	+/-
	b. Medik Spesialis		
	1) Spesialis Dasar		
	a) Penyakit Dalam	+	+/-

No	Jenis Pelayanan	RSU Sofifi	RSU Kelas B
	b) Kesehatan Anak	+	+/-
	c) Bedah	+	+/-
	d) Obstetri dan *Gynecology*	+	+/-
	2) Spesialis Lain	+	
	a) Mata	+	+/-
	b) Paru	+	+/-
	c) Jantung dan Pembuluh Darah	+	+/-
	d) THT	+	+/-
	e) Saraf	+	+/-
	f) Ortopedi dan Traumatologi	+	+/-
	g) Kulit dan Kelamin	+	+/-
	h) Kedokteran Jiwa	+	
	i) Urologi		
	j) Anestesi	+	+/-
	k) Rehabilitasi Medik	+	+/-
	l) Radiologi	+	+/-
	m) Laboratorium	+	+/-
	▪ Patologi Klinik	+	+/-
	▪ Patologi Anatomi	+	+/-
	n) Gizi Klinik	+	
	c. Medik Sub Spesialis		
	1) Subspesialis Bedah a) Bedah Vaskuler b) Bedah Saraf	+	+/-
	2) Subspesialis Penyakit Dalam a) Kardiovaskular b) Ginjal Hipertensi	+	+/-
	3) Subspesialis Penyakit Dalam a) Paru Kerja dan Lingkungan	+	+/-
	4) Subspesialis Radiologi a) Radiologi Interensi dan Vaskular	+	+/-
	Pelayanan Hemodialisa	+	+/-
	Pelayanan Hiperbarik	+	+/-
	Pelayanan VCT	+	+/-
2	Pelayanan Keperawatan dan Kebidanan		
	a. Pelayanan Keperawatan	+	+
	b. Pelayanan Kebidanan	+	+/-
3	Pelayanan Non Medik		
	a. CSSD	+	+
	b. Rekam Medik	+	+
	c. Farmasi	+	+
	d. Pelayanan Darah	+	+
	e. Laundry/Binatu	+	+
	f. Pengolahan Makanan/Gizi	+	+
	g. Pemeliharaan sarana prasarana dan alat kesehatan	+	+
	h. Informasi dan komunikasi	+	+
	i. Pemulasaran Jenazah	+	+/-

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 3 Tahun 2020, klasifikasi rumah sakit umum hanya berdasarkan jumlah tempat tidur. Persyaratan untuk RSU Kelas C memiliki tempat tidur paling sedikit 100 (seratus) buah dan RSU Kelas B memilik tempat tidur paling sedikit 200 (dua) ratus buah. Penambahan jenis pelayanan RSU Sofifi untuk 20 tahun ke depan : Poliklinik Spesialis Mata, Paru, Poliklinik Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah, THT, Saraf, Ortopedi dan Traumatologi, Kulit dan Kelamin, Pelayanan Hemodialisa, Pelayanan Hiperbarik, Pelayanan VCT, Poliklinik Kedokteran Jiwa, Poliklinik Urologi, Poliklinik Subspesialis Bedah Saraf, Poliklinik Subspesialis Bedah Vaskular, Poliklinik Subspesialis Ginjal Hipertensi, Poliklinik Subspesialis Kardiovaskular, Poliklinik Subspesialis Paru Kerja dan Lingkungan dan Poliklinik Subspesialis Radiologi Intervensi dan Vaskular.

7.1.1.2 Kapasitas Rawat Inap

Pengembangan kapasitas rawat inap RSU Sofifi didasarkan pada kebutuhan untuk memenuhi jumlah tempat tidur wilayah cakupan RSU Sofifi serta pengembangan pasar di luar wilayah cakupan. Berdasarkan proyeksi *demand* pengembangan kapasitas tempat tidur di Instalasi Rawat Inap RSU Sofifi untuk 20 tahun kedepan menjadi 300 tempat tidur. Sedangkan untuk sarana dan prasarana RS mengacu pada Permenkes RI No. 3 Tahun 2020 dan Permenkes RI No. 24 Tahun 2016. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel-Tabel di bawah ini :

Tabel 7. 2

Pengembangan Kapasitas Rawat Inap RSU Sofifi

Kelas Perawatan	Jumlah TT			
	2020	2021-2022	2023-2033	2034-2040
Kelas VVIP	-	-	4	6
Kelas VIP	-	-	10	15
Kelas I	-	8	14	20
Kelas II	-	10	20	30
Kelas III	47	66	115	170
Perinatologi	-	5	10	15
HCU	-	3	6	10
Intensive Care	-	8	16	24
▪ ICU	-	8	10	15
▪ NICU	-	-	2	3
▪ PICU	-	-	2	3
▪ ICCU/ICVCU	-	-	2	3
Isolasi	-	-	5	10
Total	**47**	**100**	**200**	**300**

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Tabel 7. 3

Pengembangan Sarana, Prasarana dan Peralatan RSU Sofifi
(RSU Kelas B) Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 3 Tahun 2020

No	Bangunan/Ruang/Peralatan	Pengembangan RSU Sofifi	Permenkes RI No. 3 Tahun 2020
1	Ruang/Peralatan di ruang gawat darurat	+	+
2	Ruang/Peralatan di ruang rawat jalan	+	+
3	Ruang/Peralatan di ruang rawat inap	+	+
4	Ruang/Peralatan di ruang operasi	+	+
5	Ruang/Peralatan di ruang rawat intensif		
	a. HCU	+	+/-
	b. ICU	+	+
	c. ICCU/ICVCU	+	+/-
	d. RICU	-	+/-
	e. NICU	+	+/-
	f. PICU	+	+/-
6	Ruang Kebidanan penyakit kandungan	+	+/-
7	Ruang radiologi	+	+
8	Ruang laboratorium	+	+
9	Ruang bank darah rumah sakit	+	+
10	Ruang Farmasi	+	+
11	Ruang Gizi	+	+
12	Ruang Rehabilitasi Medik	+	+/-
13	Ruang Pemeliharaan Sarana Prasarana	+	+
14	Ruang Pengelolaan Limbah	+	+
15	Ruang Sterilisasi	+	+
16	Ruang Laundry	+	+
17	Kamar Jenazah	+	+/-
18	Ruang Administrasi dan Manajemen	+	+
19	Ruang Rekam Medis	+	+
20	Ruang Parkir	+	+
21	Ambulans	+	+
22	Ruang Pengelolaan Air bersih, limbah dan sanitasi	+	+
23	Ruang penanggulangan kebakaran	+	+
24	Ruang pengelolaan gas medik	+	+

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Berdasarkan perkembangan kebutuhan pasar direncanakan jumlah total tempat tidur pada tahun ke-20 adalah 300 tempat tidur (Kelas II dan III untuk pasien JKN, Kelas I, VIP dan VVIP untuk pasien Non JKN), *intensive care* pada tahun ke-20 adalah 24 tempat tidur atau sebesar 10% dengan jumlah tempat tidur ICU sebesar 15 TT atau 5%. Untuk persyaratan teknis bangunan dan prasarana rumah sakit RSU Sofifi mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan RI No 24 Tahun 2016 tentang persyaratan teknis bangunan dan prasarana rumah sakit, ruangan yang harus disediakan RSU Kelas B sebagai berikut :

Tabel 7. 4

Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit Umum Kelas B
Berdasarkan Permenkes RI No. 24 Tahun 2016

No	Nama Ruangan	Keterangan
1	**Ruang Rawat Jalan (kebutuhan ruangan di ruang rawat jalan disesuaikan dengan jenis dan kebutuhan pelayanan serta ketersediaan SDM di Rumah Sakit)** a. Ruangan administrasi (informasi, registrasi, pembayaran) b. Ruangan layanan penjamin kesehatan c. Ruang Tunggu *d. Nurse Station* e. Ruang klinik (konsultasi, periksa/tindakan) f. Ruang laktasi g. Ruang penyuluhan h. Kamar Mandi/WC (toilet)	a. Fungsi ruangan-ruangan tersebut dilaksanakan pada ruangan terpisah b. Umum c. – d. – e. Jumlah dan jenis klinik menyesuaikan klasifikasi rumah sakit dan kajian kebutuhan pelayanan f. – g. – h. Jumlah toilet disesuaikan dengan kebutuhan pelayanan
2	**Ruang Rawat Inap (kebutuhan ruangan di ruang rawat inap disesuaikan dengan jenis dan kebutuhan pelayanan serta ketersediaan SDM di Rumah Sakit)** a. Ruang perawatan b. Ruang laktasi c. Ruangan pos perawat (*nurse station*) d. Ruang konsultasi e. Ruang tindakan f. Ruangan dokter jaga g. Ruangan kepala rawat inap h. Ruangan linen bersih i. Gudang bersih j. Gudang kotor k. Kamar Mandi/WC (toilet) l. Dapur kecil/pantry m. Janitor/ ruang petugas kebersihan n. Ruangan perawatan isolasi	a. Jumlah tempat tidur menyesuaikan dengan klasifikasi RS dan kajian kebutuhan pelayanan b. Ruang ini khusus disediakan di ruang perawatan kebidanan c. – d. – e. Jumlah ruangan tindakan menyesuaikan dengan kajian kebutuhan kapasitas pelayanan f. – g. – h. – i. – j. – k. – l. – m. – n. –
3	**Ruang Gawat Darurat (kebutuhan ruangan di ruang rawat inap disesuaikan dengan jenis dan kebutuhan pelayanan serta ketersediaan SDM di Rumah Sakit)** a. Ruang Penerimaan 1) Ruang Tunggu 2) Ruang Administrasi 3) Ruang Triase *4) Nurse Station* 5) Ruangan Penyimpanan Brankar 6) Ruangan Dekontaminasi 7) Area yang dapat digunakan untuk penangan korban bencana massal b. Ruang Tindakan 1) Ruangan resusitasi (jumlah tempat tidur resusitasi menyesuaikan dengan klasifikasi RS dan kajian kebutuhan pelayanan)	

No	Nama Ruangan	Keterangan
	2) Bedah,non bedah, anak, kebidanan (ruangan tindakan anak dan kebidanan dapat digabung) 3) Ruangan Observasi (jumlah tempat tidur observasi menyesuaikan dengan klasifikasi RS dan kajian kebutuhan pelayanan) c. Ruang Penunjang Medis 1) Ruangan obat/farmasi 2) Ruangan penyimpanan linen 3) Ruang alat medis 4) Ruangan petugas/ staf 5) Gudang kotor 6) Kamar mandi/WC (toilet) 7) Ruangan loker (dapat terpusat dalam RS/ terpisah di tiap tiap ruang)	
4	**Ruang Operasi (kebutuhan ruangan di ruang operasi disesuaikan dengan jenis dan kebutuhan pelayanan serta ketersediaan SDM di Rumah Sakit)** a. Ruangan Administrasi b. Ruangan Transfer/ ganti brankar c. Ruangan tunggu d. Ruangan persiapan pasien e. Ruangan monitoring perawat f. Ruangan antara g. Ruangan cuci tangan h. Ruangan persiapan alat/bahan i. Ruangan Operasi j. Ruangan pemulihan/recovery/PACU k. Gudang steril l. Ruangan Obart dan Bahan Perbekalan m. Ruangan Penyimpanan Alat Bersih/Steril n. Ruangan Sterilisasi o. Ruangan ganti/loker p. Ruangan dokter q. Ruangan diskusi medis r. Gudang kotor	a. Fungsi ruangan administrasi dan ruangan transfer dapat digabung b. Fungsi ruangan administrasi dan ruangan transfer dapat digabung c. – d. – e. – f. Untuk ruangan operasi minor ruangan antara tidak boleh ada g. – h. Untuk ruangan operasi minor, fungsi ini dapat dilakukan di ruangan penyimpanan alat i. Untuk RSU kelas B harus tersedia : ruangan operasi minor, operasi umum dan operasi mayor/khusus j. – k. – l. – m. – n. Fungsi ruangan sterilisasi dapat dilakukan di CSSD o. – p. Fungsi ruangan dokter dan ruang diskusi medis dapat digabung q. Fungsi ruangan dokter dan ruang diskusi medis dapat digabung r. -
5	**Ruang Perawatan Intensif (kebutuhan ruangan di ruang perawatan intensif disesuaikan dengan jenis dan kebutuhan pelayanan serta ketersediaan SDM di Rumah Sakit)** a. Loker (ruangan ganti pria dan wanita) b. Ruangan perawat c. Ruangan kepala perawat d. Ruangan dokter e. Daerah rawat pasien ICU/ICCU/HCU/PCU 1) Ruangan/ daerah rawat pasien non isolasi 2) Ruangan/daerah rawat pasien isolasi	

No	Nama Ruangan	Keterangan
	3) Ruangan Perawatan Intensif Neonatus (NICU) : Ruangan perawatan Neonatus Non Infeksius, Ruangan Perawatan Neonatus Infeksius/Isolasi f. Ruangan Laktasi (khusus ruangan ini disediakan pada ruang perawatan neonatus) *g. Nurse Station* h. Gudang alat medik i. Gudang bersih j. Gudang kotor k. Ruangan tunggu pasien l. Janitor m. Toilet (petugas, pengunjung) n. Ruangan penyimpanan silinder gas medik (sistem gas medik harus tersentral)	

Sumber : Permenkes RI No. 24 Tahun 2016

7.1.1.3 Layanan Unggulan

Layanan unggulan (*center of excellent*) merupakan suatu layanan yang penuh dengan inovasi, didukung oleh teknologi terbaik dibidangnya, biasanya komprehensif pada layanan klinik yang fokus pada suatu penyakit tertentu, serta tidak dimiliki oleh pesaing. Zuckerman & Markham (2006) menyebutkan adanya 4 (empat) aspek perlu dipikirkan yaitu :

- **Produk** : seberapa luas dan dalam produk tersebut akan dikembangkan. Aspek layanan mana yang akan menjadi pembeda (keunikan) dengan layanan sejenis yang sudah ada atau yang dikembangkan oleh pesaing,
- **Pasar** : bagaimana caranya memperluas cakupan target pasar dan masuk ke pangsa pasar yang baru, bagaimana mempertahankan pangsa pasar yang sudah ada
- **Posisi :** bagaimana RS ini bisa mengambil posisi (dalam arena persaingan) pada layanan yang akan menjadi unggulan tersebut dan mendatangkan efek halo memberi kesan pada keseluruhan pelayanan rumah sakit sehingga mampu bekerja *team work*
- **Kemampuan unik** : bagaimana rumah sakit ini bisa menyediakan teknologi, staf (medis dan staf klinis yang lain), fasilitas, keuangan, penelitian, pendidikan, dan kapabilitas lain yang sifatnya spesifik ke layanan unggulan ini untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan layanan tersebut.

Disamping itu kriteria lain mengenai pelayanan unggulan adalah; 1) Ditetapkan oleh Kemenkes, 2) Belum dimiliki RS lain, 3) Dibutuhkan masyarakat luas, 4) Pengakuan *peer group*, 5) Tingkat keberhasilan tinggi, 6) Diharapkan jadi *revenue center*, 7) Tersedia sarana, prasarana, alat, dan sistem.

Adapun layanan unggulan serta dasar pemilihan layanan unggulan di RSU Sofifi, sebagai berikut :

1. **Jantung dan Hipertensi**

   Penyakit jantung dan pembuluh darah (kardiovaskuler) merupakan masalah kesehatan utama di negara maju maupun negara berkembang. Hipertensi menjadi penyebab kematian nomor satu di dunia setiap tahunnya. Hipertensi merupakan salah satu penyakit kardiovaskular yang paling umum dan paling banyak disandang masyarakat. hipertensi ini merupakan salah satu pintu masuk atau faktor risiko penyakit seperti jantung, gagal ginjal, diabetes, stroke. Data Riskesdas 2018 menyebutkan bahwa Prevalensi Hipertensi berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia adalah 8,36 dan di Provinsi Maluku Utara adalah 5,71. Untuk prevalensi Hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk umur ≥ 18 tahun di Indonesia adalah 34,11 dan di Provinsi Maluku Utara adalah 24,65. Berdasarkan Riskesdas 2018 menyebutkan bahwa Prevalensi penyakit Jantung berdasarkan Diagnosis Dokter di Indonesia adalah 1,5 dan di Provinsi Maluku Utara adalah 1,1.

2. **Hemodialisa**

   Berdasarkan Riskesdas 2018 menyebutkan bahwa Prevalensi penyakit Gagal Ginjal Kronis berdasarkan Diagnosis Dokter di Indonesia adalah 0,38 dan di Provinsi Maluku Utara adalah 0,56. Untuk proporsi Hemodialisis pada penduduk umur ≥ 15 tahun dengan gagal ginjal berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia adalah 19,33 dan di Provinsi Maluku Utara adalah 4,88.

3. **Saraf**

   Berdasarkan Riskesdas 2018 menyebutkan bahwa Prevalensi (per mill) Stroke berdasarkan Diagnosis Dokter di Indonesia adalah 10,9 dan di Provinsi Maluku Utara adalah 4,6. Untuk proporsi control Stroke ke fasilitas pelayanan kesehatan pada penduduk umur ≥ 15 tahun dengan Stroke berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia adalah 39,4 dan di Provinsi Maluku Utara adalah 37,2.

4. **Rehabilitasi Medik**

Rehabilitasi medik yang menjadi unggulan terkait untuk menunjang penyakit saraf/stroke, sehingga pengembangan rehabilitasi medik dari penilaian, diagnosis, perlakuan dan aktivitas pencegahan dilakukan untuk menghindari pasien dari cacat fisik permanen. Tim rehabilitasi medik yang terdiri dokter spesialis rehabilitasi medik, perawat, terapis okupasi, dokter spesialis gizi, dan psikiater akan mengkaji dan menentukan perencanaan terapi yang sesuai dengan kondisi pasien. Terapi dimulai secara bertahap, yaitu menggerakan anggota tubuh, duduk, berdiri dan berjalan sendiri. Selain itu, melakukan kegiatan sehari – hari akan membantu pasien sembuh lebih cepat. Pada intinya rehabilitasi medik bertujuan meningkatkan kemandirian pasien, membantu mengatasi disabilitas pasien. Oleh karena itu, pasien harus membiasakan menggerakkan tubuhnya agar sendi tidak kaku.

7.1.2 Teknologi Medis

Revolusi Industri 4.0 turut membawa perubahan pada bidang kesehatan. Teknologi semakin berperan penting untuk para dokter dan praktisi kesehatan, demi terwujudnya kualitas kesehatan yang lebih baik untuk para pasien. Bukti teknologi semakin berkembang di dunia kesehatan misalnya kehadiran Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dan alat-alat kesehatan berteknologi canggih. Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) merupakan sarana penting, bahkan bisa dikatakan mutlak untuk mendukung pengelolaan operasional rumah sakit. Selain dapat mengurangi pemakaian kertas *(paperless),* sistem ini juga berguna dalam pengambilan keputusan bagi para direktur dan manajer rumah sakit sebab mampu menyediakan informasi yang cepat, akurat, serta terpercaya.

Rumah sakit adalah lembaga pemberi jasa pelayanan kesehatan yang tergantung perkembangan teknologi kedokteran. Teknologi dalam dunia medis khususnya di rumah sakit untuk menjawab kebutuhan perawatan dan pelayanan, yang bertujuan memberikan kesembuhan pada pasien terus berkembang dengan sangat pesat. Peralatan rumah sakit berteknologi tinggi membutuhkan perawatan yang mahal dan keterampilan khusus dalam pemakaian. Hal ini menuntut kemampuan pengembangan sumber daya manusia untuk menjalankan teknologi itu agar mampu memberikan pelayanan yang optimal kepada pasien. Dampak penggunaan teknologi ini adalah semakin mahalnya biaya pelayanan rumah sakit. Penyediaan alat dilakukan secara bertahap dengan disesuaikan dengan

kebutuhan dan kondisi RSU Sofifi dan sumber dana . Kebutuhan *advance technology* sudah merupakan keharusan baik teknologi peralatan kedokteran maupun *telehealth.*

Teknologi canggih rumah sakit pada dasarnya saat ini adalah cath lab, ct scan, MRI dan PACS. Sedangkan alat canggih radiologi berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 410 Tahun 2010 tentang Standar Pelayanan Radiologi di Sarana Pelayanan Kesehatan, alat-alat medis yang harus dimiliki RSU Kelas B, antara lain :

- CT *Multislice*

  CT *Mulitislice* adalah menggabungkan sinar-X dan teknologi komputer untuk menghasilkan gambar tubuh secara melintang.
- Fluoroskopi

  Fluooroskopi adalah sebuah metode pemeriksaan sinar-X untuk menghasilkan gambar bersekuel menyerupai video. Metode ini digunakan untuk mengamati kondisi organ tubuh secara langsung (*real time*).
- USG

  Ultrasonografi (USG) merupakan teknik yang menggunakan gelombang suara berfrekuensi tinggi untuk mengetahui kondisi organ dalam tubuh. Hasilnya ditampilkan dalam pencitraan gambar dua, tiga atau empat dimensi yang melukiskan struktur jaringan yang diperiksa. Jenis *USG* yang menghasilkan pencitraan gambar yang lebih detail dan lebih akurat adalah *USG* 4 Dimensi.
- Analog X-Ray Fixed Unit dan atau digital

  Analog x-ray fixed unit/digital adalah *multipurpose* radiografi fungsional (dapat untuk segala jenis pemeriksaan konvensional radiografi).
- Mobile X-ray

  X-Ray Mobile adalah suatu alat yang berfungsi untuk mendiagnosa penyakit pada organ tubuh bagian dalam dengan bantuan sinar x dengan pembangkit tegangan tinggi merupakan pengisian muatan pada kondensator, sehingga x-ray ini dioperasikan oleh baterai.
- Mammography

  Mammography adalah tes untuk mendeteksi kanker payudara menggunakan sinar x. Dengan alat ini dokter dapat melakukan diagnosa atau screening 1-3 tahun lebih awal. *Screening mammography* digunakan untuk diagnosa kanker payudara yg belum memiliki gejala,benjolan atau keluhan apapun.
- C-Arm

  C Arm adalah salah satu alat radiologi yang biasanya digunakan dalam proses operasi. Alat radiologi ini digunakan untuk melihat gambar atau objek dari

pasien yang dilihat langsung dengan cara fluoroskopi dengan bantuan layar monitor.

- Digital Panoramic/Cephalometri

  Panoramic Cephalometric adalah salah satu modalitas radiologi dengan tujuan untuk mendapatkan gambar gigi secara keseluruhan dari berbagai sudut.

- Dental X-Ray

  Dental X-ray adalah prosedur medis untuk mengambil gambar bagian dalam mulut menggunakan cairan radiasi.

Pengembangan alat medik didasari akan kebutuhan setiap instalasi di RSU Sofifi, data pengadaan alat kesehatan yang telah dimiliki oleh RSU Sofifi, standar radiologi kelas B (untuk pengembangan) dan Target jenis pelayanan RSU Sofifi Tahun 2019-2024.

Tabel 7. 5

Rencana Pentahapan Peralatan Medik dan Non Medik RSU Sofifi

No	Nama Instalasi	Saran Alat Dari Instalasi RSU Sofifi	Data Alat Kesehatan Eksisting Dari RSU Sofifi	Rencana Pentahapan Peralatan Medik dan Non Medik RSU Sofifi
A	B	C	D	E
1	Seksi Pelayanan Rawat Inap, Pelayanan Rujukan, Pelayanan Kuratif Dan Rehabilitasi	• Pengadaan Alat Kesehatan • Pengadaan Mesin Pengisian Oksigen • Penyediaan Peralatan Penunjang Pelayanan	**Radiologi :** • USG 4d Portable • Radiographic X-Ray – Analog **Pengadaan Alat 2017 :** • Gynaecology Instrument Set • Hecting Instrument Set I, II, III • Curettage Set • Sectio Caeserean Set • Mayor Surgery Set I,II • Minor Surgery Set I,II **Pengadaan Alat 2018 :** • Skitron Usa Operatinng Light Duble Celling Aua 75 Tv • Instrument Table 2 Rack • Laparatomy Instrument Set • Strecher Back Rise • Emergency Trolley • Minor Basic Instrument • Infusion Stand • Bedside Cabinet • Aks Exeminator Table • Bipmed Hospital Bed 3 Crank Abs • Dominant Flex Portable Suction Pump • Infraterm Infra Red • Fetal Dopler • Syringe Pump	**Tahun 2022 :** • Pemenuhan peralatan medik dan non medik berdasarkan kuesioner sarana pengembangan instalasi RS (Kolom C) • Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Ruang Operasi (Cath Lab) • Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Ruang Rawat Inap E1 • Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan CSSD **Tahun 2024 – 2025 :** • Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Ruang Operasi • Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Ruang Rawat Inap E1 • Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Laboratorium • Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Radiologi - Mobile X-Ray - Dental X-Ray - CT Multislice - Fluoroskopi - Mammography - C-Arm - Digital Panoramic/Cephalometri - MRI
2.	Instalasi Gizi	Pengadaan Dan Pemantauan Alat Habis Pakai Dan Alat Penunjang Dapur		
3.	Poliklinik Fisioterapi	Kelengkapan Alat Alat Fisioterapi: Pararel Bar, Ir Standing, Interforensik, State Bycicle		
4.	RSU Sofifi	-		
5.	Instalasi Radiologi	Penambahan Apron Dan Dr		
6.	Ruang Perawatan Interna	-		
7.	Ruang Perawatan Anak	• Tensi Meter Anak Dan Bayi • Stetoskop Anak Dan Bayi • Nebulizer, Saturasi O2, O2 Tabung • Bed Pasien, Bed Side Cabinet • Over Bed Table		

No	Nama Instalasi	Saran Alat Dari Instalasi RSU Sofifi	Data Alat Kesehatan Eksisting Dari RSU Sofifi	Rencana Pentahapan Peralatan Medik dan Non Medik RSU Sofifi
A	B	C	D	E
8.	instalasi laboraturium	• kursi samping (flebotomi) khusus pasien • alat tcm untuk pasien covid • alat elktrolit • alat pcr dan peralatan penunjangnya • alat munologi seperti midi vidas	• Electro Cardio Graph • Patient Monitor • Oxygen Consentrat • Neonatal Resusicator • Autoclave Steriliser • Careastrim Helat Inc Kodak Medical X-Ray Processor • Mobil Ambulance • Genset **Pengadaan Alat 2019 :** **<u>Igd :</u>** • Hospital Bed Abs Board Panel Manual • Matras • Xray Fim Viuer • Examination Lamp • Emergency Trolley • Emergency Strethcher • Instrument Trolley • Suction Pump Portable • Electrosurgical Uniit • Led Surgical Light • Bene View T5 • Benefussion Vp5 Ex Infusion Pump • Benefussion Vp5 Ex Syringe Pump **<u>Radiologi :</u>** • Radiographic X-Ray – Analog **<u>Obgyn</u>** • Ecg Electrode With Ecg • Ambu Bag Mark Iv Adult • Ambu Oval Silicon Adult • Thermometer Non Contact Infra Red • Stethoscope Finese Adult • Stethoscope Finese Adult • Stethoscope Finese Adult And Child • Aneroid Tensimeter Perfect • Wheel Chair Alumunium • Tensimeter Aneroid Stand Vario • Tensimeter Digital Handheld • Caesaraean Set • Oxygen Consentrator 5l/M With Nebulizer • Oxygen Consentrator 10l/M With Nebulizer • Zondan Fetal Doppler • Fetal Monitor • Continous Suction Pump	• Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Hemodialisa (15 mesin) • Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Mortuary **Tahun 2027 – 2028 :** Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Ruang Rawat Inap E2 **Tahun 2030 :** Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Ruang Rawat Inap E3
9.	Rekam Medis	SIM RS		
10.	IGD	• ventilator • suction dewasa • suction bayiinkubator • boks bayi • usg • tabung oksigen • regulator • bed pasien digital		
11	Instalasi Farmasi	• penambahan peralatan sesuai standar • penambahan peralatan sesuai perkembangan rs • maintenance berkala, pengecekan peralatan, penyediaan peralatan terbaru		
12	IPSRS	kebutuhan peralatan		

Sumber : Data RSU Sofifi, dan Kepmenkes No. 410 Tahun 2010 Tentang Standar Radiologi Di Sarana Pelayanan Kesehatan

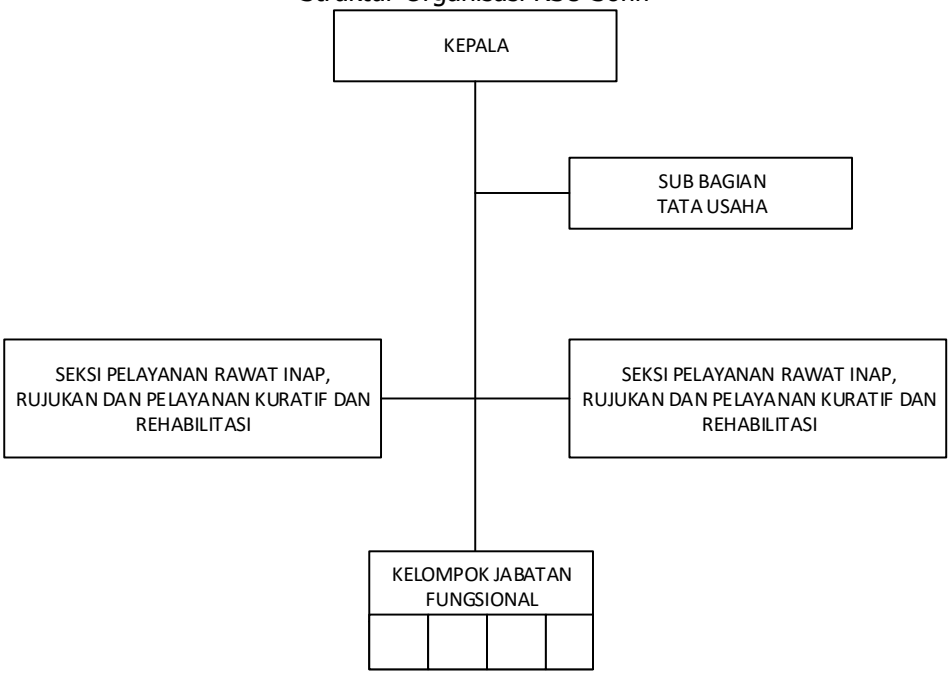
7.2 ASPEK ORGANISASI DAN MANAJEMEN

7.2.1 Organisasi

Pengorganisasian pada dasarnya adalah proses pengelompokkan tanggung jawab dan aktivitas yang penting ke dalam unit-unit yang layak, menentukan garis-garis otoritas dan komunikasi, dan membuat pola-pola koordinasi. Ada kejelasan otoritas dan tanggung jawab kaitannya dengan hubungan formal antara atasan bawahan maupun sesama anggota organisasi untuk mencapai tujuan bersama organisasi. Sebagai organisasi yang mewadahi kegiatan rumah sakit maka organisasi tersebut harus dapat mewadahi dua otoritas penting di rumah sakit yaitu kegiatan yang berhubungan dengan otoritas di bidang administrasi dan kegiatan yang berhubungan dengan otoritas di bidang pelayanan fungsional. Struktur Organisai RSU Sofifi mengacu pada Peraturan Gubernur Provinsi Maluku Utara Nomor 19 Tahun 2016, Tanggal 9 Mei 2016 sebagai berikut :

Gambar 7. 1

Struktur Organisasi RSU Sofifi



Sumber: Data Rekam Medis RSU Sofifi, Tahun 2020

Tabel 7. 6

Perbandingan Struktur Organisasi RSU Sofifi (Eksisting) dengan

Peraturan Gubernur Provinsi Maluku Utara Nomor 19 Tahun 2016 dan PP No. 72 Tahun 2019

Struktur Organisasi RSU Sofifi Berdasarkan Peraturan Gubernur Provinsi Maluku Utara No. 19 Tahun 2016	**Peraturan Pemerintah No. 72 Tahun 2019 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah No. Tahun 2016 Tentang Perangkat Daerah**	**Analisis**
Susunan Organisasi UPTD Rumah Sakit Umum Sofifi, terdiri dari: **1. Kepala UPTD** Kepala UPTD Rumah Sakit Umum Sofifi mempunyai tugas memimpin, menyusun kebijakan, mengkoordinasikan dan mengawasi pelaksanaan tugas UPTD sesuai dengan peraturan perundang-undangan maupun kebijakan yang ditetapkan oleh Gubernur melalui Kepala Dinas. Untuk menyelenggarakan tugas Kepala UPTD mempunyai fungsi: a. Penyusunan program kerja dan kegiatan UPTD berdasarkan kebijakan yang ditetapkan oleh Kepala Dinas b. Pengkoordinasian, Pengintegrasian dan Pensinkronisasian program kerja dan kegiatan UPTD yang telah ditetapkan c. Pembinaan, pengawasan dan pengendalian teknis tugas UPTD d. Pelaksanaan urusan penatausahaan; e. Penyusunan laporan evaluasi terhadap pelaksanaan tugas secara berkala f. Pelaksanaan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh Kepala Dinas sesuai dengan tugas dan fungsinya. **2. Sub Bagian Tata Usaha** Sub Bagian Tata Usaha dipimpin oleh seorang Kepala Sub Bagian yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala UPTD dan mempunyai tugas menyelenggarakan urusan administrasi,	1. Rumah sakit Daerah Provinsi dipimpin oleh direktur rumah sakit daerah provinsi 2. Direktur rumah sakit Daerah provinsi dalam pengelolaan keuangan dan barang milik Daerah serta bidang kepegawaian bertanggung jawab kepada kepala dinas yang menyelenggarakan Urusan Pemerintahan di bidang kesehatan. 3. Rumah sakit umum Daerah provinsi kelas B terdiri atas paling banyak 3 (tiga) wakil direktur. Wakil direktur terdiri atas paling banyak 3 (tiga) bagian/bidang dan/ atau kelompok jabatan fungsional. Bagian terdiri atas paling banyak 3 (tiga) subbagian. Bidang membawahkan kelompok jabatan fungsional dan/atau terdiri atas paling banyak 2 (dua) seksi. 4. Rumah sakit umum Daerah provinsi kelas C terdiri atas 1 (satu) bagian dan paling banyak 3 (tiga) bidang Can / atau tcelompok jabatan fungsional. Ragian sebagaimana dimaksud pada ayat (10) terdiri atas paling banyak 3 (tiga) subbagian. Bidang sebagaimana dimaksud pada ayat (10) membawahkan kelompok jabatan fungsional dan/atau terdiri atas paling banyak 2 (dua) seksi. 5. Rumah sakit umum Daerah provinsi kelas D terdiri atas 1 (satu) subbagian tata usaha dan 2 (dua) seksi. **Uraian Tugas :** 1. Direktur Rumah Sakit Daerah Provinsi memiliki tugas dan kewenangan : ▪ menyusun rencana kerja dan anggaran ▪ menyusun dokumen pelaksanaan anggaran ▪ menandatangani surat perintah membayar	Saat ini RSU Sofifi adalah RSU kelas D dengan mengacu pada Peraturan Gubernur Provinsi Maluku Utara Nomor 19 Tahun 2016, sedangkan apabila sudah naik kelas menjadi kelas C dan B harus mengikuti bentuk struktur organisasi yang mengacu pada Permenkes RI No. 1045 No. 2006 tentang Pedoman Organisasi Rumah Sakit di Lingkungan Departemen Kesehatan sedangkan untuk tugas dan wewenang mengacu pada Peraturan Pemerintah No. 72 Tahun 2019 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah No. Tahun 2016 Tentang Perangkat Daerah.

Struktur Organisasi RSU Sofifi Berdasarkan Peraturan Gubernur Provinsi Maluku Utara No. 19 Tahun 2016	Peraturan Pemerintah No. 72 Tahun 2019 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah No. Tahun 2016 Tentang Perangkat Daerah	Analisis
ketatausahaan, kepegawaian, keuangan, program, pelaporan dan rumah tangga serta urusan umum. Sub Bagian Tata Usaha mempunyai fungsi: a. Perumusan program kerja dan kegiatan di Sub Bagian Tata Usaha b. Pelaksanaan urusan administrasi ketatausahaan; c. Pelaksanaan urusan kepegawaian yang meliputi: menyiapkan bahan kenaikan pangkat, kenaikan gaji berkala dan pembinaan pegawai d. Pelaksanaan urusan operasional keuangan rutin dan gaji pegawai e. Penyusunan laporan kegiatan UPTD f. Pelaksanaan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh Kepala UPTD sesuai dengan tugas dan fungsinya. **3. Seksi Pelayanan Rawat Jalan, Pelayanan Promosi dan Preventif** Seksi Pelayanan Rawat Jalan, Pelayanan Promosi dan Preventif bagi masyarakat dipimpin oleh seorang Kepala Seksi yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala UPTD dan mempunyai tugas menyelenggarakan pelayanan rawat jalan, Pelayanan Promotif dan Preventif. Seksi Pelayanan Rawat Jalan, Pelayanan Promotif dan Preventif mempunyai fungsi: a. Penyusunan program kerja dan kegiatan di Seksi Pelayanan Rawat Jalan, Pelayanan Promotif dan Preventif b. Pelaksanaan Pelayanan Rawat Jalan, Pelayanan Promotif dan Preventif c. Penyusunan laporan kegiatan seksi d. Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Kepala UPTD sesuai tugas dan fungsinya.	▪ mengelola utang dan piutang Daerah yang menjadi tanggung jawabnya ▪ menyusun dan menyampaikan laporan keuangan unit Yang di pimpinnya ▪ menetapkan pejabat pelaksana teknis kegiatan dan pejabat penatausahaan keuangan ▪ menetapkan pejabat lainnya dalam unit yang dipimpinnya dalam rangka pengelolaan keuangan Daerah.	

Struktur Organisasi RSU Sofifi Berdasarkan Peraturan Gubernur Provinsi Maluku Utara No. 19 Tahun 2016	Peraturan Pemerintah No. 72 Tahun 2019 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah No. Tahun 2016 Tentang Perangkat Daerah	Analisis
4. Seksi Pelayanan Rawat Inap dan Rujukan, Pelayanan Kuratif dan Rehabilitasi Seksi Pelayanan Rawat Inap, Rujukan, pelayanan Kuratif dan Rehabilitasi dipimpin oleh seorang Kepala Seksi yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala UPTD dan mempunyai tugas menyelenggarakan tugas Seksi Pelayanan Rawat Inap, Rujukan, Pelayanan Kuratif dan Rehabilitasi. Seksi Pelayanan Rawat Inap, Rujukan, Pelayanan Kuratif dan Rehabilitasi mempunyai tugas: a. Perumusan program kerja dan kegiatan di Seksi Pelayanan Rawat Inap, Rujukan, Pelayanan Kuratif dan Rehabilitasi b. Pelaksanaan Pelayanan Rawat Inap, Rujukan, pelayanan Kuratif dan Rehabilitasi c. Penyusunan laporan Kegiatan Seksi d. Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Kepala UPTD sesuai dengan Tugas dan Fungsinya. **5. Kelompok Jabatan Fungsional** a. Pada UPTD dapat ditetapkan kelompok jabatan fungsional tertentu sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan b. Kelompok jabatan fungsional dipimpin oleh seorang tenaga fungsional senior yang ditunjuk c. Jumlah tenaga fungsional ditentukan berdasarkan kebutuhan, kemampuan dan beban kerja.		

Sumber : Struktur Organisasi RSU Sofifi Berdasarkan Peraturan Gubernur Provinsi Maluku Utara No. 19 Tahun 2016 Peraturan Pemerintah No. 72 Tahun 2019 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah No. Tahun 2016 Tentang Perangkat Daerah

7.2.2 Manajemen

Rumah sakit adalah organisasi yang mengerjakan kegiatan yang kompleks dengan kandungan padat pelayanan, teknologi, sumber daya manusia multi profesi dan membutuhkan investasi yang besar. Oleh karenanya membutuhkan manajemen yang memadai agar sistem pelayanan yang kompleks di dalamnya dapat tetap berjalan dengan mutu yang terjaga namun tuntutan dan kebutuhan dari pasien maupun petugas juga tetap dapat terpenuhi dengan memadai. Kemudian teknologi yang memerlukan penanganan yang khusus juga tetap dapat terkelola dengan baik agar mutunya dan usia ekonomisnya tetap terawat dengan baik. Lingkup manajemen yang lain yang ada di rumah sakit adalah :

1. Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM)
2. Manajemen Pelayanan dan Penjagaan Mutu dan *Patient Safety*
3. Manajemen Pemeliharaan Sarana dan Lingkungan Rumah Sakit
4. Manajemen Sosial Marketing dan Kepuasan Pelanggan
5. Manajemen Keuangan
6. Manajemen Logistik
7. Manajemen Rekam Medik

Dalam manajemen di rumah sakit perlu pula memperhatikan adanya 2 (dua) otoritas yang mempunyai pengaruh yang cukup besar dan keduanya perlu mendapatkan perhatian yang sama karena berkaitan dengan pelayanan rumah sakit, yaitu otoritas administrasi dan keuangan, berkaitan dengan manajemen pengelolaan rumah sakit dan otoritas fungsional berkaitan dengan manajemen mutu pelayanan. Aspek manajemen di rumah sakit selain mencakup pengelolaan unit-unit dalam struktur organisasi baik dalam unit pelayanan maupun penunjang, ada 6 (enam) area utama untuk mendukung manajemen fungsional rumah sakit yaitu keuangan, sumber daya manusia, teknologi, logistik, pelayanan medis fungsional dan pemasaran, sehingga dalam pengelolaan unit-unit di rumah sakit perlu dikelola dengan seksama secara terpadu lebih-lebih bila sudah dikembangkan menjadi unit bisnis strategis.

Manajemen yang dikembangkan adalah yang dapat mengintegrasikan sistem pelayanan di rumah sakit yang komplek menjadi pelayanan yang dapat memenuhi kebutuhan dan harapan dari semua pihak yang berpengaruh terhadap rumah sakit (*stakeholder*) sehingga komplain yang ada dapat dikurangi dan dapat meningkatkan kepuasan semua pihak sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan citra rumah sakit. Azas manajemen yang harus dapat dipenuhi untuk menjadi rumah sakit yang berkinerja baik adalah memenuhi transparansi, akuntabilitas, efektif dan efisien dan pelayanannya berorientasi pada pelanggan. Kelayakan untuk menjalankan proses

manajemen seperti ini amat tergantung pada kualitas dan kuantitas sumber daya manusia yang ada. Salah satu pendekatan manajemen yang dapat diterapkan untuk melakukan perubahan budaya organisasi menuju kinerja sumber daya manusia yang lebih baik sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan adalah dengan pendekatan manajemen partisipatif.

Salah satu pendekatan terkini untuk meningkatkan efisiensi dan mutu pelayanan dengan memberdayakan staf di Rumah Sakit adalah melalui praktik Lean Manajemen. *Lean Management* atau manajemen Lean adalah suatu pendekatan operasional dalam manajemen organisasi. Lean Management digerakkan oleh *filosofi respect to people dan continuous improvement* (upaya peningkatan atau perbaikan yang berkesinambungan). Upaya ini dilakukan secara sistematis dengan sumber daya yang ada, berfokus pada nilai (*value*) pelanggan dan membuang pemborosan (*waste*) yang ada. Tujuan akhirnya untuk mendapatkan kecepatan proses, peningkatan kualitas dan efisiensi. Lean memiliki metodologi yang mampu memperbaiki proses sehingga dapat memberikan produk & layanan yang lebih baik, lebih cepat dan dengan biaya yang lebih rendah (Antony & Laureani, 2011). Lean bisa diaplikasikan pada semua organisasi termasuk organisasi pelayanan kesehatan seperti RS. Lean memberikan kesempatan kepada staf dengan posisi terendah sekalipun untuk bersuara, menyampaikan ide-idenya & mengambil tindakan-tindakan yang diperlukan untuk upaya perbaikan.

Setelah memahami konsep Lean, manajer RS mungkin akan dihadapkan pada pertanyaan bagaimana cara mengimplementasikannya. Menurut Liker (2004), mengimplementasikan Lean bukan berarti meniru persis (*copy paste*) apa yang dilakukan oleh Toyota (sebagai asal muasal konsep Lean) atau dari RS lain yang dianggap berhasil dalam mengimplementasikan Lean. Manajer rumah Sakit dapat menerapkan dan mengembangkan Lean sesuai kondisi RS atau unit kerja masing-masing. Saat ini, Lean Management dipergunakan oleh berbagai rumah sakit (RS) sebagai salah satu upaya untuk melakukan kendali mutu kendali biaya dalam era Jaminan Kesehatan Nasional (JKN). Menurut Radnor (2012) ada beberapa faktor kunci untuk suksesnya implementasi *Lean*, diantaranya adalah a)Budaya organisasi, b)Kepemimpinan dan komitmen manajemen, c)Ketersediaan sumber daya, d)Strategi komunikasi dan e)Dukungan organisasi.

Implementasi *Lean* Manajemen

ImplementasI *Lean* Manajemen di RS, adalah sebagai berikut :

1. *Deploying*

   Deploying adalah menyiapkan semua orang untuk terlibat. Pada tahap ini konsep *Lean* harus disebarluaskan ke semua orang. Bukan hanya jajaran manajemen atau individu tertentu tapi kepada semua orang dalam RS. Semakin banyak orang yang paham, semakin mudah bagi manajemen untuk mengimplementasikan sampai mengevaluasinya. Hal ini pun mencegah terjadinya ego antar unit, pribadi atau profesi. Penyebarluasan pemahaman ini juga mencakup filosofi, budaya dan berbagai *tools* untuk implementasi *Lean.*

2. *Doing*

   Doing yang dimaksud adalah implementasi Lean Manajemen. Berikut dijelaskan lima (5) prinsip dasar dari *Lean*:

   a. *Value*

      Value berarti mengidentifikasi nilai layanan berdasarkan perspektif pelanggan. Oleh karena itu, setiap organisasi harus mengidentifikasi pelanggannya dan mengeksplorasi kebutuhan mereka. Di rumah sakit, pasien adalah pelanggan utama. Lainnya adalah staf, manajemen RS, pemilik RS, pemerintah, masyarakat, pembayar/asuransi, dan lain-lain. Koordinasi dengan berbagai pelanggan termasuk pelanggan internal sangat penting untuk dilakukan. Hal ini didasarkan pada masing – masing pelanggan memiliki perspektif *value* yang berbeda. Pasien pada umumnya menginginkan layanan RS yang bermutu, harga yang pantas, pelayanan yang tepat waktu, penyederhanaan dan standarisasi proses, komunikasi dan *teamwork* yang baik, meningkatnya akses dan aliran pasien yang ringkas. *Lean* menganggap bahwa pengeluaran sumber daya untuk tujuan apapun selain penciptaan nilai dalam kacamata pelanggan adalah *waste*. Menghilangkan *waste* selalu merupakan cara pertama dan paling sederhana untuk mempraktekkan *Lean*.

   b. *Value Stream Mapping*

      Value Stream berarti mengidentifikasi komponen/tahapan – tahapan perjalanan pasien/produk dalam suatu proses. Sangat disarankan untuk memvisualisasikan proses ini, ke dalam peta *Value Stream*. VSM bahkan ditempelkan di dinding – dinding agar semua orang bisa melihat dengan mudah proses dan waste yang ada). Mendetailkan langkah-langkah proses dalam suatu peta value stream akan memudahkan identifikasi masalah dan *waste* (menjadi mudah terlihat) sehingga memudahkan identifikasi solusi *improvement* nya.

c. *Flow*

Flow dengan menghilangkan *waste.* Membuat proses mengalir sepanjang *value stream*. Hal ini antara lain dapat diwujudkan dengan menerapkan *takt time* dan *flow. Takt Time* misalnya, dengan membagi habis waktu yang tersedia dengan jumlah pekerjaan yang ada. *Flow,* bagaimana supaya proses pelayanan tetap mengalir lancar sepanjang proses. Di rumah sakit, *flow* artinya menghindarkan terjadinya penumpukan pasien pada salah satu atau beberapa bagian/tahapan proses.

Untuk pasien, hal ini berarti: a) Menghindari antrian dan penumpukan, b) Menghindari rujukan yang banyak, c) Menghilangkan semua halangan yang menghambat aliran pelayanan yang praktis, tercepat dan teraman. Pekerjaan yang mengalir adalah pekerjaan yang terkoordinasi dengan baik; semua orang tahu dan bekerja berdasarkan rencananya pada saat yang tepat, format yang benar dan dilakukan juga dengan benar sejak pertama kalii. Sedangkan *Waste* dalam konteks *Lean* adalah tugas atau kegiatan apapun yang sebenarnya tidak layak dibayar oleh pasien atau hal apapun dalam *value stream* yang menghabiskan waktu dan biaya.

d. *Pull*

Mengatur proses/pekerjaan sesuai dengan "tarikan" pelanggan. Prinsip ini berfokus pada penyediaan layanan yang sesuai kebutuhan/permintaan pelanggan. Seperti waktu proses, volume dan mutu pelayanan yang tepat. Di RS, *pull system* bisa dipergunakan untuk mengontrol persediaan di unit/bagian dengan sistem *Kanban*. Juga bisa dipergunakan saat terjadinya penumpukan antrean dengan menyediakan tenaga atau sumber daya lain yang lebih kurang memiliki kemampuan yang sama untuk memenuhi kebutuhan pasien saat itu.

e. *Perfection*

Perfection yaitu upaya terus menerus untuk melakukan *improvement.* Prinsip ini didasarkan pada perbaikan berkelanjutan artinya setiap hari rumah sakit berusaha mencapai kesempurnaan dalam operasional proses. Bagi pasien, ini berarti: Melengkapi pelayanan dan perawatan pasien: dengan *outcomes* terbaik, tanpa kesalahan, tepat waktu dan tanpa penundaan. Untuk mencapai hal ini diperlukan proses yang konsisten dan dapat diandalkan secara terus menerus. Hasil yang sudah baik distandarkan. Seperti SOP baru untuk proses administrasi atau *Clinical Pathway* untuk proses klinis.

f. *Evaluating*

Pada tahap *evaluating*, menilai sejauh mana tujuan proses implementasi dilaksanakan dan bagaimana hasil/dampaknya. Hasil/dampak ini dapat diukur berdasarkan pencapaian tujuan mutu dan dampak lain yang relevan dengan kegiatan kaizen/*improvement* yang telah dilakukan. Untuk menilai pelaksanaan implementasi *Lean Management* termasuk dampaknya dapat dilakukan evaluasi seperti: Penilaian mandiri, konsultan ahli, atasan, kombinasi dan kompetisi.

7.2.3 Pengembangan Organisasi dan Manajemen

1. Manajemen Pengelolaan Sumber Daya Manusia

Analisis terhadap prediksi pelayanan kesehatan di masa yang akan datang menuntut peningkatan kualitas SDM dan peningkatan dibidang manajemen organisasi dengan sasaran-sasaran sesuai dengan tujuan *Medical Excellent* yaitu:

a. Tercapainya kualifikasi ketenagaan yang sesuai dengan bidang tugasnya
b. Tercapainya jumlah tenaga sesuai standar kebutuhan
c. Terlaksananya hak dan kewajiban karyawan
d. Terciptanya *personal values* dari seluruh karyawan untuk mewujudkan *customer values* berupa integritas, kesediaan untuk melayani dan kerendahan hati
e. Tercapainya evaluasi kerja karyawan dalam kaitannya dengan sistem *reward and punishment*.

2. Proyeksi Kebutuhan Sumber Daya Manusia

Dalam upaya meningkatkan kualitas dan kuantitas pelayanan di RSU Sofifi perlu didukung oleh ketersediaan Sumber Daya Manusia (SDM) yang memadai baik jumlah maupun kompetensinya. Adapun jumlah SDM eksisting RSU Sofifi dan SDM Pengembangan selain memenuhi kebutuhan kualifikasi sesuai dengan pelayanan yang ada. Diperlukan kajian analisis beban kerja secara tersendiri dalam fungsi sebagai Rumah Sakit Umum Kelas B dengan 300 TT.

Tabel 7. 7

Data Waktu Pemeriksaan Pasien di Poliklinik RSU Sofifi (Survei Primer)

No	Poliklinik	Waktu Pemeriksaan (menit)
1	**Poli Umum**	
	Pasien 1	2 menit
	Pasien 2	2 menit
	Pasien 3	2 menit
	Pasien 4	3 menit
	Pasien 5	2 menit
	Pasien 6	2 menit
	Pasien 7	16 menit
	Pasien 8	5 menit
	Pasien 9	3 menit
	Pasien 10	3 menit
2	**Poli Penyakit Dalam**	
	Pasien 1	13 menit
	Pasien 2	25 menit
	Pasien 3	4 menit

Sumber : Data Survei dan Hasil Analisis Konsultan, 2020

Asumsi-asumsi yang digunakan :

- Hari Kerja = Senin – Sabtu (6 hari kerja)
- Standar Pemeriksaan Dokter yang digunakan pada perhitungan analisis beban kerja menggunakan IDI : 8 – 15 menit, tidak menggunakan data primer karena nilainya tidak standar dan sebagian besar pasien datang hanya untuk kebutuhan SKD.
- Jumlah libur nasional = 13 hari (libur nasional tahun 2019)
- Data rawat jalan untuk pengembangan menggunakan proporsi dari rawat jalan RSUD Labuha Halmahera Selatan.
- Data rawat inap untuk pengembangan menggunakan proporsi dari rawat jalan RSUD Labuha Halmahera Selatan.

Metode analisis beban kerja adalah suatu metode perhitungan kebutuhan Sumber Daya Manusia Kesehatan (SDMK) berdasarkan beban kerja yang dilaksanakan oleh setiap jenis SDMK pada setiap fasilitas pelayanan kesehatan sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya.

Analisis Beban Kerja Eksisting (Tahun yang diambil Tahun 2019)

1. Menetapkan fasyankes dan SDMK :
   - Fasilitas Layanan Kesehatan : RSU Sofifi
   - SDMK : dokter umum dan dokter spesialis

2. Menetapkan waktu kerja yang tersedia (WKT)

Tabel 7. 8

Perhitungan Waktu Kerja yang Tersedia

No	Kode	Komponen	Keterangan	Rumus	Jumlah	Satuan
	A	B	C	D	E	F
1	A	Hari Kerja	6 hari kerja/minggu	52 minggu	312	Hari/tahun
2	B	Cuti pegawai	Peraturan Pegawai		12	Hari/tahun
3	C	Libur Nasional	Kalender Tahun 2019		13	Hari/tahun
4	D	Mengikuti Pelatihan	Rata-rata dalam 1 tahun		5	Hari/tahun
5	E	Absen (sakit,dll)	Rata-rata dalam 1 tahun		12	Hari/tahun
6	F	Waktu kerja dalam seminggu	Kepres No. 68 Tahun 1995		37,5	Jam/minggu
7	G	Jam Kerja Efektif (JKE)	Permen PAN RB No. 26 Tahun 2011	75% * 37,5 jam	28,125	Jam/minggu
8	WK	Waktu kerja (dalam 1 hari)	6 hari kerja/minggu	28,125/6	4,688	Jam/hari
9	WKT	Waktu kerja tersedia (hari)	6 hari kerja/ minggu	312 – (12+13+5+12)	270	Hari/tahun
10		Waktu kerja tersedia (jam)	6 hari kerja/ minggu	312 – (12+13+5+12) * 4,688	1.266	Jam/hari
11	Waktu kerja tersedia dalam menit				75.960	Menit/tahun

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

3. Menetapkan komponen beban kerja (tugas pokok, tugas penunjang dan uraian kerja) dan norma waktu

   Untuk Layanan IGD RSU kelas D adalah IGD level I , yang harus on site 24 jam adalah dokter umum , sedangkan dokter spesialis medik dasar tidak wajib ada. Namun saat sudah menjadi RSU Kelas C spesialis medik dasar on call dan saat peningkatan kelas menjadi RSU kelas B (spesialis medik dasar on site dan spesialis lain oncall).

Tabel 7. 9

Penetapan Komponen Beban Kerja dan Norma Waktu

No	Jenis Tugas	Jenis SDMK	Komponen Beban Kerja	Norma Waktu	Satuan
1	Tugas Pokok	Dokter Spesialis Penyakit Dalam	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	8	Menit/pasien
			Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	5	Menit/pasien
			Membuat catatan medik pasien rawat jalan	2	Menit/pasien
			Membuat catatan medik pasien rawat inap	2	Menit/pasien
			Membuat catatan medik pasien IGD	2	Menit/pasien
			Melakukan tugas jaga panggilan/on call di IGD (kelas C) onsite (kelas B)	10	Menit/pasien
	Tugas Penunjang		Menjadi tim penguji kesehatan	240	Menit/semester
			Melakukan penyuluhan medik	60	Menit/bulan
			Mengikuti seminar	60	Menit/bulan

No	Jenis Tugas	Jenis SDMK	Komponen Beban Kerja	Norma Waktu	Satuan
2	Tugas Pokok	Dokter Spesialis Obgyn	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	8	Menit/pasien
			Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	5	Menit/pasien
			Membuat catatan medik pasien rawat jalan	2	Menit/pasien
			Membuat catatan medik pasien rawat inap	2	Menit/pasien
			Membuat catatan medik pasien IGD	2	Menit/pasien
			Melakukan tugas jaga panggilan/on call di IGD (kelas C) onsite (kelas B)	10	Menit/pasien
	Tugas Penunjang		Menjadi tim penguji kesehatan	240	Menit/semester
			Melakukan penyuluhan medik	60	Menit/bulan
			Mengikuti seminar	60	Menit/bulan
3	Tugas Pokok	Dokter Spesialis Anak	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	8	Menit/pasien
			Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	5	Menit/pasien
			Membuat catatan medik pasien rawat jalan	2	Menit/pasien
			Membuat catatan medik pasien rawat inap	2	Menit/pasien
			Membuat catatan medik pasien IGD	2	Menit/pasien
			Melakukan tugas jaga panggilan/on call di IGD (kelas C) onsite (kelas B)	10	Menit/pasien
	Tugas Penunjang		Menjadi tim penguji kesehatan	240	Menit/semester
			Melakukan penyuluhan medik	60	Menit/bulan
			Mengikuti seminar	60	Menit/bulan
4	Tugas Pokok	Dokter Spesialis Bedah	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	8	Menit/pasien
			Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	5	Menit/pasien
			Membuat catatan medik pasien rawat jalan	2	Menit/pasien
			Membuat catatan medik pasien rawat inap	2	Menit/pasien
			Membuat catatan medik pasien IGD	2	Menit/pasien
			Melakukan tugas jaga panggilan/on call di IGD (kelas C) onsite (kelas B)	10	Menit/pasien
	Tugas Penunjang		Menjadi tim penguji kesehatan	240	Menit/semester
			Melakukan penyuluhan medik	60	Menit/bulan
			Mengikuti seminar	60	Menit/bulan
5	Tugas Pokok	Dokter Umum	Melakukan pelayanan medik umum rawat jalan	8	Menit/pasien
			Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	5	Menit/pasien
			Membuat catatan medik pasien rawat jalan	2	Menit/pasien
			Membuat catatan medik pasien rawat inap	2	Menit/pasien
			Membuat catatan medik pasien IGD	2	Menit/pasien
			Melakukan tugas jaga on site 24 jam (3 shift)	10	Menit/pasien

No	Jenis Tugas	Jenis SDMK	Komponen Beban Kerja	Norma Waktu	Satuan
	Tugas Penunjang		Menjadi tim penguji kesehatan	240	Menit/semester
			Melakukan penyuluhan medik	60	Menit/bulan
			Mengikuti seminar	60	Menit/bulan

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

4. Menghitung standar beban kerja

   Standar Beban Kerja = Waktu Kerja Tersedia/Norma Waktu per kegiatan pokok

Tabel 7. 10

Perhitungan Standar Beban Kerja

No	Jenis Tugas	Jenis SDMK	Komponen Beban Kerja	Norma Waktu (menit/pasien)	WKT (menit)	SBK (menit)
1	Tugas Pokok	Dokter Spesialis Penyakit Dalam	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	8	75.960	9.495
			Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	5		15.192
			Membuat catatan medik pasien rawat jalan	2		37.980
			Membuat catatan medik pasien rawat inap	2		37.980
			Membuat catatan medik pasien IGD	2		37.980
			Melakukan tugas jaga panggilan/on call di IGD (kelas C) onsite (kelas B)	10		7.596
2	Tugas Pokok	Dokter Spesialis Obgyn	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	8	75.960	9.495
			Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	5		15.192
			Membuat catatan medik pasien rawat jalan	2		37.980
			Membuat catatan medik pasien rawat inap	2		37.980
			Membuat catatan medik pasien IGD	2		37.980
			Melakukan tugas jaga panggilan/on call di IGD (kelas C) onsite (kelas B)	10		7.596
3	Tugas Pokok	Dokter Spesialis Anak	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	8	75.960	9.495
			Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	5		15.192
			Membuat catatan medik pasien rawat jalan	2		37.980
			Membuat catatan medik pasien rawat inap	2		37.980
			Membuat catatan medik pasien IGD	2		37.980
			Melakukan tugas jaga panggilan/on call di IGD (kelas C) onsite (kelas B)	10		7.596
4	Tugas Pokok	Dokter Spesialis Bedah	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	8	75.960	9.495
			Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	5		15.192
			Membuat catatan medik pasien rawat jalan	2		37.980
			Membuat catatan medik pasien rawat inap	2		37.980
			Membuat catatan medik pasien IGD	2		37.980

No	Jenis Tugas	Jenis SDMK	Komponen Beban Kerja	Norma Waktu (menit/pasien)	WKT (menit)	SBK (menit)
			Melakukan tugas jaga panggilan/on call di IGD (kelas C) onsite (kelas B)	10		7.596
5	Tugas Pokok	Dokter Umum	Melakukan pelayanan medik umum rawat jalan	8	75.960	9.495
			Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	5		15.192
			Membuat catatan medik pasien rawat jalan	2		37.980
			Membuat catatan medik pasien rawat inap	2		37.980
			Membuat catatan medik pasien IGD	2		37.980
			Melakukan tugas jagaon site 24 jam	10		7.596

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

5. Menghitung standar tugas penunjang (STP) dan faktor tugas penunjang (FTP)

Tabel 7. 11

Perhitungan Standar Tugas Penunjang

No	Jenis Tugas	Jenis SDMK	Komponen Beban Kerja	Rata-Rata Waktu	Satuan	Waktu Kegiatan (menit)	WKT	FTP (%)
1	Tugas Penunjang	Dokter Spesialis	Menjadi tim penguji kesehatan	240	Menit/semester	480	75.960	0,63
			Melakukan penyuluhan medik	60	Menit/bulan	720		0,95
			Mengikuti seminar	60	Menit/bulan	720		0,95
Faktor Tugas Penunjang (FTP) dalam %								2,53
Standar Tugas Penunjang (STP)								1,03

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

6. Menghitung Kebutuhan SDMK

Tabel 7. 12

Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Penyakit Dalam

Jenis Tugas	Jenis SDMK	Kegiatan	Capaian Tahun 2019	SBK	Kebutuhan SDMK
Tugas Pokok dan Tugas Penunjang	Dokter Spesialis Penyakit Dalam	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	204	9.495	0,02
		Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	237	15.192	0,02
		Membuat catatan medik pasien rawat jalan	204	37.980	0,01
		Membuat catatan medik pasien rawat inap	237	37.980	0,01
		JKT (Jumlah Kebutuhan Tenaga Tugas Pokok)			0,05
		Standar Tugas Penunjang			1,03
		Pembulatan			1,08

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Tabel 7. 13
Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Obgyn

Jenis Tugas	Jenis SDMK	Kegiatan	Capaian Tahun 2019	SBK	Kebutuhan SDMK
Tugas Pokok dan Tugas Penunjang	Dokter Spesialis Obgyn	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	11	9.495	0,0012
		Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	0	15.192	0
		Membuat catatan medik pasien rawat jalan	11	37.980	0,0003
		Membuat catatan medik pasien rawat inap	0	37.980	0
		JKT (Jumlah Kebutuhan Tenaga Tugas Pokok)			0,0015
		Standar Tugas Penunjang			1,03
		Pembulatan			1,0315

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Tabel 7. 14
Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Anak

Jenis Tugas	Jenis SDMK	Kegiatan	Capaian Tahun 2019	SBK	Kebutuhan SDMK
Tugas Pokok dan Tugas Penunjang	Dokter Spesialis Anak	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	5	9.495	0,0005
		Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	0	15.192	0
		Membuat catatan medik pasien rawat jalan	5	37.980	0,0001
		Membuat catatan medik pasien rawat inap	0	37.980	0
		JKT (Jumlah Kebutuhan Tenaga Tugas Pokok)			0,0007
		Standar Tugas Penunjang			1,03
		Pembulatan			1,0307

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Tabel 7. 15
Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Bedah

Jenis Tugas	Jenis SDMK	Kegiatan	Capaian Tahun 2019	SBK	Kebutuhan SDMK
Tugas Pokok dan Tugas Penunjang	Dokter Spesialis Bedah	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	0	9.495	0
		Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	0	15.192	0
		Membuat catatan medik pasien rawat jalan	0	37.980	0
		Membuat catatan medik pasien rawat inap	0	37.980	0
		JKT (Jumlah Kebutuhan Tenaga Tugas Pokok)			0
		Standar Tugas Penunjang			1,03
		Pembulatan			1,03

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Tabel 7. 16
Kebutuhan SDMK Dokter Umum

Jenis Tugas	Jenis SDMK	Kegiatan	Capaian Tahun 2019	SBK	Kebutuhan SDMK
Tugas Pokok dan Tugas Penunjang	Dokter Umum	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	588	9.495	0,0619
		Membuat catatan medik pasien rawat jalan	588	37.980	0,0155
		Membuat catatan medik pasien IGD	475	37.980	0,0125
		Melakukan tugas jaga panggilan/on call di IGD	475	7.596	0,0597
		JKT (Jumlah Kebutuhan Tenaga Tugas Pokok)			0,1496
		Standar Tugas Penunjang			1,03
		Pembulatan			1,1796

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Tabel 7. 17
Perbandingan Data SDM Eksisting dan Analisis Beban Kerja Eksisting

No	Jenis SDMK	Jumlah SDM (orang)		Analisis
		Eksisting	Beban Kerja	
1	Penyakit Dalam	1	1	Sesuai beban kerja
2	Obgyn	0	1	Perlu SDM
3	Anak	0	1	Perlu SDM
4	Bedah	0	1	Perlu SDM
5	Umum	10	4	Melebih beban kerja

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Analisis Beban Kerja Pengembangan

Setelah melakukan analisis beban kerja untuk data eksisting 2019, maka kebutuhan SDMK untuk pengembangan 20 tahun ke depan dengan 300 TT pada tahun 2040 adalah sebagai berikut :

Tabel 7. 18
Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Penyakit Dalam – Pengembangan

Jenis Tugas	Jenis SDMK	Kegiatan	Pengembangan Tahun 2040	SBK	Kebutuhan SDMK
Tugas Pokok dan Tugas Penunjang	Dokter Spesialis Penyakit Dalam	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	13.472	9.495	1,419
		Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	3.648	15.192	0,240
		Membuat catatan medik pasien rawat jalan	13.472	37.980	0,355
		Membuat catatan medik pasien rawat inap	3.648	37.980	0,096
		Membuat catatan medik pasien IGD	31368	37.980	0,826
		Melakukan tugas jaga panggilan/on call di IGD	31.368	7.596	4,130

Jenis Tugas	Jenis SDMK	Kegiatan	Pengembangan Tahun 2040	SBK	Kebutuhan SDMK
		JKT (Jumlah Kebutuhan Tenaga Tugas Pokok)			7,065
		Standar Tugas Penunjang			1,030
		Pembulatan			8,095

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Tabel 7. 19

Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Obgyn - Pengembangan

Jenis Tugas	Jenis SDMK	Kegiatan	Pengembangan Tahun 2040	SBK	Kebutuhan SDMK
Tugas Pokok dan Tugas Penunjang	Dokter Spesialis Obgyn	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	726	9.495	0,076
		Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	6.613	15.192	0,435
		Membuat catatan medik pasien rawat jalan	726	37.980	0,019
		Membuat catatan medik pasien rawat inap	6.613	37.980	0,174
		Membuat catatan medik pasien IGD	31.368	37.980	0,826
		Melakukan tugas jaga panggilan/on call di IGD	31.368	7.596	4,130
		JKT (Jumlah Kebutuhan Tenaga Tugas Pokok)			5,660
		Standar Tugas Penunjang			1,03
		Pembulatan			6,690

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Tabel 7. 20

Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Anak - Pengembangan

Jenis Tugas	Jenis SDMK	Kegiatan	Pengembangan Tahun 2040	SBK	Kebutuhan SDMK
Tugas Pokok dan Tugas Penunjang	Dokter Spesialis Anak	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	2.724	9.495	0,287
		Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	330	15.192	0,022
		Membuat catatan medik pasien rawat jalan	2.724	37.980	0,072
		Membuat catatan medik pasien rawat inap	330	37.980	0,009
		Membuat catatan medik pasien IGD	31.368	37.980	0,826
		Melakukan tugas jaga panggilan/on call di IGD	31.368	7.596	4,130
		JKT (Jumlah Kebutuhan Tenaga Tugas Pokok)			5,344
		Standar Tugas Penunjang			1,03
		Pembulatan			6,374

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Tabel 7. 21

Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Bedah - Pengembangan

Jenis Tugas	Jenis SDMK	Kegiatan	Pengembangan Tahun 2040	SBK	Kebutuhan SDMK
Tugas Pokok dan Tugas Penunjang	Dokter Spesialis Bedah	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	2.195	9.495	0,231
		Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	991	15.192	0,065
		Membuat catatan medik pasien rawat jalan	2.195	37.980	0,058
		Membuat catatan medik pasien rawat inap	991	37.980	0,026
		Membuat catatan medik pasien IGD	31.368	37.980	0,826
		Melakukan tugas jaga panggilan/on call di IGD	31.368	7.596	4,130
		JKT (Jumlah Kebutuhan Tenaga Tugas Pokok)			5,336
		Standar Tugas Penunjang			1,03
		Pembulatan			6,336

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Tabel 7. 22

Kebutuhan SDMK Dokter Umum

Jenis Tugas	Jenis SDMK	Kegiatan	Capaian Tahun 2040	SBK	Kebutuhan SDMK
Tugas Pokok dan Tugas Penunjang	Dokter Umum	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	38.830	9.495	4,090
		Membuat catatan medik pasien rawat jalan	38.830	37.980	1,022
		Membuat catatan medik pasien IGD	475	37.980	0,826
		Melakukan tugas jaga panggilan/on call di IGD	475	7.596	4,130
		JKT (Jumlah Kebutuhan Tenaga Tugas Pokok)			10,0667
		Standar Tugas Penunjang			1,03
		Pembulatan			11,097

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Tabel 7. 23

Perbandingan Data SDM Eksisting dan Analisis Beban Kerja Pengembangan

No	Jenis SDMK	Jumlah SDM (orang)		Analisis
		Eksisting	Beban Kerja	
1	Penyakit Dalam	1	8	Penambahan 7 SDM
2	Obgyn	0	7	Penambahan 7 SDM
3	Anak	0	6	Penambahan 6 SDM
4	Bedah	0	6	Penambahan 6 SDM
5	Umum	10	11	Penambahan 1 SDM

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Dari jumlah SDM yang ada perlu dievaluasi dalam pelayanan berdasarkan beban kerja tidak hanya berorientasi pada jumlah mengingat fungsi pelayanan rumah sakit menurut Undang-Undang tidak hanya pelayanan namun harus memenuhi pula untuk pendidikan, penelitian dan pengabdian sosial. Adanya kebutuhan untuk mengembangkan pelayanan unggulan dan berdasarkan peramalan potensi pasien pada spesialis tertentu, perlu diantisipasi dari sekarang sebagai dasar dalam penambahan SDM terutama dokter spesialis, beberapa SDM Dokter yang dibutuhkan adalah pemenuhan Dokter Spesialis Bedah, Anak, Obgyn, Rehabilitasi Medik, Anestesi, Patologi Klinik, Gizi Klinik, Patologi Anatomi, Mata, Paru, Jantung dan Pembuluh Darah, THT, Saraf, Ortopedi dan Traumatologi, Kulit dan Kelamin, Kedokteran Jiwa, Urologi, Bedah Saraf, Bedah Vaskular, Ginjal Hipertensi, Kardiovaskular, Paru Kerja dan Lingkungan dan Radiologi Intervensi dan Vaskular.

Tabel 7. 24

Rencana Pentahapan SDM Dokter Spesialis RSU Sofifi

SDM Dokter Eksisting	Penambahan Dokter Spesialis	Pentahapan SDM Dokter Spesialis
▪ Dokter Umum = 10 ▪ Dokter Spesialis Penyakit Dalam = 1	▪ Dokter Spesialis Penyakit Dalam ▪ Dokter Spesialis Anak ▪ Dokter Spesialis Obgyn ▪ Dokter Spesialis Bedah ▪ Dokter Spesialis Rehabilitasi Medik ▪ Dokter Spesialis Anestesi ▪ Dokter Spesialis Patologi Klinik ▪ Dokter Spesialis Radiologi ▪ Dokter Spesialis Gizi Klinik ▪ Dokter Spesialis Patologi Anatomi ▪ Dokter Spesialis Mata ▪ Dokter Spesialis Paru ▪ Dokter Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah ▪ Dokter Spesialis THT ▪ Dokter Spesialis Saraf ▪ Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi ▪ Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin ▪ Dokter Spesialis Kedokteran Jiwa ▪ Dokter Spesialis Urologi ▪ Dokter Spesialis Subspesialis Bedah Saraf ▪ Dokter Subspesialis Bedah Vaskular ▪ Dokter Subspesialis Ginjal Hipertensi ▪ Dokter Subspesialis Kardiovaskular ▪ Dokter Subspesialis Paru Kerja dan Lingkungan ▪ Dokter Subspesialis Radiologi Intervensi dan Vaskular.	**Jangka Pendek (Tahun 2020-2030) :** ▪ Dokter Spesialis Penyakit Dalam ▪ Dokter Spesialis Anak ▪ Dokter Spesialis Obgyn ▪ Dokter Spesialis Bedah ▪ Dokter Spesialis Rehabilitasi Medik ▪ Dokter Spesialis Anestesi ▪ Dokter Spesialis Patologi Klinik ▪ Dokter Spesialis Radiologi ▪ Dokter Spesialis Gizi Klinik ▪ Dokter Spesialis Patologi Anatomi ▪ Dokter Spesialis Mata ▪ Dokter Spesialis Paru ▪ Dokter Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah ▪ Dokter Spesialis THT ▪ Dokter Spesialis Saraf ▪ Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi ▪ Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin **Jangka Pendek (Tahun 2020-2040) :** ▪ Dokter Spesialis Kedokteran Jiwa ▪ Dokter Spesialis Urologi ▪ Dokter Spesialis Subspesialis Bedah Saraf ▪ Dokter Subspesialis Bedah Vaskular ▪ Dokter Subspesialis Ginjal Hipertensi ▪ Dokter Subspesialis Kardiovaskular ▪ Dokter Subspesialis Paru Kerja dan Lingkungan ▪ Dokter Subspesialis Radiologi Intervensi dan Vaskular.

Sumber : Data SDM RSU Sofifi dan Hasil Analisis Konsultan, 2020

Adapun konsep pengadaan SDM dengan beberapa alternatif:

- Dokter spesialis: Diperlukan kerjasama RSU Sofifi dengan Fakultas Kedokteran melalui MoU. Biaya operasional SDM memerlukan dukungan pemerintah pusat terutama bagi honor dokter spesialis yang dipinjam dari Fakultas Kedokteran, beban penggajian dilaksanakan oleh pemerintah pusat. Secara bertahap sesuai dengan perkembangan dan kemampuannya, rumah sakit akan mampu membiayai operasional secara mandiri.
- Konsep pemberdayaan dokter spesialis senior yang telah menjadi tenaga tetap rumah sakit, didorong untuk menjadi dokter subspesialis, sedangkan posisi dokter spesialis empat besar didukung oleh tenaga spesialis muda/baru.
- Dokter spesialis dan subspesialis tamu honor dibayarkan dengan sistem bagi hasil prosentase antara dokter dengan rumah sakit.
- Pengadaan perawat umum dan perawat mahir. Perawat umum dapat direkrut ahli madya (DIII), sedangkan perawat mahir baik kebidanan maupun S1 nurse atau S2 diperlukan untuk memenuhi kebutuhan pelayanan subspesialis terutama unggulan.
- Non medis: Administrator kesehatan berjenjang sesuai dengan kebutuhan untuk ahli madya (DIII), SI dan S2 manajemen rumah sakit, serta tenaga ahli lainnya.

a. Pemenuhan Kebutuhan Tenaga Rumah Sakit

1) Pengadaan Tenaga

a) Tenaga Medis

Untuk tahap pertama pemenuhan tenaga medis khususnya untuk tenaga spesialis dan subspesialis dapat dilakukan dengan cara menjalin kemitraan dengan dokter-dokter tersebut yang ada di wilayah sekitar.

b) Keperawatan dan Non Keperawatan

Untuk tenaga ini selain menggunakan tenaga yang telah ada sekarang, juga dapat direkrut lulusan Sarjana Keperawatan (SKp), Akademi Keperawatan (AKPER), Akademi Kebidanan (AKBID), Politeknik Kesehatan (Poltekes)/ Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES), Akademi Analis dan Asisten Apoteker, Akademi Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi (ATRO), Akademi Teknik Elektro Medik (ATEM), dan lain-lain sesuai dengan tahapan kebutuhan.

c) **Administrasi**

Untuk tenaga administrasi umum dan keuangan dapat direkrut dari lulusan DIII manajemen rumah sakit atau yang sesuai dengan bidangnya.

2) **Pola Rekruitmen**

a) Test Akademik
b) Test Kecakapan
c) Test Psikologi
d) Test Kesehatan

3) **Sumber Ketenagaan**

Pemenuhan tenaga RSU Sofifi berasal dari :

a) Tenaga PNS
b) Penempatan tenaga PTT dari Pusat (Departemen Kesehatan) untuk tenaga medis dan paramedis

b. Pembinaan dan Diklat

Agar mutu pelayanan yang diberikan rumah sakit sesuai dengan standar mutu pelayanan medik, maka aspek kompetensi tenaga medis dan keperawatan yang standar selain telah menyelesaikan pendidikan dasar dan memiliki surat izin registrasi profesi.

c. Remunerasi

Berkaitan dengan upaya peningkatan pelayanan rumah sakit dimasa yang akan datang, baik dalam hal jumlah pasien yang dilayani maupun mutu pelayanan, hal yang perlu mendapat perhatian terutama adalah yang berkaitan dengan upah/ penggajian untuk masa lima tahun mendatang. Adapun mengenai peningkatan/ kenaikan standar upah akan menyesuaikan dengan perkembangan yang berlaku dimasa mendatang tersebut. Sistem *reward and punishment* harus ditegakkan dalam remunerasi. *Reward* merupakan bentuk *reinforcement* yang positif, maka *punishment* sebagai bentuk *reinforcement* yang negatif, tetapi bila diberikan secara tepat dan bijak bisa menjadi alat motivasi. Dengan penerapan sistem *reward and punishment* akan terlihat adanya kelemahan yang akan menyebabkan rendahnya kualitas kinerja dan menggambarkan rendahnya kompetensi SDM. Pengelola rumah sakit sewajarnya sejak semula telah menetapkan sistem remunerasi ini agar terdapat rasa keadilan dan kepuasan diantara para pelaksana rumah sakit sesuai dengan tugas, fungsi dan resiko yang dihadapinya. Termasuk diantaranya dokter spesialis diberikan *guarantee fee*. Untuk itu diperlukan

suatu sistem pengelolaan penggajian disamping standar penggajian berdasarkan PGPN Sipil juga adanya variabel-variabel insentif yang berkaitan dengan jabatan struktural, fungsional dan resiko yang dihadapi serta adanya standar kinerja yang terstruktur.

3. Manajemen Pelayanan dan Mutu

Pengembangan manajemen pelayanan dan mutu rumah sakit diarahkan kepada pemenuhan kepuasan *stakeholder* rumah sakit dalam hal ini adalah sebagai berikut :

- Pasien
- Masyarakat
- Pemerintah dan anggota dewan
- Para professional

Untuk mendapatkan evaluasi atas pelayanan yang telah diberikan oleh rumah sakit perlu dilakukan survai dan audit secara berkesinambungan yaitu survai kepuasan pasien dan survei kepuasan karyawan. Sedangkan audit pelayanan dilakukan selain berdasarkan indikator klinik juga indikator proses berupa audit medik, audit farmasi, audit rekam medik dan audit klinis. Peran secara kelembagaan dilakukan oleh bagian Sosial *Marketing* dan Komite Medik Rumah Sakit.

Penjagaan Mutu

Institusi yang berkaitan langsung dengan mutu pelayanan medis secara fungsional adalah Komite Medik. Komite medik adalah perangkat rumah sakit untuk menerapkan tata kelola klinis (*clinical governance*) agar staf medis di rumah sakit terjaga profesionalismenya melalui mekanisme kredensial, penjagaan mutu profesi medis, dan pemeliharaan etika dan disiplin profesi medis. Komite medik bertugas sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 755/MENKES/PER/IV/2011 tentang Penyelenggaraan Komite Medik di Rumah Sakit. Komite medik mempunyai tugas meningkatkan profesionalisme staf medis yang bekerja di rumah sakit dengan cara:

a) Melakukan kredensial bagi seluruh staf medis yang akan melakukan pelayanan medis di rumah sakit;
b) Memelihara mutu profesi staf medis; dan
c) Menjaga disiplin, etika, dan perilaku profesi staf medis.

Dalam melaksanakan tugas memelihara mutu profesi staf medis komite medik memiliki fungsi sebagai berikut:

1. Pelaksanaan audit medis;
2. Rekomendasi pertemuan ilmiah internal dalam rangka pendidikan berkelanjutan bagi staf medis;
3. Rekomendasi kegiatan eksternal dalam rangka pendidikan berkelanjutan bagi staf medis rumah sakit tersebut;
4. Rekomendasi proses pendampingan *(proctoring)* bagi staf medis yang membutuhkan.

Komite medik melaksanakan tugasnya melalui tiga hal utama yaitu :

a. Rekomendasi pemberian izin untuk melakukan pelayanan medis (*entering to the profession*), dilakukan melalui subkomite kredensial;
b. Memelihara kompetensi dan perilaku para staf medis yang telah memperoleh izin (*maintaining professionalism*), dilakukan oleh subkomite mutu profesi melalui audit medis dan pengembangan profesi berkelanjutan (*continuing professional development*);
c. Rekomendasi penangguhan kewenangan klinis tertentu hingga pencabutan izin melakukan pelayanan medis (*expelling from the profession*), dilakukan melalui subkomite etika dan disiplin profesi.

Selain itu, salah satu tugas utama Komite Medik adalah menjaga kepentingan dan keselamatan pasien, dan hal ini akan dapat dicapai apabila pelayanan medik oleh anggota staf medik sesuai dengan standar profesi yang bermutu. Dalam melaksanakan tugas dan fungsinya komite medik dapat dibantu oleh panitia *adhoc*. Untuk memperjelas akuntabilitas masing-masing antara rumah sakit sebagai lembaga dan para professional dokter sebagai pemberi pelayanan langsung, maka perlu dilaksanakan registrasi dan legitimasi dari setiap dokter untuk memenuhi azas '*Hospital by Law*', yang mempunyai fungsi sebagai berikut:

- Deskripsi struktur komite medik;
- Prosedur dan persyaratan penerimaan dokter
- *Privileges*
- *Proctoring*
- *Appointment* dan *reappointment*
- Prosedur *appeal*
- Dasar standar pelayanan profesi
- Kode etik.

Aspek pelayanan merupakan penyediaan jasa oleh RSU Sofifi berupa pelayanan medik umum dan penunjang medik serta pelayanan non medik. Pengelolaan rumah sakit harus didukung dengan penerapan manajemen rumah sakit secara professional. Pengembangan fungsi-fungsi manajemen rumah sakit harus dilakukan. Aspek-aspek pengembangan organisasi dan manajemen rumah sakit :

- Manajemen Pelayanan Medik dan Penunjang Medik dan Pelayan Non Medik;
- Manajemen Pelayanan Asuhan Keperawatan;
- Manajemen Umum dan Keuangan meliputi Sumber Daya Manusia, Keuangan, Logistik;
- Sistem Informasi Rumah Sakit (SIM RS).

Pendekatan (metode pengembangan organisasi) :

- *Total Quality Manajemen* (*TQM*), *Quality Assurance*;
- Akreditasi Rumah Sakit;
- *Team Building Organizational Development.*

4. Patient Safety

Pelaksanaan program *patient safety* terdiri dari :

a. Manajemen Risiko Klinik (MRK) dengan fokus laporan insiden, *risk mapping* dan tindak lanjutnya
b. Pelaksanaan *patient safety* di kamar operasi
c. Audit Medik misalnya analisis kematian
d. Perbaikan/ penambahan alat
e. Pemberian *reward* bagi unit yang terbanyak membuat *incident report*
f. Pelaksanaan Infeksi Nosokomial (INOS)

   Program Kerja Sub Komite Pengendalian Infeksi :

   - Pemantauan (surveilans) :
     - Decubitus
     - Luka infeksi jarum infus
     - ILO (Infeksi Luka Operasi Bersih Elektif)
   - Pemantauan (*surveilans*) pola kuman Ruang *ICU*, OK, UGD
   - *Monitoring* hasil proses sterilisasi
   - *Training* :
     - Petugas medis/ non medis
     - Definisi/ batasan
     - *Universal precaution*
     - Sterilisasi (*CSSD*)

g. Sosialisasi/ *Training* :

- Ekstern :
  - *Sharing* "Program Keselamatan Pasien Rumah Sakit" dengan rumah sakit lain (asosiasi).
- Intern :
  - Pembekalan mengenai *patient safety* bagi seluruh petugas medis di Rumah Sakit
  - Sosialisasi *Patient Safety*.

- Dokter :

  Sosialisasi tentang Dokter Penanggung Jawab Pelayanan Pasien (DPJP) :
  - Rencana pelayanan;
  - Penjelasan termasuk Kejadian Tidak Diharapkan (KTD)
  - Pendidikan kepada pasien/ keluarga pasien
  - Koordinasi secara menyeluruh
  - Transfer informasi
  - Pelaksanaan *patient safety* di kamar operasi.

h. Pembuatan brosur "*Patient Safety* " untuk petugas rumah sakit

5. Manajemen Pelayanan VIP

Dalam pelayanan VIP, struktur organisasi disarankan untuk tetap bersatu dengan struktur organisasi rumah sakit namun memiliki penanggung jawab tersendiri. Wewenang dan tanggung jawab disesuaikan, sebaiknya dengan *span of control* minimalis 3 (tiga) terutama meliputi pelayanan medis & keperawatan, Bagian umum & SDM dan bagian keuangan. Penggunaan sistem informasi (SIM) terintegrasi perlu diadakan untuk mempermudah koordinasi dengan kantor pusat (*Fully integrated*). Perlu adanya kendali biaya dalam pelayanan dengan biaya tinggi. Hal ini menyangkut pada biaya SDM dokter spesialis dan sub spesialis, penggunaan peralatan teknologi tinggi, penanganan penyakit terkait dengan penggunaan obat dan pemeriksaan penunjang medis dan adanya inflasi. Semua pelayanan dengan biaya tinggi ini terkait dengan beberapa faktor antara lain efektivitas pelayanan, mutu, pola penyakit dan jumlah resep serta jasa medik. Perlu dilakukan *cost containment* (kendali biaya) oleh rumah sakit. Beberapa hal yang perlu dipersiapkan antara lain;

a. Penggunaan sumber daya (input) dengan biaya rendah dengan melakukan antara lain a)*drug utilization* yaitu penggunaan bahan/obat dan b)efisiensi SDM.

b. *Technical efficiency* antara lain pemenuhan alkes sesuai kebutuhan, *maintenance* alat dan penggadaan operator sendiri bagi peralatan canggih sehingga utilitasnya tinggi.

c. Standaraisasi pelayanan melalui penyediaan SOP dan persediaan obat/bahan RS

d. Cost analysis (analisis biaya) untuk tarif, perencanaan anggaran, analisis rasio bagi setiap investasi, dan juga perlu dilakukan *utilization review* setiap pelayanan dan tarif.

e. Pencatatan rekam medik yang baik dan benar memudahkan penagihan bagi pihak ketiga (asuransi)

f. Sadar biaya untuk seluruh karyawan.

6. Manajemen Pelayanan *Customer*

Pengembangan Manajemen Sosial *Marketing*, dilakukan proses perencanaan dengan memperhatikan kebutuhan dan tuntutan dari masyarakat khususnya di area cakupan rumah sakit dan dilakukan langkah operasional dengan secara terprogram dan terorganisir dalam struktur organisasi rumah sakit. Berikut ini adalah Segmentasi, Target dan *Positioning* (STP) RSU Sofifi.

1) Langkah Sosial *Marketing*

Tabel 7. 25

Strategi Pemasaran

A. Strategi Pemasaran		
Segmentasi : Patient	**T: Target**	**P: *Positioning***
Pasar RS : Pasar dari RSU Sofifi adalah 100% pasien non captive/pasien umum karena RSU Sofifi belum bekerja sama dengan BPJS.	Targeting adalah pasar efektif yang diasumsikan akan berobat ke RSU Sofifi. Pasar efektif RSU Sofifi adalah 94,69% yang berasal dari rujukan vertikal & horizontal, asuransi dan perusahaan (jaminan).	▪ RSU Sofifi saat ini memposisikan diri sebagai Rumah Sakit Umum Kelas D dengan kapasitas 47 TT dengan kewajiban memberikan pelayanan spesialis ▪ Adapun pengembangan ke depan menjadi Rumah Sakit Umum (RSU) Kelas B dengan kapasitas 300 TT untuk 20 tahun ke depan sesuai dengan perhitungan analisis *demand* yang dilakukan secara bertahap dari Kelas D ➔ C ➔ B.

2) Taktik *Marketing* (Marketing Mix)

Tabel 7. 26

Marketing Mix

Product	***Price***	***Place***	***Promotion***
▪ Pelayanan rumah sakit rujukan Kelas B sesuai standar PMK ▪ Pelayanan Unggulan ▪ Sudah terakreditasi	▪ Terjangkau ▪ Sesuai ketentuan Pemda ▪ Penghitungan *unit cost*	▪ Lokasi rumah sakit mudah dicapai, dekat dengan pemukiman dan senter ekonomi.	▪ Pembuatan web resmi sehingga dapat menjadi media sosialisasi dan pemberian informasi ▪ Pengembangan jejaring pelayanan kesehatan

Product	***Price***	***Place***	***Promotion***
	▪ Optimalisasi aset	▪ Semua unit rumah sakit mudah diakses ▪ Optimalisasi melalui alat informasi medsos.	▪ Para dokter aktif di Webinar Nasional (web seminar) ▪ Promosi melalui media radio, TV, jejaring sosial, komunitas ▪ *Leaflet*., spanduk, pendaftaran on line ▪ Kegiatan Pameran

People	***Process***	***Public***
▪ SDM (medis/ spesialis) lengkap. ▪ Petugas yang pro aktif/ cekatan dan berorientasi pada pasien mengikuti perkembangan.	▪ Pelayanan dilaksanakan sesuai dengan protap yang telah ditetapkan dan professional. ▪ Tidak birokrasi, ramah, efektif ▪ Kerjasama harmonis pelayanan dan pemasaran	▪ Turut membina wilayah cakupan untuk kegiatan preventif aspek kesehatan masyarakat. ▪ Konsen pada pembinaan masyarakat miskin. ▪ Konsen pada kegiatan pembinaan pasien BPJS. ▪ Melibatkan masyarakat dalam penyediaan pelayanan penunjang ▪ Membangun citra/ *brand image*

Power	***Performance***
▪ *Goodwill* dalam subsidi pembiayaan pelayanan keluarga miskin. ▪ Sosialisasi dan penegakkan aturan sistem rujukan.	▪ Non Physical performance; Parameter kinerja yang berkeseimbangan antara pelayanan, SDM, finansial dan pelayanan pelanggan. ▪ Physical performance; bangunan fisik, peralatan, perabotan, logo, warna barang berkesinambungan dengan service yang diberi al; karcis, sampul, label dll. ▪ Atmosfir RS yang menunjang; visual, aroma, suara, tata ruang, *lay out* ruang dll.

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

3) Program Sosial *Marketing* :

- Survai pasar
- Pelayanan kepuasan pasien
- Promosi produk jasa
- Pembinaan jejaring

4) Citra :

- Pelayanan publik bermutu dan terjangkau
- Pelayanan professional dengan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang
- Nuansa yang penuh dengan kekeluargaan
- Bangunan dan fasilitas yang lengkap dan bersih
- Standar pelayanan *front office* melalui pelayanan yang cepat, ramah dan komunikatif.

BAB 8
MASTER PROGRAM

BAB 8
MASTER PROGRAM

8.1 KELAYAKAN PENGEMBANGAN RUMAH SAKIT

8.1.1 Kondisi Eksternal

Beberapa isu strategis dalam dunia bisnis yang berdampak pula bagi industri kesehatan secara **regional** di ASEAN dan Asia adalah implementasi dari kesepakatan bersama pada tahun 2015 atas kerjasama melalui Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) yang berdampak pada terciptanya suatu pasar yang besar dari perdagangan bebas baik barang maupun jasa dikawasan ASEAN. *Benefit* secara umum dari integrasi ASEAN ini adalah terciptanya satu regulasi domestik yang kuat dan mobilisasi dari sumber daya. Sedangkan dari sisi konsumen, akan lebih banyak pilihan terhadap *supply* termasuk pelayanan kesehatan dengan kualitas yang terbaik. Dari sisi pemberi pelayanan, akan terjadi transfer *knowledge* dan *technology* serta akses yang sangat baik pada pasar luar negeri. Telediagnosis, *Medical tourism*, konsultasi dokter asing, scan tomografi dan pemeriksaan penunjang lainnya, siap menyambut era perdagangan bebas ini.

Pelayanan kesehatan di negara-negara ASEAN yang mengalami pertumbuhan ekonomi dan populasi yang cepat. Pada kenyataannya belanja kesehatan masyarakat ASEAN masih jauh dibawah masyarakat Eropa. WHO menyebutkan belanja kesehatan per kapita di ASEAN sekitar 4%, sedangkan belanja kesehatan masyarakat Eropa rata-rata 9,5%. (World Bank, 2011). Biaya pelayanan kesehatan yang dikeluarkan yang berasal dari sektor public dan private, Vietnam paling besar, diikuti oleh Kamboja, Singapura, Filipina dan Thailand. Sedangkan Indonesia masuk pada negara ketiga terendah diikuti Brunei dan Myanmar, dimana Myanmar masuk sebagai negara dengan belanja kesehatan yang paling kecil. Thailand adalah negara yang paling tinggi dukungan sektor swastanya sedangkan Brunei karena negara kecil dan kaya, hampir seluruhnya ditanggung pemerintah.

Menyimak kondisi ini, masih banyak yang harus dikejar oleh pemerintah Indonesia dalam memperkuat pelayanan kesehatan agar mampu bersaing dan layak dikunjungi dalam mempersiapkan diri menghadapi MEA yang waktunya sudah hampir tiba.

Tentunya diantara kesiapan lain yang perlu diperhatikan adalah pelayanan rumah sakit. Minimnya investor swasta yang tertarik membangun bisnis rumah sakit pada beberapa tahun belakangan ini (65%-67%) disebabkan karena kurangnya perhatian pemerintah terhadap investor asing dan perlindungan atas kepemilikan dan hak-haknya (Stephen Lock, Edelman Indonesia, 2011).

Negara negara ASEAN sendiri sudah mempersiapkan diri lebih dahulu dengan kerjasama public private antara lain Bangkok Dust Medical di Thailand dan Makati Medical Centre di Filipina. Pada dua negara tersebut pemerintah menganggap perlunya kontribusi sektor swasta untuk merealisasi ketentuan dan rencana pemerintah. Pemerintah Vietnam juga memberikan insentif pajak pada investor swasta baik hotel maupun rumah sakit swasta. Malaysia meningkatkan anggaran kesehatan 15% pada tahun 2013 yang lalu sebagai respon terhadap peningkatan demand atas pelayanan kesehatan dan untuk mendorong ekspansi pemanfaatan teknologi informasi (IT) dalam *medical care, health education, health service system management* yang sudah ditargetkan sejak periode 2010 sampai 2014.

Singapura sendiri yang merupakan salah satu negara ASEAN yang dianggap sudah memberikan advanced health care dengan health care spending/capita diatas rata rata negara ASEAN (422,4$) dan memiliki kebijakan penataan pelayanan kesehatan dalam *Master Plan Health Care* 2020. Singapura juga merencanakan menambah 3.700 tempat tidur dengan merekrut lebih dari 20.000 tenaga kesehatan untuk membangun beberapa rumah sakit termasuk dua rumah sakit pemerintah. Singapura sudah mulai persiapan antara lain sejak tahun 2014, meliputi perubahan pola pembayaran bagi masyarakat miskin dan lansia. Setelah MEA terintegrasi lebih luas berikutnya akan masuk negara-negara kuat Asia lainnya seperti Jepang, Cina, Korea ditambah Australia. Dalam proses liberisasi ini salah satu framework penting adalah bagaimana proses kerjasama saling menguntungkan terkait dengan tenaga dokter, perawat & bidan dan dokter gigi. Yang dianggap mengemuka sebagai leader nantinya adalah Thailand dan Malaysia. Dalam kacamata negara negara tetangga masih menurut peneliti Edelman, Indonesia dianggap masih fokus pada pemberian pelayanan dasar (*basic health care provision*) bersama dengan negara Vietnam dan Filipina. Sedangkan Malaysia, Thailand dan Brunei dianggap sudah mampu memberikan pelayanan dengan standar tinggi dan fokus pada pelayanan dengan kualitas tinggi.

8.1.2 Kondisi Internal

Pada tahun 2014, Indonesia mulai menerapkan *universal coverage* melalui peraturan baru yaitu Undang Undang Sistem Jaminan Sosial Nasional (SJSN) dan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS). Dengan *Health Expenditure* total (% GDP) sebesar 2,72% (2011), naik menjadi 3,35% pada tahun 2015, Indonesia dianggap memiliki *budget* kecil dengan *underinvestment* dalam pelayanan kesehatan dibandingkan negara lain sekitar seperti Singapore 4,25%, Malaysia 4%, Myanmar 4,95%, Vietnam 5.65%, Filipina 4,41% dan Thailand 3,77% (World Bank 2015). Untuk itu Indonesia memerlukan lompatan besar dalam meningkatkan pelayanan kesehatan. Adanya rujukan berjenjang dalam implementasi BPJS semula diharapkan mampu meningkatkan kualitas dan sarana pelayanan primer seperti Puskesmas maupun pelayanan sekunder rumah sakit kelas D, C dan B. Namun minimnya anggaran pemerintah dan belum bertumbuhnya kontribusi sektor swasta menyebabkan fasilitas dan SDM di pelayanan primer dan sekunder yang ada diluar pulau Jawa dan beberapa daerah pedesaan belum meningkat secara signifikan seperti yang telah disebutkan diatas dalam pendahuluan. Adanya Sistem rujukan daring (*online*) yang baru – baru ini diberlakukan diharapkan akan memperbaiki pelayanan kesehatan dengan me-reduce sistem antrian serta mempermudah masyarakat membuat janji temu dengan dokter (Dirut BPJS, Fachmi Indris, 2018) masih dihentikan sementara untuk memperbaiki sistem dan beberapa hal lainnya. Perubahan-perubahan yang signifikan dan terjadi cepat cukup berpengaruh bagi kunjungan Rumah Sakit Tertier untuk beberapa waktu.

Kondisi masyarakat Indonesia sangat heterogen dalam hal kemampuan ekonomi. Sekitar 10% masyarakat kaya di Indonesia sama dengan penduduk Malaysia, lebih kurang 25 juta (Laksono T, Skenario RS menghadapi BPJS) membutuhkan pelayanan kesehatan yang lebih dari sekedar pelayanan BPJS. Kelompok ini mampu membayar tinggi untuk mendapat mutu pelayanan yang tinggi. Mereka inilah potensial untuk menjadi target pasar pelayanan berstandar internasional. Orang-orang kaya di kota maupun kabupaten ini akan mencari pelayanan yang sesuai dengan *fee* yang dikeluarkan tentunya baik dalam hal fasilitas maupun kemampuan dokter dan para tenaga kesehatan lainnya, apabila tidak mampu menerbitkan rasa percaya, golongan ini akan lari ke luar negeri. Sehingga untuk itu perlu perbaikan baik dari sisi fasilitas, kompetensi maupun kelancaran pelayanan dan keramah-tamahan mampu menarik kembali golongan ini untuk mau menikmati pelayanan di negara sendiri. Keberhasilan ini sekaligus menjadi barometer untuk mampu menarik minat pasar luar negeri. Hal ini juga akan merangsang para rumah sakit untuk meningkatkan daya saingnya dalam percaturan global.

Dalam era pasca berlakunya BPJS, dikotomi pelayanan muncul antara kualitas dan pembiayaan. Secara volume, bagi rumah sakit pemerintah, pasar BPJS ini sangat menjanjikan, demikian pula dengan kompleksitas dan variansi penyakitnya. Namun jumlah tenaga spesialis dan subspesialis yang tersebar diluar kota besar sangat sedikit, ditambah lagi pola pembayaran jasa medik yang lebih kompetitif di rumah sakit swasta membuat banyak rumah sakit daerah yang akhirnya tidak menangani kasus kasus yang seharusnya masih mampu ditangani.

Di Jawa sendiri penumpukan spesialis dan subspesialis terkonsentrasi di DKI dan DIY sehingga pengaturan rujukan berjenjang belum mampu mengungkit kemampuan rumah sakit daerah, dimana rumah sakit daerah akan merujuk kerumah sakit pusat yang menjadi rujukan nasional. Sementara itu pendidikan spesialis di Fakultas Kedokteran masih terkendala oleh penyempurnaan regulasinya. Belum adanya acuan yang pantas saat ini antara tugas dan benefit yang didapat para dokter sebagai klinisi yang juga menjadi dosen dan peneliti, membuat rumah sakit pendidikan minim akademik atmosfirnya. Hal ini tentunya kurang menguntungkan bagi Indonesia dalam menghadapi MEA, bukan tak mungkin sektor pelayanan dan pendidikan akan di isi oleh tenaga kerja asing. Rumah Sakit Pendidikan merupakan salah satu rumah sakit rujukan yang semula diharapkan mampu menjadi tempat mencetak para dokter umum, gigi maupun spesialis, namun dengan perkembangan kebijakan mengenai BPJS sistem rujukan berjenjang, Rumah Sakit Pendidikan harus mengkaji ulang seluruh langkah operasionalnya, termasuk berkaitan dengan fungsi pendidikan. Beban adanya *iddle capasity* akibat sistem rujukan berjenjang, perubahan peraturan mengenai dosen klinik, perlunya meningkatkan kompetensi dalam penanganan severity level 3 dan penyakit dengan tingkat kesulitan tinggi seharusnya mampu mendorong peningkatan profesionalisme para spesialis dan subspesialis, namun dengan berbagai kendala, sumber daya belum dimanfaatkan secara optimal. Rumah sakit masih mencari bentuk yang tepat dengan melakukan *cost benefit* analisis dalam setiap langkah dan usaha.

Sejak dimulainya kebijakan JKN pada tahun 2014 ini, jumlah pasien di RS Rujukan tertinggi (tertier) semakin berkurang, namun tingkat kesulitannya akan semakin tinggi (Laksono T, Mencari Rumah Sakit Rujukan Nasional dalam Era JKN). RS rujukan sendiri memiliki berbagai jenis, Rumah Sakit Rujukan Nasional, provinsi, regional antar kabupaten dan kepulauan. Rujukan dapat bersifat geografis atau dalam pelayanan kesehatan/ unggulan tertentu misal jantung dan kanker. Kegiatan dalam rumah sakit yang akan dijadikan rujukan tentu akan banyak mengubah mekanisme sistem dalam bisnis proses rumah sakit itu sendiri baik dari sisi input maupun proses. Tentunya ada indikator dan syarat sebagai rumah sakit rujukan serta lingkungan kegiatan rujukan

dengan konsekuensi manajemen dan proses kegiatan di sebuah rumah sakit yang dipersiapkan untuk menjadi pusat rujukan.

Pengembangan RSU Sofifi memperhatikan faktor kelayakan pengembangan rumah sakit, tantangan dan peluang kedepan. Faktor kelayakan pengembangan RSU Sofifi adalah sebagai berikut :

1. Hasil Analisis SWOT menunjukkan RSU Sofifi berada pada kuadran III dimana Rumah sakit menghadapi peluang pasar yang sangat besar, tetapi di lain pihak menghadapi beberapa kendala/kelemahan internal. Strategi yang dapat diterapkan adalah meminimalkan masalah internal rumah sakit, sehingga dapat merebut peluang pasar yang lebih baik.
2. Pada TOWS Matrix RSU Sofifi berada pada kuadran 2 – *Internal Fix-it Quadrant* sedangkan berdasarkan IE Matrix berada kuadran I (*Grow and Build*). Strategi yang dapat diterapkan adalah *Product Development* dan *Market Development*.
3. Morbiditas Provinsi Maluku Utara : Tahun 2017 = TB Paru 1.971 kasus, Tahun 2018 = Pneumonia 2.662 kasus, Tahun 2018 = HIV 102 AIDS 776 kasus, Tahun 2018 = diare 33.281 kasus, Tahun 2018 = kusta 788 kasus, Tahun 2018 = DBD 295 kasus, Tahun 2018 = filariasis 25 kasus dan Tahun 2018 = malaria 543 kasus.
4. perhitungan potensi pasar RSU Sofifi berpeluang mengambil 94,69 % dari pasar pontensial yang tersedia bagi pelayanan untuk rumah sakit umum, sehingga dalam kurun waktu 20 tahun kedepan kapasitas optimal RSU Sofifi mencapai sebesar 300 bed/tempat tidur yang bertambah secara bertahap disesuaikan dengan kenaikan kunjungan dan kenaikan BOR yang mengacu pada Grafik Barber Johnson.

8.2 RUMAH SAKIT UMUM (RSU) SOFIFI SEBAGAI SARANA PELAYANAN KESEHATAN RUJUKAN

Berdasarkan keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.02.02/Menkes/390/2014 tanggal 17 Oktober 2014 tentang Pedoman Penetapan Rumah Sakit Rujukan Nasional & Rujukan Regional, Undang-undang SJSN dan BPJS mengamanatkan kepada semua komunitas kesehatan untuk dapat menyediakan pelayanan kesehatan yang bermutu, merata dan terjangkau bagi seluruh masyarakat. Di sisi lain, saat ini jangkauan pelayanan kesehatan belum merata, terutama di daerah tertinggal, perbatasan, kepulauan dan miskin. Sistem rujukan pasien saat ini dirasakan masih belum efektif & efisien, masih banyak masyarakat belum dapat menjangkau pelayanan kesehatan. Secara umum, sistem rujukan dalam pelayanan dikenal sebagai suatu mekanisme dimana jika sebuah fasilitas kesehatan tidak memiliki sumber daya (SDM, peralatan) untuk menangani suatu kasus, maka pasien akan dikirim ke fasilitas kesehatan lain yang lebih lengkap & canggih. Sistem Kesehatan adalah suatu jaringan

penyedia pelayanan kesehatan (*supply side*) dan orang-orang yang menggunakan pelayanan tersebut (*demand side*) di setiap wilayah, serta negara dan organisasi yang melahirkan sumber daya tersebut, dalam bentuk manusia maupun dalam bentuk material.

Menurut Sistem Kesehatan Nasional, rujukan upaya kesehatan adalah pelimpahan wewenang dan tanggung-jawab secara timbal balik, baik horisontal dan vertikal maupun struktural dan fungsional terhadap kasus penyakit atau masalah penyakit atau permasalahan kesehatan. Sistem ini menghendaki adanya suatu pengaturan pola kedatangan pasien ke fasilitas kesehatan, yang dimulai dengan datang ke fasilitas paling sederhana (pelayanan kesehatan primer).

Gambar 8. 1

Alur Pelayanan Rujukan

Menurut alur di atas, jika bukan kasus emergency, maka pasien yang merupakan peserta BPJS harus mengunjungi fasilitas kesehatan primer terlebih dahulu. Jika fasilitas kesehatan primer (Puskesmas) tidak mampu menangani, maka pasien dapat dirujuk ke rumah sakit yang lebih tinggi kelasnya. Implementasi JKN mengatur bahwa rujukan berjenjang adalah hal mutlak yang harus dilaksanakan dan dipatuhi. Jika dilaksanakan dengan benar, maka ini akan membuat jumlah pasien di rumah sakit rujukan tertinggi menjadi berkurang secara kuantitas, namun tingkat kesulitannya meningkat. Permenkes RI No. 1 Tahun 2012 mengatur jenis-jenis rujukan, yaitu rujukan nasional, rujukan provinsi, rujukan regional antar-kabupaten serta rujukan kepulauan. Sistem ini memang dikecualikan bagi pasien yang jauh dari pusat pelayanan kesehatan primer atau dalam kasus kegawatdaruratan. Sistem ini juga

menguntungkan bagi masyarakat, khususnya kelas menengah ke atas, karena sifat portabilitasnya. SKN tahun 2009 telah mengatur adanya rujukan berjenjang. Menurut SKN, ada dua jenis rujukan yaitu rujukan medis dan rujukan kesehatan. Rujukan medis berkaitan dengan pengobatan dan pemulihan (pengiriman pasien, specimen, transfer pengetahuan). Rujukan kesehatan berkaitan dengan upaya pencegahan dan peningkatan kesehatan (sarana, teknologi dan operasional). Namun tidak mudah mengembangkan rumah sakit rujukan medis maupun kesehatan. Manajemen rumah sakit perlu mendukung sistem tersebut dengan infrastruktur dan sistem yang baik. RSU Sofifi saat ini belum bekerjasama dengan BPJS karena belum terakreditasi, namun untuk kedepannya akan bekerjasama sehingga dipersiapkan sebagai layanan rujukan.

8.3 SNARS (STANDAR NASIONAL AKREDITASI RUMAH SAKIT)

Akreditasi rumah sakit merupakan sebuah proses penilaian dan penetapan kelayakan rumah sakit berdasarkan standar pelayanan yang telah ditetapkan oleh lembaga independen akreditasi Kementerian Kesehatan. Untuk melaksanakan proses akreditasi rumah sakit, Kementerian Kesehatan kemudian menetapkan Komisi Akreditasi Rumah Sakit atau disingkat dengan KARS. Pada awalnya standar akreditasi rumah sakit mulai ditetapkan pada tahun 1995. Seiring berjalannya pekembangan dalam dunia kesehatan, standar akreditasi rumah sakit kemudian diperbaharui menjadi standar akreditasi versi 2012 yang disusun dan ditetapkan pada tahun 2012. Dengan melihat pola tuntutan pelayanan rumah sakit yang semakin meningkat dan potensi pengembangan standar akreditasi yang diberlakukan untuk nasional, maka pada akhir tahun 2017 KARS telah menetapkan kebijakan baru mengenai Standar Akreditasi Rumah Sakit (SNARS) edisi 1.

SNARS merupakan standar nasional akreditasi rumah sakit yang telah ditetapkan oleh KARS dan sudah mulai diberlakukan pada 1 Januari 2018 di seluruh Indonesia. Mengacu pada pada beberapa pedoman yang terdiri dari konsep dan prosedur akreditasi internasional yang ditetapkan oleh ISQua atau *The International Society for Quality in Health*, perundang-undangan dan peraturan pemerintah mengenai profesi di Indonesia, standar akreditasi JCI edisi 4 dan edisi 5, standar akreditasi rumah sakit KARS versi 2012, serta mengacu pada kajian hasil survey standar dan element yang belum diterapkan di rumah sakit Indonesia, KARS kemudian menetapkan standar penilaian akreditasi rumah sakit dalam SNARS 2018 yang telah disesuaikan dengan kondisi rumah sakit di Indonesia. Proses penyempurnaan standar akreditasi SNARS 2018 dilakukan melalui berbagai macam diskusi dan kesepakan yang melibatkan berbagai stakeholder dari Kementerian Kesehatan, Perhimpunan Rumah Sakit Seluruh

Indonesia (PERSI), Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI), Himpunan Perawat Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (HIPPI), dan Persatuan Pengendalian Infeksi (Perdalin). Adapun perbedaan penyempurnaan dari sistem akreditasi sebelumnya yang ditetapkan pada tahun 2012 adalah adanya tambahan Bab yang ada pada SNARS 2018. Jika sebelumnya standar akreditasi hanya berjumlah 15 bab, SNARS 2018 kemudian menambah 1 bab dalam standar akreditasi rumah sakit sehingga menjadi 16 Bab. Selain itu ada penambahan standar dalam SNARS 2018 yang terdiri dari standar pengendalian resistensi antimikroba (PRA) dan juga standar integrasi pendidikan kesehatan dalam pelayanan rumah sakit.

Pengelompokan fungsi-fungsi standar akreditasi yang terdiri dari:

1. Standar keselamatan pasien
2. Standar pelayanan berfokus pasien
3. Standar manajemen rumah sakit
4. Program nasional, dan
5. Integrasi pendidikan kesehatan dalam pelayanan di rumah sakit

8.4 PENGEMBANGAN PELAYANAN RUMAH SAKIT

8.4.1 Layanan Unggulan

Layanan unggulan (*center of excellent*) merupakan suatu layanan yang penuh dengan inovasi, didukung oleh teknologi terbaik dibidangnya, biasanya komprehensif pada layanan klinik yang fokus pada suatu penyakit tertentu, serta tidak dimiliki oleh pesaing. Zuckerman & Markham (2006) menyebutkan adanya 4 aspek perlu dipikirkan yaitu :

- **Produk** : seberapa luas dan dalam produk tersebut akan dikembangkan. Aspek layanan mana yang akan menjadi pembeda (keunikan) dengan layanan sejenis yang sudah ada atau yang dikembangkan oleh pesaing,
- **Pasar** : bagaimana caranya memperluas cakupan target pasar dan masuk ke pangsa pasar yang baru, bagaimana mempertahankan pangsa pasar yang sudah ada
- **Posisi :** bagaimana RS ini bisa mengambil posisi (dalam arena persaingan) pada layanan yang akan menjadi unggulan tersebut dan mendatangkan efek halo memberi kesan pada keseluruhan pelayanan rumah sakit sehingga mampu bekerja *team work*
- **Kemampuan unik** : bagaimana rumah sakit ini bisa menyediakan teknologi, staf (medis dan staf klinis yang lain), fasilitas, keuangan, penelitian, pendidikan, dan kapabilitas lain yang sifatnya spesifik ke

layanan unggulan ini untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan layanan tersebut.

Disamping itu kriteria lain mengenai pelayanan unggulan antara lain :

- Ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan
- Belum dimiliki RS lain
- Dibutuhkan masyarakat luas
- Tingkat keberhasilan tinggi
- Diharapkan jadi *revenue center*
- Tersedia sarana, prasarana, alat, dan sistem.

Adapun layanan unggulan RSU Sofifi adalah jantung dan hipertensi, hemodialisa, saraf dan rehabilitasi medik salah satu alasan pemilihan layanan unggulan tersebut adalah untuk menjaring pasien-pasien wilayah cakupan yang biasanya berobat ke Kota Ternate dengan adanya layanan unggulan tersebut dapat lebih dekat secara jarak dan waktu ke RSU Sofifi.

Berikut ini perincian layanan unggulan RSU Sofifi serta dasar pemilihannya :

1. **Jantung dan Hipertensi**

   Penyakit jantung dan pembuluh darah (kardiovaskuler) merupakan masalah kesehatan utama di negara maju maupun negara berkembang. Hipertensi menjadi penyebab kematian nomor satu di dunia setiap tahunnya. Hipertensi merupakan salah satu penyakit kardiovaskular yang paling umum dan paling banyak disandang masyarakat. hipertensi ini merupakan salah satu pintu masuk atau faktor risiko penyakit seperti jantung, gagal ginjal, diabetes, stroke. Data Riskesdas 2018 menyebutkan bahwa Prevalensi Hipertensi berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia adalah 8,36 dan di Provinsi Maluku Utara adalah 5,71. Untuk prevalensi Hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk umur ≥ 18 tahun di Indonesia adalah 34,11 dan di Provinsi Maluku Utara adalah 24,65. Berdasarkan Riskesdas 2018 menyebutkan bahwa Prevalensi penyakit Jantung berdasarkan Diagnosis Dokter di Indonesia adalah 1,5 dan di Provinsi Maluku Utara adalah 1,1.

2. **Hemodialisa**

   Hemodialisa adalah terapi cuci darah di luar tubuh untuk seseorang yang ginjalnya tidak bekerja secara normal. Berdasarkan Riskesdas 2018 menyebutkan bahwa Prevalensi penyakit Gagal Ginjal Kronis berdasarkan

Diagnosis Dokter di Indonesia adalah 0,38 dan di Provinsi Maluku Utara adalah 0,56. Untuk proporsi Hemodialisis pada penduduk umur ≥ 15 tahun dengan gagal ginjal berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia adalah 19,33 dan di Provinsi Maluku Utara adalah 4,88. Salah satu dasar pemilihan unggulan hemodialisa karena selama ini sebagian besar pasien hemodialisa yang berobat ke RSUD Chasan Boesoeri Ternate berasal dari Pulau Halmahera.

3. Saraf

Berdasarkan Riskesdas 2018 menyebutkan bahwa Prevalensi (per mill) Stroke berdasarkan Diagnosis Dokter di Indonesia adalah 10,9 dan di Provinsi Maluku Utara adalah 4,6. Untuk proporsi control Stroke ke fasilitas pelayanan kesehatan pada penduduk umur ≥ 15 tahun dengan Stroke berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia adalah 39,4 dan di Provinsi Maluku Utara adalah 37,2.

4. Rehabilitasi Medik

Rehabilitasi medik yang menjadi unggulan terkait untuk menunjang penyakit saraf/stroke, sehingga pengembangan rehabilitasi medik dari penilaian, diagnosis, perlakuan dan aktivitas pencegahan dilaukan untuk menghindari pasien dari cacat fisik permanen. Tim rehabilitasi medik yang terdiri dokter spesialis rehabilitasi medik, perawat, terapis okupasi, dokter spesialis gizi, dan psikiater akan mengkaji dan menentukan perencanaan terapi yang sesuai dengan kondisi pasien.

Dari keempat layanan unggulan RSU Sofifi yang menjadi prioritas adalah Jantung dan Hipertensi dan Hemodialisa.

8.4.2 Rekomendasi Pengembangan IGD

Rekomendasi pengembangan IGD adalah sebagai berikut :

1. IGD memiliki akses tersendiri dekat dengan *intensive care* dan bedah sentral serta laboratorium & radiologi.
2. Saat Kapasitas Tempat Tidur sudah mencapai 100 T (RSU Kelas C) :
   a. Pelayanan Instalasi Gawat Darurat Level II sebagai standar minimal untuk Rumah Sakit Kelas C. Jenis Pelayanan : 1. Diagnosis dan penanganan permasalahan jalan nafas (airway problem) ventilasi pernafasan (*breathing problem* dan sirkulasi, 2. Penilaian disability, penggunaan obat, EKG, defibrilasi (observasi HCU), 3. Bedah cito.

b. Dokter Spesialis 4 besar on call, dokter umum (dengan kemahiran kegawatdaruratan, GELS, ATLS, ACLS, dll on site 24 jam.
c. Disediakan ruangan dekontaminasi dan ruangan triase sesuai dengan standar IGD Level II.
d. Fungsi ruang yang lengkap untuk mendukung semua fungsi terpadu IGD level III (tiga) PONEK hingga tersedianya ruang khusus umum.

3. Saat Kapasitas Tempat Tidur sudah mencapai 200 TT (RSU Kelas B) :
   a. Pelayanan Instalasi Gawat Darurat Level III sebagai standar minimal untuk Rumah Sakit Kelas B. Jenis Pelayanan : 1. Diagnosis dan penanganan permasalahan pada A,B,C dengan alat lengkap termasuk ventilator, 2. Penilaian *disability*, penggunaan obat, EKG, defibrilasi, 3. HCU/R. Resusitas, 4. Bedah cito.
   b. Dokter Spesialis 4 besar on site, dokter spesialis lain on call, dokter PPDS on site 24 jam dan dokter umum (dengan kemahiran kegawatdaruratan, GELS, ATLS, ACLS, dll on site 24 jam.
   c. Disediakan ruangan dekontaminasi dan ruangan triase sesuai dengan standar IGD Level III.
   d. Fungsi ruang yang lengkap untuk mendukung semua fungsi terpadu IGD level III (tiga) PONEK hingga tersedianya ruang khusus seperti ruang *intermediate*/HCU (umum,cardiac).
4. Disediakannya sistem penagihan yang terpadu dan *on line* sehingga mempercepat proses dan akurat.
5. Disediakannya sarana sistem rujukan baik untuk ambulans darat maupun pengangkutan serta akses yang mudah dan areal parkir yang nyaman khusus IGD.
6. Disediakannya sistem radiomedik untuk rujukan pra rumah sakit untuk penjaminan mutu penatalaksanaan dari tempat kejadian.

8.4.3 Rekomendasi Pengembangan Instalasi Rawat Jalan

Rekomendasi pengembangan Instalasi Rawat Jalan adalah sebagai berikut:

1. Akreditasi D dilakukan pada tahun 2021, akreditasi kelas C dilakukan pada tahun 2022 dan akreditasi kelas B dilakukan pada tahun 2023.
2. Pemisahan poliklinik infeksi dan non infeksi
3. Penambahan jenis pelayanan : Poliklinik Spesialis Mata, Paru, Poliklinik Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah, THT, Saraf, Ortopedi dan Traumatologi, Kulit dan Kelamin, Pelayanan Hemodialisa, Pelayanan Hiperbarik, Pelayanan VCT, Poliklinik Kedokteran Jiwa, Poliklinik Urologi, Poliklinik Subspesialis Bedah Saraf, Poliklinik Subspesialis Bedah Vaskular,

Poliklinik Subspesialis Ginjal Hipertensi, Poliklinik Subspesialis Kardiovaskular, Poliklinik Subspesialis Paru Kerja dan Lingkungan dan Poliklinik Subspesialis Radiologi Intervensi dan Vaskular.

4. Penyediaan fungsi ruang untuk mendukung administrasi terpadu meliputi *main hall*, registrasi, rekam medik, pembayaran tagihan dan pemenuhan kebutuhan administratif .
5. Pasien lama maupun baru mendaftar di loket pendaftaran menggunakan sistem antrian elektronik, kemudian data pasien dicatat menggunakan SIM RS eMR (*Electronic Medical Record*) .
6. Penyediaan ruangan di rawat jalan termasuk untuk tindakan minor dan diagnostik *portable* yang melekat dengan pelayanan rawat jalan memudahkan dokter yang bertugas. Pembagian ruang kecil saja tiap bagian namun seluruh lokasi dapat menampung semua bidang pelayanan dengan pengaturan jadwal dokter hari, jam, tarif dan perjanjian.
7. Penyediaan lahan parkir yang representatif untuk pengunjung rawat jalan.
8. Penyediaan pelayanan lengkap di Instalasi Rawat Jalan diimbangi dengan dokter dan peralatan medis yang memadai.
9. Jenis pengembangan pelayanan rawat jalan adalah eksisting yang ada dikembangkan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 3 Tahun 2020.

Tabel 8. 1

Pengembangan Pelayanan RSU Sofifi
dengan Pelayanan RSU Kelas C dan Kelas B (Permenkes RI No. 3 Tahun 2020)

No	Jenis Pelayanan	RSU Sofifi	RSU Kelas B
1	Pelayanan Medik Umum dan Penunjang Medik		
	a. Medik Umum :		
	1) Pelayanan Medik Dasar Rawat Jalan	+	+/-
	2) Pelayanan KIA/ KB	+	+/-
	3) Pelayanan Gigi	+	+/-
	b. Medik Spesialis		
	1) Spesialis Dasar		
	a) Penyakit Dalam	+	+/-
	b) Kesehatan Anak	+	+/-
	c) Bedah	+	+/-
	d) Obstetri dan *Gynecology*	+	+/-
	2) Spesialis Lain	+	
	a) Mata	+	+/-
	b) Paru	+	+/-
	c) Jantung dan Pembuluh Darah	+	+/-
	d) THT	+	+/-
	e) Saraf	+	+/-
	f) Ortopedi dan Traumatologi	+	+/-
	g) Kulit dan Kelamin	+	+/-

No	Jenis Pelayanan	RSU Sofifi	RSU Kelas B
	h) Kedokteran Jiwa	+	
	i) Urologi		
	j) Anestesi	+	+/-
	k) Rehabilitasi Medik	+	+/-
	l) Radiologi	+	+/-
	m) Laboratorium	+	+/-
	▪ Patologi Klinik	+	+/-
	▪ Patologi Anatomi	+	+/-
	n) Gizi Klinik	+	
	c. Medik Sub Spesialis		
	1) Subspesialis Bedah a) Bedah Vaskuler b) Bedah Saraf	+	+/-
	2) Subspesialis Penyakit Dalam a) Kardiovaskular b) Ginjal Hipertensi	+	+/-
	3) Subspesialis Penyakit Dalam a) Paru Kerja dan Lingkungan	+	+/-
	4) Subspesialis Radiologi a) Radiologi Interensi dan Vaskular	+	+/-
	Pelayanan Hemodialisa	+	+/-
	Pelayanan Hiperbarik	+	+/-
	Pelayanan VCT	+	+/-
2	Pelayanan Keperawatan dan Kebidanan		
	a. Pelayanan Keperawatan	+	+
	b. Pelayanan Kebidanan	+	+/-
3	Pelayanan Non Medik		
	a. CSSD	+	+
	b. Rekam Medik	+	+
	c. Farmasi	+	+
	d. Pelayanan Darah	+	+
	e. Laundry/Binatu	+	+
	f. Pengolahan Makanan/Gizi	+	+
	g. Pemeliharaan sarana prasarana dan alat kesehatan	+	+
	h. Informasi dan komunikasi	+	+
	i. Pemulasaran Jenazah	+	+/-

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, Rencana Strategis RSU Sofifi, Target Jenis Pelayanan RSU Sofifi, Morbiditas Provinsi Maluku Utara dan Permenkes No. 3 Tahun 2020

8.4.4 Rekomendasi Pengembangan Kapasitas Rawat Inap

Pengembangan kapasitas rawat inap RSU Sofifi didasarkan akan kebutuhan pemenuhan jumlah tempat tidur untuk masyarakat di wilayah cakupan RSU Sofifi. Dengan menggunakan proyeksi *demand* masyarakat pada Instalasi Rawat Jalan, Instalasi Rawat Inap dan Instalasi Penunjang Medis, angka kesakitan, indeks berobat dan demografi pertambahan penduduk, maka pengembangan kapasitas tempat tidur di Instalasi Rawat Inap RSU Sofifi untuk 20 tahun kedepan menjadi 300 tempat tidur. Perinciannya adalah sebagai berikut :

Tabel 8. 2

Pengembangan Kapasitas Rawat Inap RSU Sofifi Tahun 2020-2040

Kapasitas TT	Jumlah TT			
	2020	2021-2022	2023-2033	2034-2040
Kelas VVIP	-	-	4	6
Kelas VIP	-	-	10	15
Kelas I	-	8	14	20
Kelas II	-	10	20	30
Kelas III	47	66	115	170
Perinatologi	-	5	10	15
HCU	-	3	6	10
Intensive Care	-	8	16	24
▪ ICU	-	8	10	15
▪ NICU	-	-	2	3
▪ PICU	-	-	2	3
▪ ICCU/ICVCU	-	-	2	3
Isolasi	-	-	5	10
Total	**47**	**100**	**200**	**300**

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

- Kelas II dan III untuk pasien JKN, Kelas I, VIP dan VVIP untuk pasien Non JKN
- Pemisahan rawat inap infeksi dan non infeksi
- Pengelompokan ruang perawatan intensif terdiri dari: ICU, NICU, PICU dan ICCU/ICVCU.
- Penambahan kapasitas Tempat Tidur berdasarkan potensi *demand* sampai 20 tahun ke depan menjadi 300 TT. Penambahan tempat tidur bertahap berdasarkan pemanfaatan tempat tidur (perhitungan BOR) dalam pencapaian daerah efisiensi menurut Grafik Barber Johnson.
- Potensi *demand* tercapai dipengaruhi beberapa faktor, Kelengkapan pelayanan, alat medis, jenis dan jumlah Dokter Spesialis dan pemasaran serta kerjasama dengan institusi atau rumah sakit lain.

8.4.5 Rekomendasi Pengembangan Instalasi Rawat Intensif

Rekomendasi pengembangan Instalasi Rawat Intensif adalah sebagai berikut:

1. Pelayanan ICU : saat RSU kelas C adalah pelayanan ICU primer sedangkan saat sudah RSU Kelas B adalah pelayanan ICU sekunder mengacu pada Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 1778/Menkes/SK/XII/2010 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan *Intensive Care Unit* (ICU) di Rumah Sakit.
2. Lokasi ICU satu kawasan dengan IBS dan *recovery room*, berdekatan/mempunyai akses yang mudah ke IGD, Laboratorium dan Radiologi.

3. Pengelompokkan ruang perawatan intensif terdiri dari: ICU, NICU, PICU dan ICCU/ICVCU.
4. Memiliki dokter spesialis dan subspesialis yang dapat dipanggil setiap saat.
5. Dikelola oleh ahli anestesi konsultan *intensif care* atau dokter ahli konsultan *intensif care* yang lain yang bertanggung jawab secara keseluruhan dan dokter jaga yang terlatih untuk *CPR.*
6. Memiliki lebih dari 75% perawat bersertifikat *ICU* dan minimal berpengalaman kerja di Unit Penyakit Dalam dan Bedah selama 3 (tiga) tahun.
7. Disediakannya semua kelengkapan untuk ruang perawatan intensif baik umum maupun khusus, untuk perawatan *intermediate*, isolasi, termasuk *pantry*, untuk pembilasan dan pembuangan limbah dan ruang tindakan minor.
8. Mampu dengan cepat melayani pemeriksaan laboratorium, *rontgen cito* untuk kemudahan diagnostik selama 24 jam dan fisioterapi.
9. Disediakan ruang stasiun petugas yang lengkap untuk fungsi administrasi, konsultasi dengan keluarga pasien, penyimpanan obat, alat dan rekam medik, monitor dan audio untuk komunikasi dengan pasien dan keluarga dan loker dan kamar ganti petugas.

8.4.6 Rekomendasi Pengembangan Instalasi Bedah Sentral

Rekomendasi untuk Instalasi Bedah Sentral adalah sebagai berikut :

1. Berdasarkan potensi *demand* pengembangan IBS untuk 20 tahun kedepan dengan alokasi sebagai 6 kamar bedah di Instalasi Bedah Sentral.
2. Peralatan yang diperlukan untuk keperluan bedah setiap KSM Bedah dipenuhi selain tingkat kecanggihan dan kelengkapannya
3. Mekanisme yang standar untuk menjamin mutu kamar bedah dilaksanakan diantaranya akses masuk yang berbeda antara pasien dan petugas, adanya akses bahan bekas operasi yang khusus langsung ke arah belakang kamar bedah, adanya akses langsung untuk pengantaran bahan dari pusat sterilisasi.
4. Tersedianya fungsi ruang dari mulai ruang tunggu, ruang administrasi dan konsultasi dengan keluarga pasien, ruang pembilasan dan ganti pakaian, ruang bedah, ruang pembilasan alat dan akses bahan bekas pakai dan ruang pemulihan. Semua ruang dilakukan pengaturan suhu dengan teknologi alat pengatur suhu yang sesuai dengan kebutuhan spesifikasi kamar masing-masing untuk menghindarkan bau dan paparan infeksi dari luar.

5. Disediakannya utilitas yang memadai termasuk untuk mengamankan aliran listrik tetap berkesinambungan dan untuk penyediaan air siap pakai sesuai spesifikasi air yang diperlukan kebersihannya dan sistem drainase dibuat untuk mencegah kebocoran.

8.4.7 Rekomendasi Pengembangan Pelayanan Anestesi

Rekomendasi untuk pelayanan anestesi adalah sebagai berikut :

1. Pelayanan anestesi mengacu pada Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor Permenkes No. 519 Tahun 2011 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan Anestesiologi dan Terapi Intensif di Rumah Sakit.
2. Pelayanan anestesiologi dan terapi intensif di RS Kelas C, terdiri dari : layanan anestesi/analgesia di kamar bedah, layanan anestesi/ analgesia di luar kamar bedah (ruang radiologi, ruang pencitraan, endoskopi, diagnostic, kateresasi, kamar bersalin, ruang rawat dan lain-lain), layanan kedokteran perioperative, Layanan penanggulangan nyeri akut dan kronik, layanan terapi intensif, layanan gawat darurat dan layanan *high care/intermediate care*.
3. Pelayanan anestesiologi dan terapi intensif di RS Kelas B, terdiri dari : layanan anestesi/analgesia di kamar bedah, layanan anestesi/ analgesia di luar kamar bedah (ruang radiologi, ruang pencitraan, endoskopi, diagnostic, kateresasi, kamar bersalin, ruang rawat dan lain-lain), layanan kedokteran perioperative, Layanan penanggulangan nyeri akut dan kronik, layanan terapi intensif, layanan anesthesia regional, layanan resusitasi jantung paru dan otak, layanan gawat darurat dan layanan *high care/intermediate care*.
4. Pelayanan ini dikembangkan secara komprehensif sebagai dasar untuk pelayanan unggulan yang merupakan kerja sama tim antar KSM.
5. Memiki dokter spesialis anestesiologi dan perawat anestesi. Perawat mahir minimal setingkat D III anestesi yang telah mendapat pelatihan/pendidikan dalam perawatan intensif minimal 6 bulan, berpengalaman bekerja di *ICU* minimal selama 1 tahun.
6. Mampu melakukan evaluasi dan pengendalian mutu pelayanan dengan melakukan analisa epidemiologis untuk menilai pola pasien, resiko terkait dan *outcome* yang dihasilkan.

8.4.8 Rekomendasi Pengembangan Instalasi Laboratorium

Rekomendasi untuk Instalasi Laboratorium adalah sebagai berikut :

1. Pengembangan laboratorium mengacu pada Permenkes RI No. 411/Menkes/Per/III/2010 Tentang Laboratorium Klinik.
2. Adanya pengembangan lab dengan adanya layanan cathlab (menunjang layanan unggulan jantung dan hipertensi).
3. Penyediaan pelayanan patologi anatomi, penyediaan SDM dokter spesialis patologi klinik dan patologi anatomi.
4. Disediakannya administrasi terpadu untuk pelayanan registrasi, penerimaan sampel, informasi, rekam medik laboratorium dan penyerahan hasil pemeriksaan.
5. Disediakannya pelayanan konsultasi dengan konsulen laboratorium.
6. Disediakannya peralatan dengan sistem digital sehingga memudahkan untuk merekam, menelaah dan mereproduksi hasil pemeriksaan.
7. Disediakan loket dan tempat pengambilan darah terpisah untuk pasien BPJS, anak dan balita, dan lansia serta pasien umum/kontraktor.
8. Adanya sistem informasi khusus bagian Laboratorium/ *Laboratory Information System* (LIS).

8.4.9 Rekomendasi Pengembangan Instalasi Radiologi

1. Pengembangan pelayanan radiologi mengacu pada Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 410 Tahun 2010 tentang Standar Pelayanan Radiologi di Sarana Pelayanan Kesehatan
2. Pengembangan alat-alat radiologi untuk RSU kelas B, antara lain :
   a. Mobile X-Ray
   b. Dental X-Ray
   c. CT Multislice/CT Scan
   d. Fluoroskopi
   e. Mammography
   f. C-Arm
   g. Digital Panoramic/Cephalometri
   h. MRI
   i. PACS

8.4.10 Rekomendasi Pengembangan Instalasi Rehabilitasi Medik

1. Pengembangan Pelayanan Rehabilitasi Medik di RSU Sofifi mengacu pada Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 378 Tahun 2008 tentang Pedoman Pelayanan Rehabilitasi Medik di Rumah Sakit. Untuk RSU kelas C dan RS B pelayanan rehabilitasi yang harus dipenuhi adalah pelayanan sekunder, dimana mencakup :
   a. Layanan rehabilitasi medic spesialis
   b. Layanan fisioterapi dengan peralatan dasar
   c. Layanan okupasi terapi dengan peralatan dasar
   d. Layanan ortotik prostetik, tidak mempunyai bengkel sendiri
   e. Layanan asuhan keperawatan rehabilitasi medic (fakultatif)
2. SDM yang harus tersedia antara lain dokter spesialis rehabilitasi medik, terapis (fisioterapis/okupasi terapi/ ortotik prostetik) dan perawat rehabilitasi medik (fakultatif).

8.4.11 Rekomendasi Pengembangan Pelayanan Non Medis

Rekomendasi pengembangan pelayanan penunjang adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan Pelayanan Instalasi Farmasi

a. Pengembangan pelayanan Instalasi Farmasi mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 72 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit
b. Pengembangan pelayanan farmasi rumah sakit/ farmasi klinis, joint team visite dengan dokter.
c. Setiap hari dilakukan pengecekan atas obat pasien dan obat cadangan di ruang pusat perawat baik oleh perawat maupun oleh petugas dari Instalasi Farmasi.
d. Perencanaan obat dengan menggunakan pendekatan EOQ (*Economic Order Quantity*) dengan diupayakan melibatkan semua tenaga medis dan penyederhanaan formularium obat rumah sakit.
e. Penyimpanan obat dengan mekanisme FIFO/LIFO atau dikemudian hari *Just In Time* (JIT) melalui kerja sama dengan suplier/vendor.
f. Pembentukan jejaring dengan semua pihak di bagian pengadaan mulai dari pabrik obat, pedagang besar farmasi (PBF) dan apotik rekanan di sekitar rumah sakit untuk mengamankan penyediaan obat dengan pendekatan jejaring suplay (*supply chain*).
g. Disediakan ruang tunggu yang nyaman dan loket pengambilan obat yang terpisah bagi pasien BPJS, lansia dan pasien umum biasa atau kontraktor dengan sistem pemanggilan elektronik seperti bank.

h. Membuat pengaturan pengambilan obat rawat inap untuk semua ruangan agar tidak terjadi akumulasi pengambilan yang tidak merata dalam waktu satu minggu dengan membuat prioritas lebih sering pada instalasi/ unit yang lebih banyak menggunakan obat.Untuk rawat inap disediakan depo yang mampu memberikan pelayanan segera pada pasien.

i. Disediakannya fasilitas dan sarana bangunan yang memadai untuk memenuhi fungsi pelayanan pendaftaran, pengadaan dari pihak distributor, pelayanan OTC, peracikan dan pengemasan, konsultasi obat (MESO), penerimaan tamu rekanan, administrasi farmasi, penyimpanan dan ruang antara untuk pendistribusian dan ruang untuk pertemuan staf serta gudang obat.

2. Pengembangan Pelayanan Instalasi Gizi

a. Pengembangan Pelayanan Gizi sesuai dengan Permenkes No. 78 tahun 2013 tentang Pedoman Pelayanan Gizi di Rumah Sakit yang meliputi pelayanan gizi rawat jalan, rawat inap, penyelenggaraan makanan (produksi dan distribusi makanan) serta penelitian dan pengembangan gizi terapan di rumah sakit.

b. Penyediaan ruang ruang sesuai dengan kebutuhan ruang berdasarkan standar yang tercantum dalam Permenkes.

c. Lokasi sangat perlu diperhatikan antara lain ; 1). Mudah dicapai dari semua ruang rawat bila jarak terlalu jauh dapat disiapkan pantry pada tiap cluster 2). Kebisingan di tempat pengelolaan tidak mengganggu ruang lain 3). Mudah dicapai kendaraan dari luar untuk memudahkan pengiriman bahan makanan 4). Tidak berdekatan tenpat dengan tempat pembuangan sampah, laundry, ruang jenazah 5). Mendapat sinar yang cukup.

3. Pelayanan UPTD (Unit Pelayanan Transfusi Darah)

Pelayanan Unit Pelayanan Transfusi Darah mengacu pada Peraturan Pemerintah No. 7 tahun 2011 tentang Pelayanan Darah dan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 83 Tahun 2014 tentang Unit Transfusi Darah, Bank Darah Rumah Sakit, dan Jejaring Pelayanan Transfusi Darah, pengembangan pelayanan di Rumah Sakit diarahkan sesuai dengan aturan tersebut, termasuk diantaranya adalah penyediaan darah, pengolahan, penyimpanan dan pendistribusian.

8.5 PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA RUMAH SAKIT

Dalam upaya meningkatkan kualitas dan kuantitas pelayanan di RSU Sofifi perlu didukung oleh ketersediaan Sumber Daya Manusia (SDM) yang memadai baik jumlah maupun kompetensinya. Berdasarkan Permenkes RI No. 3 Tahun 2020 bahwa pengembangan jumlah dan kualifikasi sumber daya manusia disesuaikan dengan hasil analisis beban kerja, kebutuhan, dan kemampuan pelayanan Rumah Sakit.

Tabel 8. 3

Data Waktu Pemeriksaan Pasien di Poliklinik RSU Sofifi

No	Poliklinik	Waktu Pemeriksaan (menit)
1	**Poli Umum**	
	Pasien 1	2 menit
	Pasien 2	2 menit
	Pasien 3	2 menit
	Pasien 4	3 menit
	Pasien 5	2 menit
	Pasien 6	2 menit
	Pasien 7	16 menit
	Pasien 8	5 menit
	Pasien 9	3 menit
	Pasien 10	3 menit
2	**Poli Penyakit Dalam**	
	Pasien 1	13 menit
	Pasien 2	25 menit
	Pasien 3	4 menit

Sumber : Data Survei dan Hasil Analisis Konsultan, 2020

Asumsi-asumsi yang digunakan :

- Hari Kerja = Senin – Sabtu (6 hari kerja)
- Standar Pemeriksaan Dokter pada perhitungan analisis beban kerja menggunakan IDI : 8 – 15 menit (dikarenakan data di lapangan sebagian besar pasien ke poliklinik hanya untuk keperluan SKD)
- Jumlah libur nasional = 13 hari (libur nasional tahun 2019)
- Data rawat jalan untuk pengembangan menggunakan proporsi dari rawat jalan RSUD Labuha Halmahera Selatan.
- Data rawat inap untuk pengembangan menggunakan proporsi dari rawat jalan RSUD Labuha Halmahera Selatan.

Metode analisis beban kerja adalah suatu metode perhitungan kebutuhan Sumber Daya Manusia Kesehatan (SDMK) berdasarkan beban kerja yang dilaksanakan oleh setiap jenis SDMK pada setiap fasilitas pelayanan kesehatan sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya.

Analisis Beban Kerja Eksisting (Tahun yang diambil Tahun 2019)

1. Menetapkan fasyankes dan SDMK :
   - Fasilitas Layanan Kesehatan : RSU Sofifi
   - SDMK : dokter umum dan dokter spesialis

2. Menetapkan waktu kerja yang tersedia (WKT)

Tabel 8. 4

Perhitungan Waktu Kerja yang Tersedia

No	Kode	Komponen	Keterangan	Rumus	Jumlah	Satuan
	A	B	C	D	E	F
1	A	Hari Kerja	6 hari kerja/minggu	52 minggu	312	Hari/tahun
2	B	Cuti pegawai	Peraturan Pegawai		12	Hari/tahun
3	C	Libur Nasional	Kalender Tahun 2019		13	Hari/tahun
4	D	Mengikuti Pelatihan	Rata-rata dalam 1 tahun		5	Hari/tahun
5	E	Absen (sakit,dll)	Rata-rata dalam 1 tahun		12	Hari/tahun
6	F	Waktu kerja dalam seminggu	Kepres No. 68 Tahun 1995		37,5	Jam/minggu
7	G	Jam Kerja Efektif (JKE)	Permen PAN RB No. 26 Tahun 2011	75% * 37,5 jam	28,125	Jam/minggu
8	WK	Waktu kerja (dalam 1 hari)	6 hari kerja/minggu	28,125/6	4,688	Jam/hari
9	WKT	Waktu kerja tersedia (hari)	6 hari kerja/ minggu	312 – (12+13+5+12)	270	Hari/tahun
10		Waktu kerja tersedia (jam)	6 hari kerja/ minggu	312 – (12+13+5+12) * 4,688	1.266	Jam/hari
11	Waktu kerja tersedia dalam menit				75.960	Menit/tahun

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

3. Menetapkan komponen beban kerja (tugas pokok, tugas penunjang dan uraian kerja) dan norma waktu

   Untuk Layanan IGD RSU kelas D adalah IGD level I , yang harus *on site* 24 jam adalah dokter umum , sedangkan dokter spesialis medik dasar tidak wajib ada. Namun saat sudah menjadi RSU Kelas C spesialis medik dasar on call dan saat peningkatan kelas menjadi RSU kelas B (spesialis medik dasar *on site* dan spesialis lain o*n call*).

Tabel 8. 5

Penetapan Komponen Beban Kerja dan Norma Waktu

No	Jenis Tugas	Jenis SDMK	Komponen Beban Kerja	Norma Waktu	Satuan
1	Tugas Pokok	Dokter Spesialis Penyakit Dalam	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	8	Menit/pasien
			Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	5	Menit/pasien
			Membuat catatan medik pasien rawat jalan	2	Menit/pasien

No	Jenis Tugas	Jenis SDMK	Komponen Beban Kerja	Norma Waktu	Satuan
			Membuat catatan medik pasien rawat inap	2	Menit/pasien
			Membuat catatan medik pasien IGD	2	Menit/pasien
			Melakukan tugas jaga panggilan/on call di IGD (kelas C) onsite (kelas B)	10	Menit/pasien
	Tugas Penunjang		Menjadi tim penguji kesehatan	240	Menit/semester
			Melakukan penyuluhan medik	60	Menit/bulan
			Mengikuti seminar	60	Menit/bulan
2	Tugas Pokok	Dokter Spesialis Obgyn	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	8	Menit/pasien
			Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	5	Menit/pasien
			Membuat catatan medik pasien rawat jalan	2	Menit/pasien
			Membuat catatan medik pasien rawat inap	2	Menit/pasien
			Membuat catatan medik pasien IGD	2	Menit/pasien
			Melakukan tugas jaga panggilan/on call di IGD (kelas C) onsite (kelas B)	10	Menit/pasien
	Tugas Penunjang		Menjadi tim penguji kesehatan	240	Menit/semester
			Melakukan penyuluhan medik	60	Menit/bulan
			Mengikuti seminar	60	Menit/bulan
3	Tugas Pokok	Dokter Spesialis Anak	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	8	Menit/pasien
			Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	5	Menit/pasien
			Membuat catatan medik pasien rawat jalan	2	Menit/pasien
			Membuat catatan medik pasien rawat inap	2	Menit/pasien
			Membuat catatan medik pasien IGD	2	Menit/pasien
			Melakukan tugas jaga panggilan/on call di IGD (kelas C) onsite (kelas B)	10	Menit/pasien
	Tugas Penunjang		Menjadi tim penguji kesehatan	240	Menit/semester
			Melakukan penyuluhan medik	60	Menit/bulan
			Mengikuti seminar	60	Menit/bulan
4	Tugas Pokok	Dokter Spesialis Bedah	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	8	Menit/pasien
			Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	5	Menit/pasien
			Membuat catatan medik pasien rawat jalan	2	Menit/pasien
			Membuat catatan medik pasien rawat inap	2	Menit/pasien
			Membuat catatan medik pasien IGD	2	Menit/pasien
			Melakukan tugas jaga panggilan/on call di IGD (kelas C) onsite (kelas B)	10	Menit/pasien
	Tugas Penunjang		Menjadi tim penguji kesehatan	240	Menit/semester
			Melakukan penyuluhan medik	60	Menit/bulan
			Mengikuti seminar	60	Menit/bulan
5	Tugas Pokok	Dokter Umum	Melakukan pelayanan medik umum rawat jalan	8	Menit/pasien

No	Jenis Tugas	Jenis SDMK	Komponen Beban Kerja	Norma Waktu	Satuan
			Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	5	Menit/pasien
			Membuat catatan medik pasien rawat jalan	2	Menit/pasien
			Membuat catatan medik pasien rawat inap	2	Menit/pasien
			Membuat catatan medik pasien IGD	2	Menit/pasien
			Melakukan tugas jaga on site 24 jam (3 shift)	10	Menit/pasien
	Tugas Penunjang		Menjadi tim penguji kesehatan	240	Menit/semester
			Melakukan penyuluhan medik	60	Menit/bulan
			Mengikuti seminar	60	Menit/bulan

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

4. Menghitung standar beban kerja

   Standar Beban Kerja = Waktu Kerja Tersedia/Norma Waktu per kegiatan pokok

Tabel 8. 6

Perhitungan Standar Beban Kerja

No	Jenis Tugas	Jenis SDMK	Komponen Beban Kerja	Norma Waktu (menit/pasien)	WKT (menit)	SBK (menit)
1	Tugas Pokok	Dokter Spesialis Penyakit Dalam	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	8	75.960	9.495
			Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	5		15.192
			Membuat catatan medik pasien rawat jalan	2		37.980
			Membuat catatan medik pasien rawat inap	2		37.980
			Membuat catatan medik pasien IGD	2		37.980
			Melakukan tugas jaga panggilan/on call di IGD (kelas C) onsite (kelas B)	10		7.596
2	Tugas Pokok	Dokter Spesialis Obgyn	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	8	75.960	9.495
			Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	5		15.192
			Membuat catatan medik pasien rawat jalan	2		37.980
			Membuat catatan medik pasien rawat inap	2		37.980
			Membuat catatan medik pasien IGD	2		37.980
			Melakukan tugas jaga panggilan/on call di IGD (kelas C) onsite (kelas B)	10		7.596
3	Tugas Pokok	Dokter Spesialis Anak	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	8	75.960	9.495
			Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	5		15.192
			Membuat catatan medik pasien rawat jalan	2		37.980
			Membuat catatan medik pasien rawat inap	2		37.980
			Membuat catatan medik pasien IGD	2		37.980
			Melakukan tugas jaga panggilan/on call di IGD (kelas C) onsite (kelas B)	10		7.596

No	Jenis Tugas	Jenis SDMK	Komponen Beban Kerja	Norma Waktu (menit/pasien)	WKT (menit)	SBK (menit)
4	Tugas Pokok	Dokter Spesialis Bedah	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	8	75.960	9.495
			Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	5		15.192
			Membuat catatan medik pasien rawat jalan	2		37.980
			Membuat catatan medik pasien rawat inap	2		37.980
			Membuat catatan medik pasien IGD	2		37.980
			Melakukan tugas jaga panggilan/on call di IGD (kelas C) onsite (kelas B)	10		7.596
5	Tugas Pokok	Dokter Umum	Melakukan pelayanan medik umum rawat jalan	8	75.960	9.495
			Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	5		15.192
			Membuat catatan medik pasien rawat jalan	2		37.980
			Membuat catatan medik pasien rawat inap	2		37.980
			Membuat catatan medik pasien IGD	2		37.980
			Melakukan tugas jagaon site 24 jam	10		7.596

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

5. Menghitung standar tugas penunjang (STP) dan faktor tugas penunjang (FTP)

Tabel 8. 7

Perhitungan Standar Tugas Penunjang

No	Jenis Tugas	Jenis SDMK	Komponen Beban Kerja	Rata-Rata Waktu	Satuan	Waktu Kegiatan (menit)	WKT	FTP (%)
1	Tugas Penunjang	Dokter Spesialis	Menjadi tim penguji kesehatan	240	Menit/semester	480	75.960	0,63
			Melakukan penyuluhan medik	60	Menit/bulan	720		0,95
			Mengikuti seminar	60	Menit/bulan	720		0,95
Faktor Tugas Penunjang (FTP) dalam %								2,53
Standar Tugas Penunjang (STP)								1,03

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

6. Menghitung Kebutuhan SDMK

Tabel 8. 8

Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Penyakit Dalam

Jenis Tugas	Jenis SDMK	Kegiatan	Capaian Tahun 2019	SBK	Kebutuhan SDMK
Tugas Pokok dan Tugas Penunjang	Dokter Spesialis Penyakit Dalam	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	204	9.495	0,02
		Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	237	15.192	0,02
		Membuat catatan medik pasien rawat jalan	204	37.980	0,01

Jenis Tugas	Jenis SDMK	Kegiatan	Capaian Tahun 2019	SBK	Kebutuhan SDMK
		Membuat catatan medik pasien rawat inap	237	37.980	0,01
		JKT (Jumlah Kebutuhan Tenaga Tugas Pokok)			0,05
		Standar Tugas Penunjang			1,03
		Pembulatan			1,08

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Tabel 8. 9

Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Obgyn

Jenis Tugas	Jenis SDMK	Kegiatan	Capaian Tahun 2019	SBK	Kebutuhan SDMK
Tugas Pokok dan Tugas Penunjang	Dokter Spesialis Obgyn	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	11	9.495	0,0012
		Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	0	15.192	0
		Membuat catatan medik pasien rawat jalan	11	37.980	0,0003
		Membuat catatan medik pasien rawat inap	0	37.980	0
		JKT (Jumlah Kebutuhan Tenaga Tugas Pokok)			0,0015
		Standar Tugas Penunjang			1,03
		Pembulatan			1,0315

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Tabel 8. 10

Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Anak

Jenis Tugas	Jenis SDMK	Kegiatan	Capaian Tahun 2019	SBK	Kebutuhan SDMK
Tugas Pokok dan Tugas Penunjang	Dokter Spesialis Anak	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	5	9.495	0,0005
		Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	0	15.192	0
		Membuat catatan medik pasien rawat jalan	5	37.980	0,0001
		Membuat catatan medik pasien rawat inap	0	37.980	0
		JKT (Jumlah Kebutuhan Tenaga Tugas Pokok)			0,0007
		Standar Tugas Penunjang			1,03
		Pembulatan			1,0307

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Tabel 8. 11

Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Bedah

Jenis Tugas	Jenis SDMK	Kegiatan	Capaian Tahun 2019	SBK	Kebutuhan SDMK
Tugas Pokok dan Tugas Penunjang	Dokter Spesialis Bedah	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	0	9.495	0
		Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	0	15.192	0
		Membuat catatan medik pasien rawat jalan	0	37.980	0
		Membuat catatan medik pasien rawat inap	0	37.980	0
		JKT (Jumlah Kebutuhan Tenaga Tugas Pokok)			0
		Standar Tugas Penunjang			1,03
		Pembulatan			1,03

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Tabel 8. 12

Kebutuhan SDMK Dokter Umum

Jenis Tugas	Jenis SDMK	Kegiatan	Capaian Tahun 2019	SBK	Kebutuhan SDMK
Tugas Pokok dan Tugas Penunjang	Dokter Umum	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	588	9.495	0,0619
		Membuat catatan medik pasien rawat jalan	588	37.980	0,0155
		Membuat catatan medik pasien IGD	475	37.980	0,0125
		Melakukan tugas jaga panggilan/on call di IGD	475	7.596	0,0597
		JKT (Jumlah Kebutuhan Tenaga Tugas Pokok)			0,1496
		Standar Tugas Penunjang			1,03
		Pembulatan			1,1796

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Tabel 8. 13

Perbandingan Data SDM Eksisting dan Analisis Beban Kerja Eksisting

No	Jenis SDMK	Jumlah SDM (orang)		Analisis
		Eksisting	Beban Kerja	
1	Penyakit Dalam	1	1	Sesuai beban kerja
2	Obgyn	0	1	Perlu SDM
3	Anak	0	1	Perlu SDM
4	Bedah	0	1	Perlu SDM
5	Umum	10	4	Melebih beban kerja

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Analisis Beban Kerja Pengembangan

Setelah melakukan analisis beban kerja untuk data eksisting 2019, maka kebutuhan SDMK untuk pengembangan 20 tahun ke depan dengan 300 TT pada tahun 2040 adalah sebagai berikut :

Tabel 8. 14

Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Penyakit Dalam – Pengembangan

Jenis Tugas	Jenis SDMK	Kegiatan	Pengembangan Tahun 2040	SBK	Kebutuhan SDMK
Tugas Pokok dan Tugas Penunjang	Dokter Spesialis Penyakit Dalam	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	13.472	9.495	1,419
		Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	3.648	15.192	0,240
		Membuat catatan medik pasien rawat jalan	13.472	37.980	0,355
		Membuat catatan medik pasien rawat inap	3.648	37.980	0,096
		Membuat catatan medik pasien IGD	31368	37.980	0,826
		Melakukan tugas jaga panggilan/on call di IGD	31.368	7.596	4,130
		JKT (Jumlah Kebutuhan Tenaga Tugas Pokok)			7,065
		Standar Tugas Penunjang			1,030
		Pembulatan			8,095

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Tabel 8. 15

Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Obgyn - Pengembangan

Jenis Tugas	Jenis SDMK	Kegiatan	Pengembangan Tahun 2040	SBK	Kebutuhan SDMK
Tugas Pokok dan Tugas Penunjang	Dokter Spesialis Obgyn	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	726	9.495	0,076
		Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	6.613	15.192	0,435
		Membuat catatan medik pasien rawat jalan	726	37.980	0,019
		Membuat catatan medik pasien rawat inap	6.613	37.980	0,174
		Membuat catatan medik pasien IGD	31.368	37.980	0,826
		Melakukan tugas jaga panggilan/on call di IGD	31.368	7.596	4,130
		JKT (Jumlah Kebutuhan Tenaga Tugas Pokok)			5,660
		Standar Tugas Penunjang			1,03
		Pembulatan			6,690

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Tabel 8. 16

Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Anak - Pengembangan

Jenis Tugas	Jenis SDMK	Kegiatan	Pengembangan Tahun 2040	SBK	Kebutuhan SDMK
Tugas Pokok dan Tugas Penunjang	Dokter Spesialis Anak	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	2.724	9.495	0,287
		Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	330	15.192	0,022
		Membuat catatan medik pasien rawat jalan	2.724	37.980	0,072
		Membuat catatan medik pasien rawat inap	330	37.980	0,009
		Membuat catatan medik pasien IGD	31.368	37.980	0,826
		Melakukan tugas jaga panggilan/on call di IGD	31.368	7.596	4,130
		JKT (Jumlah Kebutuhan Tenaga Tugas Pokok)			5,344
		Standar Tugas Penunjang			1,03
		Pembulatan			6,374

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Tabel 8. 17

Kebutuhan SDMK Dokter Spesialis Bedah - Pengembangan

Jenis Tugas	Jenis SDMK	Kegiatan	Pengembangan Tahun 2040	SBK	Kebutuhan SDMK
Tugas Pokok dan Tugas Penunjang	Dokter Spesialis Bedah	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	2.195	9.495	0,231
		Melakukan kunjungan (visite) kepada pasien rawat inap	991	15.192	0,065
		Membuat catatan medik pasien rawat jalan	2.195	37.980	0,058
		Membuat catatan medik pasien rawat inap	991	37.980	0,026
		Membuat catatan medik pasien IGD	31.368	37.980	0,826
		Melakukan tugas jaga panggilan/on call di IGD	31.368	7.596	4,130
		JKT (Jumlah Kebutuhan Tenaga Tugas Pokok)			5,336
		Standar Tugas Penunjang			1,03
		Pembulatan			6,336

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Tabel 8. 18

Kebutuhan SDMK Dokter Umum

Jenis Tugas	Jenis SDMK	Kegiatan	Capaian Tahun 2040	SBK	Kebutuhan SDMK
Tugas Pokok dan Tugas Penunjang	Dokter Umum	Melakukan pelayanan medik umum spesialistik rawat jalan	38.830	9.495	4,090
		Membuat catatan medik pasien rawat jalan	38.830	37.980	1,022
		Membuat catatan medik pasien IGD	475	37.980	0,826
		Melakukan tugas jaga panggilan/on call di IGD	475	7.596	4,130
		JKT (Jumlah Kebutuhan Tenaga Tugas Pokok)			10,0667
		Standar Tugas Penunjang			1,03
		Pembulatan			11,097

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Tabel 8. 19

Perbandingan Data SDM Eksisting dan Analisis Beban Kerja Pengembangan

No	Jenis SDMK	Jumlah SDM (orang)		Analisis
		Eksisting	Beban Kerja	
1	Penyakit Dalam	1	8	Penambahan 7 SDM
2	Obgyn	0	7	Penambahan 7 SDM
3	Anak	0	6	Penambahan 6 SDM
4	Bedah	0	6	Penambahan 6 SDM
5	Umum	10	11	Penambahan 1 SDM

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

Dari jumlah SDM yang ada perlu dievaluasi dalam pelayanan berdasarkan beban kerja tidak hanya berorientasi pada jumlah mengingat fungsi pelayanan rumah sakit menurut Undang-Undang tidak hanya pelayanan namun harus memenuhi pula untuk pendidikan, penelitian dan pengabdian sosial. Adanya kebutuhan untuk mengembangkan pelayanan unggulan dan berdasarkan peramalan potensi pasien pada spesialis tertentu, perlu diantisipasi dari sekarang sebagai dasar dalam penambahan SDM terutama dokter spesialis, beberapa SDM Dokter yang dibutuhkan adalah pemenuhan Dokter Spesialis Bedah, Anak, Obgyn, Rehabilitasi Medik, Anestesi, Patologi Klinik, Gizi Klinik, Patologi Anatomi, Mata, Paru, Jantung dan Pembuluh Darah, THT, Saraf, Ortopedi dan Traumatologi, Kulit dan Kelamin, Kedokteran Jiwa, Urologi, Bedah Saraf, Bedah Vaskular, Ginjal Hipertensi, Kardiovaskular, Paru Kerja dan Lingkungan dan Radiologi Intervensi dan Vaskular.

Tabel 8. 20

Rencana Pentahapan SDM Dokter Spesialis RSU Sofifi

SDM Dokter Eksisting	Penambahan Dokter Spesialis	Pentahapan SDM Dokter Spesialis
▪ Dokter Umum = 10 ▪ Dokter Spesialis Penyakit Dalam = 1	▪ Dokter Spesialis Penyakit Dalam ▪ Dokter Spesialis Anak ▪ Dokter Spesialis Obgyn ▪ Dokter Spesialis Bedah ▪ Dokter Spesialis Rehabilitasi Medik ▪ Dokter Spesialis Anestesi ▪ Dokter Spesialis Patologi Klinik ▪ Dokter Spesialis Gizi Klinik ▪ Dokter Spesialis Radiologi ▪ Dokter Spesialis Patologi Anatomi ▪ Dokter Spesialis Mata ▪ Dokter Spesialis Paru ▪ Dokter Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah ▪ Dokter Spesialis THT ▪ Dokter Spesialis Saraf ▪ Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi ▪ Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin ▪ Dokter Spesialis Kedokteran Jiwa ▪ Dokter Spesialis Urologi ▪ Dokter Spesialis Subspesialis Bedah Saraf ▪ Dokter Subspesialis Bedah Vaskular ▪ Dokter Subspesialis Ginjal Hipertensi ▪ Dokter Subspesialis Kardiovaskular ▪ Dokter Subspesialis Paru Kerja dan Lingkungan ▪ Dokter Subspesialis Radiologi Intervensi dan Vaskular.	**Jangka Pendek (Tahun 2020-2030) :** ▪ Dokter Spesialis Penyakit Dalam ▪ Dokter Spesialis Anak ▪ Dokter Spesialis Obgyn ▪ Dokter Spesialis Bedah ▪ Dokter Spesialis Rehabilitasi Medik ▪ Dokter Spesialis Anestesi ▪ Dokter Spesialis Patologi Klinik ▪ Dokter Spesialis Radiologi ▪ Dokter Spesialis Gizi Klinik ▪ Dokter Spesialis Patologi Anatomi ▪ Dokter Spesialis Mata ▪ Dokter Spesialis Paru ▪ Dokter Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah ▪ Dokter Spesialis THT ▪ Dokter Spesialis Saraf ▪ Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi ▪ Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin **Jangka Pendek (Tahun 2020-2040) :** ▪ Dokter Spesialis Kedokteran Jiwa ▪ Dokter Spesialis Urologi ▪ Dokter Spesialis Subspesialis Bedah Saraf ▪ Dokter Subspesialis Bedah Vaskular ▪ Dokter Subspesialis Ginjal Hipertensi ▪ Dokter Subspesialis Kardiovaskular ▪ Dokter Subspesialis Paru Kerja dan Lingkungan ▪ Dokter Subspesialis Radiologi Intervensi dan Vaskular.

Sumber : Data SDM RSU Sofifi dan Hasil Analisis Konsultan, 2020

Adapun konsep pengadaan SDM dengan beberapa alternatif:

a. Dokter spesialis: Diperlukan kerjasama RSU Sofifi dengan Fakultas Kedokteran melalui MoU. Biaya operasional SDM memerlukan dukungan pemerintah pusat terutama bagi honor dokter spesialis yang dipinjam dari Fakultas Kedokteran, beban penggajian dilaksanakan oleh pemerintah pusat. Secara bertahap sesuai dengan perkembangan dan kemampuannya, rumah sakit akan mampu membiayai operasional secara mandiri.

b. Konsep pemberdayaan dokter spesialis senior yang telah menjadi tenaga tetap rumah sakit, didorong untuk menjadi dokter subspesialis, sedangkan posisi dokter spesialis empat besar didukung oleh tenaga spesialis muda/baru.

c. Dokter spesialis dan subspesialis tamu honor dibayarkan dengan sistem bagi hasil persentase antara dokter dengan rumah sakit.

d. Pengadaan perawat umum dan perawat mahir. Perawat umum dapat direkrut ahli madya (DIII), sedangkan perawat mahir baik kebidanan maupun S1 nurse atau S2 diperlukan untuk memenuhi kebutuhan pelayanan subspesialis terutama unggulan.
e. Non medis: Administrator kesehatan berjenjang sesuai dengan kebutuhan untuk ahli madya (DIII), SI dan S2 manajemen rumah sakit, serta tenaga ahli lainnya.

8.6 PENGEMBANGAN SARANA FISIK RUMAH SAKIT

Dalam pengembangan sarana fisik RSU Sofifi disesuaikan dengan kebutuhan ruang secara keseluruhan yaitu luas, nyaman, terintegrasi dan mudah diakses. Adapun perencanaan pengembangan sarana fisik RSU Sofifi akan di bahas pada Bab Perancangan Arsitektural.

8.7 PENGEMBANGAN PERALATAN MEDIK

Pengembangan RSU Sofifi menjadi RSU Kelas B yang merupakan rujukan tingkat Provinsi, untuk menunjang pengembangan pelayanan perlu diimbangi dengan ketersediaan teknologi baik teknologi SIM RS juga alat-alat canggih kedokteran. Kehadiran peralatan medis berteknologi canggih memiliki peran besar terhadap tingkat kunjungan pasien ke rumah sakit. Pengembangan alat medik didasari akan kebutuhan setiap instalasi di RSU Sofifi, data pengadaan alat kesehatan yang telah dimiliki oleh RSU Sofifi, standar radiologi kelas B (untuk pengembangan) dan Target jenis pelayanan RSU Sofifi Tahun 2019-2024. Penyediaan alat setidaknya dapat dilakukan secara bertahap, sesuai dengan prioritas pengembangan dalam rencana pentahapan pembangunan rumah sakit dengan kemitraan pemerintah dengan swasta atau lembaga luar negeri. Pengadaan dan pemeliharaan peralatan maupun barang perlengkapan bukanlah suatu kegiatan yang berdiri sendiri, akan tetapi merupakan kegiatan yang tidak terpisahkan dengan kegiatan-kegiatan lainnya, seperti perencanaan, penentuan kebutuhan, penganggaran, penyimpanan, penyaluran, penggunaan, perawatan, perbaikan, penghapusan, penjualan dan inventarisasi. Berikut ini rekapitulasi kebutuhan peralatan medik RSU Sofifi.

Tabel 8. 21

Rencana Pentahapan Peralatan Medik dan Non Medik RSU Sofifi

No	Nama Instalasi	Saran Alat Dari Instalasi RSU Sofifi	Data Alat Kesehatan Eksisting Dari RSU Sofifi	Rencana Pentahapan Peralatan Medik dan Non Medik RSU Sofifi
A	B	C	D	E
1	Seksi Pelayanan Rawat Inap, Pelayanan Rujukan, Pelayanan Kuratif Dan Rehabilitasi	• Pengadaan Alat Kesehatan • Pengadaan Mesin Pengisian Oksigen • Penyediaan Peralatan	**Radiologi :** • Usg 4d Portable • Radiographic X-Ray – Analog	**Tahun 2022 :** • Pemenuhan peralatan medik dan non medik berdasarkan kuesioner sarana pengembangan instalasi RS (Kolom C) • Pemenuhan Peralatan Medik dan Non

No	Nama Instalasi	Saran Alat Dari Instalasi RSU Sofifi	Data Alat Kesehatan Eksisting Dari RSU Sofifi	Rencana Pentahapan Peralatan Medik dan Non Medik RSU Sofifi
A	B	C	D	E
		Penunjang Pelayanan	**Pengadaan Alat 2017 :** • Gynaecology Instrument Set • Hecting Instrument Set I, II, III • Curettage Set • Sectio Caeserean Set • Mayor Surgery Set I,II • Minor Surgery Set I,II **Pengadaan Alat 2018 :** • Skitron Usa Operatinng Light Duble Celling Aua 75 Tv • Instrument Table 2 Rack • Laparatomy Instrument Set • Strecher Back Rise • Emergency Trolley • Minor Basic Instrument • Infusion Stand • Bedside Cabinet • Aks Exeminator Table • Bipmed Hospital Bed 3 Crank Abs • Dominant Flex Portable Suction Pump • Infraterm Infra Red • Fetal Dopler • Syringe Pump • Electro Cardio Graph • Patient Monitor • Oxygen Consentrat • Neonatal Resusicator • Autoclave Steriliser • Careastrim Helat Inc Kodak Medical X-Ray Processor • Mobil Ambulance • Genset **Pengadaan Alat 2019 :** **<u>IGD :</u>** • Hospital Bed Abs Board Panel Manual • Matras • Xray Fim Viuer • Examination Lamp • Emergency Trolley • Emergency Strethcher • Instrument Trolley • Suction Pump Portable • Electrosurgical Uniit • Led Surgical Light • Bene View T5 • Benefussion Vp5 Ex Infusion Pump • Benefussion Vp5 Ex Syringe Pump	Medik Kebutuhan Ruang Operasi (Cath Lab) • Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Ruang Rawat Inap E1 • Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan CSSD **Tahun 2024 – 2025 :** • Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Ruang Operasi • Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Ruang Rawat Inap E1 • Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Laboratorium • Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Radiologi - Mobile X-Ray - Dental X-Ray - CT Multislice - Fluoroskopi - Mammography - C-Arm - Digital Panoramic/Cephalometri - MRI • Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Hemodialisa (15 mesin) • Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Mortuary **Tahun 2027 – 2028 :** Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Ruang Rawat Inap E2 **Tahun 2030 :** Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Ruang Rawat Inap E3
2.	Instalasi Gizi	Pengadaan Dan Pemantauan Alat Habis Pakai Dan Alat Penunjang Dapur		
3.	Poliklinik Fisioterapi	Kelengkapan Alat Alat Fisioterapi: Pararel Bar, Ir Standing, Interforensik, State Bycicle		
4.	RSU Sofifi	-		
5.	Instalasi Radiologi	Penambahan Apron Dan Dr		
6.	Ruang Perawatan Interna	-		
7.	Ruang Perawatan Anak	• Tensi Meter Anak Dan Bayi • Stetoskop Anak Dan Bayi • Nebulizer, Saturasi O2, O2 Tabung • Bed Pasien, Bed Side Cabinet • Over Bed Table		
8.	instalasi laboraturium	• kursi samping (flebotomi) khusus pasien • alat tcm untuk pasien covid • alat elktrolit • alat pcr dan peralatan penunjangnya • alat munologi seperti midi vidas		
9.	Rekam Medis	SIM RS		
10.	IGD	• ventilator • suction dewasa • suction bayiinkubator • boks bayi • usg • tabung oksigen • regulator • bed pasien digital		
11	Instalasi Farmasi	• penambahan peralatan sesuai standar • penambahan peralatan sesuai perkembangan rs • maintenance berkala, pengecekan peralatan, penyediaan peralatan terbaru		
12	IPSRS	kebutuhan peralatan		

No	Nama Instalasi	Saran Alat Dari Instalasi RSU Sofifi	Data Alat Kesehatan Eksisting Dari RSU Sofifi	Rencana Pentahapan Peralatan Medik dan Non Medik RSU Sofifi
A	B	C	D	E
			Radiologi : • Radiographic X-Ray – Analog **Obgyn** • Ecg Electrode With Ecg • Ambu Bag Mark Iv Adult • Ambu Oval Silicon Adult • Thermometer Non Contact Infra Red • Stethoscope Finese Adult • Stethoscope Finese Adult • Stethoscope Finese Adult And Child • Aneroid Tensimeter Perfect • Wheel Chair Alumunium • Tensimeter Aneroid Stand Vario • Tensimeter Digital Handheld • Caesaraean Set • Oxygen Consentrator 5l/M With Nebulizer • Oxygen Consentrator 10l/M With Nebulizer • Zondan Fetal Doppler • Fetal Monitor • Continous Suction Pump	

Sumber : Kuesioner Internal RSU Sofifi, Target RSU Sofifi dan Hasil Analisis Konsultan, 2020

8.8 PENGEMBANGAN SIM RS

1. *Hardware*

Hardware dan jaringan disesuaikan dengan kebutuhan *software*, karena tidak semua *software* kompatibel dengan hardware dan jaringan yang sembarangan. *Hardware* dan jaringan harus mencukupi sesuai dengan lingkup implementasi. Apabila hal ini tidak terpenuhi maka SIM RS tidak dapat berjalan dengan baik. Hal ini dikarenakan suatu sistem bekerja saling berkaitan, ketika salah satu titik dalam implementasi tidak terpenuhi *hardware* dan jaringannya maka akan mengganggu hasil dari SIM RS.

2. Software

a. *Backbone* Jaringan – ICT

Backbone jaringan ICT terdiri dari Infrastruktur jaringan *Fiber Optic* di dalam maupun di luar gedung. Kabel *fiber optic* ini menghubungkan dari IDF ke seluruh gedung menggunakan *Fiber Optic* jenis singel mode atau multi mode, seperti yang disiapkan dalam perencanaan DED.

b. Jaringan Komunikasi Data - LAN

Jaringan Komputer-LAN, di lingkungan rumah sakit RSU Sofifi – Maluku Utara akan menggunakan backbone optic yang akan digelar mulai dari jaringan di luar gedung sampai jaringan di dalam gedung. Jaringan dimaksud terdiri dari komponen pasip (kabel tembaga dan serat *optic*), serta komponen aktif yang terdiri dari switch, router dan hub. Komponen tersebut akan disusun sesuai dengan *blue print* IT yang disiapkan oleh pengelolan IT rumah sakit.

c. Modul RSU Sofifi

Modul yang akan tersedia di RSU Sofifi meliputi unit *front office* (FO) dan *back office* (BO) yang ada di Rumah Sakit

a. *Front Office*

- Pendaftaran
- Rawat Jalan
- IGD
- Rawat Inap
- Apotek / Depo Farmasi
- Laboratorium
- Radiologi
- Fisioterapi
- Gizi
- Bank Darah
- Unit Operasi & VK
- Ambulance
- Kasir

b. *Back Office*

- Gudang Farmasi
- Gudang Umum
- Manajemen Tarif
- Personalia
- Penggajian
- Keuangan
- Rekam Medis
- Akuntansi

BAB 9
PROGRAM FUNGSI

BAB 9
PROGRAM FUNGSI

Program Fungsi merupakan suatu penjelasan secara rinci dari Master Program atau Perumusan Kecenderungan Rumah Sakit dalam bentuk-bentuk kegiatan pada Rumah Sakit, berupa :

1. Aktivitas kerja

Pola aktivitas kerja adalah mengenai aktifitas yang terjadi di rumah sakit baik diluar maupun di dalam bangunan. Secara umum Pola akitifitas di Rumah Sakit terdiri dari aktivitas-aktivitas:

a. Dalam Bangunan Rumah Sakit

Pola aktivitas dan sirkulasi yang terbentuk dari adanya pergerakan yang timbul dari kegiatan - kegiatan yang berlangsung di dalam bangunan Rumah Sakit, yang terdiri atas kegiatan pelayanan medik, pelayanan penunjang medik dan non medik, Administrasi dan rekam medik, servis dan utilitas, serta pelayanan perawatan gawat darurat, dapat diuraikan sebagai berikut :

1) Pola yang terbentuk dari adanya kegiatan Pelayanan Medis baik alur pasien, Tenaga Medis dan Penunjang Medis, Tenaga Non Medis serta Pengunjung atau Pengantar/ Keluarga pasien serta alur peralatan.
2) Pola sirkulasi aktivitas seluruh kegiatan Rumah Sakit dengan pengaturan alur tersebut diatas memenuhi ketentuan dalam upaya pencegahan dan pengendalian infeksi di Rumah Sakit.
3) Pelayanan Penunjang Medis dan Non Medis yang terbentuk akibat adanya kegiatan Medis dan penunjangnya.
4) Pelayanan dan Asuhan Keperawatan yang terbentuk adanya kegiatan Tenaga, Peralatan Medis dan Non Medis, Pasien dan keluarganya serta pengunjung lainnya pada rawat Jalan dan Rawat Inap.
5) Pelayanan Rujukan yang terbentuk akibat adanya persyaratan dari yang melakukan perujukan terhadap Rumah Sakit dalam pelayanan Medis dan Non Medis
6) Pelaksanaan Administrasi Umum dan Keuangan terjadi dengan adanya kegiatan Administrasi Umum dan Keuangan guna tercapainya Tertib Administrasi dan percepatan pelayanan, dimana terjadi kegiatan petugas, pasien dan keluarganya serta berkas/ file.

b. Dalam Bangunan Rumah Sakit

Pola aktifitas yang terbentuk dari adanya kegiatan-kegiatan yang terjadi di luar bangunan Rumah Sakit, yang terdiri atas pergerakan kendaraan: pengunjung, pasien rawat jalan dan rawat inap, dokter/ staf Rumah Sakit, servis dan gawat darurat. Selain itu faktor yang mempengaruhi aktifitas di luar bangunan adalah ketersediaan sarana parkir untuk Pasien, pengunjung, dokter/ staf Rumah Sakit dan Servis, pola pengiriman barang dan servis, dan aktifitas unit gawat darurat terutama yang dikaitkan dengan pola sirkulasi dan perletakan titik pencapaian/ pintu keluar masuk agar tidak saling silang menggangu antar kegiatan dan jelas serta mudah pencapaiannya, dapat diuraikan sebagai berikut:

1) Pola yang terbentuk dari adanya arus bolak-balik pasien baik yang menggunakan kendaraan pribadi maupun ambulans.
2) Pola yang terbentuk dari adanya arus bolak-balik pasien yang berjalan kaki.
3) Pola yang terbentuk dari jumlah pengunjung yang harus setara dengan penyediaan fasilitas parkir.
4) Pola yang terbentuk dari adanya aktifitas staf/karyawan Rumah Sakit yang dalam pelaksanaannya membutuhkan fasilitas parkir.
5) Menyediakan fasilitas yang aksesibel.
6) Mengendalikan pertambahan dan penurunan jumlah pegawai berkaitan dengan ketersediaan parkir.
7) Pengiriman barang kebutuhan operasional Rumah Sakit.
8) Pola aktifitas pasien rawat jalan.

2. Hubungan fungsional

Hubungan Fungsional Rumah Sakit adalah hubungan antar Fungsi kegiatan dalam memberikan pelayanan kesehatan yang saling berkaitan satu sama lain guna menghasilkan pelayanan yang sesuai dengan standar dan dengan memperhatikan faktor efisiensi dan efektifitas dalam segala bidang. Rencana Fisik Bangunan dari sebuah Rumah Sakit pada dasarnya menjelaskan segala hal yang terkait dengan upaya penetapan lokasi kerja setiap unit pekerjaan dalam bentuk Rencana Zonasi atau Rencana Blok Bangunan Rumah Sakit sesuai dengan luasan lantai dan fungsinya bangunan guna memenuhi kebutuhan utama dan penunjangnya.

3. Pengelompokan/Zonasi

Penyusunan *zooning* berdasarkan fungsi, proyeksi kebutuhan yang akan datang dan kondisi saat ini dipetakan secara arsitektural dalam bentuk *block plan* dan secara bertahap penggunaan ruang dan fungsi serta pemindahan fungsi-fungsi pelayanan akan digambarkan dalam bentuk tahapan pembangunan.

a. Zonasi berdasarkan tingkat risiko terjadinya penularan penyakit terdiri dari:
   1) area dengan risiko rendah, yaitu ruang kesekretariatan dan administrasi, ruang komputer, ruang pertemuan, ruang arsip/rekam medis.
   2) area dengan risiko sedang, yaitu ruang rawat inap non-penyakit menular, rawat jalan.
   3) area dengan risiko tinggi, yaitu ruang isolasi, ruang ICU/ICCU, laboratorium, pemulasaraan jenazah dan ruang bedah mayat, ruang radiodiagnostik.
   4) area dengan risiko sangat tinggi, yaitu ruang bedah, IGD, ruang bersalin, ruang patologi.
b. Zonasi berdasarkan privasi kegiatan terdiri dari :
   1) area publik, yaitu area yang mempunyai akses langsung dengan lingkungan luar rumah sakit, misalkan poliklinik, IGD, apotek).
   2) area semi publik, yaitu area yang menerima tidak berhubungan langsung dengan lingkungan luar rumah sakit, umumnya merupakan area yang menerima beban kerja dari area publik, misalnya laboratorium, radiologi, rehabilitasi medik.
   3) area privat, yaitu area yang dibatasi bagi pengunjung rumah sakit, umumnya area tertutup, misalnya seperti ICU/ICCU, instalasi bedah, instalasi kebidanan dan penyakit kandungan, ruang rawat inap.
c. Zonasi berdasarkan pelayanan terdiri dari :
   1) Zona Pelayanan Medik dan Perawatan yang terdiri dari : Instalasi Rawat Jalan (IRJ), Instalasi Gawat Darurat (IGD), Instalasi Rawat Inap (IRNA), Instalasi Perawatan Intensif (ICU/ICCU/PICU/NICU), Instalasi Bedah, Instalasi Rehabilitasi Medik (IRM), Instalasi Kebidanan dan Penyakit Kandungan, Unit Hemodialisa, Instalasi Radioterapi, Instalasi Kedokteran Nuklir, Unit Transfusi Darah (Bank Darah).
   2) Zona Penunjang dan Operasional yang terdiri dari : Instalasi Farmasi, Instalasi Radiodiagnostik, Laboratorium, Instalasi Diagnostik Terpadu (IDT), Instalasi Sterilisasi Pusat (CSSD), Dapur Utama, Laundri, Pemulasaraan Jenazah dan Forensik, Instalasi Sanitasi, Instalasi Pemeliharaan Sarana (IPS).
   3) Zona Penunjang Umum dan Administrasi yang terdiri dari : Bagian Kesekretariatan dan Akuntansi, Bagian Rekam Medik, Bagian Logistik/ Gudang, Bagian Perencanaan dan Pengembangan (Renbang), Sistem Pengawasan Internal (SPI), Bagian Pendidikan dan Penelitian (Diklit), Bagian Sumber Daya Manusia (SDM), Bagian Pengadaan, Bagian Informasi dan Teknologi (IT).

4. Pola Sirkulasi Kegiatan Rumah Sakit

Pola sirkulasi adalah alur yang menjadi titik penghubung antara satu pola aktifitas fisik dengan yang lainnya yang berhubungan dengan pelayanan medik, adminstrasi, IT dan keuangan dan rekam medik, serta pengadaan & pemeliharaan.

a. Sirkulasi dalam bangunan

Bertujuan untuk memberikan kemudahan akses pencapaian lokasi pelayanan juga bagi penderita disabilitas serta lansia. Sirkulasi ini juga direncanakan untuk menghindari terjadinya *cross circulation* (sirkulasi silang) dari bagian pelayanan (pasien pengunjung) dengan *service*/jenazah atau bagi pasien dengan sterilitas yang harus dijaga (pasien OK/post op) dengan pasien penyakit menular. Sirkulasi ini juga mengatur jalan & perputaran brankar pembawa pasien sehingga tidak mengganggu bagian yang dilalui.

b. Sirkulasi Luar bangunan

Ditujukan untuk mengatur besaran , kenyamanan dan pencapaian jarak antar unit baik pejalan kaki maupun kendaraan. Unit yang memerlukan akses cepat dan mudah perlu dipertimbangkan;

1) Peletakan pintu masuk dan keluar
2) Peletakan unit bangunan
3) Pengaturan sirkulasi, jarak dan besaran baik kendaraan maupun pejalan kaki
4) *Drop off* kendaraan umum didepan rumah sakit/ pintu gerbang dan kemudahannya bagi penyandang disabilitas.

9.1 PELAYANAN MEDIS

Penyelenggaraan pelayanan medis terdiri dari Instalasi Rawat Jalan, Instalasi Gawat Darurat, Instalasi Rawat Inap, Instalasi Bedah Sentral, Instalasi Perawatan Intensif, Laboratorium, Radiologi dan Rehabilitasi Medik . Dalam penyelenggaraan pelayanan merupakan kegiatan menyeluruh (holistik) dari berbagai kelompok pendukung pelayanan yaitu para profesional dokter dan profesi lainnya, manajemen, universitas/fakultas, *stakeholder* lainnya dan masyarakat. Melalui kerjasama yang harmonis, diharapkan tugas dan fungsi rumah sakit dalam penyelenggaraan pelayanan, pendidikan dan penelitian, dan peningkatan kesehatan masyarakat yang paripurna dapat terpenuhi sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.

Dalam pelaksanaan aktivitas kerja rumah sakit tentunya akan berpengaruh pada kinerja rumah sakit, sehingga penempatan fungsi ruangan dengan aksesibilitas yang mudah dan cepat antara fungsi terkait baik pelayanan medik, penunjang dan non medik yang berkaitan dengan alur pasien menjadi sangat berpengaruh. Alur dokumen, peralatan medik, bahan penunjang dan obat demikian juga alur tenaga medik, keluarga dan staf sangat mempengaruhi pola sirkulasi baik didalam maupun diluar bangunan rumah sakit. Hal tersebut diatas inilah yag menjadi dasar dalam pelaksanaan kegiatan-kegiatan secara terperinci di rumah sakit yang di implementasikan dalam pelayanan yang diberikan pada instalasi masing-masing di RSU Sofifi sebagai berikut :

9.1.1 Instalasi Gawat Darurat (IGD)

Instalasi Gawat Darurat (IGD) rumah sakit merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari keberadaan rumah sakit secara keseluruhan. IGD dan Instalasi Rawat Jalan merupakan pintu gerbang rumah sakit yang merupakan bagian terdepan sekaligus cerminan wajah rumah sakit, yang akan turut mempengaruhi kinerja rumah sakit secara keseluruhan. Pengembangan IGD RSU Sofifi menjadi kelas B adalah dengan pemenuhan standar IGD Level II yang mengacu pada Permenkes No. 856 Tahun 2009 tentang Standar Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit.

Pengertian kegawatdaruratan sekarang sudah mulai bergeser dari pengertian semula, yaitu suatu kondisi (baik karena kecideraan ataupun penyakit) yang dapat mengakibatkan kematian atau kerusakan tubuh (kecacatan) yang bersifat menetap, akibatnya kalau dahulu yang namanya *emergency room* hanya diperuntukkan bagi kasus-kasus trauma dan *sudden injury* sehingga sering disebut sebagai *accident room,* maka sekarang sudah diperluas lagi meliputi kegawatdaruratan medik oleh sebab lainnya. Sejumlah alasan yang menyebabkan orang lebih senang datang ke IGD antara lain :

- IGD buka 24 jam
- Di IGD umumnya memiliki fasilitas yang lengkap
- Tenaga medis selalu *stand by* dan mempunyai keterampilan yang lebih dari pada lainnya
- Asuransi mau membayar semua biaya jika dalam keadaan gawat darurat
- Segera ditangani.

Agar fungsi IGD dapat berjalan sebagaimana mestinya, maka IGD yang baik harus memiliki :

a. Sumber Daya Manusia

- Dokter umum sertifikasi PPGD/ACLS/ATLS
- Perawat sertifikasi PPGD/ACLS/ATLS, kedaruratan pernafasan, kejang pada anak dan dewasa
- Perawat dengan kemahiran penanganan infeksi canggih
- Perawat dengan kemahiran penanganan HD dan penyakit renal lain
- Perawat dengan kemahiran penanganan gangrene dan luka bakar
- Dokter ahli/konsulen
- Tenaga pendukung administrasi
- Tenaga pendukung lainnya.

b. Fasilitas yang Memadai

- Triase dan fasiliitas dekontaminasi
- Fasilitas laboratorium dan bank darah
- Fasilitas radiologi
- Faslitas depo farmasi
- Fasilitas bedah cito
- Fasilitas *life saving*/resusitasi
- Fasilitas bagi korban kekerasan (anak/wanita)
- Fasilitas obat-obatan dan gas medik
- Fasilitas rujukan, radio medik, penagihan terpadu on line dan ambulance
- Ruang steril
- Ruang diskusi dan fasilitas pendidikan lainnya; bila memungkinkan
- IGD anak & psikiatri terpisah dari dewasa bila memungkinkan
- Pembagian ruangan dan sarana lain sesuai dengan standar IGD level II (pada RSU kelas C) dan IGD level III saat sudah RSU Kelas B

c. Pelatihan dan Pengembangan

- Pelatihan dan pengembangan SDM IGD
- Pelatihan kegawatdaruratan untuk SDM rumah sakit
- Pelatihan kegawatdaruratan untuk masyarakat umum

d. Jejaring Kegawatdaruratan

- Jejaring kegawatdaruratan internal rumah sakit
- Jejaring kegawatdaruratan eksternal

e. Sistem Evaluasi

- Evaluasi SDM (audit medik)
- Evaluasi fasilitas
- Evaluasi protap
- Evaluasi regulasi

1. **Pengembangan Pola Pelayanan**

Pelayanan Instalasi Gawat Darurat akan memberikan pelayanan selama 24 jam sehari, 7 (tujuh) hari dalam seminggu. Dengan jenis pelayanan gawat darurat berupa kegawatdaruratan kasus kecelakaan (trauma) dan kegawatdaruratan medis lainnya, bila memerlukan tindakan lebih lanjut, maka dapat dirujuk ke rumah sakit lainnya, setelah diatasi kegawatdaruratannya.

- Pasien yang masuk melalui IGD RSU Sofifi dapat berasal dari rujukan Rumah Sakit lain , pasien kiriman dari dokter spesialis, pasien yang datang sendiri kemudian dilakukan triase. Triase IGD adalah proses penentuan atau seleksi pasien yang diprioritaskan untuk mendapat penanganan terlebih dahulu di ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) rumah sakit. Proses penentuan ini dilakukan untuk mendapatkan urutan penanganan sesuai tingkat kegawatdaruratan pasien, seperti kondisi cedera ringan, cedera berat yang bisa mengancam nyawa dalam hitungan menit dan jam, atau sudah meninggal. Selain itu juga dilakukan triage untuk deteksi dini pasien dalam pengawasan covid 19 (dibahas pada no. 2 manajemen klinis).
- Selanjutnya dokter jaga akan melakukan proses pemeriksaan pasien sesuai dengan indikasi medisnya
- Setelah diagnosa kerja ditegakkan termasuk memanfaatkan (bila perlu) pemeriksaan penunjang medis (laboratorium, radiologi atau alat elektromedik lainnya) maka dilakukan pemeriksaan ke unit masing-masing. Khusus untuk pemeriksaan laboratorium, spesimen darah diambil oleh petugas laboratorium
- Bagi pasien yang memerlukan observasi khusus, dapat dirawat di ruang observasi gawat darurat/intermediate room untuk 1x12 jam. Sesudahnya harus pindah ke ruang rawat lain, dirujuk atau dipulangkan
- Pasien yang harus dioperasi segera, selanjutnya dikirim ke kamar bedah setelah dilakukan persiapan baik administrasi maupun teknis medis pra operasi. Apabila tindakan bedah bersifat elektif maka disalurkan ke Instalasi Kamar Bedah
- Pasien dengan infeksi menular diperiksa dan ditindak di tempat tersendiri kemudian disalurkan sesuai dengan protap penanganan infeksi, petugas segera melakukan tindakan dekontaminasi;
- Pasien yang memerlukan rawat inap disalurkan ke Instalasi Rawat Inap. Dokter jaga berkewajiban membuat surat rawat (*admission note*), bila pasien memerlukan rawat inap
- Setiap tindakan dan kebutuhan pelayanan selanjutnya dari IGD dilakukan terlebih dahulu *inform consent* oleh dokter jaga kepada pasien atau keluarga pasien

- Penderita/pasien yang telah selesai dilayani di IGD dan diputuskan akan dirawat maupun ditindaklanjuti dengan operasi maka keluarganya disalurkan ke Unit Admission untuk persetujuan administrasi dan keuangan.
- Bila kondisi pasien tidak dapat ditanggulangi di RSU Sofifi atau atas permintaan pasien atau keluarga maka dilakukan rujukan ke rumah sakit yang lebih lengkap dengan pengantar dari dokter jaga IGD dan didampingi oleh perawat
- Untuk pasien meninggal di IGD sebelum dibawa pulang oleh keluarganya terlebih dahulu didiamkan selama 2 (dua) jam di kamar jenazah kemudian melakukukan proses administrasi sebelum dibawa pulang oleh keluarga.
- Untuk penggunaan fungsi pelayanan *minimal invasif surgery* menggunakan surat rujukan internal ataupun eksternal diterima dibagian *admission*.

2. Manajemen Klinis

a. Triage: Deteksi Dini Pasien dalam Pengawasan COVID-19

Penapisan dan pemisahan pasien yang dicurigai COVID-19 harus dilakukan pada kontak pertama pasien dengan fasyankes, di FKTP maupun di FKRTL baik di IGD dan rawat jalan. Langkah awal dalam identifikasi individu yang diduga atau dikonfirmasi COVID-19 adalah dengan skrining semua pengunjung fasyankes pada titik kontak pertama. Pelaksanaan skrining dilakukan di semua fasyankes seperti rumah sakit, puskesmas, klinik, dan praktik perorangan, serta dapat juga melalui *call center* pelayanan gawat darurat 119/*Public Safety Center* (PSC 119). Panduan petugas pelayanan call center pelayanan gawat darurat 119/*Public Safety Center* (PSC 119) dapat merujuk pada panduan terlampir.

Skrining dapat menggunakan serangkaian kegiatan seperti pemeriksaan suhu tubuh dengan thermal gun, pertanyaan sederhana seperti ada demam atau riwayat demam, batuk, nyeri tenggorokan, hidung tersumbat, sesak nafas, malaise, sakit kepala, nyeri otot, riwayat kontak erat dengan pasien konfirmasi dan atau riwayat perjalanan dalam 14 hari dari negara atau wilayah transmisi lokal untuk mendapatkan status awal pasien ada tidaknya gejala COVID-19.Sebaiknya membuat protokol skrining di semua titik akses masuk ke fasyankes dan selama kegiatan pelacakan kontak/*contact tracing*. Pertimbangkan COVID-19 sebagai etiologi yang paling memungkinkan untuk pasien yang mengalami ISPA berat dan memenuhi kriteria definisi operasional surveilans. Infeksi COVID-19 dapat menyebabkan gejala ISPA ringan sampai berat bahkan sampai terjadi Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS),

sepsis dan syok septik. Deteksi dini manifestasi klinis akan memberikan kesempatan yang cukup untuk penerapan tatalaksana dan PPI yang tepat.

Setelah skrining pasien pada triase dengan dugaan COVID-19 dilakukan evaluasi pasien untuk menentukan tingkat keparahan penyakit (lihat Tabel 5.1). Setelah penilaian awal, manajemen dan stabilisasi, pasien diarahkan ke tujuan perawatan COVID-19 yang sesuai, yaitu di dalam fasyankes (unit perawatan kritis atau bangsal), atau dirujuk ke fasyankes yang berbeda, fasilitas komunitas atau rumah, sesuai dengan kebutuhan medis pasien.

Mayoritas pasien dengan gejala ringan tidak memerlukan rawat inap kecuali ada kekhawatiran tentang kemungkinan terjadinya perburukan yang cepat dan sesuai dengan pertimbangan medis. Pasien yang berusia lanjut dan memiliki penyakit komorbid (contohnya: penyakit kardiovaskuler dan diabetes) memiliki resiko lebih besar untuk mengalami gejala yang lebih berat dan mengalami kematian, sehingga dapat dipertimbangkan untuk mendapat perawatan. Deteksi cepat COVID-19 diselenggarakan sesuai manifestasi klinis dan sesuai definisi operasional surveilans COVID-19

Sebagian pasien yang dirawat (15%) akan mengalami sakit berat yang memerlukan terapi oksigen dan sekitar 5% akan dirawat di ICU dan sebagian diantaranya memerlukan ventilator mekanik. Pnemonia berat merupakan diagnosis yang paling umum untuk pasien COVID-19 yang sakit berat. Pasien dengan gejala ringan, sedang atau berat/kritis dapat dirawat di rumah sakit rujukan COVID-19 atau rumah sakit lain yang memiliki fasilitas sesuai standar pelayanan yang telah ditentukan, sementara itu pasien dengan gejala ringan hingga sedang dapat juga dirawat di Rumah Sakit Lapangan/Rumah Sakit Darurat terutama bagi pasien yang dapat mandiri/self handling selama dirawat.

b. Anamnesis dan Pemeriksaan Fisik

- Anamnesis dilakukan dengan wawancara baik langsung pada pasien (Auto anamnese) atau pada orang tua atau sumber lain (Allo anamneses) untuk menegakkan diagnosa.
- Pemeriksaan fisik atau pemeriksaan klinis adalah sebuah proses dari tenaga medis memeriksa tubuh pasien untuk menemukan tanda klinis penyakit.

Tabel 9. 1

Kriteria Gejala Klinis Dan Manifestasi Klinis Yang Berhubungan Dengan Infeksi

Kriteria Gejala	Manifestasi Klinis	Penjelasan
Tanpa Gejala (asimptomatik)	*Tidak ada gejala klinis*	Pasien tidak menunjukkan gejala apapun.
Sakit ringan	Sakit ringan tanpa komplikasi	Pasien dengan gejala non-spesifik seperti demam, batuk, nyeri tenggorokan, hidung tersumbat, malaise, sakit kepala, nyeri otot. Perlu waspada pada usia lanjut dan *imunocompromised* karena gejala dan tanda tidak khas.
Sakit Sedang	Pneumonia ringan	▪ Pasien Remaja atau Dewasa dengan tanda klinis pneumonia (demam, batuk, dyspnea, napas cepat) dan tidak ada tanda pneumonia berat. ▪ Anak dengan pneumonia ringan mengalami batuk atau kesulitan bernapas + napas cepat: frekuensi napas: <2 bulan, ≥60x/menit; 2–11 bulan, ≥50x/menit; 1–5 tahun, ≥40x/menit dan tidak ada tanda pneumonia berat.
Sakit Berat	Pneumonia berat / ISPA berat	**Pasien remaja atau dewasa** dengan demam atau dalam pengawasan infeksi saluran napas, ditambah satu dari: frekuensi napas >30 x/menit, distress pernapasan berat, atau saturasi oksigen (SpO_2) <90% pada udara kamar. **Pasien anak dengan batuk atau kesulitan bernapas, ditambah setidaknya satu dari berikut ini:** - sianosis sentral atau SpO_2 <90%; - distres pernapasan berat (seperti mendengkur, tarikan dinding dada yang berat); - tanda pneumonia berat: ketidakmampuan menyusui atau minum, letargi atau penurunan kesadaran, atau kejang. Tanda lain dari pneumonia yaitu: tarikan dinding dada, takipnea : <2 bulan, ≥60x/menit; 2–11 bulan, ≥50x/menit; 1–5 tahun, ≥40x/menit; >5 tahun, ≥30x/menit. Diagnosis ini berdasarkan klinis; pencitraan dada dapat membantu penegakan diagnosis dan dapat menyingkirkan komplikasi.
Sakit Kritis	*Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS)	Onset: baru terjadi atau perburukan dalam waktu satu minggu. Pencitraan dada (CT scan toraks, atau ultrasonografi paru): opasitas bilateral, efusi pluera yang tidak dapat dijelaskan penyebabnya, kolaps paru, kolaps lobus atau nodul. Penyebab edema: gagal napas yang bukan akibat gagal jantung atau kelebihan cairan. Perlu pemeriksaan objektif (seperti ekokardiografi) untuk menyingkirkan bahwa penyebab edema bukan akibat hidrostatik jika tidak ditemukan faktor risiko. **KRITERIA ARDS PADA DEWASA:** • ARDS ringan: 200 mmHg <PaO_2/FiO_2 ≤ 300 mmHg (dengan PEEP atau *continuous positive airway pressure* (CPAP) ≥5 cmH_2O, atau yang tidak diventilasi) • ARDS sedang: 100 mmHg <PaO_2 / FiO_2 ≤200 mmHg dengan PEEP ≥5 cmH_2O, atau yang tidak diventilasi) • ARDS berat: PaO_2 / FiO_2 ≤ 100 mmHg dengan PEEP ≥5 cmH_2O, atau yang tidak diventilasi) Ketika PaO_2 tidak tersedia, SpO_2/FiO_2 ≤315 mengindikasikan ARDS (termasuk pasien yang tidak diventilasi)

Kriteria Gejala	Manifestasi Klinis	Penjelasan
		KRITERIA ARDS PADA ANAK : • Usia : Eksklusi pasien dengan penyakit paru perinatal • Waktu : Dalam 7 hari sejak onset penyakit • Penyebab edema : Gagal nafas yang tidak dapat dijelaskan oleh gagal jantung atau kelebihan cairan • Radiologis : Infiltrat baru konsisten dengan penyakit paru akut • Oksigenasi : ventilasi mekanis non invasive dan ventilasi mekanis invasive

Sumber : Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Corona Virus Disease (Covid 19)

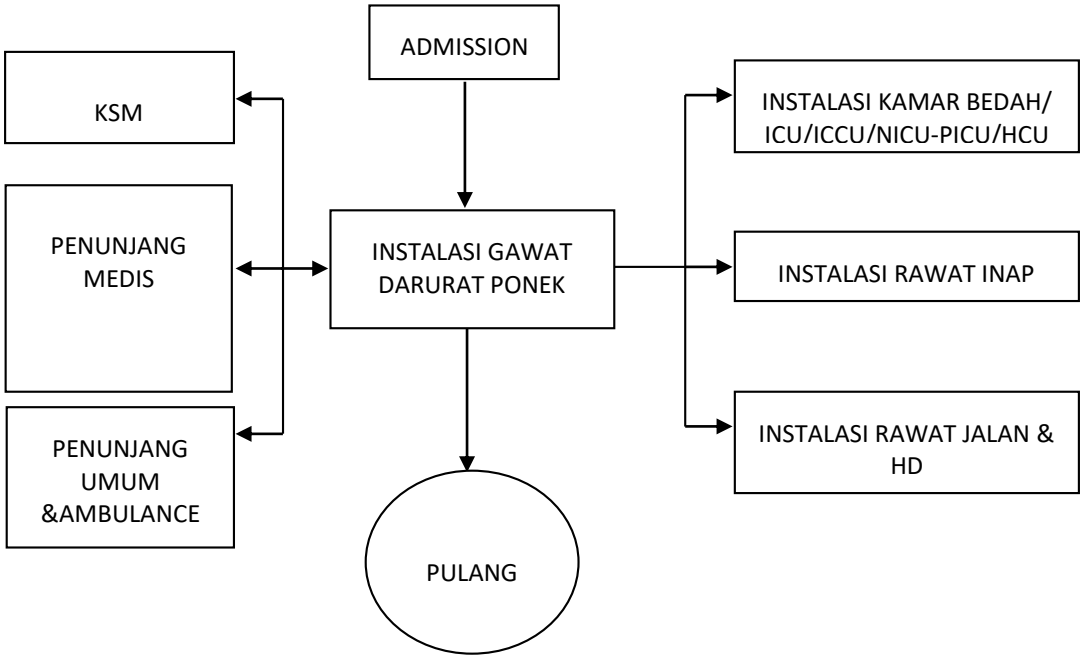
3. Hubungan Antar Fungsi

Hubungan antar fungsi unit IGD dengan fungsi unit lain adalah dengan:

- Administrasi dan Keuangan
- Kelompok Satuan Medik (KSM)
- Instalasi Rawat Jalan dan Rawat Inap
- Instalasi Penunjang Medik
- Instalasi Sarana dan Prasarana Rumah Sakit (IPSRS)
- Ambulans
- Sosial Medis

Gambar 9. 1

Hubungan Fungsional Instalasi Gawat Darurat dengan Instalasi Lain



4. Fungsi Ruang

Kebutuhan ruang yang harus tersedia dapat dilihat berikut ini :

Tabel 9. 2

Kebutuhan Ruang Instalasi Gawat Darurat

No	Standar Bangunan
1	Lokasi gedung berada dibagian depan rumah sakit, dengan tanda-tanda jelas dari dalam dan luar rumah sakit.
2	Mempunyai pintu masuk dan keluar yang berbeda dengan pintu utama (alur masuk kendaraan/ pasien tidak sama dengan alur keluar).
3	Ambulan/ kendaraan yang membawa pasien harus dapat sampai didepan pintu yang areanya terlindung dari panas dan hujan.
4	Pintu IGD dapat dilalui oleh brankar.
5	Memiliki area khusus parkir ambulans yang bisa menampung lebih dari 2 (dua) ambulans.
6	Susunan ruang harus sedemikian rupa sehingga arus pasien dapat lancar dan tidak ada "*cross infection* ", dapat menampung korban bencana sesuai dengan kemampuan rumah sakit.
7	Area dekontaminasi ditempatkan didepan/luar IGD atau terpisah dengan IGD.
8	Ruang *Triase* dapat memuat minimal 2 (dua) brankar.
9	Ada ruang tunggu keuarga pasien.
10	Apotik 24 jam tersedia dekat IGD.
11	Memiliki ruang untuk istirahat petugas (perawat dan dokter).
12	Ruang ruang lain sesuai dengan syarat IGD level II (Kelas C) III (Kelas B)

5. Fasilitas

Tabel 9.3

Fasilitas Instalasi Gawat Darurat IGD Level II dan level III

No	Kelas/ Ruang	Level III	Level II	Keterangan
1	**Ruang Penerimaan :**			
	a. Ruang tunggu (*public area*) :			
	▪ Informasi	+	+	
	▪ Toilet	+	+	
	▪ Telepon Umum	+	-	
	▪ ATM	-	-	
	▪ *Cafetaria*	-	-	
	▪ Keamanan	+	-	
	b. Ruang Administrasi :			
	▪ Pendaftaran pasien baru/ rawat	+	+	
	▪ Keuangan	+	-	
	▪ Rekam Medik	+	+	IT System
	c. Ruang Triase	+	+	
	d. Ruang penyimpanan *strecher*	+	+	
	e. Ruang informasi dan komunikasi	+	+/-	
2	**Ruang Tindakan :**			
	a. Ruang Resusitasi	+	+	
	b. Ruang Tindakan :			
	▪ Bedah	+	+	
	▪ Non Bedah/ *Medical*	+	+	
	▪ Anak	Bisa digabung		
	▪ Kebidanan			

No	Kelas/ Ruang	Level III	Level II	Keterangan
	c. Ruang Dekontaminasi	+/-	+/-	Bagi IGD yang berada dekat industri harus memiliki ruang ini.
3	**Ruang Operasi**	+	+/-	Bisa bergabung atau terpisah dan dapat diakses 24 jam.
4	**Ruang Observasi**	+	+	
5	**Ruang Khusus :**			
	a. Ruang*Intermediate/ HCU :*			Bisa bergabung atau terpisah dan dapat diakses 24 jam.
	▪ Umum	+	+	
	▪ *Cardiac*/ Jantung	+	-	
	▪ *Pediatric*/ Anak	+/-	-	
	▪ Neonatus	+/-	-	
	b. Ruang Luka Bakar	+/-	-	
	c. Ruang Hemodialisis	+/-	-	
	d. Ruang Isolasi	+/-	-	

Sumber : Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 856/MenkesSK/IX/2009 tentang Standar Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit.

6. Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia yang terlibat secara struktural dalam pelayanan kesehatan di Instalasi Gawat Darurat terdiri dari:

- Kepala instalasi sebagai pejabat struktural
- Kepala ruangan sebagai pejabat operasional
- *Supervisor* sebagai pejabat fungsional dengan kompetensi kegawatdaruratan
- Tenaga medik sebagai pelaksana fungsional dengan kompetensi kegawatdaruratan dan dokter spesialis lainnya *on call* bila diperlukan
- Perawat mahir dan pelaksana sebagai staf pelaksana fungsional minimal diploma dengan kompetensi kegawatdaruratan
- Tenaga administrasi sebagai pelaksana administrasi dan tenaga umum, supir ambulans dan keamanan dengan kemampuan sertifikasi intern kemampuan memberikan *support* bantuan hidup dasar
- Kualifikasi SDM berdasarkan kebutuhan jam kerja

Tabel 9. 4

Sumber Daya Manusia di Instalasi Gawat Darurat Level II dan III

No	Jenis SDM	Level II	Level III
1	Dokter Subspesialis.	-	-
2	Dokter Spesialis.	Bedah, Obgyn, Anak, Penyakit Dalam on call	Bedah, obsgyn, anak, penyakit dalam dan on site (dokter spesialis lain *on call*)
3	Dokter PPDS.	-	*On site* 24 jam.

No	Jenis SDM	Level II	Level III
4	Dokter Umum (+ pelatihan kegawatdaruratan) *GELS, ATLS, ACLS, kegawatan nafas* dan lain-lain.	*On site* 24 jam.	*On site* 24 jam.
5	Perawat kepala S1, DIII (+ pelatihan kegawatdaruratan) *emergency nursing*, *BTLS, BCLS* dan lain-lain.	Jam kerja	Jam kerja/ diluar jam kerja.
6	Perawat kepala (+ pelatihan *emergency nursing*).	*On site* 24 jam.	*On site* 24 jam.
7	Non medis bagian keuangan kamtib (24 jam), pekarya (24 jam).	*On site* 24 jam.	*On site* 24 jam.

Sumber : Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 856/MenkesSK/IX/2009 tentang Standar Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit.

7. Pengelolaan *Disaster Plan*

Sebagai rumah sakit yang mempunyai pelayanan kegawatdaruratan, maka perlu penyiapan sistem pengelolaan *disaster plan* mengingat kasus-kasus kegawatan yang bersifat massal. Bencana adalah suatu musibah dimana kehidupan sehari-hari mendadak terganggu dan banyak orang terjerumus kedalam keadaan tidak berdaya dan menderita, sebagai akibat daripadanya membutuhkan pengobatan, perawatan, perlindungan, makanan, pakaian dan kebutuhan lain, Palang Merah Indonesia dan kebutuhan akan kemampuan dalam manajemen bencana termasuk pengelolaan informasi pada bencana.

a. Sistem Pengamanan Bencana

- **Tahap Menyadari (*Awareness Stage)***

  Dimulai dengan adanya informasi bencana/musibah, perlu dilakukan pengecekan kebenaran berita dan mulai disiagakan unsur/tim penanganan bencana.

- **Tahap Tindakan Awal (Initial Action Stage)**
  - Pengiriman tim medis awal ke lokasi musibah untuk melengkapi pendataan korban dan pertolongan pertama
  - Koordinasi seluruh unsur kesehatan.

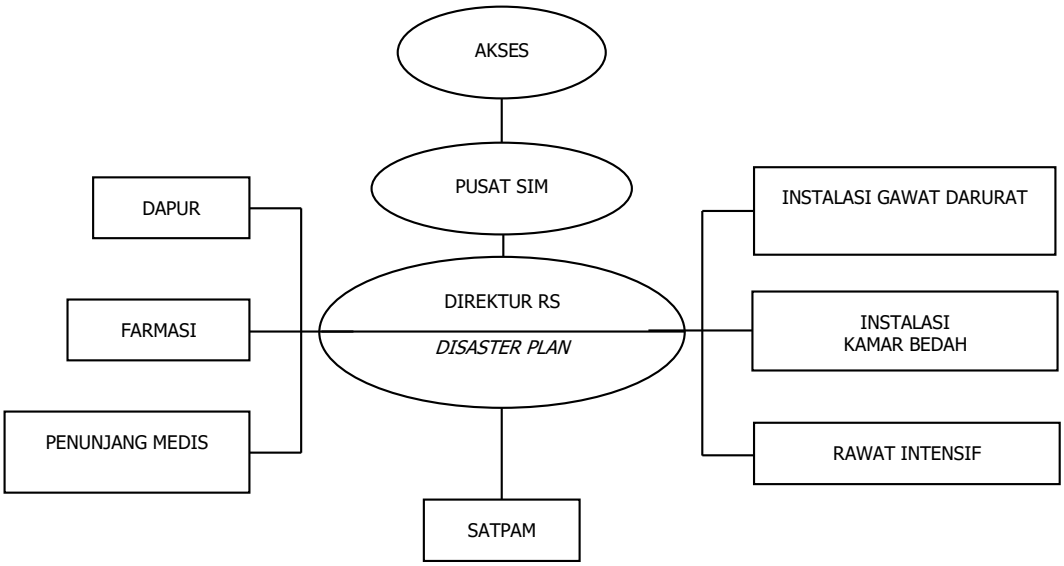
- **Tahap Perencanaan (*Planning Stage*)**
  - Perencanaan personil dan kebutuhan peralatan
  - Perencanaan jumlah tim yang terlibat
  - Perencanaan evakuasi korban, distribusi penanganan korban (pos kesehatan depan, pos kesehatan belakang, pos kesehatan cadangan).

- **Tahap Pelaksanaan (Ope*rating Stage*)**
  - Dilakukan briefing unsur-unsur yang akan diberangkatkan
  - Pengiriman tim/ unsur pertolongan dan peralatan
  - Dilakukan pertolongan semua korban baik di lokasi musibah maupun di rumah sakit.

- **Tahap Akhir (*Mission Conclusion Stage*)**
  - Evaluasi data kegiatan kekurangan usaha pertolongan
  - Mulainya program rehabilitasi dan konsolidasi.

Gambar 9. 2

Akses Pengelolaan *Disaster Plan*



b. Struktur Manajemen

Direktur *disaster plan*bisa dokter jaga IGD atau pejabat yang ditunjuk secara khusus.

c. Persiapan

- Pelatihan *disaster plan*-simulasi
- Pembuatan prosedur tetap
- Pembentukan jaringan.

8. Rencana Pengembangan

Tabel 9. 5

Rencana Pengembangan Instalasi Gawat Darurat

No	Program	2020-2030	20231-2040
1	Pelayanan	▪ Standar IGD Level II ▪ Semua laporan online setiap ruangan dengan memakai SIM RS ▪ Semua sistem memakai SIM RS	▪ Standar IGD Level III ▪ Semua laporan online setiap ruangan dengan memakai SIM RS ▪ Semua sistem memakai SIM RS
		Triage : Pemisahan pasien sesuai indikasi dan kasus dan covid non covid	Triage : Pemisahan pasien sesuai indikasi dan kasus dan covid non covid
2	SDM	▪ Penambahan SDM dokter umum dan security • Pelatihan BTCLS, BHD, ACLS, Triase, Manajemen nyeri	Pengembangan lanjut
3	Alat Kesehatan	▪ Penambahan alat kesehatan berdasarkan saran pengembangan pada tahap 1 :	▪ Pengembangan Lanjut ▪ Standar IGD Level III

No	Program	2020-2030	20231-2040
		- Ventilator - Suction Dewasa - Suction bayiInkubator - Boks bayi - USG - Tabung oksigen - Regulator - Bed pasien digital ▪ Kalibrasi alat kesehatan ▪ Standar IGD Level II	
4	Sarana	▪ Dilengkapi ruangan bertekanan negative ▪ Disediakannya ante room	Pengembangan lanjut

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

9.1.2 Instalasi Rawat Jalan

Unit rumah sakit yang memberikan pelayanan medik rawat jalan untuk umum, pelayanan spesialis dan subspesialis yang pelayanannya sesuai dengan jadwal praktek dokter masing-masing. Serta penyelenggaraan pelayanan rawat jalan dilakukan pada masing-masing poliklinik/SMF yang dilaksanakan oleh SMF yaitu para dokter dan dokter spesialis/subspesialis (K) yang bekerja sesuai dengan profesinya. Adapun Pengembangan pelayanan RSU Sofifi sebagai berikut :

- Penambahan Pelayanan : Poliklinik Spesialis Mata, Paru, Poliklinik Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah, THT, Saraf, Ortopedi dan Traumatologi, Kulit dan Kelamin, Pelayanan Hemodialisa, Pelayanan Hiperbarik, Pelayanan VCT, Poliklinik Kedokteran Jiwa, Poliklinik Urologi, Poliklinik Subspesialis Bedah Saraf, Poliklinik Subspesialis Bedah Vaskular, Poliklinik Subspesialis Ginjal Hipertensi, Poliklinik Subspesialis Kardiovaskular, Poliklinik Subspesialis Paru Kerja dan Lingkungan dan Poliklinik Subspesialis Radiologi Intervensi dan Vaskular.
- Pemisahan poli infeksi dan non infeksi
- Layanan Unggulan : Jantung dan Hipertensi, Hemodialisa, Saraf dan Rehabilitasi Medik

1. Pengembangan Pola Pelayanan

Prosedur pelayanan di Instalasi Rawat Jalan adalah sebagai berikut:

a. Pasien dilakukan skrining suhu lalu mengikuti manajemen klinis **Tabel 9.1**.
b. Pasien datang dapat berasal dari pasien BPJS maupun pasien umum, kemudian mengambil nomor antrian yang berada di loket pendaftaran dan menunggu panggilan nomor antrian.
c. Pasien mendaftarkan diri di loket pendaftaran rawat jalan dan melengkapi administrasi sesuai dengan jenis kunjungan.
d. Pasien membayar biaya pemeriksaan di loket pembayaran apabila pasien umum. Pasien BPJS menuju bagian verifikasi untuk dicek kelengkapannya.

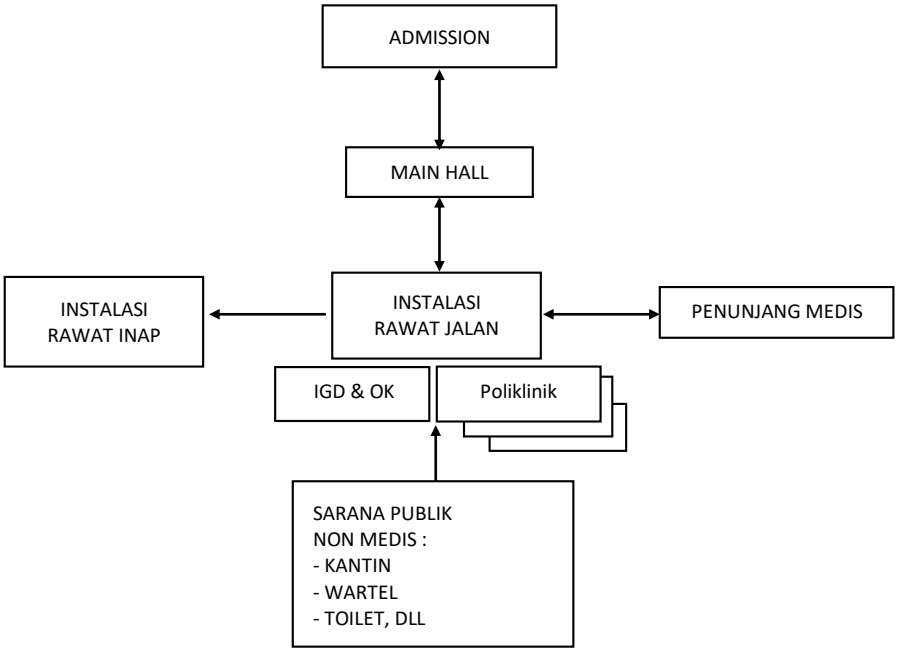
e. Pasien umum maupun BPJS mengantri di ruang tunggu unit pelayanan rawat jalan.
f. Pasien mendapat pelayanan pemeriksaan sesuai dengan poli yang dikunjungi.
g. Pasien mendapat tindakan lain bila diperlukan (pelayanan penunjang : radiologi, laborat, dsb) setelah pemeriksanaan pelayanan penunjang medis apabila hasilnya baik dapat membayar biaya pelayanan dan pulang, sedangkan apabila hasilnya membutuhkan pelayanan lanjutan (rawat inap).
h. Pasien membayar biaya pelayanan yang lain di loket pembayaran.
i. Pasien menyerahkan resep ke bagian apotek
j. Bagi pasien umum membayar obat di loket pendaftaran, dan mengambil obat.
k. Pasien Pulang

2. Hubungan Fungsional

Dalam menjalankan fungsinya, Instalasi Rawat Jalan berhubungan dengan bagian pendaftaran, apotek, laboratorium, radiologi, bedah dan rawat inap, IGD dan OK. Hubungan fungsional Instalasi Rawat Jalan dengan instalasi lain dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 9. 3

Hubungan Fungsional Instalasi Rawat Jalan dengan Instalasi Lain



3. Program Fungsi Instalasi

Tabel 9.6

Program Fungsi Instalasi Rawat Jalan

Petugas	Fungsi Pelayanan
Non medis administrasi	▪ Melakukan urusan ketatausahaan IRJ ▪ Melakukan urusan kepegawaian IRJ ▪ Melakukan urusan kerumahtanggaan IRJ ▪ Melakukan penyusunan program dan hubungan masyarakat IRJ.
Staf	▪ Penyiapan fasilitas dan ketenagaan melalui : – Perencanaan kebutuhan IRJ – Koordinasi intern – Pemantauan kegiatan IRJ – Evaluasi kegiatan dan pelaporan ▪ Melaksanakan tindak lanjut yang ditetapkan Kepala IRJ
Dokter	▪ Pemeriksaan, penegakkan diagnosa dan pemberian tindakan ▪ Melaksanakan fungsi pendidikan (PBM) bagi mahasiswa ▪ Pengkajian mutu pelayanan ▪ Melaksanakan fungsi penelitian
Perawat	▪ Penyiapan fasilitas perawatan melalui penetapan dan pelaksanaan standar asuhan keperawatan ▪ Melaksanakan fungsi pendidikan (PBM) bagi mahasiswa ▪ Pemantauan/ evaluasi perawatan IRJ ▪ Melaksanakan tindak lanjut yang ditetapkan Kepala IRJdan kemitraan dengan dokter.
Non medis penunjang umum	▪ Penyiapan penunjang dan fasilitas IRJ, melalui : – Evaluasi sarana penunjang IRJ – Inventarisasi jumlah dan kualitas fasilitas IRJ – Melaksanakan koordinasi dan komunikasi dengan bagian lain, atas perintah Kepala IRJ ▪ Melaksanakan kegiatan lain yang diperintahkan oleh Kepala IRJ.

4. Fungsi Ruang

Konsep dasar poliklinik letaknya mudah dicapai dari bagian administrasi, mudah dicapai oleh bagian rekam medik, dekat dengan apotik dan penunjang medik Klinik yang ramai tidak diletakkan saling berdekatan. Klinik penyakit infeksi/paru diletakkan terpisah, klinik anak diletakkan dekat dengan obsgyn. Pengembangan Instalasi Rawat Jalan dengan pelayanan umum dan spesialisasi/subspesialisasi yang terdiri dari:

- Ruang tunggu pasien berupa bagian dari *main hall* dan *play ground* untuk anak-anak
- Ruang admission terpadu
- Ruang tindakan dan spoel hock
- Ruang kantor rawat jalan
- Ruang perawat
- Kamar mandi umum/pasien, dokter dan perawat
- Pemisahan poli infeksi dan non infeksi

- Poliklinik Spesialis Mata, Paru, Poliklinik Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah, THT, Saraf, Ortopedi dan Traumatologi, Kulit dan Kelamin, Pelayanan Hemodialisa, Pelayanan Hiperbarik, Poliklinik Kedokteran Jiwa, Poliklinik Urologi, Poliklinik Subspesialis Bedah Saraf, Poliklinik Subspesialis Bedah Vaskular, Poliklinik Subspesialis Ginjal Hipertensi, Poliklinik Subspesialis Kardiovaskular, Poliklinik Subspesialis Paru Kerja dan Lingkungan dan Poliklinik Subspesialis Radiologi Intervensi dan Vaskular.

5. Sarana Prasarana

Dalam memperlancar dan memberikan kenyamanan serta kepastian pasien dilakukan sistem antrian menggunakan sistem elektronik. Disamping itu dengan untuk memberikan kenyamanan udara kepada pasien maupun pengunjung maka perlu diupayakan pengaturan suhu ruangan yang nyaman untuk pengunjung baik secara buatan ataupun dengan pembuatan ruang yang memberi ventilasi udara dan pencahayaan yang cukup dengan konsep *Green Hospital*.

a. Fasilitas Sistem Informasi

Agar pelayanan pendaftaran dan rekam medik tidak terlambat, maka perlu disediakan sistem rekam medik dan pendaftaran berbasis teknologi informasi untuk kemudahan kelancaran dan validitas proses pelayanan.Informasi elektronik dalam bentuk komputer layar lebar *touch screen* berupa prosedur pelayanan, jadwal dokter, ruangan yang tersedia, pencegahan penyakit, tarif dan informasi lainnya dapat ditampilkan di *main hall* dan poliklinik.

b. Fasilitas Umum

Main hall/bussiness area yang disediakan dilengkapi dengan pendukung seperti TV/AV, rak baca, dispenser, telepon umum dan toilet, Bank, ATM, papan informasi elektronik untuk pemasaran serta gerai kebutuhan barang dan obat bebas/tradisional yang di tata apik.

6. Sumber Daya Manusia

a. Ketenagaan pada Instalasi Rawat Jalan, minimal tiap poliklinik terdiri dari satu orang dokter baik dokter ahli/spesialis sedangkan dokter subspesialis sesuai dengan jadual pelayanan dengan model perjanjian rujukan dari dokter spesialis, dokter umum membantu pada masing-masing poliklinik bersama dengan seorang perawat.

b. Kualifikasi tenaga medis, dokter ahli/spesialis/subspesialis sesuai dengan poliklinik yang sudah tersedia

c. Kualifikasi perawat, minimal lulusan AKPER

d. Kualifikasi tenaga umum, minimal lulusan SLTA atau D3 umum/ administrasi rumah sakit.

e. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No. 3 Tahun 2020 tentang Klasifikasi dan Perizinan RS untuk jumlah dan kualifikasi SDM disesuaikan dengan hasil analisis beban kerja, kebutuhan dan kemampuan pelayanan RS.

f. Pemenuhan Dokter Spesialis Bedah, Anak, Obgyn, Rehabilitasi Medik, Anestesi, Patologi Klinik, Patologi Anatomi, Mata, Paru, Jantung dan Pembuluh Darah, THT, Saraf, Ortopedi dan Traumatologi, Kulit dan Kelamin, Kedokteran Jiwa, Urologi, Bedah Saraf, Bedah Vaskular, Ginjal Hipertensi, Kardiovaskular, Paru Kerja dan Lingkungan dan Radiologi Intervensi dan Vaskular.

7. Rencana Pengembangan Instalasi Rawat Jalan

Tabel 9.7

Rencana Pengembangan Instalasi Rawat Jalan

NO	Program	2020-2030	2031-2040
1	Pelayanan	▪ Penambahan Pelayanan : Poliklinik Spesialis Mata, Paru, Poliklinik Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah, THT, Saraf, Ortopedi dan Traumatologi, Kulit dan Kelamin, Pelayanan Hemodialisa, Pelayanan Hiperbarik, Poliklinik Kedokteran Jiwa, Poliklinik Urologi, Poliklinik Subspesialis Bedah Saraf, Poliklinik Subspesialis Bedah Vaskular, Poliklinik Subspesialis Ginjal Hipertensi, Poliklinik Subspesialis Kardiovaskular, Poliklinik Subspesialis Paru Kerja dan Lingkungan dan Poliklinik Subspesialis Radiologi Intervensi dan Vaskular. ▪ Layanan Unggulan : Jantung dan Hipertensi dan Hemodialisa ▪ Pelayanan Hemodialisa : 4 ▪ Tahun 2021 : Akreditasi Kelas D dan Bekerjasa sama dengan BPJS ▪ Tahun 2021 – 2022 : persiapan dan akreditasi kelas C dan Pengurusan BLUD Tahun 2022- 2023 : persiapan dan akreditasi kelas B	▪ Penambahan Pelayanan : Pelayanan VCT, Poliklinik Kedokteran Jiwa, Poliklinik Urologi, Poliklinik Subspesialis Bedah Saraf, Poliklinik Subspesialis Bedah Vaskular, Poliklinik Subspesialis Ginjal Hipertensi, Poliklinik Subspesialis Kardiovaskular, Poliklinik Subspesialis Paru Kerja dan Lingkungan dan Poliklinik Subspesialis Radiologi Intervensi dan Vaskular. ▪ Layanan Unggulan : Saraf dan rehabilitasi medik ▪ Pelayanan Hemodialisa bertambah menjadi 15

NO	Program	2020-2030	2031-2040
2	SDM	▪ Pemenuhan SDM dokter sesuai jenis pelayanan - Dokter Spesialis Penyakit Dalam - Dokter Spesialis Anak - Dokter Spesialis Obgyn - Dokter Spesialis Bedah - Dokter Spesialis Rehabilitasi Medik - Dokter Spesialis Anestesi - Dokter Spesialis Patologi Klinik - Dokter Spesialis Gizi Klinik - Dokter Spesialis Patologi Anatomi - Dokter Spesialis Mata - Dokter Spesialis Paru - Dokter Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah - Dokter Spesialis THT - Dokter Spesialis Saraf - Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi - Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin ▪ Pelatihan SDM : menyesuaikan dengan jenis pelayanan dan layanan unggulan	▪ Pemenuhan SDM dokter karena penambahan pelayanan - Dokter Spesialis Kedokteran Jiwa - Dokter Spesialis Urologi - Dokter Spesialis Subspesialis Bedah Saraf - Dokter Subspesialis Bedah Vaskular - Dokter Subspesialis Ginjal Hipertensi - Dokter Subspesialis Kardiovaskular - Dokter Subspesialis Paru Kerja dan Lingkungan - Dokter Subspesialis Radiologi Intervensi dan Vaskular. ▪ Pelatihan SDM : menyesuaikan dengan jenis pelayanan dan layanan unggulan
3	Alat Kesehatan	▪ Pemenuhan alat kesehatan sesuai penambahan pelayanan dan layanan unggulan ▪ Kalibrasi alat	▪ Pemenuhan alat kesehatan sesuai penambahan pelayanan dan layanan unggulan ▪ Kalibrasi alat
4	IT dan Telekomunikasi	Integrasi SIM RS Pembuatan Website Rumah Sakit	Integrasi SIM RS Pembuatan Website Rumah Sakit

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

9.1.3 Instalasi Rawat Inap

Unit pelayanan rumah sakit yang menyediakan pelayanan rawat inap selama 24 jam termasuk diagnosis, pengobatan perawatan, pencegahan akibat penyakit, peningkatan pemulihan kesehatan dan penelitian untuk penderita rawat inap serta melaksanakan kegiatan rujukan kesehatan. Pasien yang dirawat di Instalasi Rawat Inap dapat berasal dari pasien rujukan vertikal, dari dokter praktek, balai pengobatan, rumah sakit lain maupun internal dokter gawat darurat, dll.

1. Pola Pelayanan

- Pasien rawat inap dapat berasal dari instalasi rawat jalan dan instalasi gawat darurat (IGD). Pasien IGD dapat berasal dari rujukan puskesmas, rujukan dari RS lain, pasien kiriman dokter spesialis dan juga pasien pribadi/datang sendiri. Sedangkan pasien dari poliklinik berasal daru rujukan dokter polikilinik setelah melakukan pemeriksaan pelayanan penunjang medis.
- Pasien yang dirawat adalah pasien yang berasal dan membawa surat pengantar rawat (*admission note*) dari IRJ dan IGD atau surat pengantar dari eksternal rujukan lainnya.

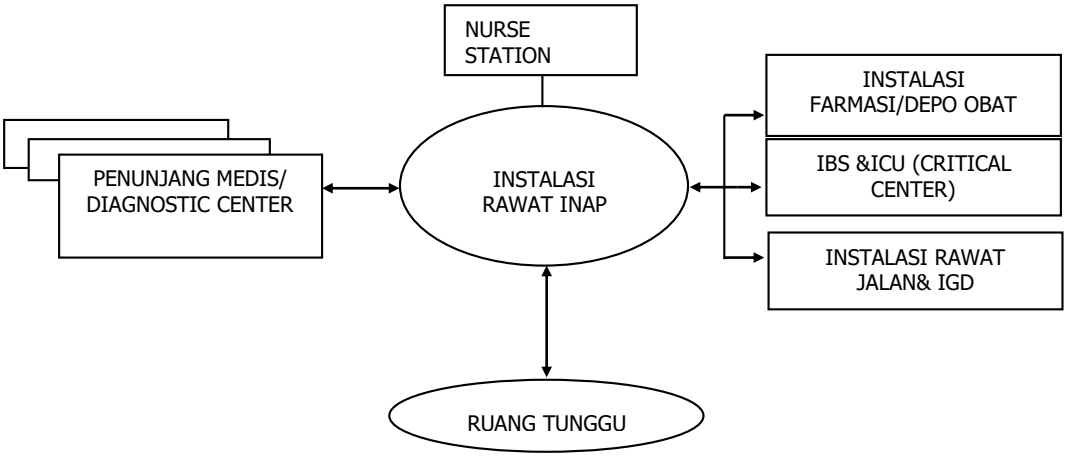
- Pasien-pasien tersebut melakukan pendaftaran ke bagian admisi/pendaftaran rawat inap dan akan dicek ketersediaan tempat tidur. Apabila tersedia tempat tidur maka menuju kamar rawat inap dan akan berhubungan dengan instalasi lainnya selain mendapatkan perawatan di rawat inap, pemeriksaan pelayanan penunjang medis dan farmasi.
- Pasien ditempatkan pada kelas dan ruangan yang sesuai dengan permintaan pasien/keluarganya serta jenis penyakitnya dan perawat
- Dokter Penanggung Jawab Pasien (DPJP) akan memeriksa pasien atau dapat memberi petunjuk pada dokter jaga ruangan setelah menerima laporan dari perawat, untuk melakukan pemeriksaan terhadap pasien yang bersangkutan. Untuk pemeriksaan penunjang medik dilakukan oleh perawat atas petunjuk dokter ke penunjang medik dan untuk keperluan obat/alat dimintakan ke Instalasi Farmasi, selanjutnya obat/alat dipergunakan oleh pasien. Bila pasien akan dioperasi dan persiapan operasi telah selesai, maka pasien dikirim oleh perawat ke ruang OK. Setelah selesai dilakukan operasi, maka petugas OK memberitahukan perawat ruangan untuk menjemput pasien tersebut agar dibawa kembali ke kamar rawat semula. Setelah pasien sembuh dan dinyatakan boleh pulang, maka keluarga pasien mengurus rincian biaya perawatannya (akomodasi, dll termasuk biaya operasi bila dioperasi) melalui petugas *billing* ruangan yang akan membuat semua rincian biaya perawatan tersebut. Setelah semua rincian biaya perawatan tersebut diterima dan perhitungannya cocok, maka pasien/keluarga pasien melakukan pembayaran rawat inap tersebut pada loket/kassa rawat inap/bank/loket asuransi yang telah ditentukan. Jika proses pembayaran selesai maka pasien diperbolehkan keluar ruangan dengan membawa surat pengantar pulang dan surat kontrol. Pasien BPJS mengikuti prosedur pulang pasien BPJS yang sudah ada.

2. Hubungan Fungsional

Dalam menjalankan fungsinya Instalasi Rawat Inap berhubungan dengan *admission*, Instalasi Rawat Jalan, IGD & IBS dan ICU, Rehabilitasi Medik, Apotek, Radiologi, Laboratorium, Kamar Bedah, Gizi, *Laundry* dan IPSRS.

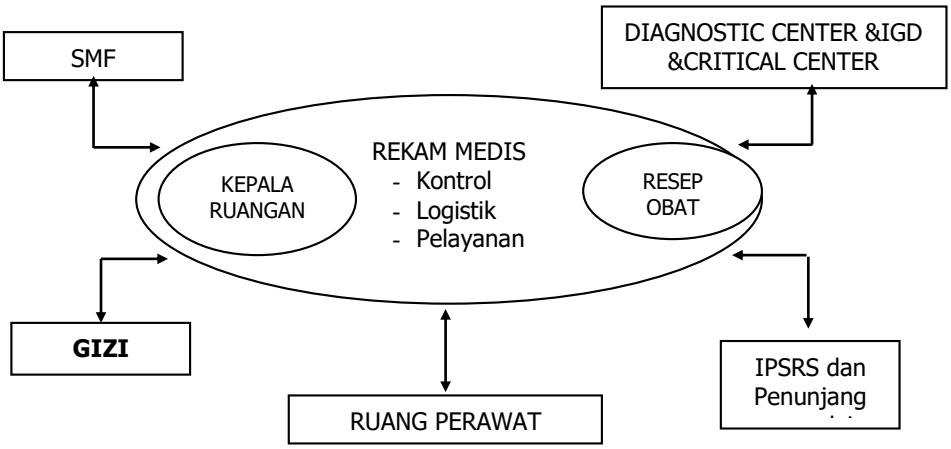
Gambar 9. 4

Hubungan Fungsional Instalasi Rawat Inap dengan Instalasi Lain



Gambar 9. 5

Hubungan Fungsional *Nurse Station* Rawat Inap dengan Instalasi Lain



3. Program Fungsi Pelayanan Instalasi Rawat Inap

Tabel 9. 8

Program Fungsi Pelayanan Instalasi Rawat Inap

Petugas	Fungsi Pelayanan
Non medis administrasi	▪ Melakukan urusan ketatausahaan IRNA ▪ Melakukan urusan kepegawaian IRNA ▪ Melakukan urusan kerumahtanggaan IRNA ▪ Melakukan penyusunan program dan hubungan masyarakat IRNA.
Staf perawat (struktural)	Penyiapan fasilitas dan ketenagaan melalui: ▪ Perencanaan kebutuhan IRNA ▪ Koordinasi intern ▪ Pemantauan kegiatan IRNA ▪ Evaluasi kegiatandan pelaporan ▪ Melaksanakan tindak lanjut yang ditetapkan Kepala IRNA.
Dokter	▪ Melakukan pemeriksaan, penegakkan diagnosa dan memberikan tindakan medis

Petugas	Fungsi Pelayanan
Perawat fungsional	▪ Penyiapan fasilitas perawatan melalui penetapan dan pelaksanaan standar asuhan keperawatan ▪ Pemantauan/ evaluasi perawatan IRNA ▪ Melaksanakan tindak lanjut yang ditetapkan Kepala IRNA.
Non medik penunjang umum	▪ Penyiapan penunjang dan fasilitas IRNA, melalui : – Evaluasi sarana penunjang IRNA – Inventarisasi jumlah dan kualitas fasilitas IRNA; – Melaksanakan koordinasi dan komunikasi dengan bagian lain, atas perintah Kepala IRNA. ▪ Melaksanakan kegiatan lain yang diperintahkan oleh Kepala IRNA.

4. Fungsi Ruang

Pelayanan rawat inap terdiri dari ruangan rawat berbagai kelas yaitu: Untuk Non JKN (VVIP, VIP, Kelas I) Untuk (Kelas II dan III). Disamping itu diperlukan ruang jaga perawat, *nurse center*, ruang rapat perawat, kantor kepala instalasi, ruang tunggu rawat inap, kamar mandi umum, kamar mandi perawat dan dokter, *healing garden*, ruang rawat anak dipisah, ruang bermain untuk rawat inap anak. Ruang isolasi dan ruang tindakan, *spoel hock*, gudang rawat inap, ruang penyimpanan linen kotor dan linen bersih, koridor penghubung dan *space* penyimpanan *brandkar*/kursi roda.

5. Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia yang terlibat secara struktural dalam pelayanan kesehatan di rawat inap terdiri dari tenaga medis, paramedis, dan tenaga non medis yaitu:

- Kepala instalasi sebagai pejabat struktural
- Kepala ruangan sebagai pejabat ruangan operasional
- Supervisor/*manajer on duty* sebagai pejabat fungsional dan struktural pengganti pimpinan
- Staf perawat/perawat pelaksana sebagai tenaga fungsional dalam tim pelaksana perawatan
- Tenaga medik dari SMF sesuai dokter yang merawat pasien
- Tenaga administrasi ruangan/ non medis penunjang umum untuk mengelola administrasi dan logistik ruangan
- Tenaga *billing* ruangan sebagai pelaksana keuangan
- Tenaga *cleaning service* sebagai pelaksana kebersihan;
- Tenaga lainnya berdasarkan penugasan dari unit lain.

6. Rencana Pengembangan

Pelayanan pada rawat inap dikelompokkan menurut SMF dan kelas. Informasi permintaan tempat tidur disalurkan melalui SIM RS dimana seluruh ruangan memberikan informasinya setiap hari kepada bagian SIM RS mengenai tempat

tidur kosong ataupun yang terisi. Rencana pengembangan Instalasi Rawat Inap RSU Sofifi dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 9.9

Rencana Pengembangan Instalasi Rawat Inap

No	Program	2020-2030	2031-2040
1	Pelayanan	▪ Pengembangan pelayanan per KSM. ▪ Kapasitas Rawat Inap : Tahun 2020 : 47 Tahun 2021 – 2022 : 100 Tahun 2023 – 2033 : 200 ▪ Pemisahan rawat inap infeksi dan non infeksi. ▪ Penyediaan ruang isolasi Tahun 2023 – 2033 : 5 ▪ Untuk isolasi covid : bertekanan negative dan Hepa Filter	▪ Kapasitas Rawat Inap : Tahun 2023 – 2033 : 200 Tahun 2034 – 2040 : 300 ▪ Penyediaan ruang isolasi Tahun 2023 – 2033 : 5 Tahun 2034 – 2040 : 10 ▪ Untuk isolasi covid : bertekanan negative dan Hepa Filter
2	SDM	▪ Pemenuhan SDM dokter dan perawat sesuai dengan pengembangan jenis pelayanan. ▪ Pelatihan disesuaikan	▪ Pemenuhan SDM dokter dan perawat sesuai dengan pengembangan jenis pelayanan. ▪ Pelatihan disesuaikan
3	IT dan Telekomunikasi	SIM RS terintegrasi dengan semua bagian	SIM RS terintegrasi
		Semua laporan online setiap ruangan dengan memakai SIM RS dan semua sistem memakai SIM RS	Semua laporan online setiap ruangan dengan memakai SIM RS dan semua sistem memakai SIM RS
4	Alat Kesehatan	pemenuhan alat kesehatan sesuai sesuai standar dan kalibrasi alat kesehatan secara berkala (Tahap 1,3 dan 4) : ▪ Tahap 1 (tahun 2022) : Peralatan Medik Rawat Inap E1 ▪ Tahap 2 (tahun 2024-2025) : Peralatan Medik Rawat Inap E1 ▪ Tahap 3 (tahun 2027-2028) : Peralatan Medik Rawat Inap E2 ▪ Tahap 4 (tahun 2030) : Peralatan Medik Rawat Inap E3	pemenuhan alat kesehatan sesuai sesuai standar an kalibrasi alat kesehatan secara berkala
5	Sarana	Pembangunan dilakukan 3 tahap, antara lain sebagai berikut : ▪ Tahap 1 (tahun 2021-2022) : Gedung E1 (Kebidanan, Anak, Bedah, Penyakit Dalam) ▪ Tahap 2 (tahun 2023-2025) : Gedung E2 ▪ Tahap 3 (tahun 2026-2028) : Gedung E3	-

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

9.1.4 Instalasi Perawatan Intensif

Instalasi Perawatan Intensif adalah instalasi untuk perawatan pasien yang dalam keadaan sakit berat sesudah operasi berat yang memerlukan secara intensif pemantauan ketat dan tindakan segera. Instalasi ICU (*Intensive Care Unit*) merupakan unit pelayanan khusus di rumah sakit yang menyediakan pelayanan yang komprehensif dan berkesinambungan selama 24 jam.

1. Rencana Pengembangan

Tabel 9.10

Rencana Pengembangan Instalasi Perawatan Intensif

No	Program	2020-2030	2031-2040
1	Pelayanan	▪ Pelayanan ICU primer (RSU Kelas C) ▪ Pelayanan ICU sekunder (RSU kelas B) ▪ Perincian : - Tahun 2021 – 2022 : ICU = 8 - Tahun 2023 – 2033 : ICU = 10, NICU = 2, PICU = 2, ICCU/ICVCU = 2	▪ Pelayanan ICU sekunder (RSU kelas B) ▪ Perincian Jumlah : - Tahun 2023 – 2033 : ICU = 10, NICU = 2, PICU = 2, ICCU/ICVCU = 2 - Tahun 2034 – 2040 : ICU = 15, NICU = 3, PICU = 3, ICCU/ICVCU = 3
2	SDM	▪ Penyediaan SDM dokter anestesi • Pelatihan untuk peningkatan SDM (ICU/ICCU, perawat instrument kamar operasi, anastesi, dll)	Pengembangan lanjut.
3	IT dan Telekomunikasi	SIM RS terintegrasi dengan semua bagian	SIM RS terintegrasi dengan semua bagian
		Semua laporan online setiap ruangan dengan memakai SIM RS dan semua sistem memakai SIM RS	Semua laporan online setiap ruangan dengan memakai SIM RS dan semua sistem memakai SIM RS
4	Alat Kesehatan	pemenuhan alat kesehatan sesuai sesuai standar dan kalibrasi alat kesehatan secara berkala	pemenuhan alat kesehatan sesuai sesuai standar dan kalibrasi alat kesehatan secara berkala

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

9.1.5 Instalasi Bedah Sentral

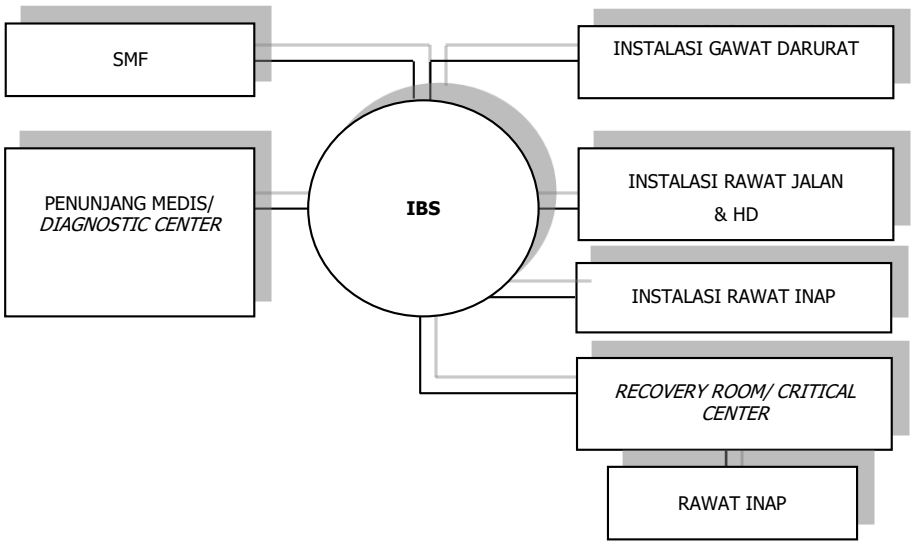
Instalasi Bedah Sentral adalah unit kerja pelaksana utama dan fasilitas untuk melakukan pelayanan bedah. Fungsi instalasi ini adalah melayani pasien yang dalam penyembuhannya memerlukan pembedahan.

1. Hubungan Fungsional

Dalam menjalankan fungsinya Instalasi Bedah Sentral berhubungan dengan Instalasi Gawat Darurat, Rawat Jalan, Penunjang Medik dan Rawat Inap. Hubungan fungsional tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini.

Gambar 9. 6

Hubungan Fungsional Instalasi Bedah Sentral dengan Instalasi Lain



2. Pola Pelayanan

Pola pelayanan di Instalasi Bedah Sentral bagi pasien yang membutuhkan pelayanan bedah adalah sebagai berikut:

- Setelah melalui administrasi dan pengisian rekam medis yang dilakukan oleh bagian *admission*, kemudian dibawa ke ruang bedah. Di ruang ini juga telah siap bagian anesthesi yang merupakan bagian dari pembedahan
- Apabila pasien perlu stabilisasi terlebih dahulu maka dapat dilakukan di Instalasi Gawat Darurat atau Rawat Inap, selanjutnya proses persiapan dilakukan di instalasi masing masing untuk pra persiapan
- Setelah selesai menjalani pembedahan, pasien dibawa ke ruang pemulihan melalui pintu yang lain (khusus pintu keluar OK) untuk perawatan khusus. Pasien tinggal di sini sampai sadar; atau pasien masuk ruang *critical center/*isolasi apabila memerlukan tindakan dan observasi khusus
- Pasien dengan tindakan *minimal invasif surgery* dan tindak intervensi lainnya melalui prosedur yang sama;
- Selain alur khusus untuk pasien, staf Instalasi Bedah Sentral yang akan melakukan pembedahan juga harus melalui prosedur khusus yaitu melewati lalu lintas dalam kondisi steril di ruang kamar bedah. Staf bergerak/berpindah dari satu area ke area yang lain tanpa melalui daerah *aseptic*. Pembagian zonasi di kamar bedah harus sesuai dengan persyaratan zonasi 1 sampai dengan 4 sesuai standar sterilisasi sebelum masuk ke area inti. Bagi linen dan peralatan kotor dan steril memiliki pintu masuk dan alur keluar tersendiri.

3. Program Fungsi Pelayanan Instalasi Bedah Sentral

Tabel 9. 11

Program Fungsi Pelayanan Instalasi Bedah Sentral

Petugas	Fungsi Pelayanan
Sekretariat	▪ Melakukan urusan ketatausahaan Instalasi Bedah Sentral/OK ▪ Melakukan urusan kepegawaian Instalasi Bedah Sentral/OK ▪ Melakukan urusan kerumahtanggaan Instalasi Bedah Sentral/OK ▪ Melakukan penyusunan program dan hubungan masyarakat instalasi/OK
Administrasi	▪ Manajemen komunikasi dan informasi; ▪ Kontrol untuk : – *Operating room* – Jadual operasi ▪ Koordinasi dengan radiologi, laboratorium (klinik/ khusus),*cleaning service.*
Persiapan	▪ Pemeriksaan fisik; ▪ Premedikasi.
Anesthesi dan operator	▪ *Preoperative*: – Premedikasi ▪ Regionalanalgesia : – Spinal analgesia – Epidural analgesia

Petugas	Fungsi Pelayanan
	– Blokanalgesia ▪ Umum : – Induksi – Intubasi – Pemeliharaan anesthesi – Pengakhiran anesthesi – Perawatan pasca anesthesi – Resusitasi kardiopulnomer – Devibrilasi ▪ Tindakan : – Pemasangan kateter tekanan vena sentral – Pemasangan *arteri line* – Pemasangan*swanganz* ▪ Terapi : – Pemberian obat – Pemberian cairan – Resusitasi cairan – Transfusi. ▪ *Monitoring* : – *Vital sign* ▪ Pembedahan: Dokter melaksanakan tindakan pelayanan meliputi pemeriksaan diagnostik dan tindakan pembedahan sesuai prosedur dan melakukan fungsi pendidikan dan penelitian
Pemulihan	▪ Pemeriksaan dan diagnosa : – Pemeriksaan fisik dan penunjang. ▪ Tindakan : – Resusitasi. ▪ Therapi : – Pemberian obat – Transfusi. ▪ *Monitoring* : – *Vital sign*, EKG.
Ruangan	Penyiapan fasilitas dan ketenagaan melalui: ▪ Perencanaan kebutuhan Instalasi Bedah Sentral/OK ▪ Koordinasi intern ▪ Pemantauan kegiatan Instalasi Bedah Sentral/OK ▪ Evaluasi kegiatan dan pelaporan Instalasi Bedah Sentral/OK ▪ Melaksanakan tindak lanjut yang ditetapkan Instalasi Bedah Sentral/OK.
Perawat	▪ Penyiapan fasilitas perawatan melalui penetapan dan pelaksanaan standar asuhan keperawatan; ▪ Pemantauan/ evaluasi perawatan Instalasi Bedah Sentral/OK ▪ Melaksanakan tindak lanjut yang ditetapkan Kepala Instalasi Bedah/OK.
Non medik	▪ Penyiapan penunjang dan fasilitas Instalasi Bedah Sentral/OK melalui : – Evaluasi sarana penunjang Instalasi Bedah Sentral/OK – Inventarisasi jumlah dan kualitas fasilitas Instalasi Bedah Sentral/OK – Melaksanakan koordinasi dan komunikasi dengan bagian lain, atas perintah Kepala Instalasi Bedah Sentral/OK ▪ Melaksanakan kegiatan lain yang diperintahkan oleh Kepala Instalasi Bedah Sentral/OK.

4. Fasilitas

Fasilitas yang dimiliki oleh Instalasi Bedah Sentral adalah :

- Ruang persiapan
- Ruang operasi ada 6 OK di IBS
- Ruang *recovery*
- Ruang sterilisasi

- Ruang penyimpanan instrumen/linen/obat
- Ruang dokter
- Ruang perawat
- Ruang kantor Kepala Instalasi
- Ruang istirahat
- Ruang rapat
- Ruang tunggu operasi
- Depo Farmasi

5. Peralatan Medik

Peralatan medik sesuai dengan standar rumah sakit, kecuali untuk operasi yang canggih & superspesialis dalam rangka rujukan konsulen dari sentral dapat dilakukan dengan membawa/sewa alat dari luar rumah sakit.

6. Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia yang terlibat secara struktural dalam pelayanan kesehatan di Instalasi Bedah Sentral dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 9. 12

Sumber Daya Manusia di Instalasi Bedah Sentral

Kriteria Sumber Daya Manusia	Keterangan
Untuk 1 OK :	
▪ Perawat instrumen	1 orang
▪ *Sirkular Nurse*	1 orang
▪ Asisten operator	1 orang
▪ Penata anesthesi	1 orang
▪ *Recovery Room*	1 orang
▪ Administrasi	1 orang
Dokter Bedah/ Operator	Sesuai dengan pelayanan
Dokter Anesthesi	1 tim (5-6 orang)

Sumber daya manusia yang tercantum di atas adalah SDM diluar yang mengoperasionalkan peralatan canggih seperti C-Arm, laparoscopy, endoscopy dan lain-lain.

7. Rencana Pengembangan

Tabel 9. 13

Rencana Pengembangan Instalasi Bedah Sentral

No	Program	2020-2030	2031-2040
1	Pelayanan	Pelayanan 4 kamar operasi	Pelayanan 6 kamar operasi
2	SDM	Perawat dengan kemahiran IBS	Pengembangan lanjut
3	Alat Kesehatan	Pemenuhan kelengkapan peralatan medik dan non medik ruang operasi pada tahap 1 (tahun 2022) dan tahap 2 (2024-2025)	
4	Sarana	Pembangunan IBS pada tahap 1 (tahun 2021-2022)	

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

9.1.6 Instalasi Radiologi

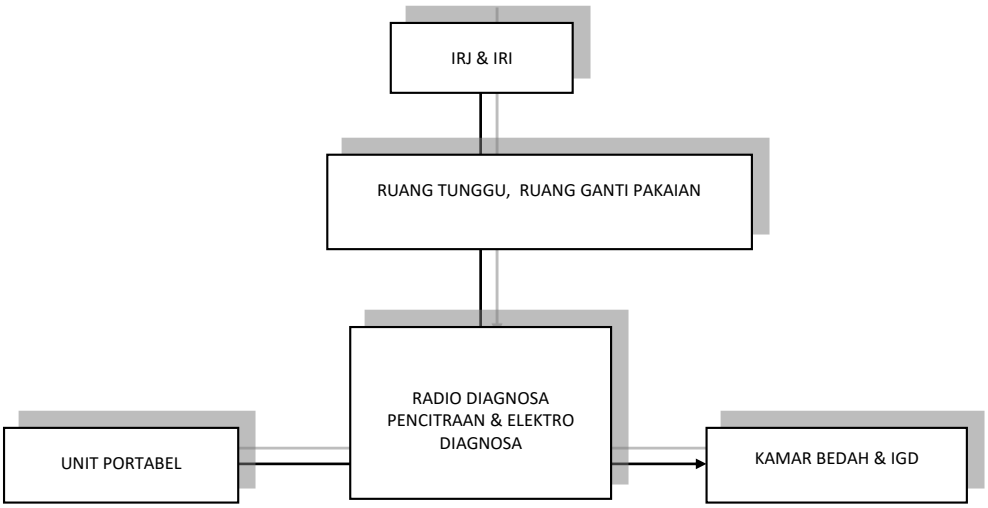
Instalasi Radiologi merupakan instalasi yang melayani pelayanan radiodiagnostik. Pelayanan Radiologi adalah pelayanan medik menggunakan energi radiasi untuk diagnosis dan terapi termasuk teknik pencitraan dan penggunaan emisi radiasi dengan sinar x, radioaktif, ultrasonografi dan radiasi radio frekwensi elektro magnetik. Pelaksanaan pelayanan Radiologi sesuai dengan Permenkes N0 410 tahun 2010. Semua pemeriksaan radiologi memberikan pelayanan setiap hari kerja selama 24 jam.

1. Hubungan Fungsional

Dalam menjalankan fungsinya, Instalasi Radiologi secara menyeluruh berhubungan dengan Instalasi Rawat Jalan, Rawat Inap dan Gawat Darurat.

Gambar 9. 7

Hubungan Fungsional di Unit Radiologi



2. Pola Pelayanan

Pasien yang berasal dari lingkungan RS atau pasien kiriman dari luar/rujukan BPJS/ asuransi lain atau *medical check up* datang ke Instalasi Radiologi dengan membawa surat permintaan pemeriksaan atau terapi. Surat permintaan tersebut berisi jenis pemeriksaan yang dimaksud dan atau terapi dan dosisnya sesuai dengan diagnosa penyakit.

3. Program Fungsi Pelayanan Instalasi Radiologi

Tabel 9. 14

Program Fungsi Pelayanan Instalasi Radiologi

Kegiatan	
Petugas	**Rincian**
Administrasi	Melakukan pendaftaran, pencatatan dan pelaporan: ▪ *Rontgen* photo tanpa atau dengan kontras ▪ Radiodiagnostik ▪ Radio Elektro diagnosa
Non medik admnistrasi	▪ Melakukan urusan ketatausahaan Instalasi Radiologi; ▪ Melakukan urusan kepegawaian Instalasi Radiologi; ▪ Melakukan urusan kerumahtanggaan Instalasi Radiologi; ▪ Melakukan penyusunan program dan hubungan masyarakat Instalasi Radiologi.
Staf Ruangan	Penyiapan fasilitas dan ketenagaan melalui: ▪ Perencanaan kebutuhan Instalasi Radiologi; ▪ Koordinasi intern; ▪ Pemantauan kegiatan Instalasi Radiologi; ▪ Evaluasi kegiatan dan pelaporan; ▪ Melaksanakan tindak lanjut yang ditetapkan Kepala Instalasi Radiologi.
Dokter	▪ Membaca hasil pemeriksaan; ▪ Melakukan prosedur pemeriksaan; ▪ Membuat laporan hasil pemeriksaan; ▪ Melakukan fungsi pendidikan dan penelitian.
Radiografer & Perawat	▪ Penyiapan fasilitas pemeriksaan melalui penetapan dan pelaksanaan prosedur tetap dan standar asuhan keperawatan; ▪ Pemantauan/evaluasi perawatan Instalasi Radiologi; ▪ Melaksanakan fungsi pendidikan; ▪ Melaksanakan tindak lanjut yang ditetapkan KepalaInstalasi Radiologi.
Non Medik	▪ Penyiapan penunjang dan fasilitas Instalasi Radiologi: – Evaluasi sarana penunjang Inst. Radiologi; – Inventarisasi jumlah dan kualitas fasilitas InstalasiRadiologi; – Melaksanakan koordinasi dan komunikasi dengan bagian lain, atas perintah KepalaInstalasi Radiologi. ▪ Melaksanakan kegiatan lain yang diperintahkan oleh Kepala Instalasi Radiologi.

4. Fasilitas

Fasilitas yang dimiliki radiodiagnostik adalah:

- Ruang *processing film*
- Ruang *ekspertise*
- Ruang administrasi
- Ruang kepala instalasi
- Loket penerimaan, loket pembayaran, loket pengambilan hasil
- Ruang jaga radiografer

- Gudang bersih dan kotor
- Kamar mandi pria dan wanita pasien, dan kamar mandi petugas;

5. Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia yang terlibat secara struktural dalam pelayanan kesehatan di Instalasi Radiologi dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 9. 15

Sumber Daya Manusia di Instalasi Radiologi

Kriteria Sumber Daya Manusia	Keterangan
Radiolog	Minimal 2 orang dengan catatan lebih kurang 1 orang radiolog untuk 50 pasien, dan penambahan sesuai dengan kebutuhan, Radiolog bekerja *onsite*, *shift* 24 jam *on call* diluar jam kerja.
Radiografer	Minimal 6 orang.
Perawat	1-2 orang.
Administrasi	2 orang.

6. Rencana Pengembangan

Tabel 9. 16

Rencana Pengembangan Instalasi Radiologi

No	Program	2020-2030	2031-2040
1	Pelayanan	Penerimaan pasien terintegrasi melalui SIM RS, digitalisasi hasil *ekspertise*.	Penerimaan pasien terintegrasi melalui SIM RS, digitalisasi hasil *ekspertise*.
		Semua laporan online setiap ruangan dengan memakai SIM RS	Semua laporan online setiap ruangan dengan memakai SIM RS
		▪ Audit mutu periodik. ▪ Akreditasi nasional	▪ Audit mutu periodik. ▪ Akreditasi nasional
2	Alat Kesehatan	▪ PACS (*Picture Archiving and Communication System* (PACS) ▪ Pemenuhan alat radiologi : dental x-ray dan mobile x-ray, CT Scan Fluoroskopi, Mamography, C-Arm, Digital Panoramic/Cephalometri, MRI pada tahap 2 (tahun 2024-2025) ▪ Kalibrasi Alat	Pengembangan lanjut
3	SDM	▪ Pemenuhan kebutuhan SDM dokter spesialis radiologi dan penambahan radiografer	▪ Pemenuhan kebutuhan SDM dokter spesialis radiologi dan penambahan radiografer ▪ Pelatihan Proteksi Radiasi dan Pelatihan CT-scan

No	Program	2020-2030	2031-2040
		▪ Pelatihan Proteksi Radiasi dan Pelatihan CT-scan	
4	Sarana	Pembangunan ruangan radiodiagnostik (di dalam Gedung D1) pada tahap 2 (tahun 2023-2025)	

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

9.1.7 Instalasi Laboratorium

Instalasi Laboratorium di RSU Sofifi mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 411/MENKES/PER/III/2010 tentang Laboratorium Klinik. Instalasi Laboratorium Klinik merupakan instalasi yang menyelenggarakan pelayanan pemeriksaan spesimen klinik untuk mendapatkan informasi tentang kesehatan perorangan terutama untuk menunjang upaya diagnosis penyakit, penyembuhan penyakit, dan pemulihan kesehatan. Pengembangan Laboratorium dengan penyediaan Laboratorium patologi anatomi. Pelayanan Laboratorium Patologi Anatomi (PA) adalah melaksanakan pembuatan preparat histopatologi, pulasan khusus sederhana, pembuatan preparat sitologi, dan pembuatan preparat dengan teknik potong baku. **Laboratorium klinik** mempunyai kewajiban :

1. Melaksanakan pemantapan mutu internal dan mengikuti kegiatan pemantapan mutu eksternal yang diakui oleh pemerintah;
2. Mengikuti akreditasi laboratorium yang diselenggarakan oleh Komite Akreditasi Laboratorium Kesehatan (KALK) setiap 5 (lima) tahun;
3. Menyelenggarakan upaya keselamatan dan keamanan laboratorium;
4. Memperhatikan fungsi sosial;
5. Membantu program pemerintah dibidang pelayanan kesehatan kepada masyarakat;
6. Berperan serta secara aktif dalam asosiasi laboratorium kesehatan.

Pelayanan laboratorium klinik disediakan 24 jam sesuai dengan kebutuhan pasien. Persyaratan minimal kemampuan pemeriksaan laboratorium klinik umum adalah :

a. Pemeriksaan Urinalisis : Makroskopis, PH, berat jenis, glukosa, protein, urobilinogen, bilirubin, darah samar, benda keton, sedimen, *oval fat bodies*, hemosiderin, NAPZA (*skrining*)
b. Pemeriksaan Tinja : Makroskopis; mikroskopis, telur cacing; mikroskopis, amoeba; mikroskopis, sisa makanan; mikroskopis, protozoa usus dan jaringan lainnya; darah samar
c. Pemeriksaan Hematologi : Kadar hemoglobin, nilai hematokrit, hitung lekosit, hitung eritrosit, hitung eosinofil, daya tahan osmotik eritrosit, pemeriksaan sediaan apus dan hitung jenis lekosit, laju endap darah, hitung retikulosit,

morfologi sel darah, hitung trombosit, pemeriksaan sediaan apus dengan pewarnaan khusus (PAS, peroksidae, NAP dan lain-lain)

d. Pemeriksaan Hemostasis : Masa perdarahan, masa pembekuan, masa protrombin plasma, masa tromboplastin partial teraktivasi, masa trombin, percobaan pembendungan, golongan darah ABO, Rh

e. Pemeriksaan Kimia Klinik : Protein total, albumin, globulin, bilirubin, SGOT, SGPT, fosfatase lindi (alkali), fosfatase asam, ureum, kreatinin, asam urat, trigliserida, kholesterol total, HDL, LDL, glukosa, pemeriksaan elektrolit, LDH, gamma GT, cholinesterase, CK-MB, G 6 PD, amilase, lipase, HBA1C, S1/TIBC, analisa sperma

f. Pemeriksaan Imunologi : Widal, VDRL dan TPHA, tes kehamilan, ASTO, HBs Ag, Anti HBs, CRP, RF, chlamydia, toxoplasma, rubella, herpes simplex, dengue blot, anti Hbc, anti Hbe, Hbe Ag, anti HAV IgM, anti HIV, NS1 (non structure antigen) dengue, T3/T4, TSH

Pengembangan Laoratorium RSU Sofifi adalah penyediaan Laboratorium patologi anatomik. Laboratorium patologi anatomi hanya dapat melakukan pemeriksaan laboratorium atas permintaan tertulis dari dokter spesialis patologi anatomi.

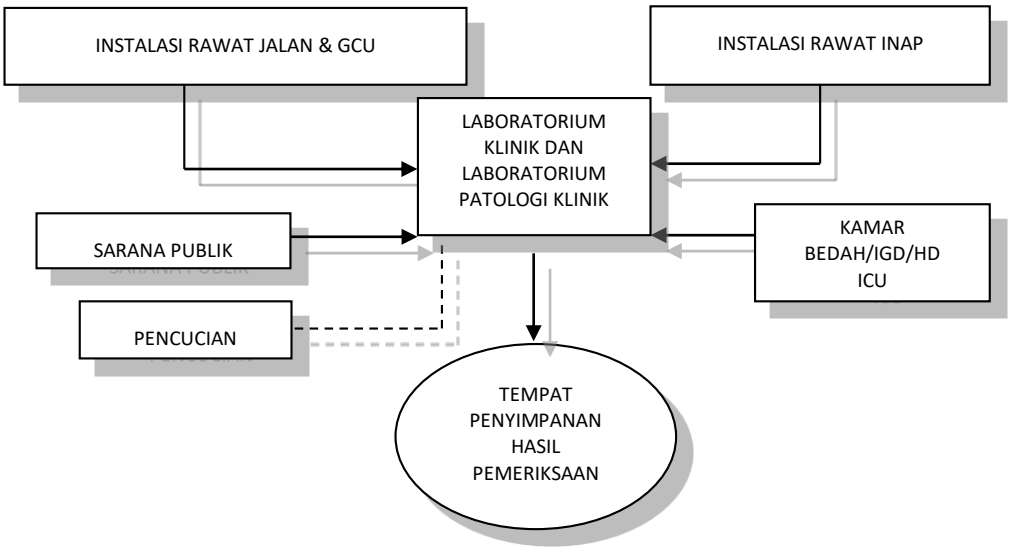
- Histopatologi
  Pembuatan preparat : jaringan segar, *VC*, jaringan terfixasi, tulang.
- Sitopatologi :
  Pembuatan preparat : serviks, cairan tubuh, sumsum tulang.
- Histokimia :
  Pembuatan preparat : terbatas :retikulin, BTA, giemsa.

1. Hubungan Fungsional

Dalam menjalankan operasionalnya, Instalasi Laboratorium berhubungan dengan Instalasi Gawat Darurat, Rawat Jalan, dan Rawat Inap, sebagaimana dapat dilihat pada gambar berikut ini.

Gambar 9. 8

Hubungan Fungsional Instalasi Laboratorium dengan Instalasi Lain



2. Pola Pelayanan

Semua jenis pemeriksaan laboratorium berasal dari pasien Rawat Jalan, Gawat Darurat, Rawat Inap, kiriman dari rumah sakit lain atau dokter swasta. Pola permintaan untuk mendapatkan pelayanan pemeriksaan laboratorium adalah sebagai berikut :

a. Setiap pasien yang akan mendapatkan pelayanan pemeriksaan laboratorium klinik, pasien tersebut membawa surat pengantar/surat rujukan dari fasilitas pelayanan kesehatan pemerintah atau swasta/ dokter/ dokter gigi/ bidan, dalam surat rujukan/surat pengantar tersebut telah tertera jenis pemeriksaan yang akan dilaksanakan. Khusus untuk pemeriksaan laboratorium klinik khusus, rujukan tertulis dari dokter spesialis, langsung dari IGD/OK, tidak dibawa pasien;
b. Surat rujukan tersebut dibawa oleh pasien ke loket pendaftaran unit laboratorium untuk registrasi dan diberikan rincian biayanya untuk dibayar di kassa/ bank;
c. Pemeriksaan laboratorium sesuai dengan permintaan dokter yang merujuknya;
d. Setelah selesai pemeriksaan yang diberikan, pasien :
    1) Menunggu hasil pemeriksaan;
    2) Dianjurkan untuk datang kembali pada hari setelah selesai proses pemeriksaan laboratorium.

e. Bagi pasien yang berasal dari rawat inap, apabila karena keadaannya tidak memungkinkan untuk dibawa ke Instalasi Laboratorium, maka petugas laboratorium akan mendatangi pasien tersebut pada jam-jam yang telah ditentukan untuk mengambil specimen atau darah yang akan diperiksa;
f. Pembayaran atas pemeriksaan laboratorium dilakukan pada loket/kassa.

Laboratorium klinik yang tidak dapat melaksanakan pemeriksaan diatas kemampuan minimal pelayanan yang telah ditentukan, harus merujuk ke laboratorium klinik yang lebih mampu. Rujukan dapat berupa rujukan sample, rujukan tenaga maupun rujukan alat. Laboratorium klinik rujukan harus melakukan pemeriksaan dan mengirimkan hasilnya rangkap 2 (dua) kepada laboratorium pengirim/ yang melakukan rujukan. Laboratorium klinik pengirim/ yang melakukan rujukan harus mencantumkan nama laboratorium rujukan pada hasil pemeriksaan dan menyimpan hasil pemeriksaan rujukan asli.

3. Program Fungsi Pelayanan Instalasi Laboratorium

Tabel 9. 17

Program Fungsi Pelayanan Instalasi Laboratorium

Kegiatan	
Petugas	**Rincian**
Penanggung jawab teknis laboratorium klinik	▪ Menyusun rencana kerja dan kebijaksanaan teknis laboratorium ▪ Menentukan pola dan tata cara kerja ▪ Memimpin pelaksanaan kegiatan teknis laboratorium ▪ Melaksanakan pengawasan, pengendalian dan evaluasi kegiatan laboratorium ▪ Merencanakan, melaksanakan dan mengawasi kegiatan pemantapan mutu ▪ Memberikan pendapat terhadap hasil pemeriksaan laboratorium ▪ Memberikan konsultasi atas dasar hasil pemeriksaan laboratorium ▪ Memberikan masukan kepada manajemen laboratorium mengenai pelaksanaan kegiatan laboratorium.
Dokter spesialis dan/ atau dokter selaku tenaga teknis laboratorium klinik	▪ Melaksanakan kegiatan teknis dan pembinaan tenaga analis kesehatan sesuai dengan kompetensinya ▪ Mengkoordinir kegiatan pemantapan mutu, pencatatan dan pelaporan ▪ Mengkoordinir dan melaksanakan kegiatan keamanan dan keselamatan kerja laboratorium ▪ Melakukan komunikasi/ konsultasi medis dengan tenaga medis lain ▪ Melakukan fungsi pendidikan dan penelitian
Tenaga analis kesehatan dan tenaga teknis yang setingkat	▪ Melaksanakan pengambilan dan penanganan bahan pemeriksaan laboratorium sesuai standar pelayanan dan standar operasional prosedur ▪ Melaksanakan kegiatan pemantapan mutu, pencatatan dan pelaporan ▪ Melaksanakan kegiatan keamanan dan keselamatan kerja laboratorium ▪ Melakukan konsultasi dengan penanggung jawab teknis laboratorium atau tenaga teknis lain.
Perawat	▪ Melakukan tindakan untuk pengambilan spesimen klinik ▪ Melakukan pertolongan pertama terhadap pasien ▪ Melaksanakan kegiatan keamanan dan keselamatan kerja laboratorium ▪ Melakukan konsultasi dengan penanggung jawab teknis laboratroium atau tenaga teknis lain.

4. Fasilitas

a. Laboratorium Klinik Umum :

1) Ventilasi 1/3 x luas lantai
2) Penerangan (lampu) 5 watt/ m^2
3) Air mengalir, bersih 50 liter/ pekerja/ hari
4) Daya listrik, sesuai kebutuhan
5) Tata ruang :
   a) Ruang tunggu 24 m^2
   b) Ruang ganti
   c) Ruang *locker* petugas
   d) Ruang penyimpanan alat dan bahan
   e) Ruang persiapan bahan *reagent*
   f) Ruang pengambilan spesimen 9 m^2
   g) Ruang administrasi 9 m^2
   h) Ruang pemeriksaan 60 m^2
   i) Ruang cuci alat
   j) Ruang sterilisasi
   k) Ruang makan/ minum
   l) *WC* untuk pasien
   m) *WC* untuk pegawai
6) Tempat penampungan/ pengolahan sederhana limbah cair
7) Tempat penampungan/ pengolahan sederhana limbah padat
8) Sirkulasi yang dibedakan antara karyawan, pengunjung, para analis dengan barang dan bahan.

b. Laboratorium Patologi Anatomi:

1) Ventilasi 1/3 x luas lantai
2) Penerangan (lampu) 5 watt/ m^2
3) Air mengalirbersih 50 liter/ pekerja/ hari
4) Daya listrik, 220 VA/ sesuai kebutuhan
5) Tata ruang :
   a) Ruang tunggu
   b) Ruang administrasi/ arsip 4 m^2
   c) Ruang kerja (ruang pembuatan sediaan) 9 m^2
   d) Ruang makan/ minum
   e) *WC* untuk pasien.
6) Tempat penampungan/ pengolahan limbah cair
7) Tempat penampungan/ sistem pemusnahan jaringan sisa.

5. Sumber Daya Manusia

a. Laboratorium Klinik Umum Utama :

1) Penanggung jawab teknis sekurang-kurangnya seorang dokter spesialis patologi klinik

2) Tenaga teknis dan administrasi, sekurang-kurangnya :

a) 1 (satu) orang dokter spesialis patologi klinik

b) 6 (enam) orang tenaga analis kesehatan, dan 2 (dua) orang diantaranya memiliki sertifikat pelatihan khusus mikrobiologi

c) 1 (satu) orang perawat

d) 3 (tiga) orang tenaga administrasi

b. Laboratorium Patologi Anatomi :

1) Penanggung jawab teknis sekurang-kurangnya seorang dokter spesialis patologi anatomi

2) Tenaga teknis dan administrasi, sekurang-kurangnya :

- 1 (satu) orang teknisi patologi anatomi/ analis/ sarjana biologi
- 1 (satu) orang tenaga administrasi.

c. Dokter spesialis penanggung jawab teknis laboratorium klinik diperbolehkan menjadi penanggung jawab teknis paling banyak 3 (tiga) laboratorium klinik.

d. Penanggung jawab teknis laboratorium dapat merangkap sebagai tenaga teknis pada laboratorium yang dipimpinnya.

6. Rencana Pengembangan

Tabel 9. 18

Rencana Pengembangan Instalasi Laboratorium

No	Program	2020-2030	2031-2040
1	Pelayanan	▪ Standar Laboratorium BSL2 ▪ Penyediaan pelayanan patologi anatomi dan cathlab ▪ Terintegrasi LIS untuk semua laboratorium dan SIMRS ▪ Pelayanan audit mutu melalui pemantauan mutu ▪ Akreditasi laboratorium (KALK)/nasional	▪ Terintegrasi LIS untuk semua laboratorium dan SIMRS ▪ Pelayanan audit mutu melalui pemantauan mutu ▪ Akreditasi laboratorium (KALK)/nasional
2	SDM	▪ Pemenuhan sdm dokter spesialis patologi klinik dan patologi anatomi ▪ Penambahan tenaga (dokter, ATLM, perawat, dll) sesuai dengan kebutuhan rumah sakit ▪ Pelatihan Flebotom ▪ Pelatihan PCR/ TCM COVID-19 ▪ Pelatihan untuk masing – masing kepla ruangan dan bagian management rumah sakit mengenai fungsi dan tugas di ruangan	▪ Pemenuhan sdm dokter spesialis patologi klinik dan patologi anatomi ▪ Penambahan tenaga (dokter, ATLM, perawat, dll) sesuai dengan kebutuhan rumah sakit ▪ Pelatihan Flebotom ▪ Pelatihan PCR/ TCM COVID-19 Pelatihan untuk masing – masing kepla ruangan dan bagian management rumah sakit mengenai fungsi dan tugas di ruangan
3	Alat Kesehatan	▪ Kursi samping (flebotomi) khusus pasien ▪ Alat TCM untuk pasien COVID	▪ Melengkapi Alat kesehatan untuk lab patologi anatomi

No	Program	2020-2030	2031-2040
		▪ Alat elektrolit ▪ Alat PCR dan peralatan penunjangnya ▪ Alat munologi seperti midi vidas ▪ Melengkapi Alat kesehatan untuk lab patologi anatomi ▪ Transportasi menggunakan *pneumatic tube* ▪ Pemenuhan alat kesehatan untuk laboratorium pada tahap 2 (tahun 2024-2025)	▪ Transportasi menggunakan *pneumatic tube*
4	Sarana	Pembangunan ruangan laboratorium (di dalam Gedung D1) pada tahap 2 (tahun 2023-2025)	

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

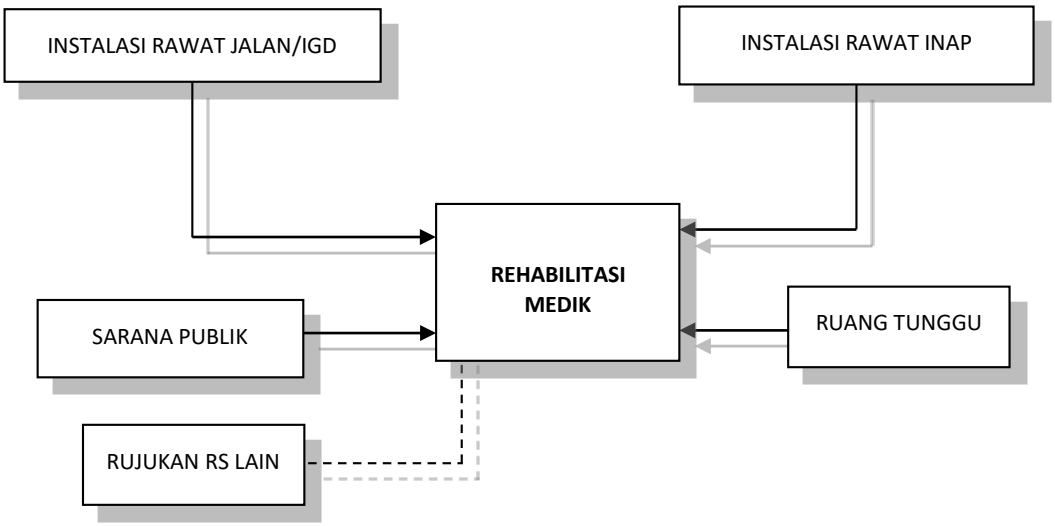
9.1.8 Instalasi Rehabilitasi Medik

Rehabilitasi medic adalah pelayanan kesehatan terhadap gangguan fisik dan fungsi yang diakibatkan oleh keadaan/kondisi sakit, penyakit atau cedera melalui paduan intervensi medic, keterapian fisik dan atau rehabilitative untuk mencapai kemampuan fungsi yang optimal. Pengembangan Pelayanan Rehabilitasi Medik mengacu pada Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 378 Tahun 2008 tentang Pedoman Pelayanan Rehabilitasi Medik di Rumah Sakit.

1. Hubungan Fungsional Rehabilitasi Medik dengan Unit Lain

Gambar 9. 9

Hubungan Fungsional Instalasi Rehabilitasi Medik dengan Instalasi Lain



2. Kebutuhan Ruang dan Hubungan Antar Ruang di Rehabilitasi Medik

Kebutuhan ruang dan hubungan antar ruang di rehabilitasi medik yaitu:

a. Ruang pemeriksaan

b. Ruang tindakan fisioterapi

c. Ruang rehabilitasi okupasi
d. Ruang bengkel (OP)
e. Gudang alat
f. Ruang administrasi
g. Ruang tunggu
h. Ruang pertemuan
i. 2 kamar mandi/ *WC*

3. Pola Pelayanan

a. Setiap pasien yang akan mendapatkan pelayanan rehabilitasi medik, pasien tersebut membawa surat pengantar/surat rujukan dari dokter yang merawatnya, dalam surat rujukan/surat pengantar tersebut telah tertera diagnosa menurut dokter yang merujuk/ langsung
b. Surat rujukan tersebut dibawa oleh pasien ke loket pendaftaran Unit Rehabilitasi Medik
c. Pasien diberikan layanan rehabilitasi medik sesuai dengan konsep *one gate* yaitu pemeriksaan dan tindak lanjut oleh dokter rehabilitasi medik.
d. Setelah selesai satu periodik terapi/ layanan yang diberikan, pasien akan :
   1) Dikirim kembali kepada dokter yang merujuknya
   2) Dianjurkan kembali kepada dokter yang merujuknya
   3) Pulang
e. Bagi pasien yang berasal dari ruang rawat inap, maka petugas rehabilitasi medik akan mendatangi pasien tersebut pada jam yang telah ditentukan
f. Pembayaran atas layanan rehabilitasi medik dilakukan pada loket/kassa.

4. Program Fungsi Pelayanan Rehabilitasi Medik

Tabel 9. 19

Program Fungsi Pelayanan Rehabilitasi Medik

Kegiatan	
Petugas	**Rincian**
Administrasi	Melakukan pendaftaran, pencatatan dan pelaporan manajemen, informasi dan komunikasi.
Dokter dan fisioterapis/ahli lainnya	▪ Pemeriksaan dan diagnosa.
Staf struktural	▪ Melakukan urusan kepegawaian Instalasi Rehabilitasi Medik ▪ Melakukan urusan kerumahtanggaan Instalasi Rehabilitasi Medik ▪ Melakukan penyusunan program dan hubungan masyarakat Instalasi Rehabilitasi Medik.
Staf ruangan	▪ Penyiapan fasilitas dan ketenagaan melalui : – Perencanaan kebutuhan Instalasi Rehabilitasi Medik – Koordinasi intern – Pemantauan kegiatan Instalasi Rehabilitasi Medik – Evaluasi kegiatan dan pelaporan ▪ Melaksanakan tindak lanjut yang ditetapkan Instalasi Rehabilitasi Medik.

Kegiatan	
Petugas	**Rincian**
Pekarya	▪ Penyiapan penunjang dan fasilitas Instalasi Rehabilitasi Medik melalui : – Evaluasi sarana penunjang Instalasi Rehabilitasi Medik – Inventarisasi jumlah dan kualitas fasilitas Instalasi Rehabilitasi Medik – Melaksanakan koordinasi dan komunikasi dengan bagian lain, atas perintah Kepala Instalasi Rehabilitasi Medik. ▪ Melaksanakan kegiatan lain yang diperintahkan oleh Kepala Instalasi Rehabilitasi Medik.

5. Fasilitas dan Sarana

a. Ruangan dan gedung : Ideal terletak antara rawat jalan dan rawat inap dengan akses yang mudah untuk pasien difabel.

b. Kebutuhan ruang :

1) Ruang tunggu
2) Ruang pendaftaran admnistrasi
3) Ruang pemeriksaan
4) Ruang pertemuan staf
5) Ruang perawatan dan rehabilitasi
6) Ruang terapi
7) Ruang *gymnasium*/ ruang alat khusus
8) Kamar mandi/toilet
9) Gudang
10) Ruang ganti karyawan
11) Sarana prasarana dan alat sesuai dengan standar pelayanan.

6. Rencana Pengembangan

Tabel 9. 20

Rencana Pengembangan Instalasi Rehabilitasi Medik

No	Program	2020-2030	2031-2040
1	Pelayanan	Pelayanan informasi hasil melalui SIM RS dapat diakses dari instalasi lain.	Pelayanan informasi hasil melalui SIM RS dapat diakses dari instalasi lain.
2	SDM	▪ Pemenuhan SDM Dokter Spesialis Rehabilitasi Medik ▪ Penambahan fisioterapi ▪ Mengikuti seminar/ Workshop	▪ Pemenuhan SDM Dokter Spesialis Rehabilitasi Medik ▪ Penambahan fisioterapi ▪ Mengikuti seminar/ Workshop
3	Alat Kesehatan	▪ Kelengkapan alat alat fisioterapi: pararel bar, IR standing, interforensik, state bycicle	▪ Penambahan mobilitas, SWD, ESWT dan peralatan latihan lengkap
4	Sarana	Kantor dan manajemen lama refungsi menjadi ruangan rehabiltasi medik	

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

9.2 PELAYANAN NON MEDIS

Penyelenggaraan pelayanan non medis terdiri dari Instalasi Farmasi, Instalasi Gizi, Instalasi CSSD, Instalasi Laundry, Rekam Medik, IPSRS, Sanitasi dan SIM RS.

9.2.1 Instalasi Farmasi

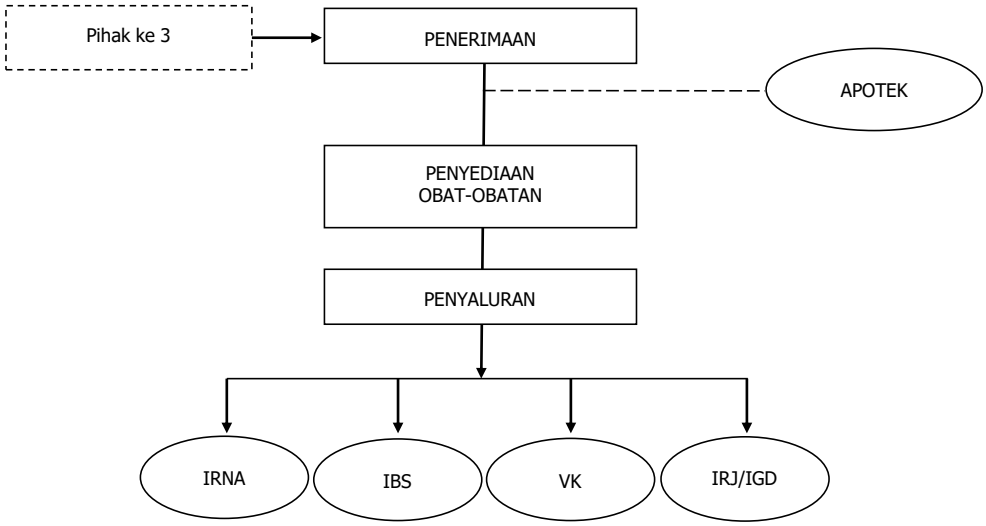
Instalasi Farmasi merupakan unit penunjang pelayanan rumah sakit yang bertugas melaksanakan seluruh pekerjaan kefarmasian di rumah sakit sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit.

1. Hubungan Fungsional dengan Unit Lain

Dalam menjalankan fungsinya, Instalasi Farmasi berhubungan dengan Instalasi Gawat Darurat, Rawat Jalan, Rawat Inap dan Instalasi Bedah. Hubungan fungsional tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini

Gambar 9. 10

Hubungan Fungsional Instalasi Farmasi dengan Instalasi Lain



2. Pola Pelayanan

Pola pelayanan obat untuk pasien rawat inap dilayani di Tempat Penerimaan Pasien (TPP). Pasien kemudian ditempatkan di bangsal perawatan. Dari bangsal perawatan, pasien akan memperoleh Kartu Obat (KO) berisi permintaan obat/alat medis yang akan diantarkan perawat ke Instalasi Farmasi (apotek, depo farmasi). Kartu Obat yang telah dilengkapi dengan rincian harga obat/alat medis berikut obat yang dibutuhkan diberikan ke pasien. Sedangkan pola pelayanan obat untuk Instalasi Rawat Jalan dan Instalasi Gawat Darurat dilakukan sebagai berikut :

- Pasien mendapatkan resep dari dokter yang merawat untuk diambil di *counter* Instalasi Farmasi yang tersedia berupa depo obat baik di IRNA maupun IGD, dilakukan pemisahan bagi counter pasien lansia;
- Pasien baru mendapatkan obat bila telah membayar sejumlah biaya atas pembelian resep tersebut di *admission* bagian kasir yang dibuktikan dengan verifikasi lunas dari petugas kasir.

3. Program Fungsi Pelayanan Instalasi Farmasi

Tabel 9. 21

Program Fungsi Pelayanan Instalasi Farmasi

Kegiatan	
Petugas	**Rincian**
Administrasi	▪ Melakukan pekerjaan administrasi umum; ▪ Tindakan : – Pengawasan – Manajemen – Komunikasi – Distribusi farmasi/alat. ▪ Evaluasi/ pemeriksaan.
Inventory/ pengendalian stok	▪ Dokumentasi/pencatatan dan pelaporan; ▪ Tindakan : – Penerimaan – Pemeriksaan – Penyimpanan – Pengeluaran/ distribusi.
Distribusi (depo)	▪ Dokumentasi dan pelaporan; ▪ Tindakan : – Penyimpanan obat pasien – *Floor Stock* – *Emergency Stock* – *Aseptic Preparation.*
Pusatpenyiapan resep dokter	▪ Dokumentasi, pencatatan dan pelaporan; ▪ Tindakan : – Pengadaan stok – Penyiapan stok – Peracikan – Distribusi.
Drug Information Service	▪ Dokumentasi, pencatatan dan pelaporan, MESO; ▪ Manajemen informasi ▪ Pelayanan informasi ▪ Penelitian evaluasi dan pengendalian mutu pelayanan ▪ Kegiatanfarmasi klinik(komite farmasi dan terapi).
Sekretariat	▪ Melakukan urusan ketatausahaan Instalasi Farmasi; ▪ Melakukan urusan kepegawaian Instalasi Farmasi ▪ Melakukan urusan kerumahtanggaan Instalasi Farmasi ▪ Melakukan penyusunan program dan hubungan masyarakat Instalasi Farmasi.
Ruangan	Penyiapan fasilitas dan ketenagaan melalui : ▪ Perencanaan kebutuhan Instalasi Farmasi ▪ Koordinasi intern ▪ Pemantauan kegiatan Instalasi Farmasi ▪ Evaluasi kegiatan dan pelaporan ▪ Melaksanakan tindak lanjut yang ditetapkan Kepala Instalasi Farmasi.
Apoteker Analis	▪ Penyiapan fasilitas pelayanan melalui penetapan dan pelaksanaan standar pelayanan obat/ formularium ▪ Pemantauan/ evaluasi kefarmasian ▪ Melaksanakan tindak lanjut yang ditetapkan Kepala Instalasi Farmasi

Kegiatan	
Petugas	**Rincian**
	▪ Melaksanakan fungsi pendidikan dan penelitian.
Pekarya/ adminsitrasi medik	Penyiapan penunjang dan fasilitas Instalasi Laboratorium, melalui : ▪ Evaluasi sarana penunjang Instalasi Farmasi ▪ Inventarisasi jumlah dan kualitas fasilitas Instalasi Farmasi ▪ Melaksanakan koordinasi dan komunikasi dengan bagian lain, atas perintah Kepala Instalasi Farmasi ▪ Melaksanakan kegiatan lain yang diperintahkan oleh Kepala Instalasi Farmasi

4. Fasilitas

Fasilitas yang dimiliki oleh Instalasi Farmasi :

- Ruang administrasi
- Ruang *counter*/loket umum/ Jamkesmas/lansia
- Gudang
- Ruang produksi
- Ruang distribusi
- Ruang diskusi
- Ruang kepala instalasi
- Ruang jaga
- Kamar mandi/toilet

Bentuk ruang *counter* dibuat berbentuk counter terbuka dengan penghalang kaca sehingga dapat lebih membentuk suasana yang lebih dekat dengan pelanggan.

5. Rencana Pengembangan

Tabel 9. 22

Rencana Pengembangan Instalasi Farmasi

2020-2030	2031-2040
Pembangunan Gudang Farmasi pada tahap 3 (tahun 2026-2028)	
1. Pengelolaan Instalasi Farmasi sesuai dengan Regulasi yang berlaku (PMK No. 72 Tahun 2016)	
2. Menyusun penyederhanaan Formularium Obat dan Alkes berpedoman pada regulasi pemerintah yang berlaku (FORNAS, DOEN) dan perkembangan teknologi pengobatan terkini. 3. Revisi Formularium Obat dan Alat Kesehatan setiap tahun sekali.	1. Pengembangan lanjut pelayanan digitalisasi resep. 2. Pengembangan lanjut formularium obat.
4. Mengaplikasikan manajemen material berbasis IT, mencakup warning stok minimal, warning ED, restriksi, Perencanaan kebutuhan, laporan Narkotika, obat kosong, dll.	3. Pelayanan informasi obat melalui telepon.
5. Pengadaan perbekalan farmasi sesuai regulasi yang berlaku (Tender, Pengadaan/penunjukkan langsung, E-Catalog,hibah, droping)	4. Monitoring kecepatan pelayanan secara digital di senter pelayanan.
6. Pembuatan gudang alat dan obat tersentral dengan sarana pendukungnya sesuai persyaratan gudang farmasi yang berlaku.	5. Untuk rawat inap tiap satu lantai 1 (satu) apoteker, termasuk IGD dan rawat jalan.

2020-2030	2031-2040
7. Kebutuhan SDM didasarkan pada : ▪ Kebutuhan SDM : tambahan tenaga apoteker dan tenaga teknis kefarmasian ▪ Pelatihan : Manajemen farmasi dan farmasi klinik	6. Pengembangan lanjut SDM farmasi klinik menjadi sub spesialis farmasi klinik.
8. Pelayanan farmasi berdasarkan UDDS	7. Pengembangan Ruang Produksi obat steril dan non steril.
9. System review resep dengan berbasis IT terintegrasi (peresepan elektronika, pemeriksaan interaksi obat, elektronik labeling, ED, data klinis pasien, diagnosa, alergi obat, rekonsiliasi obat, dll)	8. Pengembangan system pengemasan , labeling, distribusi secara otomatis
10. Memonitor dan evaluasi indicator kinerja individu dan unit yang berlaku pada IFRS.	9. Mengembangkan jejaring dengan pemasok berbasis IT terintegrasi.
11. Terpenuhinya waktu tunggu obat jadi selama 8 menit.	
12. Evaluasi dan pengedalian mutu pelayanan farmasi rumah sakit.	
13. System distribusi obat dengan *pneumatic tube*.	
14. Klaim obat JKN terintegrasi dengan IT.	
15. Pemantauan obat dalam darah.	

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

9.2.2 Instalasi Gizi

Pengembangan pelayanan Gizi mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 78 tahun 2013 tentang Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit. Pelayanan gizi di rumah sakit adalah pelayanan yang diberikan dan disesuaikan dengan keadaan pasien berdasarkan keadaan klinis, status gizi, dan status metabolisme tubuh. Keadaan gizi pasien sangat berpengaruh pada proses penyembuhan penyakit, sebaliknya proses perjalanan penyakit dapat berpengaruh terhadap keadaan gizi pasien. Terapi gizi atau terapi diet adalah bagian dari perawatan penyakit atau kondisi klinis yang harus diperhatikan agar pemberiannya tidak melebihi kemampuan organ tubuh untuk melaksanakan fungsi metabolisme. Terapi gizi harus selalu disesuaikan dengan perubahan fungsi organ. Pemberian diet pasien harus dievaluasi dan diperbaiki sesuai dengan perubahan keadaan klinis dan hasil pemeriksaan laboratorium, baik pasien rawat inap maupun rawat jalan. Upaya peningkatan status gizi dan kesehatan masyarakat baik di dalam maupun di luar rumah sakit, merupakan tugas dan tanggung jawab tenaga kesehatan, terutama tenaga gizi.

Ruang lingkup pelayanan gizi rumah sakit meliputi:

a. Pelayanan gizi rawat jalan

   Serangkaian proses kegiatan asuhan gizi yang berkesinambungan dimulai dari asesmen/pengkajian, pemberian diagnosis, intervensi gizi dan monitoring evaluasi kepada klien/pasien di rawat jalan. Asuhan gizi rawat jalan pada umumnya disebut kegiatan konseling gizi dan dietetik atau edukasi/penyuluhan gizi. Dokter penanggung jawab penyakit dapat merujuk pasien kepada Dietisien untuk mendapatkan konseling gizi, dengan menyertakan formulir permintaan konseling.

b. Pelayanan gizi rawat inap

Pelayanan gizi rawat inap merupakan pelayanan gizi yang dimulai dari proses pengkajian gizi, diagnosis gizi, intervensi gizi meliputi perencanaan, penyediaan makanan, penyuluhan/edukasi, dan konseling gizi, serta monitoring dan evaluasi gizi.

c. Penyelenggaraan makanan

Penyelenggaraan makanan rumah sakit merupakan rangkaian kegiatan mulai dari perencanaan menu, perencanaan kebutuhan bahan makanan, perencanaan anggaran belanja, pengadaan bahan makanan, penerimaan dan penyimpanan, pemasakan bahan makanan, distribusi dan pencatatan, pelaporan serta evaluasi.

d. Penelitian dan pengembangan gizi

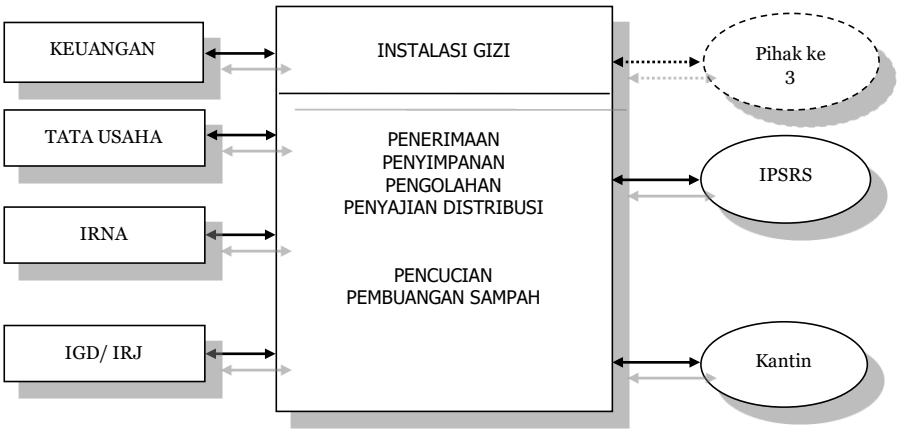
Penelitian dan pengembangan gizi terapan dilakukan untuk meningkatkan kemampuan guna menghadapi tantangan dan masalah gizi terapan yang kompleks.

1. Hubungan Fungsional

Dalam operasionalnya, Instalasi Gizi erat kaitannya dengan rawat inap dan rawat jalan. Hubungan fungsional tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini :

Gambar 9. 11

Hubungan Fungsional Instalasi Gizi dengan Bidang Lain



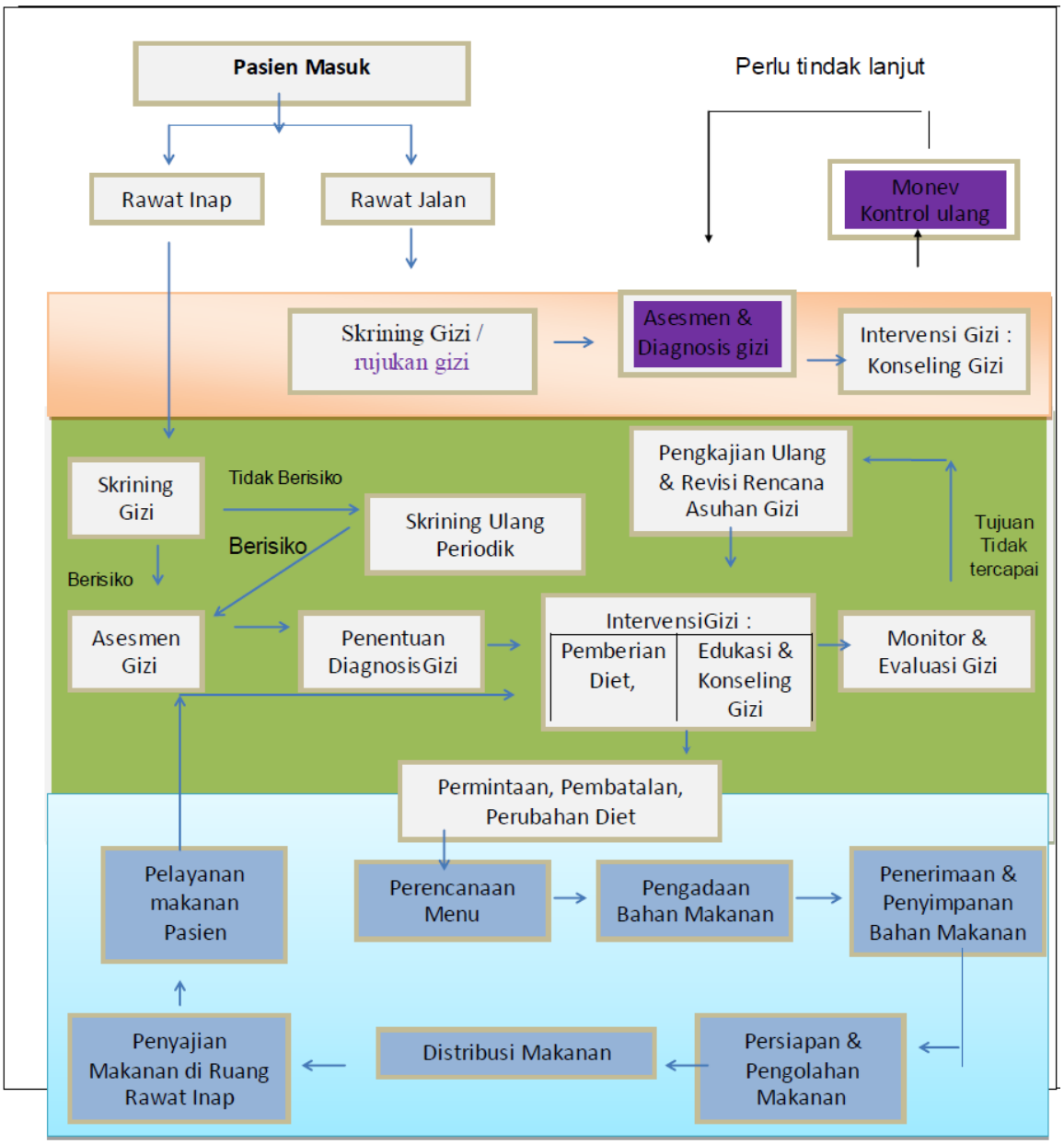
2. Pola Pelayanan

Pelayanan gizi rumah sakit umum mempunyai kegiatan sebagai berikut:

a. Kegiatan pengadaan dan penyediaan makanan bagi pasien dan karyawan
b. Pelayanan gizi ruang rawat inap
c. Penyuluhan/ konsultasi gizi

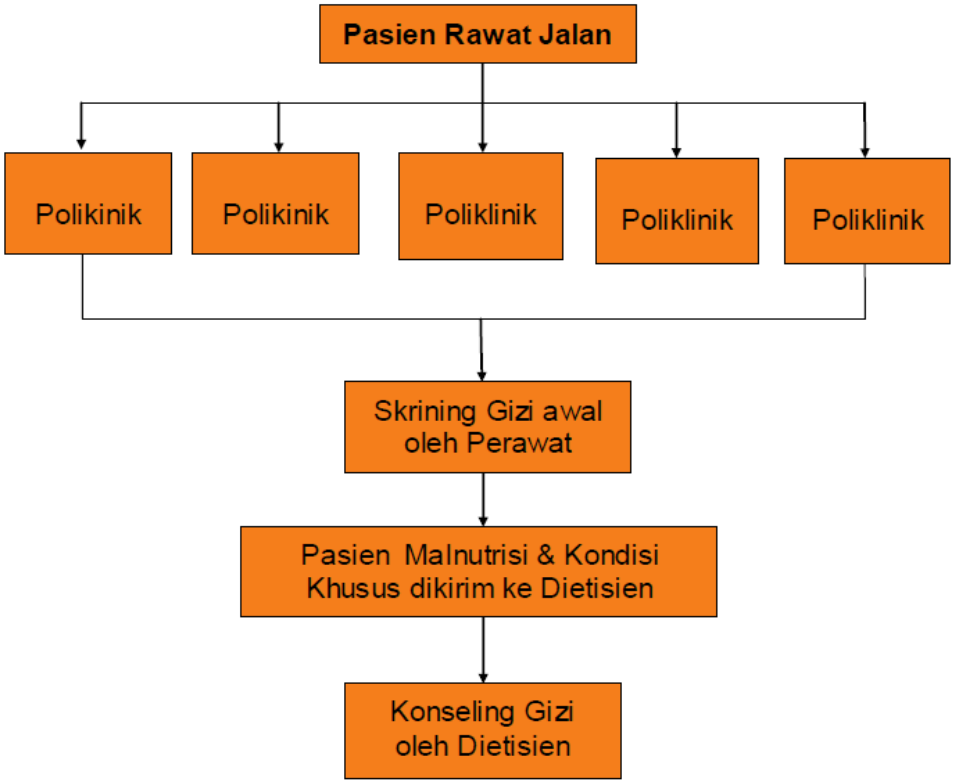
Gambar 9. 12

Pola Pelayanan Instalasi Gizi di Rumah Sakit



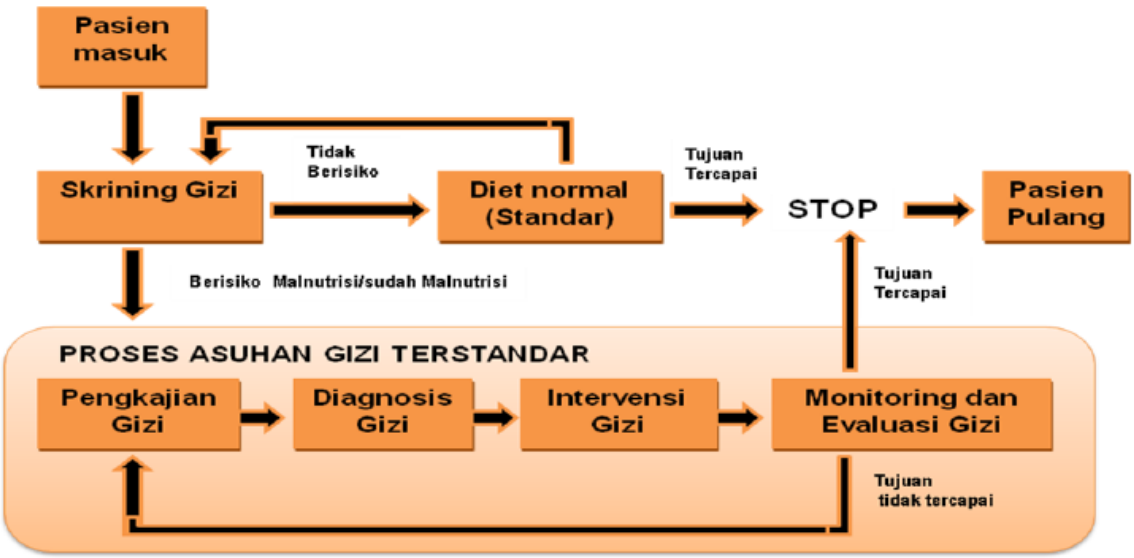
Gambar 9. 13

Mekanisme Pola Konseling Gizi



Gambar 9. 14

Proses Asuhan Gizi di Rumah Sakit



3. Program Fungsi Pelayanan Instalasi Gizi

Tabel 9. 23

Program Fungsi Pelayanan Instalasi Gizi

Kegiatan	
Petugas	**Rincian**
Administrasi	▪ Pengumpulan data pasien dan karyawan ▪ Melakukan pencatatan dan pelaporan ▪ Pembuatan pesanan bahan makanan ke pihak ketiga ▪ Manajemen, informasi dan komunikasi.
Pengolahan makanan	▪ Persiapan bahan makanan : – Membersihkan bahan makanan – Mencuci bahan makanan – Pemotongan, pengirisan, penghalusan bahan. ▪ Pengolahan : – Menggoreng, mengukus, panggang, membakar, menumis, merebus. ▪ Penyaluran makanan bagi pasien dan karyawan – Sistem penyaluran secara sentral – Pemorsian makanan berdasarkan jenis makanan.
Dapur formula	Pembuatan makanan formula : ▪ Persiapan bahan ▪ Pengukuran bahan kering ▪ Pengukuran bahan segar ▪ Pengukuran bahan cair ▪ Pembuatan formula jadi ▪ Pemorsian ▪ Pengukuran cairan formula jadi.
Dapur *pastry/beverage*	▪ Pembuatan *snack :* – Persiapan bahan – Pengolahan *snack* – Menghias/mengatur penampilan – Pengiriman ke bagian distribusi ▪ Penyiapan minuman untuk pasien dan karyawan ▪ Melakukan pencatatan, pelaporan mengenai jumlah pasien dan macam diet yang diberikan.
Pelayanan Gizi Ruang Rawat (PGRR)	▪ Pengkajian status gizi ▪ Penentuan diet ▪ Perhitungan kebutuhan zat gizi ▪ Perancangan komposisi bahan makanan ▪ Penyusunan menu makanan ▪ Penyuluhan gizi ▪ *Monitoring intake* makanan ▪ Evaluasi (menghitung jumlah zat gizi yang dikonsumsi) dan perkembangan status gizi.
Sekretariat	▪ Melakukan urusan kepegawaian Instalasi Gizi ▪ Melakukan urusan kerumahtanggaan Instalasi Gizi ▪ Melakukan penyusunan program dan hubungan masyarakat Instalasi Gizi.
Ruangan	▪ Penyiapan fasilitas dan ketenagaan melalui: – Perencanaan kebutuhan Instalasi Gizi – Koordinasi intern – Pemantauan kegiatan Instalasi Gizi – Evaluasi kegiatan dan pelaporan. ▪ Melaksanakan tindak lanjut yang ditetapkan Kepala Instalasi Gizi.
Pekarya	▪ Penyiapan penunjang dan fasilitas Instalasi Gizi, melalui : – Evaluasi sarana penunjang Instalasi Gizi – Inventarisasi jumlah dan kualitas fasilitas Instalasi Gizi – Melaksanakan koordinasi dan komunikasi dengan bagian lain, atas perintah KepalaInstalasi Gizi. ▪ Melaksanakan kegiatan lain yang diperintahkan oleh Kepala Instalasi Gizi.

4. Fasilitas

Instalasi Gizi terdiri dari beberapa ruangan, antara lain :

Ruang dapur/masak;

a. Ruang saji
b. Ruang cuci alat
c. Gudang makanan basah
d. Gudang makanan kering
e. Ruang administrasi/Kepala Instalasi Gizi
f. Ruang distribusi makanan jadi
g. Kulkas/chiler

5. Sumber Daya manusia

Sumber daya manusia yang dibutuhkan untuk memenuhi standar pelayanan di instalasi ini terdiri dari ahli gizi dan tenaga lulusan SMKK dengan konfigurasi sebagai berikut :

a. Kepala instalasi sebagai pejabat struktural
b. Ahli gizi sebagai tenaga ahli gizi
c. Supervisor pengolahan sebagai pejabat fungsional
d. Tenaga juru masak sebagai tenaga pelaksana gizi
e. Tenaga kebersihan

6. Rencana Pengembangan

Tabel 9. 24

Rencana Pengembangan Instalasi Gizi

No	Program	2020-2030	2031-2040
1	Pelayanan	Audit mutu	Audit mutu
		Pemantauan kepuasan pasien dengan kuesioner berkesinambungan.	Pemantauan kepuasan pasien dengan kuesioner berkesinambungan secara berkala
		Mengadakan penyuluhan gizi kepada pasien, pengunjung dengan berbagai sarana informasi dan komunikasi.	Mengadakan lomba dan pertemuan ilmiah tentang gizi melibatkan masyarakat.
		Akses jalan segera dibuat, agar proses distribusi makanan terlaksana dengan baik (agar makanan tidak ingin baik saat sampai di tangan pasien)	Pengembangan lanjut
2.	Alat	Pengadaan dan pemantauan alat habis pakai dan alat penunjang dapur	Pengembangan lanjut
3	SDM	• Penyediaan dokter spesialis gizi klinik agar pelayanan di poliklinik gizi bisa berjalan dengan baik • Pelatihan NCP • Pendidikan dan pelatihan gizi daring • Pelatihan pradigma • Ahli Gizi Dalam Penanganan Stunting	Pengembangan Lanjut

9.2.3 Instalasi CSSD dan Laundry

Divisi ini merupakan unit pelayanan penunjang *non revenue* tapi dalam keberadaannya sangat menunjang kelancaran pelayanan pada unit-unit lain yang terkait dengan divisi ini yaitu, Rawat Inap, Rawat Jalan, Gawat Darurat, Bedah Sentral dan *Intensive Care Unit*. Persyaratan khusus *CSSD* adalah lokasi Instalasi *CSSD* berdekatan dengan IGD dan memiliki aksesibilitas pencapaian langsung dari Instalasi Bedah Sentral dan *ICU*. Disamping itu CSSD juga memiliki akses mudah ke Ruang Isolasi, Laboratorium dan Instalasi Pencucian Linen dan terpisah dari sirkulasi pasien. *CSSD* melaksanakan pekerjaan menerima bahan, mensortir, melakukan proses dekontaminasi sampai sterilisasi, pengemasan peralatan kesehatan, bahan dan linen, melakukan distribusi dan pencatatan. Sedangkan *laundry* adalah tempat pencucian linen berada pada area service.

Tugas pokok CSSD adalah :

- Menyiapkan alat yang akan disterilisasi;
- Membungkus alat yang akan disterilkan;
- Memasukan alat yang akan disterilkan ke dalam autoclave/sterilisastor;
- Menyimpan hasil sterilisasi pada rak penyimpanan di ruang steril;
- Mendistribusikan peralatan yang sudah disterilisasi kepada unit kerja yang menggunakannya.

Tugas dari laundry adalah :

- Melaksanakan tugas-tugas laundry/binatu meliputi pencucian linen, penyetrikaan linen, jas kerja dokter/perawat dan pakaian pasien yang disediakan oleh rumah sakit;
- Menyimpan hasil cucian yang telah disetrika ke ruang/gudang linen bersih;
- Mendistribusikan linen, pakaian bersih kepada unit kerja yang menggunakannya;
- Memperbaiki dan membuat pakaian-pakaian dan linen kelengkapan rumah sakit yang baru.

1. Pola Pelayanan

a. Laundry

1) Penerimaan kain kotor dari unit kerja Rawat Inap, Bedah Sentral, dilakukan setiap hari. Kain-kain kotor tersebut dibawa dalam kantung-kantung khusus dalam kontainer beroda yang dibawa melalui koridor/alur khusus untuk lalu lintas *laundry*
2) Perlakuan khusus ini mengingat bahwa kain-kain kotor dari ruang perawatan bersifat infeksius karena dapat mengandung kuman-kuman yang menular

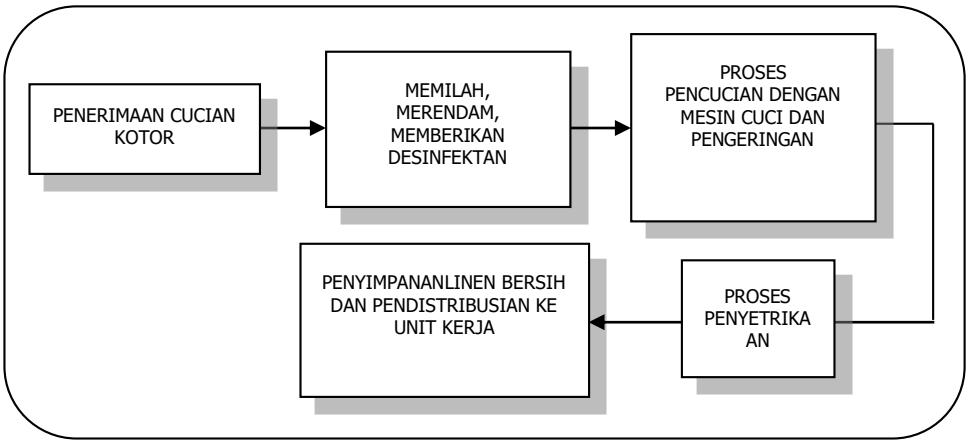
3) Cara pencucian untuk linen dari ruang perawatan dilakukan dengan pembubuhan desinfektan
4) Proses pencucian dengan menggunakan mesin-mesin cuci khusus, mesin pengering dan mesin pres
5) Melakukan penjahitan terhadap linen rusak, memasang tali, baju yang robek jahitannya, memasang kancing yang lepas
6) Melayani permintaan pembuatan bentuk lain yang dibuat dari linen tidak layak pakai
7) Membuat permintaan gorden, baju pasien, sarung bantal, duk instrumen, dan lain-lain. Semua barang perlengkapan milik rumah sakit yang menyangkut linen, pakaian dewasa dan anak/bayi diberi tanda sebagai identitas milik rumah sakit
8) Pendistribusian linen, pakaian bersih ke ruang perawatan dilakukan oleh petugas laundry dengan mencatat semua jenis barang yang diserahkan dalam buku ekpedisi.

b. CSSD

1) Peralatan yang akan disterilkan diterima di kamar penerimaan barang kotor, kemudian dicatat/diadministrasikan oleh petugas kamar *CSSD*;
2) Menyiapkan alat yang akan disterilkan;
3) Memberikan identitas alat-alat yang disterilkan memakai *autoclave tape*;
4) Menimbang alat yang akan disterilkan;
5) Membungkus alat yang akan disterilkan;
6) Memasukan alat yang sudah dibungkus yang akan disterilkan ke *autoclove*;
7) Alat yang sudah disterilkan dikeluarkan dari *autoclove* dan diangkat ke tempat rak steril dan ditunggu sampai dingin;
8) Melayani permintaan alat yang telah steril dari unit kerja;
9) Semua peralatan diberikan desinfektan dan anti karat;
10) Pendistribusian peralatan yang sudah steril kepada unit kerja pengguna melalui kamar bersih/steril yang dilayani oleh petugas *CSSD*.

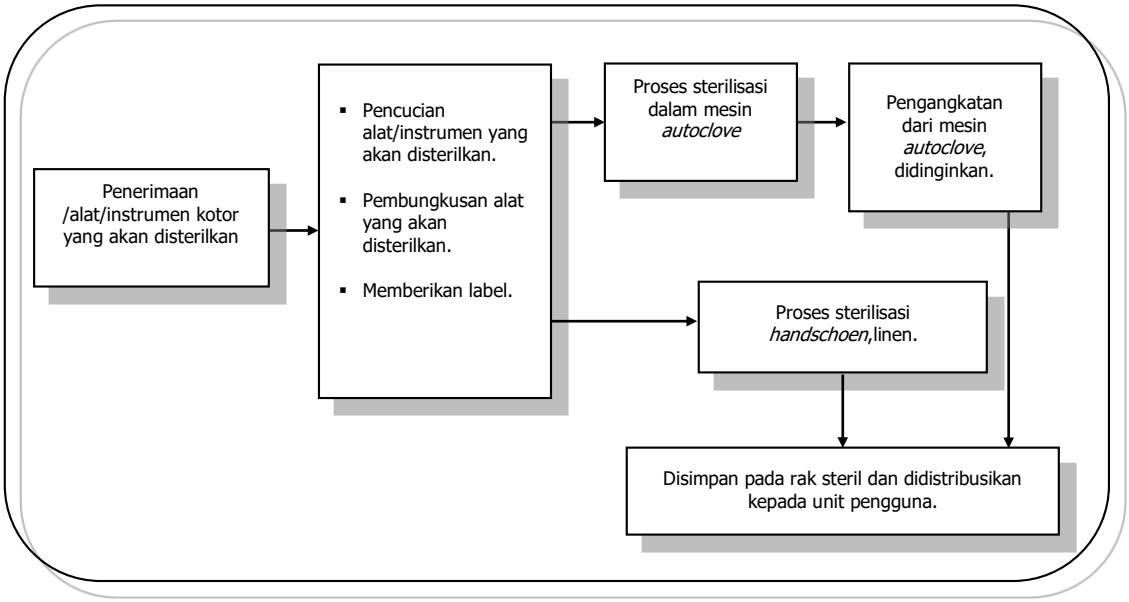
Gambar 9. 15

Skema Pola Pelayanan *Laundry*



Gambar 9. 16

Skema Pola Pelayanan Sterilisasi



2. Rencana Pengembangan

Tabel 9. 25

Rencana Pengembangan Instalasi *CSSD* dan Laundry

Program	2020-2030	2031-2040
SDM	Pemenuhan jumlah SDM yang sesuai secara kualifikasi dan kuantifikasi	Pemenuhan SDM lanjutan sesuai kebutuhan
Alat	▪ Pemenuhan alat sesuai kebutuhan ▪ Pemenuhan kelengkapan alat CSSD pada tahap 1 (tahun 2022)	Pemenuhan alat sesuai kebutuhan
Sarana	Pemisahan ruangan infeksius dan non infeksius di laundry	Pemisahan ruangan infeksius dan non infeksius di laundry

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

9.2.4 Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit (IPSRS)

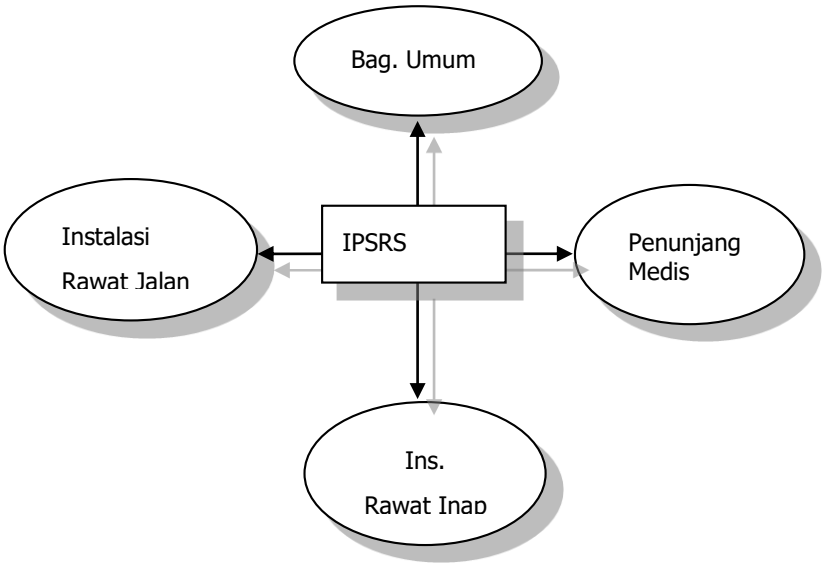
Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit (IPSRS) adalah suatu unit kerja yang melaksanakan pemeliharaan sarana dan prasarana rumah sakit seperti gedung, IPAL, sistem drainase, listrik/genset, air bersih, gas medis, perbengkelan kendaraan dinas, sistem pengkondisian udara *(AC),* serta sanitasi rumah sakit. Pengelolaan pemeliharaan peralatan untuk mencegah risiko kerusakan peralatan yang digunakan untuk diagnosis pengobatan, pemantauan dan kalibrasi alat (kerjasama dengan pihak ke tiga).

1. Hubungan Fungsional

IPSRS pada dasarnya berkaitan dengan seluruh sarana dan utilitas yang ada di rumah sakit, dalam kegiatannya berhubungan dengan IRJ, IRNA, IGD, Laboratorium, Instalasi Gizi, Radiologi dan Bedah Sentral. Hubungan fungsional tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Gambar 9. 17

Hubungan Fungsional IPSRS dengan Instalasi Lain



2. Pola Pelayanan

Beberapa kegiatan pelayanan IPSRS antara lain :

a. Pemeliharaan dan perbaikan sarana dan prasarana dalam rumah sakit seperti sistem drainase, listrik dan genset, gas medis, air bersih, *incenerator*, IPAL, kendaraan dinas dan perbengkelan
b. Pemeliharaan dan perbaikan gedung dan prasarana rumah sakit
c. Pemeliharaan dan perbaikan alat-alat elektronik baik dari dalam rumah sakit maupun dari luar rumah sakit

d. Kalibrasi alat-alat elektronik secara berkala dengan perencanaan yang baik

e. Peningkatan fasilitas :

   1) Pengadaan alat penunjang medik, misalnya pemusnah sampah

   2) Pengadaan alat penunjang lainnya, misalnya alat untuk service peralatan elektronik.

f. Peningkatan mutu SDM :

   1) Peningkatan pendidikan staf elektromedik dan sanitasi

   2) Pelatihan maintenance/ alat-alat

   3) Mengikuti diklat/seminar

   4) Kursus sanitasi dan pertamanan

g. Untuk pemeliharaan dan perbaikan alat yang kompleks melibatkan pihak ketiga.

3. Program Fungsi Pelayanan IPSRS

Tabel 9. 26

Program Fungsi Pelayanan IPSRS

Kegiatan	
Petugas	**Rincian**
Sekretariat	▪ Melakukan urusan kepegawaian IPSRS ▪ Melakukan urusan kerumahtanggaan IPSRS ▪ Melakukan penyusunan program dan hubungan masyarakat IPSRS.
Ruangan	▪ Penyiapan fasilitas dan ketenagaan melalui : – Perencanaan kebutuhan IPSRS – Koordinasi intern – Pemantauan kegiatan IPSRS – Evaluasi kegiatan dan pelaporan ▪ Melaksanakan tindak lanjut yang ditetapkan Kepala IPSRS.
Binawaninstalasi	▪ Penyiapan fasilitas perawatan melalui penetapan dan pelaksanaan standar pelayanan IPSRS ▪ Pemantauan/ evaluasi pelaksanaan di IPSRS ▪ Melaksanakan tindak lanjut yang ditetapkan Kepala IPSRS.
Pekarya	▪ Penyiapan penunjang dan fasilitas IPSRS, melalui : – Evaluasi sarana penunjang IPSRS – Inventarisasi jumlah dan kualitas fasilitas IPSRS – Melaksanakan koordinasi dan komunikasi dengan bagian lain, atas perintah Kepala IPSRS ▪ Melaksanakan kegiatan lain yang diperintahkan oleh Kepala IPSRS.

4. Fasilitas

Fasilitas yang dimiliki oleh IPSRS, antara lain :

a. Ruang diesel/genset

b. Ruang jaga

c. Ruang kerja/workshop

d. Ruang staf/ kepala IPSRS

e. Peralatan perbengkelan

f. Peralatan elektrikal dan mekanikal

g. Gudang dan lemari peralatan
h. Toilet
i. Ruang ganti dan loker

5. Rencana Pengembangan

Tabel 9. 27

Rencana Pengembangan Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit

No	Program	2020-2030	2031-2040
1	Pelayanan	Pelayanan audit sarana-sarana dan lingkungan rumah sakit secara berkala.	Pelayanan audit sarana-sarana dan lingkungan rumah sakit secara berkala.
2	Alat	Kelengkapan alat-alat IPSRS	Pengembangan lanjut.
3	SDM	Penambahan dan Pelatihan Teknisi Medis	Pengembangan lanjut
4	Sarana	▪ Pembangunan Gedung K (power house, ruang pompa dan groun water tank) pada tahap 1 (tahun 2021 – 2022) ▪ Pembangunan Gedung G (IPSRS) pada tahap 2 (tahun 2023 – 2025) ▪ Sentral Gas Medis pada tahap 3 (tahun 2026-2028)	

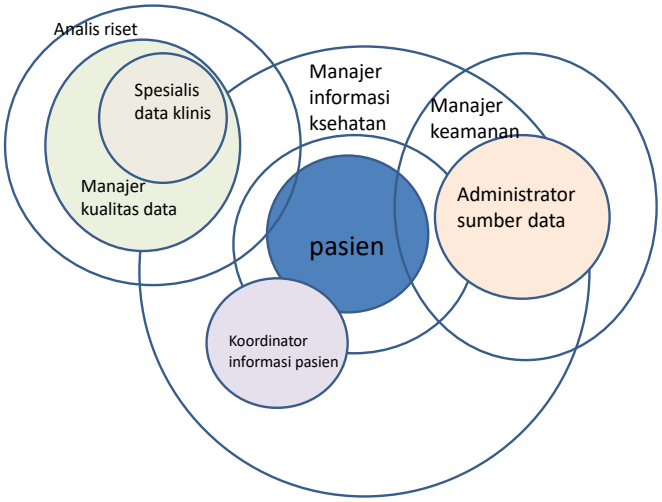
9.2.5 Rekam Medik

Rekam medis berfungsi sebagai pencatat data sentral dari pasien Rawat Jalan, Gawat Darurat dan Rawat Inap. Pelayanan yang diberikan berupa penyiapan data identitas pasien, jenis penyakit, hasil pemeriksaan laboratorium klinik, hasil pemeriksaan radiologi serta data pengobatan pasien dan lain-lain. Berdasarkan Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan (MIK) 2010, saat ini dikembangkan paradigma baru rekam medik yang dinamakan Manajemen Informasi Kesehatan (MIK) yang ditunjang teknologi informasi dan komunikasi.

Pelayanan dengan *evidence based medicine* merupakan dasar pengembangan iptek pelayanan dimana satu sistem di rumah sakit akan terhubung dengan sistem lainnya disarana pelayanan kesehatan lain dan akan membentuk subsistem pelayanan kesehatan di kabupaten/kota/provinsi dan yang akan datang akan interaksi lintas sektoral dengan lembaga lainnya. Tujuh peran MIK yang dikembangkan kedepan yaitu sebagai: manajer MIK, spesialis data klinis (SDK), koordinator informasi pasien (KIP), manajer kualitas data,manajer keamanan informasi, *administrator* sumber data, riset dan spesialis penunjang keputusan. Dalam skema digambarkan sebagai berikut :

Gambar 9. 18

Peran Manajemen Informasi Kesehatan



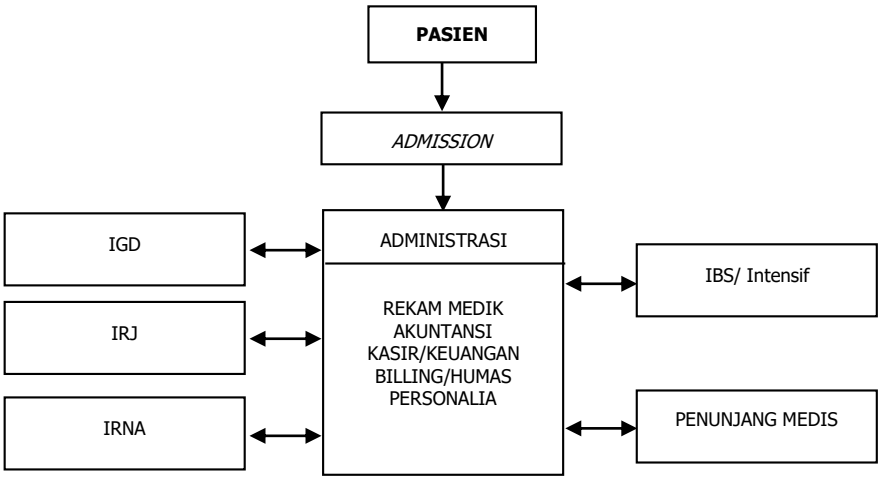
1. **Hubungan Fungsional**

   Dalam menjalankan fungsinya, Rekam Medik berhubungan dengan Instalasi Rawat Jalan, Rawat Inap, Gawat Darurat dan penunjang medis yang dalam pengelolaannya diintegrasikan satu atap dalam Unit *Admission* umum dengan unit lainnya seperti yang tertera pada gambar berikut ini.

Gambar 9. 19

Hubungan Fungsional Unit Rekam Medik

dengan Instalasi Lain dalam Lingkup *Admission* Umum



2. Pola Pelayanan

a. Sistem pemberian nomor rekam medik rumah sakit menggunakan *unit numbering system (*sistem pemberian nomor sentral), sehingga satu pasien mempunyai satu nomor selama terkelola baik untuk semua pelayanan yang dimanfaatkannya seumur hidup

b. Setiap pasien baru setelah mendaftarkan diri mendapat kartu identitas berobat dengan tampilan yang kompak, tampak bagus dan mudah dimasukkan dalam dompet sehingga akan membantu pengelolaan rekam medik tersebut selanjutnya karena tidak mudah hilang dan akan disimpan terus oleh pasien yang bersangkutan/ keluarganya

c. Selanjutnya pasien mendapatkan status baik rawat jalan maupun rawat inap bila perlu dirawat. Selanjutnya satu pasien akan mendapat *folder* semua pelayanan yang telah diterimanya dan selalu akan diakses untuk kunjungan ulang

d. Setiap saat semua petugas baik perawat dan tenaga medik baik fungsional struktural sesuai jabatannya di instalasi yang bersangkutan maupun petugas rekam medik secara berkesinambungan sejak awal seorang pasien mendapatkan pelayanan terus memantau kelengkapan isi status rekam medik. Bilamana tidak lengkap perlu dikembalikan kepada dokter yang merawat dan bertanggungjawab kepada kelengkapan rekam medik pasien yang dirawatnya

e. Sejak awal sistem indeks sudah diberlakukan sehingga akan memudahkan untuk pengaksesan data dan eksplorasi menjadi informasi yang diperlukan

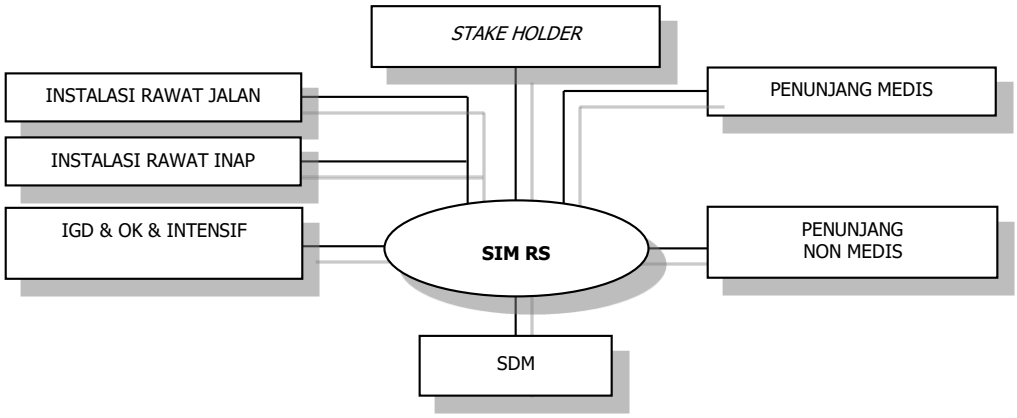
f. Pengkondingan penyakit selalu disesuaikan dengan perkembangan *ICD* yang terbaru (*ICD XI*); dan Ina CBGs dari JKN (case mix)

g. Pelaporan baik kepada instansi terkait eksternal maupun internal selalu dilakukan secara tepat waktu dan akurat agar dapat memberikan kontribusi yang besar dalam pengambilan keputusan terutama kaitannya dengan pembinaan dan pengembangan mutu pelayanan rumah sakit kepada komite medik dan keperawatan maupun melalui manajemen administratif rumah sakit

h. Secara bertahap Rekam Medik dikembangkan menjadi Unit Sistem Informasi Rumah Sakit yang lebih kompleks sehingga mencakup pengelolaan semua data dan informasi rumah sakit secara terintegrasi seperti digambarkan berikut ini :

Gambar 9. 20

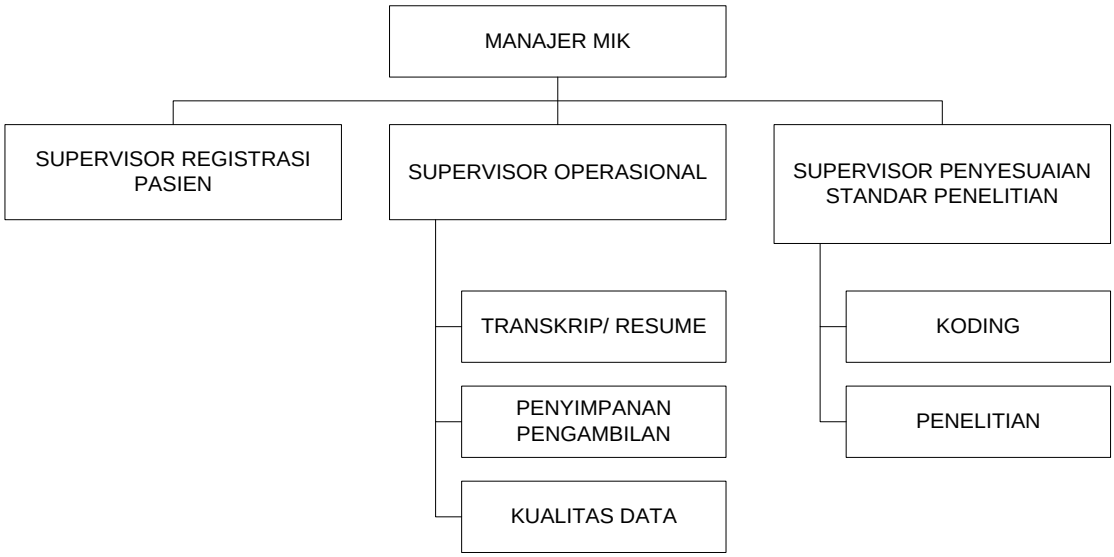
Pengelolaan Data dan Informasi Rumah Sakit Rekam Medik Dasar



Bila fungsi manajemen rekam medik dilaksanakan oleh MIK digambarkan dalam struktur organisasinya sebagai berikut :

Gambar 9. 21

Pengelolaan Data dan Informasi Rumah Sakit



3. Fasilitas Ruang

Fasilitas ruang yang dimiliki oleh Rekam Medik, antara lain :

a. Ruang administrasi;
b. Ruang pengolahan data;
c. Ruang penyimpanan status (*roll o'pack*);
d. Ruang tamu.
e. Gudang untuk *documen keeper* rekam medik lebih lima tahun.

4. **Fasilitas Peralatan**

   a. Komputer dan perangkatnya termasuk *scanner*, perekaman dengan berbagai sarana termasuk *CD* dan akses internet;

   b. *Form-form* dan dokumen-dokumen status setiap unit pelayanan dalam rangka kemudahan pelayanan kepada pasien yang cepat dan akurat;

   c. Peralatan *filling* yang praktis, ringkas dan tidak banyak mengambil ruang karena rekam medik akan bertambah terus.

5. **Rencana Pengembangan**

Tabel 9. 28

Rencana Pengembangan Instalasi Rekam Medik

No	Program	2020-2030	2031-2040
1	Pelayanan	Rekam medik dapat diintegrasikan melalui SIM RS.	Pengembangan lanjut
		Pelatihan SIM RS	Pelatihan SIM RS
		Audit mutu	Audit mutu

9.2.6 Instalasi Pemulasaran Jenazah

Tabel 9. 29

Rencana Pengembangan Instalasi Pemulasaran Jenazah

No	Program	2020-2030	2031-2040
1	Sarana	Pembangunan Gedung J (Mortuary) pada tahap 2 (tahun 2023 – 2025)	Pengembangan lanjut
2	Alat kesehatan	Pemenuhan peralatan untuk kebutuhan instalasi pemulasaran jenazah pada tahap 2 (tahun 2024-2025)	Pengembangan lanjut

9.1 PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA

A. Pembinaan Kompetensi

Dilakukan secara formal yang bersertifikasi oleh lembaga yang terakreditasi maupun melalui pelatihan *in house training* bagi dokter, perawat/paramedis, umum dengan jenis pelatihan sebagai berikut :

1. **Pengembangan secara Formal Perawat**

   a. S1 Keperawatan

   b. DIII Keperawatan

2. **Pengembangan secara Non Formal dengan metode *On The Job Trainning / Off the Job Trainning***

   Pelatihan-pelatihan perawat untuk kemahiran ICU,IBS,IGD,Rawat Inap, Hemodialisa

3. **Pengembangan Dokter**
   - Pengembangan formal : sekolah spesialis dan subspesialis.
   - Pengembangan non formal : Berbagai pelatihan, workshop, seminar fungsional dan struktural

4. **Pengembangan Tenaga Non Medik dan Manajerial**
   - Pengembangan formal : Pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi
   - Pelatihan-pelatihan terkait farmasi, gizi, IPSRS dan lain-lain
   - Pelatihan arsip dan koding

B. Pengembangan Karir

Selain pengembangan kompetensi terhadap sumber daya manusia yang ada, harus juga dilakukan pengembangan karir sebagai salah satu daya tarik/*stimulant* untuk menumbuhkan semangat karyawan rumah sakit, dengan cara pengembangan karier struktural dan fungsional.

1. **Karir Struktural**
   a. Senioritas
   b. Kompetensi
   c. Karakter
   d. Potensi diri
   e. Penjenjangan karir
   f. Kinerja kepemimpinan dan manajerial.
2. **Karir Fungsional**
   a. Jam terbang
   b. Kompetensi
   c. Pelatihan formal dan informal
   d. Rekomendasi dari asosiasi profesi
   e. Kinerja profesi.

C. Pengukuran Kinerja

a. Berlaku baik pada jabatan struktural maupun fungsional bagi semua tenaga di rumah sakit dan remunerasi berbasis kompetensi
b. Dengan instrumen yang terukur dan akurat dan pengambilan data secara berkesinambungan dan berorientasi pada standar prosedur dan penampilan kerja
c. Berimplikasi pada *reward* dan *punishment* yang adil dan tranparan
d. Dilakukan secara vertikal, horizontal atas dan bawah.

D. Peningkatan Kesejahteraan Karyawan

a. Pemenuhan hak-hak *normative* karyawan
b. Adanya sistem *reward* dan *punishment* atas kinerja karyawan
c. Adanya sistem jaminan hari tua/pensiun
d. Mengikutsertakan seluruh karyawan dalam program Jamsostek
e. Adanya jaminan pemeliharaan kesehatan bagi karyawan dan keluarganya

E. Pembentukkan Kerjasama Tim

a. Adanya perencanaan *bottom up* dan sosialisasi kebijakan
b. Pembentukan lingkungan kerja yang kondusif untuk pembelajaran
c. Pembentukkan pengayoman kepemimpinan berupa bintek dan supervisi
d. Adanya sistem yang mendukung pengambilan keputusan secara tim
e. Adanya pendelegasian otoritas pengambilan keputusan di setiap jenjang manajemen
f. Tim *safety patient* yang bekerja berkesinambungan berkoordinasi dengan semua bagian/instalasi

9.2 PENGEMBANGAN SARANA FISIK RUMAH SAKIT

Perencanaan pengembangan sarana fisik RSU Sofifi akan di bahas pada Bab Perancangan Arsitektural.

9.3 PENGEMBANGAN MANAJEMEN DAN ORGANISASI RUMAH SAKIT

1. Pengembangan Manajemen Pelayanan dan Mutu

Pengembangan manajemen pelayanan dan mutu rumah sakit diarahkan kepada pemenuhan kepuasan *stakeholder* rumah sakit dalam hal ini adalah :

a. Pasien
b. Masyarakat
c. Pemerintah
d. Para profesional.

Untuk mendapatkan evaluasi atas pelayanan yang telah diberikan rumah sakit dilakukan survai dan audit secara berkesinambungan sebagai berikut :

a. Survei kepuasan pasien/pelanggan :
   1) Penentuan *STP* (*Segmenting, Targeting and Positioning*)
   2) Penetapan *positioning statement*
   3) Penerapan bauran pemasaran.
b. Survai kepuasan karyawan

c. Audit pelayanan, dilakukan selain berdasarkan indikator klinik juga indikator proses berupa audit medik, audit farmasi, audit rekam medik dan audit klinis. Peran secara kelembagaan dilakukan oleh bagian sosial marketing dan komite medik rumah sakit.

d. Akreditasi periodik

2. Pengembangan Manajemen Sosial Marketing

Survai untuk identifikasi karakteristik, persepsi dan preferensi masyarakat terus dilakukan secara berkesinambungan baik kepada pengunjung maupun kepada *peer group* di tengah masyarakat melalui berbagai saluran di masyarakat baik formal maupun informal.

a. Langkah Sosial Marketing

Tabel 9. 30

Analisa Sosial Marketing dengan *STP*

A. Strategi Pemasaran		
Segmentasi : Patient	**T: Target**	**P: *Positioning***
Pasar RS : Pasar dari RSU Sofifi adalah 100% pasien non captive/pasien umum karena RSU Sofifi belum bekerja sama dengan BPJS.	Targeting adalah pasar efektif yang diasumsikan akan berobat ke RSU Sofifi. Pasar efektif RSU Sofifi adalah 94,69% yang berasal dari rujukan vertikal & horizontal, asuransi dan perusahaan (jaminan).	▪ RSU Sofifi saat ini memposisikan diri sebagai Rumah Sakit Umum Kelas D dengan kapasitas 47 TT dengan kewajiban memberikan pelayanan spesialis ▪ Adapun pengembangan ke depan menjadi Rumah Sakit Umum (RSU) Kelas B dengan kapasitas 300 TT untuk 20 tahun ke depan sesuai dengan perhitungan analisis *demand* yang dilakukan secara bertahap dari Kelas D ➔ C ➔ B.

b. Taktik Marketing

Tabel 9. 31

Marketing Mix

Product	***Price***	***Place***	***Promotion***
▪ Pelayanan rumah sakit rujukan Kelas B sesuai standar PMK ▪ Pelayanan Unggulan ▪ Sudah terakreditasi	▪ Terjangkau ▪ Sesuai ketentuan Pemda ▪ Penghitungan *unit cost* ▪ Optimalisasi aset	▪ Lokasi rumah sakit mudah dicapai, dekat dengan pemukiman dan senter ekonomi. ▪ Semua unit rumah sakit mudah diakses ▪ Optimalisasi melalui alat informasi medsos.	▪ Pembuatan web resmi sehingga dapat menjadi media sosialisasi dan pemberian informasi ▪ Pengembangan jejaring pelayanan kesehatan ▪ Para dokter aktif di Webinar Nasional (web seminar) ▪ Promosi melalui media radio, TV, jejaring sosial, komunitas ▪ *Leaflet*., spanduk, pendaftaran on line ▪ Kegiatan Pameran
People	***Process***		***Public***
▪ SDM (medis/ spesialis) lengkap. ▪ Petugas yang pro aktif/ cekatan dan berorientasi pada pasien mengikuti perkembangan.	▪ Pelayanan dilaksanakan sesuai dengan protap yang telah ditetapkan dan professional. ▪ Tidak birokrasi, ramah, efektif ▪ Kerjasama harmonis pelayanan dan pemasaran		▪ Turut membina wilayah cakupan untuk kegiatan preventif aspek kesehatan masyarakat. ▪ Konsen pada pembinaan masyarakat miskin. ▪ Konsen pada kegiatan pembinaan pasien BPJS. ▪ Melibatkan masyarakat dalam penyediaan pelayanan penunjang

Product	***Price***	***Place***	***Promotion***
			▪ Membangun citra/ *brand image*
Power	***Performance***		
▪ *Goodwill* dalam subsidi pembiayaan pelayanan keluarga miskin. ▪ Sosialisasi dan penegakkan aturan sistem rujukan.	▪ Non Physical performance; Parameter kinerja yang berkeseimbangan antara pelayanan, SDM, finansial dan pelayanan pelanggan. ▪ Physical performance; bangunan fisik, peralatan, perabotan, logo, warna barang berkesinambungan dengan service yang diberi al; karcis, sampul, label dll. ▪ Atmosfir RS yang menunjang; visual, aroma, suara, tata ruang, *lay out* ruang dll.		

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2020

BAB 10
PERENCANAAN ARSITEKTUR

BAB 10
PERENCANAAN ARSITEKTUR

10.1 DASAR PERENCANAAN

Gambar 10. 1

Diagram Dasar Perencanaan

Kegiatan perencanaan pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi didasarkan pada :

1. Kerangka Acuan Kerja (KAK)/ *Terms of Reference (TOR)*
2. Masukan Pengguna/ *User*
3. Peraturan tentang Peruntukkan Lahan (RDTR/RTRW)
4. Pedoman :
   - Pedoman Penyusunan Rencana Induk (*Master Plan*) Rumah Sakit Tahun 2012
   - Pedoman Teknis Sarana & Prasarana Rumah Sakit Kelas C Tahun 2012
   - Pedoman Teknis Sarana & Prasarana Rumah Sakit Kelas B Tahun 2012
5. Peratutan Menteri :
   - Permenkes No. 3/2020 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit
   - Permenpu No. 22/PRT/M/2018 tentang Pembangunan Gedung Negara
   - Permenkes No. 24/2016 tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit
   - Permenpu No. 24/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan Bangunan Gedung

6. Undang-undang :
   - UU No. 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit
   - UU No. 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan
   - UU No. 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung

10.2 ANALISIS *SITE*

1. Lokasi

Gambar 10. 2

Lokasi Rumah Sakit Umum Sofifi

Sumber : *Google Earth* (diolah)

Rumah Sakit Umum Sofifi terletak di Jalan Raya Empat Puluh Kelurahan Guraping, Kecamatan Oba Utara, Kota Tidore Kepulauan, Provinsi Maluku Utara. Akses wilayah yang berhubungan langsung dengan Rumah Sakit Umum Sofifi melalui jalan darat meliputi beberapa Kabupaten di Pulau Halmahera yaitu Kabupaten Halmahera Barat, Kabupaten Halmahera Utara, Kabupaten Halmahera Timur, Kabupaten Halmahera Tengah, sebagian wilayah Kabupaten Halmahera Selatan dan Kota Tidore Kepulauan. Rumah Sakit Umum Sofifi merupakan Rumah Sakit Kelas D milik Pemerintah Daerah Provinsi Maluku Utara.

2. Batas Lahan Sekitar

Gambar 10. 3

Batas Lahan Sekitar Rumah Sakit Umum Sofifi

Sumber : *Google Earth* (diolah)

Batas-batas lahan sekitar lokasi :

- Sebelah Utara : Lahan perkebunan & pemukiman penduduk
- Sebelah Selatan : Kebun
- Sebelah Timur : Lahan perkebunan masyarakat
- Sebelah Barat : Lahan perkebunan masyarakat

3. Kondisi Lahan

Gambar 10. 4

Kondisi Lahan Eksisting Rumah Sakit Umum Sofifi

Sumber : *Google Earth* (diolah)

Kondisi lahan eksisting rumah sakit yang saat ini digunakan untuk area pelayanan memiliki luas 93.922,88 m^2 (9,3 hektar). Kondisi topografi lahan rumah sakit merupakan lahan yang relatif datar. Hal-hal yang menjadi kelebihan *(strength)* dari pengembangan rumah sakit dilihat dari pendekatan arsitektur antara lain :

- Lokasi rumah sakit berada di jalan utama provinsi
- Aksesibilitas mudah, jarak dari pelabuhan 10 km
- Dekat dengan kantor pemerintahan
- Direncanakan dekat dengan terminal angkutan darat
- Luas lahan memungkinkan untuk pengembangan

Hal yang menjadi kelemahan *(weakness)* dari pengembangan rumah sakit dilihat dari pendekatan arsitektur adalah :

- Lokasi berada di area rawan banjir
- Belum terdapat akses untuk kendaraan umum menuju rumah sakit

Hal yang menjadi peluang *(opportunities)* dari pengembangan rumah sakit dilihat dari pendekatan arsitektur adalah memungkinkan untuk pengembangan secara horizontal dan vertikal.

Hal yang menjadi ancaman *(threats)* dari pengembangan rumah sakit dilihat dari pendekatan arsitektur adalah :

- Beberapa bagian gedung rumah sakit eksisting masih dipergunakan oleh instansi pemerintahan lain (BPSDM)
- Terdapat rumah penduduk di area zona *site* rumah sakit yang dapat mengganggu pengembangan rumah sakit
- Adanya ketidaksesuaian regulasi terkait persyaratan teknis bangunan

4. Regulasi

a. Regulasi terhadap Luas Lahan

Berdasarkan hasil kajian pengembangan kebutuhan tempat tidur pada Rumah Sakit Umum Sofifi yaitu 300 tempat tidur. Menurut Permenkes No. 24 Tahun 2016 tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit kebutuhan total luas lantai bangunan Rumah Sakit Kelas B minimal 80 m^2/tempat tidur. Maka kebutuhan luas lahan perencanaan pengembangan yaitu :

Jumlah tempat tidur x luas minimal per tempat tidur

: 300 x 80 m^2

: 24000 m^2

Luas lantai bangunan minimal yang diperlukan Rumah Sakit Umum Sofifi untuk mengembangkan pelayanan yaitu 24000 m^2 sedangkan lahan yang dimiliki oleh Rumah Sakit Umum Sofifi yaitu 93.922,88 m^2, maka memungkinkan adanya pengembangan fasilitas dan pelayanan di Rumah Sakit Umum Sofifi karena luas lahan yang tersedia melebihi kebutuhan lahan yang diperlukan.

b. Regulasi terhadap Persyaratan Bangunan Gedung

Persyaratan teknis bangunan secara umum yang digunakan merujuk pada *Draft* RDTRK Sofifi 2009 dan Revisi Penyusunan RDTRK Sofifi Provinsi Maluku Utara Tahun 2009-2029.

Tabel 10. 1

Persyaratan Teknis Bangunan Gedung

Persyaratan Teknis Bangunan Gedung	Peraturan	
	***Draft* RDTRK Sofifi 2009**	**Revisi Penyusunan RDTRK Sofifi Provinsi Maluku Utara Tahun 2009-2029**
Luas Tapak		
KDB	60%-80%	40%
KLB	0,6-1	0.8
Tinggi Bangunan		2 Lantai
GSB		GSB = ½ Lebar Jalan + 1 Meter = 15,5 m
Jarak Bangunan		Bangunan 4 Lantai = 8 m

5. Kondisi Bangunan Eksisting

Gambar 10. 5

Keterangan Foto Eksisting

Gambar 10. 6

A1. Area Depan Rumah Sakit

Gambar 10. 7

A2. Area Depan Rumah Sakit

Gambar 10. 8

A3. Jalan Masuk Rumah Sakit

Gambar 10. 9

A4. Jalan di Depan Rumah Sakit

Gambar 10. 10

A5. Jalan di Depan Rumah Sakit

Gambar 10. 11

A6.Batas Selatan Lahan (Perkebunan)

Gambar 10. 12

B1. Gedung IGD

Gambar 10. 13

B2. Gedung Poliklinik

Gambar 10. 14

B3. Area Belakang Gedung

Gambar 10. 15

B4. Area Belakang Gedung IGD

Gambar 10. 16

B5. Area Belakang Gedung IGD

Gambar 10. 17

B6. Batas Utara Lahan (Pemukiman Penduduk)

Gambar 10. 18

C1. Gedung Gizi

Gambar 10. 19

C2. Gedung *Laundry*

Gambar 10. 20

C3. Area IPAL

Gambar 10. 21

C4. Ruang Pompa

Gambar 10. 22

C5. Kolam Retensi

Gambar 10. 23

C6. Penampungan Air

Gambar 10. 24

D1. Ruangan Rawat Inap

Gambar 10. 25

D2. Ruangan Administrasi

Gambar 10. 26

D3. Ruang Pemeriksaan

Gambar 10. 27

D4. Dapur Gizi

Gambar 10. 28

D5. Gedung IGD Lama

Gambar 10. 29

D6. Gedung Rawat Inap

Gambar 10. 30

Block Plan Bangunan Eksisting

LEGENDA :

NOTASI	URAIAN	KET
A	GEDUNG IGD, ADMISSION, POLIKLINIK &	2 LANTAI
	(RENCANA LABORATORIUM, DIAGNOSTIK, ICU & ICCU)	
B	GEDUNG RAWAT INAP P. DALAM, ANAK, BEDAH & OBSGYN	1 LANTAI
C	ASRAMA PERAWAT	1 LANTAI
D	EKS IGD (BEBERAPA RUANG MASIH DIPAKAI UNTUK	1 LANTAI
	LABORATORIUM DAN RADIOLOGI)	
E	EKS POLIKLINIK (1 RUANG MASIH DIPAKAI POLI GIGI)	1 LANTAI
F	INSTALASI GIZI	1 LANTAI
G	INSTALASI LAUNDRY	1 LANTAI
H	GD. RSUD SOFIFI (SEMENTARA DIPAKAI KANTOR BPSDM)	2 LANTAI
I1	RUMAH DOKTER	1 LANTAI
I2	GD. RSUD SOFIFI (SEMENTARA DIPAKAI ASRAMA BPSDM)	2 LANTAI
I3	GD. RSUD SOFIFI (SEMENTARA DIPAKAI ASRAMA BPSDM)	2 LANTAI
I4	GD. RSUD SOFIFI (SEMENTARA DIPAKAI ASRAMA BPSDM)	2 LANTAI
I5	GD. RSUD SOFIFI (SEMENTARA DIPAKAI ASRAMA BPSDM)	2 LANTAI

Bangunan di Rumah Sakit Umum Sofifi terdiri dari gedung lama dan gedung yang baru dibangun. Gedung lama yaitu gedung rawat inap, asrama, IGD lama, Poliklinik lama dan rumah dokter. Gedung yang baru yaitu gedung IGD dan Rawat jalan, gedung Gizi dan gedung *Laundry*. Berikut merupakan luasan bangunan eksisting :

Tabel 10. 2

Luas Bangunan Eksisting

Gedung	Lantai	Fungsi	Luas Lantai Dasar	Luas Per Lantai
A	Lantai 1	Gedung IGD, *Admission*, Rawat Jalan	3661.1593	
	Lantai 2	Laboratorium, Diagnostik, *ICU & ICCU*		3661.1593
B	Lantai 1	Gedung Rawat Inap P. Dalam, Anak, Bedah & Obsgyn	637.5	
C	Lantai 1	Asrama Perawat	1296	
D	Lantai 1	Eks IGD (Beberapa Ruang Masih Dipakai untuk Laboratorium dan Radiologi)	941	
E	Lantai 1	Eks Rawat Jalan (1 Ruang Masih Dipakai Poli Gigi)	877	
F	Lantai 1	Instalasi Gizi	434	
G	Lantai 1	Instalasi *Laundry*	282.5	
H	Lantai 1	Gedung RSU Sofifi (Sementara Dipakai Kantor BPSDM)	525	
	Lantai 2	Gedung RSU Sofifi (Sementara Dipakai Kantor BPSDM)		525
I1	Lantai 1	Rumah Dokter	148.5	
I2	Lantai 1	Gedung RSU Sofifi (Sementara Dipakai Asrama BPSDM)	224.5	
	Lantai 2	Gedung RSU Sofifi (Sementara Dipakai Asrama BPSDM)		224.5
I3	Lantai 1	Gedung RSU Sofifi (Sementara Dipakai Asrama BPSDM)	456	
	Lantai 2	Gedung RSU Sofifi (Sementara Dipakai Asrama BPSDM)		456
I4	Lantai 1	Gedung RSU Sofifi (Sementara Dipakai Asrama BPSDM)	503	
	Lantai 2	Gedung RSU Sofifi (Sementara Dipakai Asrama BPSDM)		503
I5	Lantai 1	Gedung RSU Sofifi (Sementara Dipakai Asrama BPSDM)	844.5	
	Lantai 2	Gedung RSU Sofifi (Sementara Dipakai Asrama BPSDM)		844.5
Total			**10830.6593**	**6214.1593**
Luas Total Seluruh Lantai			**17044.8186**	

Berdasarkan hasil perhitungan KDB, KLB dan KDH eksisting rumah sakit adalah :

- Koefisien Dasar Bangunan

$$\frac{\text{Luas Lantai Dasar Bangunan}}{\text{Luas Lahan}} \times 100\%$$

$$= \frac{10830.6593}{93922,8866} \times 100\%$$

$$= 0,12 \times 100\%$$

$$= 12\%$$

- Koefisien Lantai Bangunan

  $$\frac{\text{Luas Total Lantai Bangunan}}{\text{Luas Lahan}} \times 100\%$$

  $$= \frac{17044.8186}{93922,8866}$$

  = 0.18

- Koefisien Dasar Hijau

  $$\frac{\text{Luas Area Hijau}}{\text{Luas tapak}} \times 100\%$$

  $$= \frac{78353,28}{93922,8866} \times 100\%$$

  = 0,83 x 100%

  = 83%

6. Zonasi

Menurut Permenkes No. 24 Tahun 2016 pengkategorian pembagian area atau zonasi rumah sakit terdiri atas zonasi berdasarkan tingkat risiko terjadinya penularan penyakit, zonasi berdasarkan privasi dan zonasi berdasarkan pelayanan.

a. Zonasi berdasarkan privasi kegiatan terbagi dalam :

- Area Publik, yaitu area dalam lingkungan rumah sakit yang dapat diakses langsung oleh umum, diantaranya yaitu ruang rawat jalan, ruang gawat darurat, ruang farmasi, ruang radiologi, laboratorium.

  Pada Rumah Sakit Umum Sofifi area publik terdiri dari IGD, Rawat Jalan, Farmasi, Laboratorium dan Radiologi.

- Area Semi Publik, yaitu area dalam lingkungan rumah sakit yang dapat diakses secara terbatas oleh umum, diantaranya yaitu ruang rawat inap, ruang diagnostik, ruang hemodialisa.

  Pada Rumah Sakit Umum Sofifi area semi publik terdiri dari Rawat Inap.

- Area *Private*, yaitu area yang dibatasi bagi pengunjung rumah sakit, diantaranya yaitu seperti ruang perawatan intensif, ruang operasi, ruang kebidanan, ruang sterilisasi, ruangan-ruangan petugas.

  Pada Rumah Sakit Umum Sofifi area *private* terdiri dari *ICU, Laundry,* Gizi, *VK* (Kebidanan) dan kantor.

Gambar 10. 31

Zonasi berdasarkan Privasi

b. Zonasi berdasarkan tingkat resiko penularan penyakit terbagi dalam :

- Area dengan risiko rendah, diantaranya yaitu ruang kesekretariatan dan administrasi, ruang pertemuan, ruang arsip/ rekam medis.

  Pada Rumah Sakit Umum Sofifi area dengan resiko rendah terdiri dari rumah Kantor dan Asrama.
- Area dengan risiko sedang, diantaranya yaitu ruang rawat inap penyakit tidak menular, ruang rawat jalan.

  Pada Rumah Sakit Umum Sofifi area dengan resiko sedang terdiri dari farmasi, rawat jalan dan rawat inap.
- Area dengan risiko tinggi, diantaranya yaitu ruang gawat darurat, ruang rawat inap penyakit menular (isolasi infeksi), ruang rawat intensif, ruang bersalin, laboratorium, pemulasaraan jenazah, ruang radiodiagnostik.

  Pada Rumah Sakit Umum Sofifi area dengan resiko tinggi terdiri dari Radiologi, Laboratorium, Gizi, *ICU,* IGD, *Laundry*, *VK* (Kebidanan), Rawat.
- Area dengan risiko sangat tinggi, diantaranya yaitu ruang operasi.

  Pada Rumah Sakit Umum Sofifi belum terdapat ruang operasi.

Gambar 10. 32

Zonasi berdasarkan Tingkat Resiko Penularan Penyakit

c. Zonasi berdasarkan pelayanan terbagi dalam :

- Zona Pelayanan Medik dan Perawatan, diantaranya yaitu ruang rawat jalan, ruang gawat darurat, ruang perawatan intensif, ruang operasi, ruang kebidanan, ruang rawat inap, ruang hemodialisa. Perletakan zona pelayanan medik dan perawatan harus bebas dari kebisingan.

  Pada Rumah Sakit Umum Sofifi zona pelayanan medik dan perawatan, diantaranya yaitu Rawat Jalan, IGD*, ICU*, Rawat Inap.
- Zona Penunjang dan Operasional, diantaranya yaitu ruang farmasi, ruang radiologi, laboratorium, ruang sterilisasi.

  Pada Rumah Sakit Umum Sofifi zona penunjang dan operasional, diantaranya yaitu Farmasi, Radiologi, Laboratorium, *Laundry*, Gizi, IPAL, *Genset*.
- Zona Penunjang Umum dan Administrasi, diantaranya yaitu ruang kesekretariatan dan administrasi, ruang pertemuan, ruang rekam medis.

  Pada Rumah Sakit Umum Sofifi zona penunjang umum dan administrasi, diantaranya yaitu ruang kesekretariatan dan administrasi.

Gambar 10. 33

Zonasi berdasarkan Pelayanan

7. Aksesibilitas

Gambar 10. 34

Aksesibilitas

Akses masuk dan keluar kendaraan di Rumah Sakit Umum Sofifi terdiri dari 2 (dua) akses, yaitu :

- Akses pertama digunakan untuk keluar masuk kendaraan roda dua dan empat pengunjung dan pegawai rumah sakit.
- Akses kedua dipergunakan untuk akses servis

  Adanya pemisahan akses untuk pegawai, pengunjung (pasien) dan servis memudahkan sirkulasi di dalam kawasan rumah sakit. Perlu adanya pemisahan sirkulasi kendaraan darurat *(ambulance)* dengan kendaraan pengunjung (pasien) dan pegawai karena kendaraan darurat *(ambulance)* memerlukan akses cepat keluar masuk kawasan rumah sakit.

8. Sirkulasi

a. Sirkulasi Pejalan Kaki

Berdasarkan hasil survey, belum ada jalur khusus untuk pejalan kaki. Akses jalan untuk pejalan kaki dengan kendaraan sama. Gambar di bawah ini adalah pola sirkulasi pejalan kaki.

Gambar 10. 35

Sirkulasi Petugas

b. Sirkulasi Kendaraan

Sirkulasi kendaraan gawat darurat, kendaraan pasien, pengunjung dan pegawai melalui akses yang sama. Belum ada pemisahan khusus untuk akses kendaraan gawat darurat *(ambulance).*

Gambar 10. 36

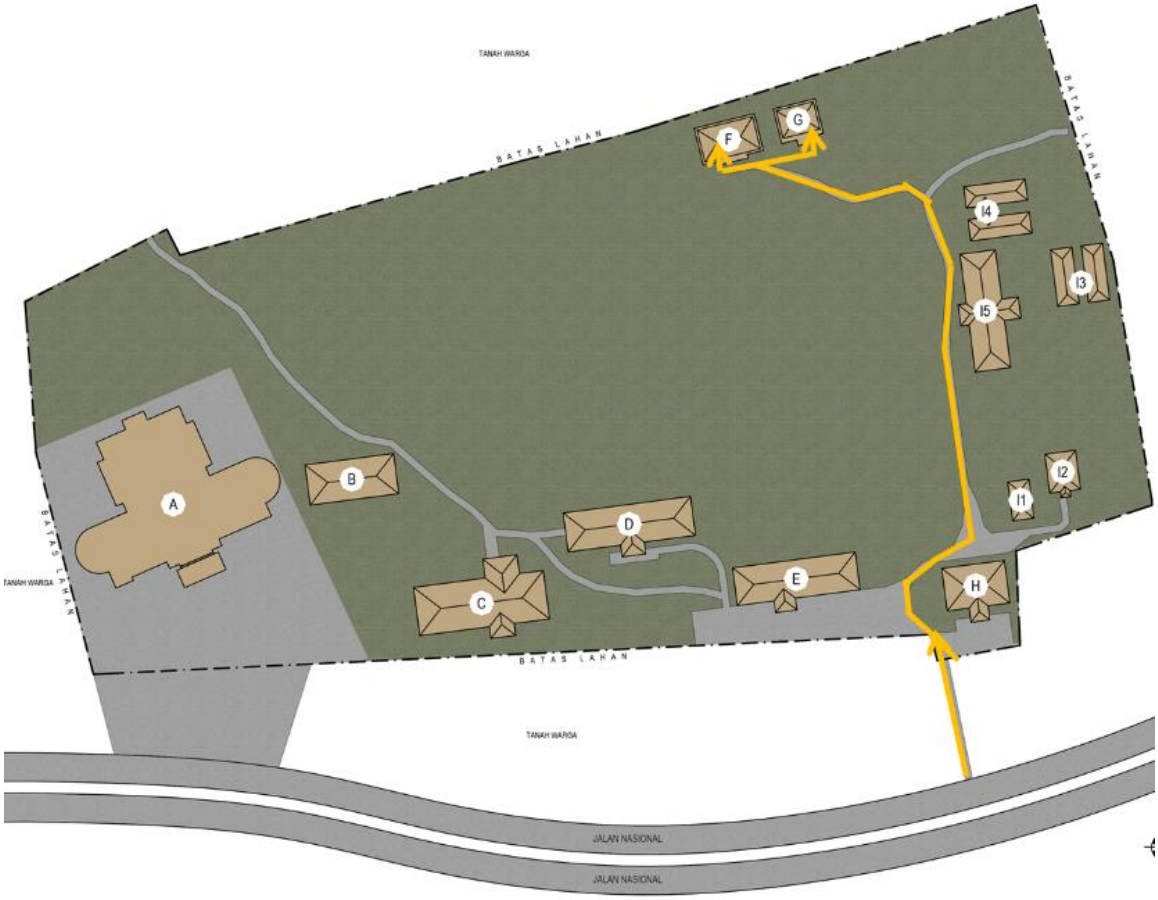
Sirkulasi Pasien dan Pengunjung

c. Sirkulasi Servis

Akses masuk untuk servis di rumah sakit terpisah berupa jalan yang dapat dilalui kendaraan roda empat maupun roda dua.

Gambar 10. 37

Alur Distrubusi Barang, Obat dan Linen



d. Parkir

Pada lahan eksisting, belum ada penataan untuk area parkir dan belum ada pemisahan untuk area parkir kendaraan roda empat dan roda dua.

9. Iklim

a. Analisis Orientasi Matahari

Matahari di Indonesia terbit dari timur dan tenggelam di Barat. Matahari memancarkan radiasi panas. Radiasi panas dapat terjadi oleh sinar matahari yang langsung masuk ke dalam bangunan dan dari permukaan yang lebih panas dari sekitarnya. Orientasi tapak eksisting menghadap Utara dan Selatan. Bangunan eksisting berorientasi ke Utara dan Selatan. Bukaan dengan menghadap Utara dan Selatan tidak akan terpapar langsung oleh sinar matahari.

Gambar 10. 38

Orientasi Matahari

b. Analisis Tingkat Kebisingan

Bising ialah suara yang mengganggu kenyamanan karena dapat mengganggu konsentrasi, komunikasi dan pendengaran. Suara bising dapat bersumber dari lalu lintas, kawasan industri, pemukiman ataupun lainnya. Lokasi rumah sakit berada di wilayah dilalui lalu lintas dan kebisingan yang relatif tinggi bersumber dari lalu lintas kendaraan di jalan utama.

Gambar 10. 39

Analisis Kebisingan

c. Analisis Arah Angin

Sirkulasi udara melalui arah angin dapat dimanfaatkan untuk pengkondisian mikro dalam tapak. Selain itu, arah angin juga dapat dimanfaatkan sebagai penghawaan alami di dalam bangunan. Penghawaan alami ialah pertukaran udara dalam bangunan melalui elemen-elemen bukaan pada bangunan. Sirkulasi udara yang baik di dalam bangunan mempengaruhi kenyamanan pengguna bangunan.

Gambar 10. 40

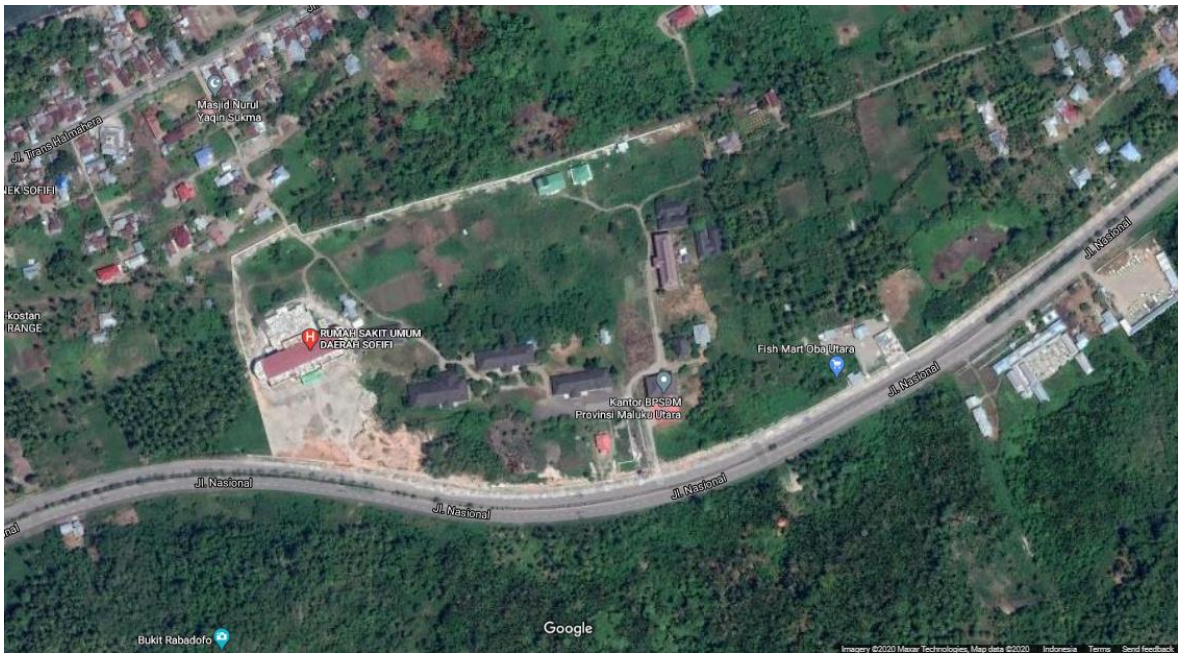
Aliran Angin

d. Analisis Vegetasi

Pada area depan rumah sakit terdapat pohon-pohon besar disepanjang jalan bermanfaat untuk mereduksi kebisingan, sedangkan untuk di lingkungan rumah sakit belum ada penataan vegetasi. Penataan vegetasi di lingkungan rumah sakit diperlukan untuk pengarah jalan. Selain itu, penataan vegetasi berupa pembuatan taman diperlukan untuk menunjang konsep *green hospital.*

Gambar 10. 41

Vegetasi Eksisting



10.3 KONSEP PERANCANGAN

1. Hasil Observasi

Berdasarkan hasil observasi terhadap kondisi eksisting Rumah Sakit Umum Sofifi terdapat beberapa kelemahan, yaitu :

a. Penataan Bangunan :
   - Bangunan eksisting belum tertata dengan baik
   - Jarak antar bangunan cukup jauh
   - Belum ada selasar penghubung antar bangunan

b. Sirkulasi dan Parkir :
   - Sirkulasi dalam kawasan rumah sakit belum direncanakan dengan baik
   - Jalan yang ada masih berupa tanah dan belum berupa perkerasan
   - Belum terdapat jalur pejalan kaki
   - Belum ada pemisahan jalur sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki
   - Belum terdapat area yang digunakan untuk parkir kendaraan
   - Belum terdapat jalan lingkar rumah sakit yang berfungsi untuk memudahkan aksesibilitas dan evakuasi

2. Program Fungsi Bangunan

Perencanaan pengembangan bangunan ke arah vertikal. Bangunan yang direncanakan memiliki jumlah lantai 1 hingga 4 lantai. Berdasarkan hasil analisa jumlah tempat tidur yang direncanakan adalah 300 buah tempat tidur (TT).

Tabel 10. 3

Luas Bangunan Rencana

Gedung	Lantai	Fungsi	Luas Lantai Dasar	Luas Per lantai
A	Lantai 1	*Main Hall*, IGD, *VK, Admission*, Rawat Jalan, Farmasi	3661.1593	
	Lantai 2	Laboratorium Cito, Radiologi, *ICU , ICCU, NICU & PICU*		3661.1593
		Kantor & Manajemen & (Refungsi Rehab Medik)		
B	Lantai 1	Kantor & Manajemen	1125	
	Lantai 2	Kantor & Manajemen		1125
	Lantai 3	Kantor & Manajemen		1125
C	Lantai 1	*Hall*, Bank Darah & *CSSD*	1349.9542	
	Lantai 2	IBS		1349.9542
D1	Lantai 1	Radiodiagnostik	1170	
	Lantai 2	Laboratorium		1170
D2	Lantai 1	*MCU*	675	
	Lantai 2	Hemodialisis		675
E1	Lantai 1	Rawat Inap Kebidanan	945	
	Lantai 2	Rawat Inap Anak		945
	Lantai 3	Rawat Inap Bedah		945
	Lantai 4	Rawat Inap Penyakit Dalam		945
E2	Lantai 1	Rawat Inap	1080	
	Lantai 2	Rawat Inap		1080
	Lantai 3	Rawat Inap		1080
	Lantai 4	Rawat Inap		1080
E3	Lantai 1	Rawat Inap	1215	
	Lantai 2	Rawat Inap		1215
	Lantai 3	Rawat Inap		1215
	Lantai 4	Rawat Inap *VIP & VVIP*		1215
E4	Lantai 1	Fasum & Ruang Tunggu	360	
	Lantai 2	Fasum & Ruang Tunggu		360
	Lantai 3	Fasum & Ruang Tunggu		360
	Lantai 4	Fasum & Ruang Tunggu		360
E5	Lantai 1	*Ramp*	315.1875	
	Lantai 2	*Ramp*		315.1875
	Lantai 3	*Ramp*		315.1875
	Lantai 4	*Ramp*		315.1875
F	Lantai 1	Gudang farmasi	544.9612	
G	Lantai 1	IPSRS	544.9612	
H	Lantai 1	Instalasi Gizi	434	
I	Lantai 1	Instalasi *Laundry*	282.5	
J	Lantai 1	Kamar Jenazah	343.1475	

Gedung	Lantai	Fungsi	Luas Lantai Dasar	Luas Per lantai
K	Lantai 1	*Power House* & R. Pompa	136.16	
		GWT	70	
L	Lantai 1	Sentral Gas Medis		
M	Lantai 1	Musholla	100	
		Selasar	2276.9477	
Total			**14352.0767**	**20851.7218**
Luas Total Seluruh Lantai			**35203.7985**	

3. Standar Pengembangan Rumah Sakit

a. Pendekatan terhadap Regulasi Bangunan

- Koefisien Dasar Bangunan

$$\frac{\text{Luas Lantai Dasar Bangunan}}{\text{Luas Lahan}} \times 100\%$$

$$= \frac{14352.0767}{93922,8866} \times 100\%$$

= 0,15 x 100 %

= 15%

- Koefisien Lantai Bangunan

$$\frac{\text{Luas Total Lantai Bangunan}}{\text{Luas Lahan}} \times 100\%$$

$$= \frac{20851.7218}{93922,8866}$$

= 0.37

- Koefisien Dasar Hijau

$$\frac{\text{Luas Area Hijau}}{\text{Luas Tapak}} \times 100\%$$

$$= \frac{65603.19}{93922,8866} \times 100\%$$

= 0,70 x 100%

= 70%

- Ketinggian bangunan

Menurut Laporan Revisi Penyusunan RDTRK Sofifi Provinsi Maluku Utara Tahun 2009-2029 jarak antar bangunan untuk kategori bangunan perdagangan, jasa dan fasilitas umum :

✓ Bangunan dengan lebar kavling <20 meter dan merupakan bangunan rapat dengan jumlah lantai maksimal 2 (dua) lantai, diijinkan tidak berjarak antara satu dengan yang lainnya dengan ketentuan tidak melebihi lebar 45 meter.

- ✓ Bangunan dengan lebar kavling 20-30 meter harus berjarak pada salah satu sisinya minimal 3 meter untuk ketinggian bangunan sampai 3 lantai, dan
- ✓ Bangunan dengan lebar kavling >30 meter, harus berjarak pada kedua sisinya dengan ketentuan :

  Untuk bangunan dengan ketinggian sampai 3 lantai jarak minimal 3 meter; dan ketinggian 4 lantai ke atas, jaraknya terhadap batas kavling dihitung dengan rumus :

  $$D = \frac{\frac{1}{2} H1 + \frac{1}{2} H2}{2}$$

  Keterangan :

  D : Jarak bangunan terhadap batas kavling (m)

  H1 : Ketinggian bangunan 1 (m)

  H2 : Ketinggian bangunan 2 (m)

  Pada perencanaan jumlah lantai 4 dan jarak antar lantai 4m

  $$D = \frac{\frac{1}{2} . 16 + \frac{1}{2} . 16}{2} = 8 \text{ m}$$

  Jadi jarak antar bangunan dengan tinggi 4 lantai minimal 8 m

- Ketinggian bangunan

  Perhitungan besaran GSB ditentukan berdasarkan rumus sebagai berikut :

  GSB = ½ Lebar Jalan + 1 meter

  = ½ 29 +1

  = 15,5 m

Gambar 10. 42

Jarak Antar Bangunan dan GSB

Jika dilakukan komparasi antara peraturan, eksisting dan perencana maka akan didapatkan hasil seperti di bawah ini :

Tabel 10. 4

Komparasi Regulasi

Persyaratan Teknis Bangunan Gedung	Peraturan		Eksisting	Perencanaan	Keterangan
	Draft RDTRK Sofifi 2009	Revisi Penyusunan RDTRK Sofifi Provinsi Maluku Utara Tahun 2009-2029			
Luas Tapak			93922.8866 m^2		
KDB	60%-80%	40%	12%	15%	Perencanaan di bawah batas maksimal KDB
KLB	0,6-1	0.8	0.18	0.37	Perencanaan di bawah batas maksimal KLB
KDH			83%	70%	

Persyaratan Teknis Bangunan Gedung	Peraturan		Eksisting	Perencanaan	Keterangan
	Draft RDTRK Sofifi 2009	Revisi Penyusunan RDTRK Sofifi Provinsi Maluku Utara Tahun 2009-2029			
Tinggi Bangunan		1-2 lantai	1-2 lantai	1-4 lantai	
GSB		GSB = ½ Lebar Jalan + 1 meter = 15,5 m			Perencanaan sesuai regulasi
Jarak Bangunan		Bangunan 4 lantai = 8m		Bangunan 4 lantai berjarak 11-14 m	Perencanaan sesuai regulasi

Dilihat dari tabel, persyaratan teknis bangunan gedung sudah sesuai regulasi kecuali untuk tinggi bangunan. Berdasarkan hasil diskusi, ketinggian bangunan yang disepakati adalah 4 lantai walaupun berdasarkan RDTRK Provinsi Maluku Utara tahun 2009-2029 ditentukan 2 lantai. Hal ini didasari dengan pemenuhan kebutuhan tempat tidur. Namun dengan ketinggian bangunan 4 lantai KLB masih di bawah batas minimal dan tidak menyalahi aturan KLB.

b. Pendekatan terhadap Standar Rumah Sakit

Berdasarkan Pedoman Teknis Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Kelas B terdapat koefisien untuk menghitung luasan bangunan. Berikut adalah komparasi antara standar koefisien rumah sakit, luas bangunan eksisting dan luas bangunan rencana.

Tabel 10. 5

Komparasi terhadap Pedoman

No	Fungsi	Standar Pedoman	Luas Minimal	Eksisitng	Rencana	Keterangan
A	**RS Kelas B**	**80**				Di Atas Batas Minimal
1	Rawat Jalan	1.5	450	732.2319	732.2319	Di Atas Batas Minimal
2	IGD	1.5	450	732.2319	732.2319	Di Atas Batas Minimal
3	IBS	3.5	1050	-	1349.954	Di Atas Batas Minimal
4	Rawat InaP	35	10500	637.5	13500	Di Atas Batas Minimal
5	Kebidanan & Kandungan	1.2	360	732.2319	732.2319	Di Atas Batas Minimal
6	Instalasi Gizi	2.5	750	434	434	Di Bawah Batas Minimal
7	Instalasi *Laundry*	1	300	282.5	282.5	Di Bawah Batas Minimal
8	Fisiotherapi	1	300	-	732.2319	Di Atas Batas Minimal
9	Diagnostik & Radiologi	3	900	732.2319	1170	Di Atas Batas Minimal

Ada beberapa bangunan atau instalasi yang luasnya masih di bawah batas minimal, yaitu Gizi dan *Laundry*.

c. Pengembangan Parkir

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 22/PRT/M/2018 standar parkir minimal 1 parkir kendaraan untuk 100 m^2 luas bangunan gedung atau sesuai dengan ketentuan peraturan daerah setempat.

Standar perhitungan kebutuhan jumlah tempat parkir

$$= \frac{\text{Luas Total Bangunan}}{100\ m^2}$$

$$= \frac{35643{,}7\ m^2}{100\ m^2}$$

= 356,43 atau dibulatkan 356 kendaaraan

Menurut Permenkes No. 24 Tahun 2016 tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit kebutuhan lahan parkir pada rumah sakit idealnya adalah 37,5 m^2 s/d 50 m^2 per tempat tidur (sudah termasuk jalur sirkulasi kendaraan) atau menyesuaikan kondisi sosial ekonomi daerah setempat.

Jumlah tempat tidur x 37,5 m^2

= 300 x 37,5 m^2

= 11.250 m^2

Implementasi jumlah tempat parkir kendaraan :

Berdasarkan Permen PU dibutuhkan 270 kendaraan, hasil perencanaan :

- Jumlah parkir motor 160 unit
- Jumlah parkir mobil 258 unit

  Total jumlah parkir kendaraan 418 unit

Berdasarkan Permenkes dibutuhkan 11.250 m^2 untuk parkir dan sirkulasi

- Luas area parkir dan sirkulasi 21338.7141 m^2

Perencanaan parkir di Rumah Sakit Umum Sofifi sudah memenuhi regulasi.

Gambar 10. 43

Rencana Parkir

4. Block Plan

Gambar 10. 44

Block Plan

NOTASI	LANTAI	URAIAN	KET
A	DASAR/ 1	MAIN HALL,IGD, VK, ADMISSION,POLIKLINIK , FARMASI	
	2	LABORATORIUM CITO, RADIOLOGI, ICU , ICCU, NICU & PICU)	
		KANTOR & MANAJEMEN & (REFUNGSI REHAB MEDIK)	
B	DASAR/ 1	KANTOR & MANAJEMEN	
	2	KANTOR & MANAJEMEN	
	3	KANTOR & R. SERBAGUNA	
C	DASAR/ 1	HALL, BANK DARAH & CSSD	
	2	IBS	
D1	DASAR/ 1	RADIODIAGNOSTIK	
	2	LABORATORIUM	
D2	DASAR/ 1	MCU	
	2	HEMODIALISIS	
E1	DASAR/ 1	RAWAT INAP (KEBIDANAN)	
	2	RAWAT INAP (ANAK)	
	3	RAWAT INAP (BEDAH)	
	4	RAWAT INAP (P. DALAM)	
E2	DASAR/ 1	RAWAT INAP	
	2	RAWAT INAP	
	3	RAWAT INAP	
	4	RAWAT INAP VIP & VVIP	
E3	DASAR/ 1	RAWAT INAP	
	2	RAWAT INAP	
	3	RAWAT INAP	
	4	RAWAT INAP VIP & VVIP	
E4	DASAR/ 1-4	FASUM & RUANG TUNGGU	
E5	DASAR/ 1-4	RAMP	
F	DASAR/ 1	GUDANG FARMASI	
G	DASAR/ 1	IPSRS	
H	DASAR/ 1	INSTALASI GIZI	
I	DASAR/ 1	INSTALASI LAUNDRY	
J	DASAR/ 1	KAMAR JENAZAH	
K	DASAR/ 1	POWER HOUSE, R. POMPA & GWT	
L	DASAR/ 1	SENTRAL GAS MEDIS	
M	DASAR/ 1	MUSHOLLA	

5. Sirkulasi

a. Sirkulasi Horizontal

Sirkulasi terdiri dari sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki. Untuk sirkulasi kendaraan terdiri dari kendaraan gawat darurat *(ambulance),* kendaraan petugas, pasien dan pengunjung serta kendaraan servis. Jalur masuk dan keluar *ambulance* dibuat terpisah untuk memudahkan aksesibilitas. Jalur masuk kendaraan untuk petugas, pengunjung dan servis dibuat sama untuk memudahkan pengawasan. Untuk sirkulasi kendaraan umum, terdapat "*Lay Bay*" sebagai area pemberhentian angkutan umum yang terhubung dengan selasar menuju area rawat jalan.

Gambar 10. 45

Sirkulasi Kendaraan Gawat Darurat

Gambar 10. 46

Sirkulasi Kendaraan Petugas, Pasien dan Pengunjung

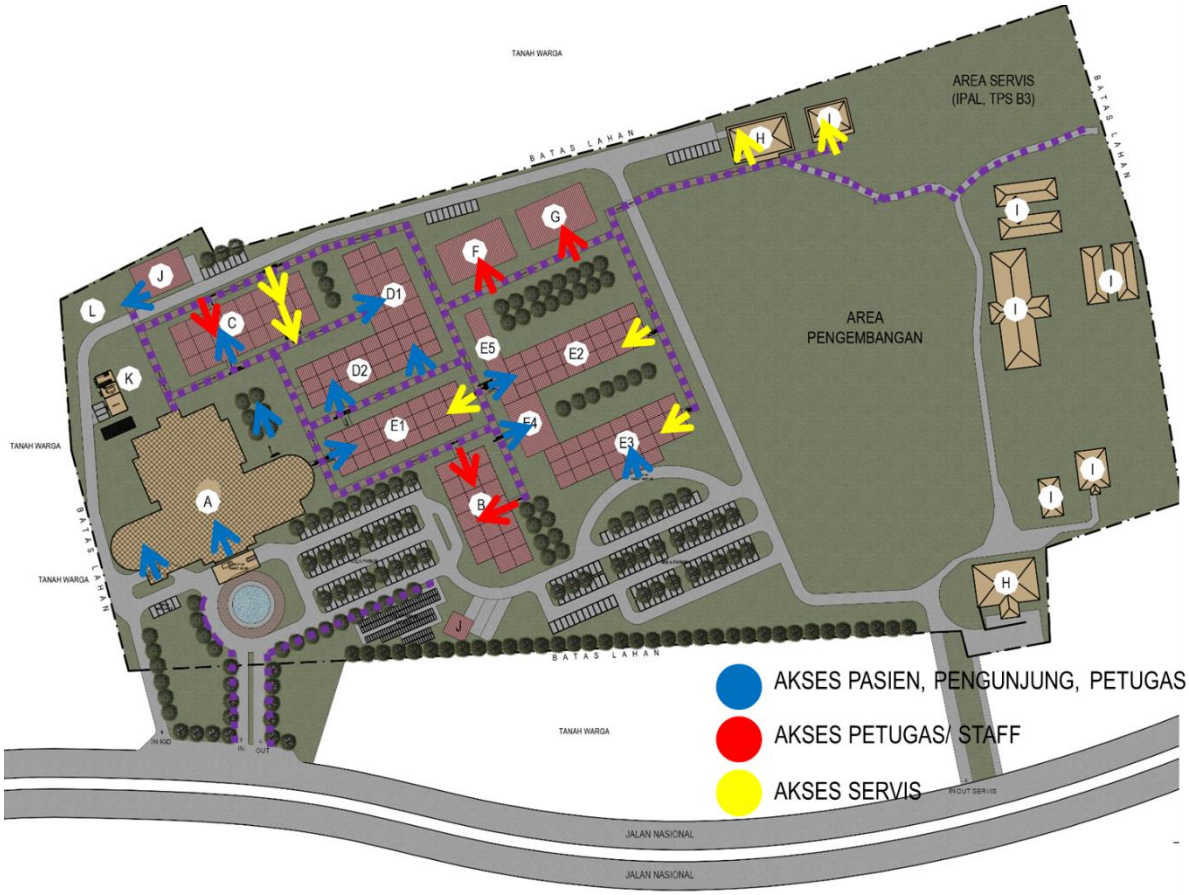
Gambar 10. 47

Sirkulasi Kendaraan Servis dan Distribusi Servis

Sirkulasi pejalan kaki di area luar terdapat pedestrian dan pada area dalam kawasan rumah sakit terdapat selasar yang menghubungkan antar bangunan.

Gambar 10. 48

Sirkulasi Pejalan Kaki



b. Sirkulasi Vertikal

Sikulasi vertikal yang menghubungkan lantai pada bangunan rumah sakit terdiri dari tangga, *lift* dan *ramp*.

Gambar 10. 49

Sirkulasi Vertikal

6. Sistem Evakuasi

Pada dasarnya jalur evakuasi bencana direkomendasikan sebagai berikut :

- Sarana evakuasi kebakaran pada umumnya berupa pintu kebakaran, tangga kebakaran, ruang penyelamatan sementara dan jalur keluar.
- Sirkulasi vertikal untuk jalur evakuasi bencana menggunakan tangga darurat atau *ramp*.
- Penggunaan *elevator/ lift* pada bangunan pada situasi bencana akan berhenti pada lantai terdekat, dan diarahkan untuk menuju pintu keluar/ tangga darurat lain.
- Pengaturan jalur evakuasi pada setiap lantai bangunan ke titik-titik tangga darurat atau pintu darurat yang langsung berhubungan ke luar ruangan.
- Jalur sirkulasi di luar bangunan tidak boleh membingungkan, diatur dengan menggunakan *signage*/ rambu-rambu yang mengarahkan pedestrian ke *muster point/ assembly point* (tempat berkumpul) yang selanjutnya pedestrian dievakuasi ke tempat aman lainnya.

Gambar 10. 50

Sistem Evakuasi

7. Konsep *Healing Environment*

Potensi akses terhadap alam akan menjadi pertimbangan dalam mendesain pengembangan dan denah yang dibuat harus dapat mengoptimalkan potensi akses terhadap alam, maka potensi alam harus dimanfaatkan misalnya dengan membuat taman-taman tematik. Perencanaan taman akan membantu proses penyembuhan pasien.

Gambar 10. 51

Taman

8. Konsep *Green Hospital*

Konsep *Green Hospital* yang diterapkan mengacu pada Pedoman Rumah Sakit Ramah Lingkungan (*Green Hospital)* di Indonesia, yakni :

a. Pengembangan Lahan yang Tepat
b. Efisiensi dan Konservasi Energi
c. Konservasi Air (*Water Conservation*)
d. Material, Sumber Daya dan Daur Hidup (*Materials, Resources and Cycle*).
e. Kesehatan dan Kenyamanan Lingkungan
f. Taman Penyembuhan
g. Manajemen Lingkungan Gedung

Aplikasi Konsep *Green Hospital* pada perencanaan kawasan rumah sakit dengan cara :

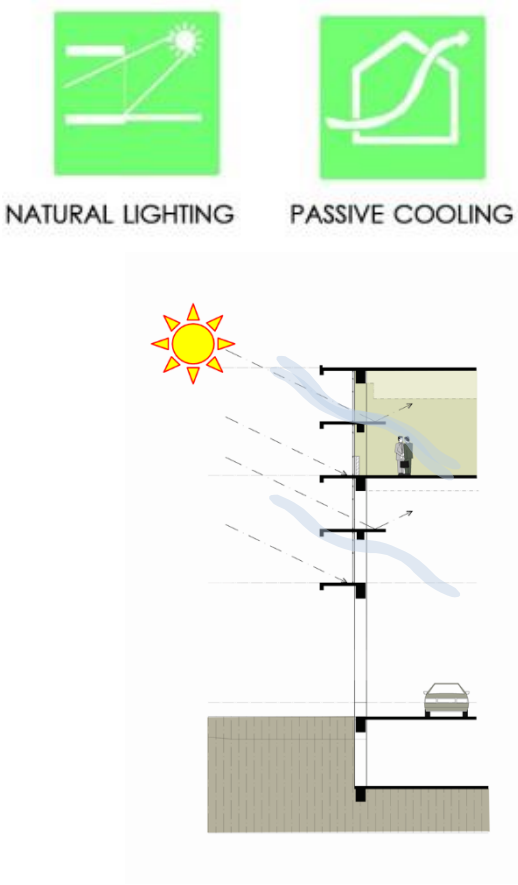
a. Pengembangan lahan yang tepat dengan menyediakan ruang terbuka hijau berupa taman. Selain itu perencanaan sirkulasi kawasan dengan memperhatikan akses pejalan kaki.

b. Efisiensi dan Konservasi Energi dengan memanfaatkan pencahayaan dan penghawaan alami.

Natural Lighting & Passive Cooling

Gambar 10. 52

Simulasi Pencahayaan dan Penghawaan Alami



Gedung harus bisa memanfaatkan cahaya matahari sebagai pencahayaan alami untuk mengurangi beban operasional gedung, misalnya dengan cara membuat *cantilever* kedalam untuk merefleksikan cahaya matahari yang masuk kedalam ruangan sehingga ruangan akan mendapatkan penerangan hasil pantulan dari *plafond*. Bukaan jendela yang direncanakan dalam bangunan dapat dimanfaatkan sebagai pencahayaan alami juga dapat dimanfaatkan sebagai penghawaan alami bagi bangunan.

c. Konservasi Air (*Water Conservation*)

Bangunan rumah sakit dilengkapi alat meteran air, melakukan pengurangan penggunaan air, menggunakan *water fixture* hemat air, memasang instalasi daur ulang air limbah, menggunakan sumber air alternatif, melakukan upaya peresapan air hujan dan efisiensi air untuk penyiraman taman.

d. Material, Sumber Daya dan Daur Hidup (*Materials, Resources and Cycle*).

e. Bangunan rumah sakit tidak menggunakan *Chloro Fluoro Carbon (CFC)* sebagai *refrigerant* dan halon sebagai bahan pemadam kebakaran, menggunakan material yang memiliki sertifikat manajemen lingkungan, menggunakan kembali material bekas dan material kayu bersertifikasi ramah lingkungan, tidak menggunakan bahan perusak ozon, desain modular untuk bangunan dan menggunakan material lokal.

f. Kesehatan dan Kenyamanan Lingkungan

Bangunan rumah sakit dirancang dilengkapi ventilasi yang memanfaatkan potensi udara luar, pengukuran emisi CO_2, memasang larangan merokok sebagai kawasan tanpa rokok, tidak menggunakan material polutan, terdapat pandangan keluar, menggunakan penerangan, mengontrol suhu dan kelembaban ruangan serta mereduksi kebisingan yang berlebih.

Rumah sakit dirancang memiliki ruangan dengan tata kualitas udara dalam ruang dan desain ventilasi yang memenuhi standar, sehingga menjamin kualitas udara dalam ruang bebas dari mikrobiologi, bahan kimia, asap rokok, gas berbahaya seperti *VOC (volatile organic compound a.l formaldehida, acetaldehyde, naftalin dan toluene)* yang dilepaskan ke udara dari material interior dan gas berbahaya lainnya.

g. Taman Penyembuhan

Rumah sakit menyediakan fasilitas penghijauan baik di lingkungan outdoor maupun indoor dengan desain yang bisa memberikan efek penyembuhan pasien, mengurangi efek stres dan menciptakan taman dengan fungsi relaksasi bagi pasien dan karyawan.

h. Manajemen Lingkungan Gedung

i. Bangunan rumah sakit dilengkapi fasilitas pemilahan sampah, memiliki tenaga bersertifikasi *green building*, melaksanakan aktivitas pencegahan pencemaran selama konstruksi, melakukan uji kesesuaian prosedur, menyusun *database* implementasi *green building*, melakukan kesepakatan dengan pihak penyewa gedung untuk melaksanakan prinsip green dan melakukan survey kenyamanan pengguna gedung secara berkala.

9. Konsep Arsitektural Bangunan

Menggunakan konsep gabungan antara bentuk modern (sesuai dengan tipologi dari rumah sakit) dan bentuk vernakular pada salah satu gedung di rumah sakit sebagai penambah karakter, karena rumah sakit ini akan mewakili daerah dari Provinsi Maluku Utara. Unsur daerah yang diterapkan dalam bangunan dapat berupa bentuk massa bangunan, bentuk atap atau bentuk yang lainnya.

Karena bangunan rumah sakit yang cenderung lebih dominan kefungsi *"safety & hygiene"* sehingga bentuk kedaerahan ini tidak akan diterapkan secara lugas atau *tangible* tetapi transformasi dari bentuk atap rumah adat daerah Sasadu dan itu hanya diterapkan dalam salah satu gedung yaitu gedung kantor dan manajemen.

Contoh bangunan tradisional Maluku antara lain :

Gambar 10. 53

Rumah Adat Baileo

Gambar 10. 54

Rumah Adat Hibualamo

Gambar 10. 55

Rumah Adat Sasadu

Gambar 10. 56

Ilustrasi Kawasan

Gambar 10. 57

Ilustrasi Pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi

RSU SOFIFI

RSU SOFIFI
MALUKU UTARA

10.4 PENTAHAPAN

Pentahapan pengembangan *Master Plan* Rumah Sakit Umum Sofifi dilakukan dengan 4 (empat) tahap, seperti dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 10. 6

Pentahapan Pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi

Tahap	Pembongkaran	Jumlah Lantai	Total Luas Lantai	Pembangunan	Jumlah Lantai	Total Luas Lantai	Renovasi	Jumlah Lantai	Total Luas Lantai
1	1. Gedung B (Eksisting) (Rawat Inap P. Dalam, Bedah, Obgyn & Anak)	1	637.5 M²	1. Gedung C (IBS, BDRS & *CSSD*)	2	2,699.90 M²			
				2. Gedung E1 (Rawat Kebidanan, Anak, Bedah, Peny. Dalam)	4	3780 M²			
				3. Gedung K (*Power House* & R. Pompa, *GWT*)	1	136.16 M²			
				4. *Site Development*		5,911.63 M²			
				5 Selasar	1	1091.3621 M²			
2	1 Gedung E (Eksisting) (Eks. Rawat Jalan)		877 M²	1. Gedung D1 Radiodiagnostik & Laboratorium	2	2340 M²			
				Gedung D2 *MCU* & Hemodialisa	2	1350 M²			
				2 Gedung E2 (Rawat Inap)	4	4320 M²			
				3 Gedung E5 (*Ramp*)	4	1260.72 M²			
				4 Gedung G (IPSRS)	1	544.96 M²			
				5 Gedung J	1	343.14 M²			

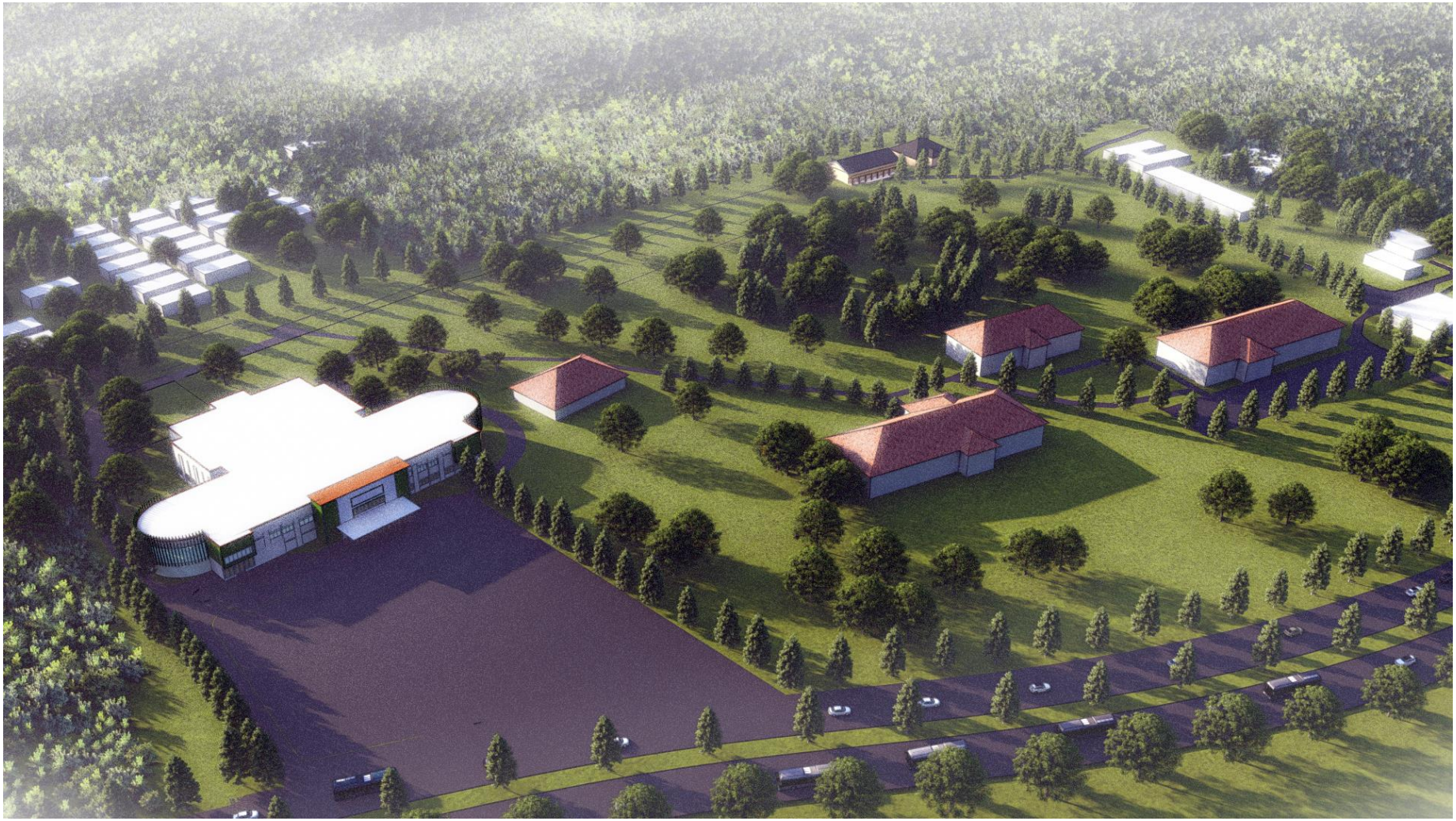
Tahap	Pembongkaran	Jumlah Lantai	Total Luas Lantai	Pembangunan	Jumlah Lantai	Total Luas Lantai	Renovasi	Jumlah Lantai	Total Luas Lantai
				(Kamar Jenazah)					
				6 *Site Development*		4021.8868 M²			
				7 Selasar	1	1832.464 M²			
3	1. Gedung D (Eksisting) (Eks IGD)	1	941 M²	1 Gedung E3 (Rawat Inap)	4	4860 M²			
	2. Gedung C (Eksisting) (Asrama Perawat)	1	1296 M²	2. Gedung E4 (Fasum & Ruang Tunggu)	4	1440 M²			
				3 Gedung F (Gudang Farmasi)	1	544.96 M²			
				4. Sentral Gas Medis					
				5 *Site Developmnet*		2163.0435 M²			
				6 Selasar	1	322.1298 M²			
4				1 Gedung B (Kantor & Manajemen)	3	3375 M²	1. Gedung A (Refungsi Lt. 2)	1	3,661.15 M²
				2 Masjid	1	100 M²			
				3 *Site Development*	1	9742.1542 M²			
				4 Selasar	1	122.3539 M²			

Gambar 10. 58

Key Plan Pentahapan Pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi

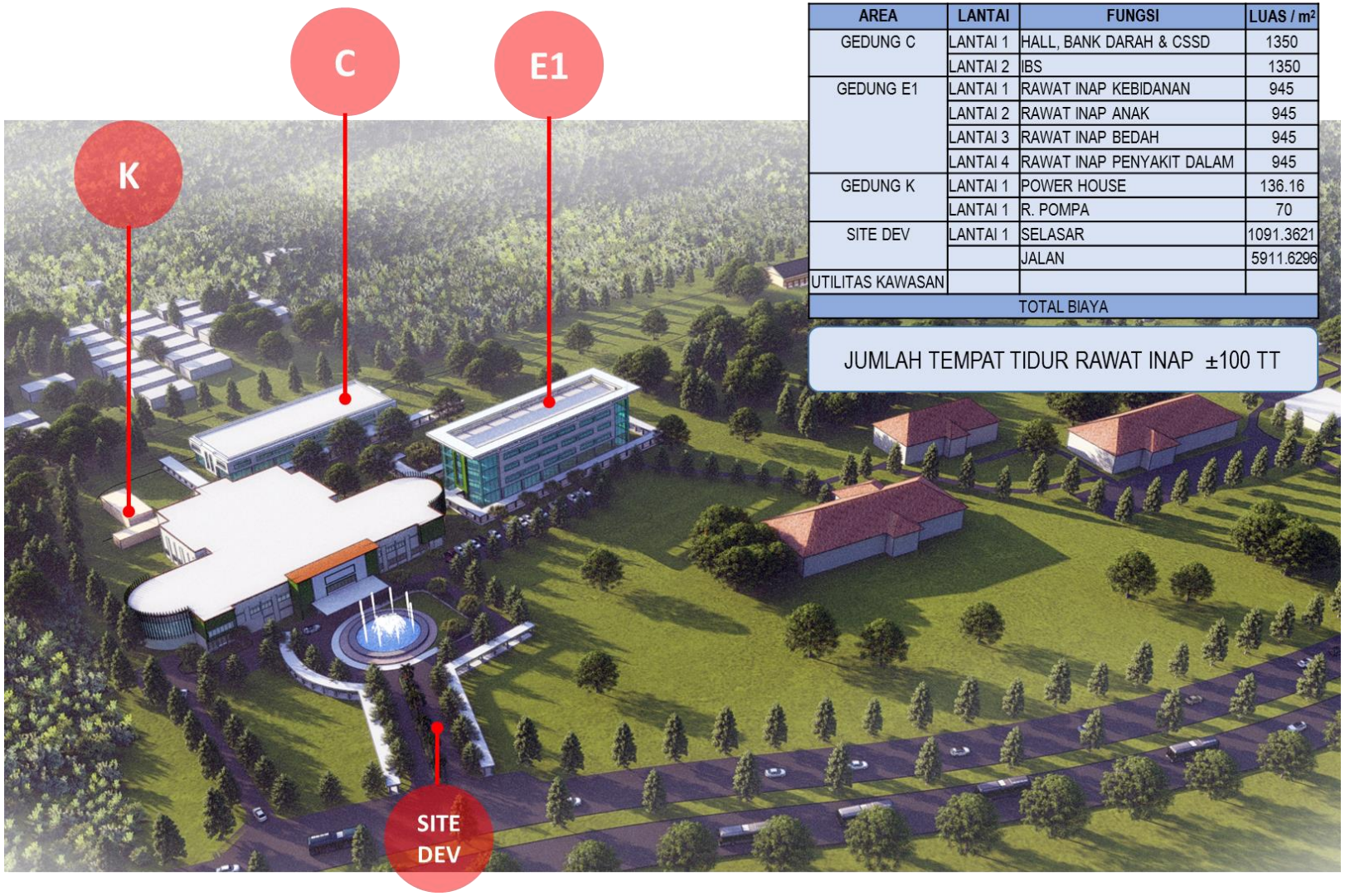
Gambar 10. 59

Tahap 0 Kondisi Eksisting Rumah Sakit Sebelum Pentahapan



Gambar 10. 60

Tahap 1

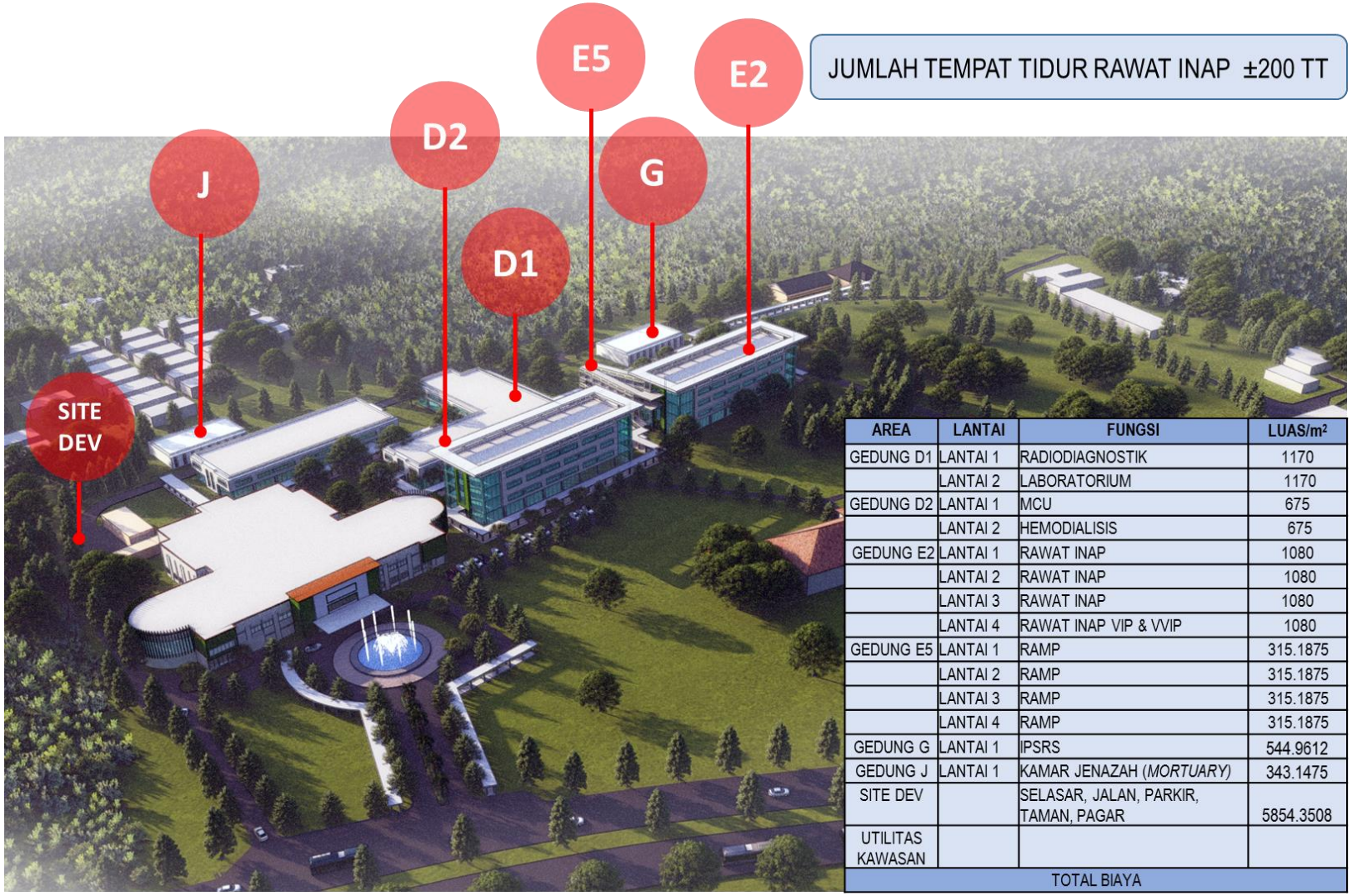


AREA	LANTAI	FUNGSI	LUAS / m²
GEDUNG C	LANTAI 1	HALL, BANK DARAH & CSSD	1350
	LANTAI 2	IBS	1350
GEDUNG E1	LANTAI 1	RAWAT INAP KEBIDANAN	945
	LANTAI 2	RAWAT INAP ANAK	945
	LANTAI 3	RAWAT INAP BEDAH	945
	LANTAI 4	RAWAT INAP PENYAKIT DALAM	945
GEDUNG K	LANTAI 1	POWER HOUSE	136.16
	LANTAI 1	R. POMPA	70
SITE DEV	LANTAI 1	SELASAR	1091.3621
		JALAN	5911.6296
UTILITAS KAWASAN			
TOTAL BIAYA			

JUMLAH TEMPAT TIDUR RAWAT INAP ±100 TT

Gambar 10. 61

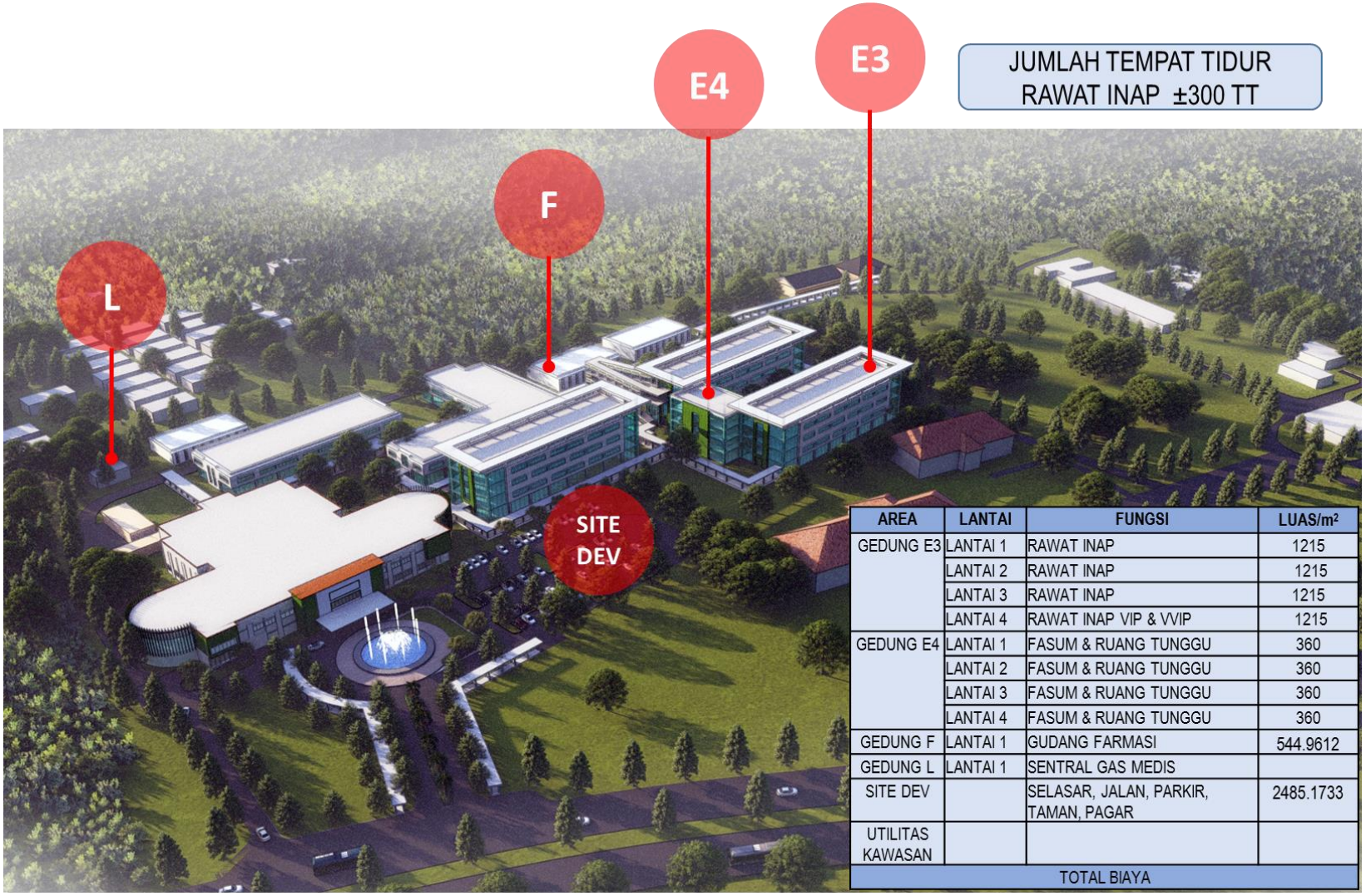
Tahap 2



AREA	LANTAI	FUNGSI	LUAS/m²
GEDUNG D1	LANTAI 1	RADIODIAGNOSTIK	1170
	LANTAI 2	LABORATORIUM	1170
GEDUNG D2	LANTAI 1	MCU	675
	LANTAI 2	HEMODIALISIS	675
GEDUNG E2	LANTAI 1	RAWAT INAP	1080
	LANTAI 2	RAWAT INAP	1080
	LANTAI 3	RAWAT INAP	1080
	LANTAI 4	RAWAT INAP VIP & VVIP	1080
GEDUNG E5	LANTAI 1	RAMP	315.1875
	LANTAI 2	RAMP	315.1875
	LANTAI 3	RAMP	315.1875
	LANTAI 4	RAMP	315.1875
GEDUNG G	LANTAI 1	IPSRS	544.9612
GEDUNG J	LANTAI 1	KAMAR JENAZAH (*MORTUARY*)	343.1475
SITE DEV		SELASAR, JALAN, PARKIR, TAMAN, PAGAR	5854.3508
UTILITAS KAWASAN			
TOTAL BIAYA			

Gambar 10. 62

Tahap 3

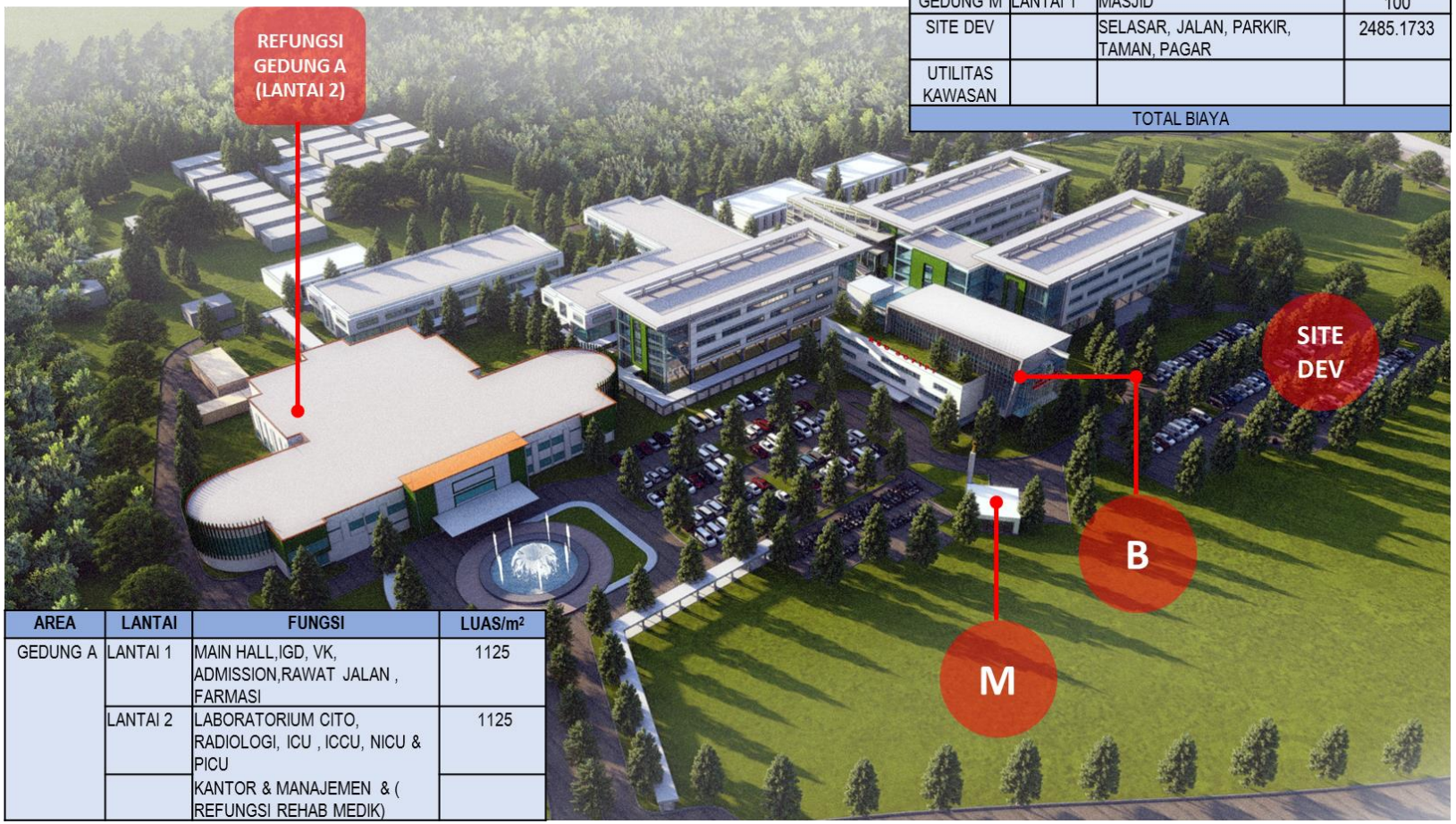


AREA	LANTAI	FUNGSI	LUAS/m²
GEDUNG E3	LANTAI 1	RAWAT INAP	1215
	LANTAI 2	RAWAT INAP	1215
	LANTAI 3	RAWAT INAP	1215
	LANTAI 4	RAWAT INAP VIP & VVIP	1215
GEDUNG E4	LANTAI 1	FASUM & RUANG TUNGGU	360
	LANTAI 2	FASUM & RUANG TUNGGU	360
	LANTAI 3	FASUM & RUANG TUNGGU	360
	LANTAI 4	FASUM & RUANG TUNGGU	360
GEDUNG F	LANTAI 1	GUDANG FARMASI	544.9612
GEDUNG L	LANTAI 1	SENTRAL GAS MEDIS	
SITE DEV		SELASAR, JALAN, PARKIR, TAMAN, PAGAR	2485.1733
UTILITAS KAWASAN			
TOTAL BIAYA			

Gambar 10. 63

Tahap 4

AREA	LANTAI	FUNGSI	LUAS/m²
GEDUNG B	LANTAI 1	KANTOR & MANAJEMEN	1125
	LANTAI 2	KANTOR & MANAJEMEN	1125
	LANTAI 3	KANTOR & MANAJEMEN	1125
GEDUNG M	LANTAI 1	MASJID	100
SITE DEV		SELASAR, JALAN, PARKIR, TAMAN, PAGAR	2485.1733
UTILITAS KAWASAN			
TOTAL BIAYA			



AREA	LANTAI	FUNGSI	LUAS/m²
GEDUNG A	LANTAI 1	MAIN HALL,IGD, VK, ADMISSION,RAWAT JALAN , FARMASI	1125
	LANTAI 2	LABORATORIUM CITO, RADIOLOGI, ICU , ICCU, NICU & PICU	1125
		KANTOR & MANAJEMEN & (REFUNGSI REHAB MEDIK)	

10.5 PERENCANAAN BAHAN/ MATERIAL BANGUNAN

Rencana penggunaan bahan/ material bangunan dapat dilihat dalam 2 (dua) kategori tabel berikut ini.

1. Interior

Tabel 10. 7

Rencana Penggunaan Bahan Interior

Ruang	Lantai	Dinding	*Plafond*
Ruang Operasi	*Vinyl Sheet Anti Static & Chemical Resistant*	▪ Dinding Celcon/ *Calcium Silicate Board* ▪ Cat Antistatik & Anti Kimia	▪ *Gypsum Board/ Calcium Silicate Board* ▪ Cat Antistatik & Anti Kimia
▪ Laboratorium ▪ Ruang Gawat Darurat ▪ *ICU* ▪ Kebidanan & Anak	*Vinyl Sheet Anti Static & Chemical Resistant*	▪ Dinding *Celcon*/ Bata/ *Calcium Silicate Board* ▪ Cat Anti Kimia ▪ Keramik	▪ *Gypsum Board/ Calcium Silicate Board* ▪ Cat Antistatik & Anti Kimia
▪ Ruang Rawat Inap ▪ Ruang Pemulihan	▪ Keramik ▪ *Hospital Plint*	▪ Dinding *Celcon*/ Bata/ *Calcium Silicate Board* ▪ Cat Dinding Emulsi ▪ Keramik	▪ *Gypsum Board* ▪ Cat Emulsi
Radiologi	*Vinyl Sheet High-Impact Resistant*	▪ Dinding *Celcon*/ Bata/ *Calcium Silicate Board* ▪ Insulasi Pb ▪ Cat *Chemical Resistent*	▪ *Gypsum Board/ Calcium Silicate Board* ▪ Cat *Chemical Resistent*
CSSD & Gudang Alat Steril	*Vinyl Sheet High-Impact Resistant*	▪ Dinding *Celcon*/ Bata/ *Calcium Silicate Board* ▪ Cat *Epoxy Enamel*	▪ *Gypsum Board/ Calcium Silicate Board* ▪ Cat *Epoxy Enamel*
Koridor Peralatan	▪ Keramik/ *Homogeneous Tile* ▪ *Hospital Plint*	▪ Dinding *Celcon*/ Bata/ *Calcium Silicate* ▪ *Bumper Guard* ▪ *Rail Guard* ▪ Keramik ▪ Cat Anti Debu (*Dustproof*)	*Gypsum Board*/ Cat Emulsi
Ruang Publik & *Hall*	Keramik/ *Homogeneous Tile*	▪ Dinding *Celcon*/ Bata ▪ Cat Emulsi ▪ *Plywood Clodding* ▪ *Stone Clodding*	▪ *Gypsum Board*/ Cat Emulsi ▪ *Acoustic Tile*

2. Eksterior

Tabel 10. 8

Rencana Penggunaan Bahan Eksterior

Bangunan	Perkerasan/ *Hardscape*
▪ Dinding Bata/ *Celcon Block* ▪ Cat *Weather Shield* ▪ *Stone Clodding* (Batu Alam) ▪ Kaca : - *Clear Float Glass* - *Patterned Glass* - *Sand Blasted Glass* - *Tempered Glass* ▪ Kusen Alumunium/ *PVC Power Coating* ▪ Atap Genteng Metal/ Struktur Baja Ringan	▪ *Retaining Wall*/ Batu Alam ▪ Pedestrian : - Rabat Beton - Koral Sikat - Batu Alam ▪ Perkerasan Jalan : - Aspal - *Paving Block* - Kanstin

BAB 11
SISTEM UTILITAS-MEKANIKAL, ELEKTRIKAL, PLUMBING (MEP)

BAB II

SISTEM UTILITAS-MEKANIKAL, ELEKTRIKAL, PLUMBING (MEP)

11.1 KONTEKS MASTERPLAN UTILITAS

Perancangan sistem utilitas Mekanikal, Elektrikal dan Plumbing (MEP) dalam buku *master plan* ini berangkat dari pertimbangan suatu *master plan* yang sudah mempertimbangkan konsep *Eco Friendly* dan *Green Hospital*.

Sebagaimana sering dibahas bahwa prinsip-prinsip *green hospital* yang akan dituju berangkat dari pemenuhan konsep pembangunan berkelanjutan dalam bidang kesehatan dan rumah sakit, diikuti dengan penerapan konsep *Smart Hospital* disertai dengan penataaan lingkungan yang diadopsi berdasarkan konsep *Eco Friendly* atau rumah sakit yang ramah lingkungan.

Salah satu gagasan yang dicita-citakan dalam implementasi *green hospital* adalah berangkat dari pemenuhan konsep:

1. ***Healthy Hospital, Healthy Planet, Healthy People***

   Konsep ini merupakan manivestasi dari model rumah sakit di masa mendatang yang perlu dikelola secara baik dengan selalu mempertimbangkan aspek kesehatan, ekonomi, ekologi dan sosial;

2. **Fungsi Taman Terapi**

   Fungsi penataan lingkungan dan taman untuk memberikan kesegaran udara dan mata untuk pengunjung maupun pasien rumah sakit yang berguna sebagai bagian pendukung terapi fisik maupun psikologi. Pengembangan kawasan hijau dalam evaluasi *master plan* sampai 10 tahun yang akan datang bertumpu pada:

   a. Tuntutan kebutuhan pelayanan berbasis kenyamanan dan keamanan lingkungan rumah sakit;
   b. Mampu memberikan perlindungan dan kenyamanan bagi pasien dan pengunjung untuk memenuhi unsur kenyamanan ekologis sebagai pertimbangan pasien dalam pemilihan rumah sakit.

3. **Rancangan Utilitas Masterplan Rumah Sakit**

   Pengembangan rumah sakit perlu didesain dengan mengakomodasi lingkungan hidup yang serasi dan pemanfaatan potensi sumber daya alam secara efisien

seperti air, energi, penggunaan material sehari-hari yang merupakan kebutuhan harian pengoperasian rumah sakit.

Perancangan dan pengoperasian sistem utilitas rumah sakit perlu dilandasi oleh prinsip *eco-efficiency*, sementara produk samping rumah sakit seperti limbah cair, padat dan gas perlu diolah sehingga targetnya tidak saja untuk memenuhi baku mutu limbah, tetapi juga untuk memenuhi kaidah *reduce*, *reuse*, *recycle* dan *recovery*.

Master Plan RSU SOFIFI – Maluku Utara ini didesain berbasis penataan lingkungan mengacu pada kebijakan Kementerian Kesehatan tentang *green hospital atau rumah sakit ramah lingkungan.* Dengan mengacu konsep *eco friendly | green hospital*, agar beberapa potensi keuntungan/ manfaat berikut bisa didapat:

a. Sebagai rumah sakit yang sudah mempertimbangkan faktor efiensi dalam segala aspek;
b. Sebagai penyaring udara kota;
c. Hemat energi;
d. Produksi O_2;
e. Sebagai daerah resapan air; dan
f. Menjaga kelestarian ekosistem kota dalam skala kecil.

11.1.1 Acuan Desain

Sebagaimana telah disampaikan dalam kajian arsitektural, kondisi fisik lahan berupaya tidak mengabaikan unsur lingkungan hijau melalui pemanfaatan penggunaan lahan untuk bangunan secara proporsional, dengan mengacu pada peraturan bangunan tentang Koefisien Dasar Bangunan (KDB), Koefisien Lantai Bangunan (KLB), Ketinggian Bangunan, dan berbagai persyaratan kenyamanan dan keamanan di dalam maupun di luar bangunan.

Kebijakan yang akan dijalankan diharapkan akan memberi kontribusi bagi peningkatan kualitas udara di dalam kawasan rumah sakit khususnya dan lingkungan di sekitarnya.

11.1.2 Filosofi Desain Sistem Jaringan Utilitas

Berbagai tipologi bangunan (termasuk ruang dalam) dan penataan ruang luar yang telah ada, akan dibangun secara bertahap. Kondisi ini memberi konsekuensi pada perlunya desain sarana utilitas secara utuh dengan tetap berpegang pada konsep *green hospital*.

Diharapkan dengan *master plan* ini diperoleh arahan grand design utilitas seutuhnya dengan meminimalisir perubahan sesuai kebutuhan, serta tanpa mengganggu aktivitas pelayanan rumah sakit yang harus tetap berjalan dengan baik selama masa pengembangannya.

11.1.3 Kriteria Sistem Utilitas

Minim mengkonsumsi sumber daya energi dan mempertimbangkan penggunaan sumber energi terbarukan, mempertimbangkan penggunaan material lokal yang *low embodied energy* atau *low embodied carbon*, mempertimbangkan penghematan air dan mudah dalam pelaksanaannya. Minim memberikan dampak negatif terhadap alam, lingkungan dan manusia.

1. **Kriteria Perancangan Utilitas**

   Kriteria penting yang harus dipenuhi di dalam desain sistem jaringan utilitas rumah sakit:

   a. Kualitas dan kontinuitas layanan dalam setiap kebutuhan penggunaan;
   b. Siap pakai serta harus memenuhi berbagai persyaratan dari kriteria layanan;
   c. Tidak mempengaruhi kegiatan operasional rumah sakit bila sudah beroperasi dalam arti: kontinuitas layanan harus tetap terjaga selama masa pengembangan rumah sakit;
   d. Instalasi harus direncanakan sesederhana mungkin untuk memudahkan dalam operasional dan pemeliharaannya.

2. **Sistem Pengelolaan Limbah Rumah Sakit**

   a. Desain sarana pengelolaan limbah rumah sakit yang memadai dan tepat guna;
   b. Penataan tempat yang sesuai sehingga tidak mengganggu lingkungan dan kesehatan bagi orang sekitarnya;
   c. Konsep Eco Friendly dan *Green Hospital* harus menjadi pertimbangan utama dalam membuat desian sistem pengelolaan limbah, dengan mempertimbangkan konsep 4R (*Reduce*, *Reuse*, *Recycle*, *Replace*).

11.1.4 Target Masterplan Utilitas

1. Pemanfaatan air hujan yang diresapkan dalam lokasi dengan konsep *rain water harvesting* dan bila memungkinkan sedapat mungkin akan diterapkan konsep *zero run off*;
2. Terpenuhinya sarana saluran pembuangan air hujan yang mencukupi dalam konsep *eco drainase*;
3. Pengelolaan limbah cair dan padat yang tepat dan aman;
4. Penataan jaringan listrik, air, dan telepon yang aman, rapi, mudah dalam pemeliharaan dan terintegrasi;
5. Hemat dalam penggunaan energi dan air.

11.1.5 Sistematika Penulisan Masterplan Utilitas

Penulisan *master plan* dari sisi utilitas akan berangkat dari tujuan utama dari implementasi *green hospital* yang bertumpu pada tiga unsur berikut:

1. Implementasi konsep hemat dalam penggunaan energi;
2. Implementasi konsep hemat dalam penggunaan air;
3. Implementasi konsep smart dalam arti penggunaan teknologi ICT (Information Communication Technology) untuk menunjang otomatisasi dalam pengendalian hemat energi dan hemat air.

Setelah dibahas tentang rencana implementasi *green hospital* di RSU SOFIFI – Maluku Utara akan dilanjutkan dengan penulisan tentang konsepsi global sistem utilitas yang terdiri dari sistem mekanikal, sistem elektrikal dan plambing, yang akan dijelaskan pada sub bab selanjutnya.

11.2 IMPLEMENTASI KONSEP KONSERVASI ENERGI

Dari hasil observasi terdapat beberapa unsur yang terkait langsung dengan prinsip konservasi energi. Diantaranya adalah:

1. Sistem Penyediaan Air Panas dari Panas AC yang terbuang;
2. Penggunaan Photo Voltaic (PV) sebagai sumber energi alternatif untuk pencahayaan dan Kotak Kontak Bersama (KKB);
3. Penggunaan lampu jenis LED untuk meningkatkan efikasi pencahayaan.

11.2.1 Sistem Penyediaan Air Panas dari Panas AC yang Terbuang

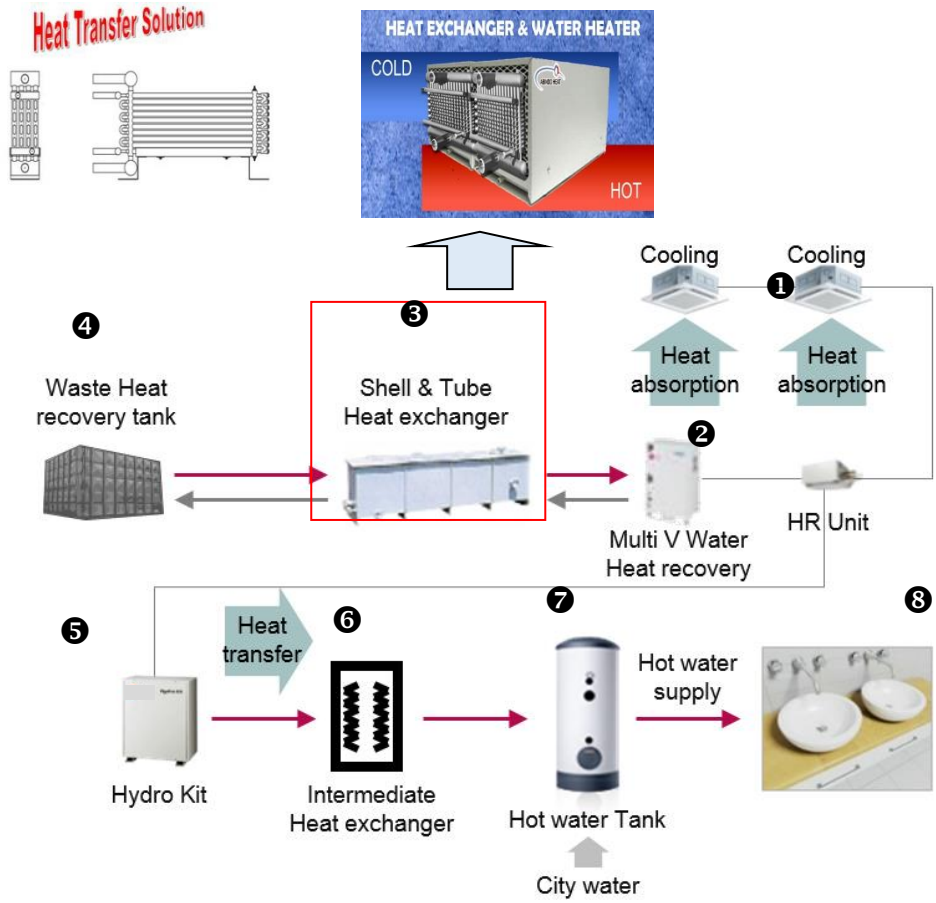
Sistem penyediaan air panas dari pemanfaatan panas AC yang terbuang akan dilaksanakan menggunakan mesin AC yang sudah menerapkan teknologi *heat recovery.*

1. Penyediaan Air Panas Menggunakan *Heat Exhanger*

   Dengan melakukan penambahan *heat exchanger* dalam sistem tata udara dapat dihasilkan air panas gratis, dalam pengertian panas buangan AC dapat dimanfaatkan untuk memproduksi air panas.

Gambar 11. 1

Proses Pemanfaatan Panas Terbuang dari AC untuk Pembangkit Air Panas



Keterangan Gambar:

❶	:	Panas yang diserap (*heat absorption*) ketika melakukan proses pendinginan (*cooling*) dilakukan oleh *Indoor* Unit AC;
❷	:	Panas tersebut selanjutnya oleh *refrigerant* akan ditransfer oleh *outdoor* unit (dengan teknologi *heat recovery*) akan dipindahkan ke *heat exchanger* ❸, untuk diambil panas dan ditampung dalam *waste heat recovery tank* ❹ untuk pemanfaatan lebih lanjut;
❹		Merupakan tanki penampung air panas (*waste heat recovery tank*) yang dapat dimanfaatkan lebih lanjut untuk penyediaan sumber air panas;
❺	:	Merupakan sarana hidrokit yang berfungsi untuk mengambil panas yang berasal dari *outdoor* unit ke unit *heat exchanger* ❻ Yang bertugas melakukan ekstarksi panas dari *refrigerant* ke *coil* penukar panas yang ada di dalam *heat exchanger* ;
❻	:	Merupakan mesin penukar panas yang berisi koil air panas untuk memindahkan panas dari hidrokit ke *storage* air panas berupa *hot water tank* ❼
❼	:	Merupakan tangki penyimpan air panas yang siap digunakan oleh user melalui *sink outlet* nomor ❽

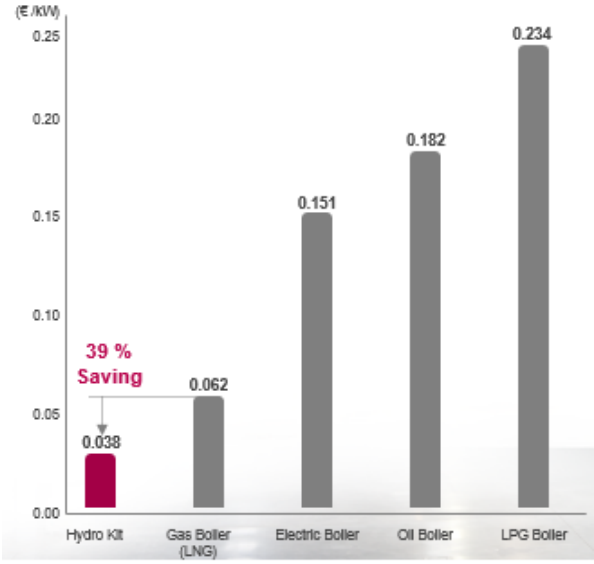
Pemanfaatan panas terbuang pada *outdoor* unit dikoneksikan dengan unit HE (*Heat Exchanger*) sudah menjadi salah satu trend di negara-negara maju karena dirasakan banyak sekali manfaatnya.

A. Keunggulan penambahan Heat Exchanger pada Sistem AC

1) *Green design* ramah lingkungan karena tidak menghasilkan limbah apapun pada proses dan sistem pemanas air serta penempatannya sama seperti *outdoor condensing unit* lainya, membuat HE unit tidak mempunyai pengaruh terhadap ruangan dan unit lainya;
2) *Low cost operasional* karena pada unit HE ini tidak menggunakan bahan bakar/ energi lainya;
3) *Low maintanance* dikarenakan tidak adanya mesin atau unit elektrik di dalam unit ini sehingga *maintenance* hampir tidak di perlukan dalam unit ini;
4) *Long life time* masa ketahanan unit bisa sampai 10–15 tahun lamanya;
5) *Fast Break Event Point* jika dihitung dari nilai investasi untuk pembelanjaan unit pemanas air lain berbanding dengan nilai investasi unit HE, lebih cepat pengembalian investasinya di karenakan tidak adanya *cost* rutin perbulan yang dikeluarkan;
6) Mengurangi beban kerja *outdoor* unit *AC* dikarenakan proses condensing yang lebih panjang di*support* dengan proses kerja HE dapat mengurangi beban pemakaian daya listrik;
7) Tidak perlu pengawasan rutin dibandingkan dengan produk pemanas air lain, jelas pengawasan pada kerja unit HE nyaris tidak dibutuhkan;
8) *Safety Supply* air panas. Unit HE ini juga masih dilengkapi dengan elektrik *heater* yang kegunaanya dipersiapkan untuk kondisi saat unit *AC* mengalami *troble* atau tidak dalam kondisi *running*, maka kebutuhan air panas yang mendesak masih dapat disupply dengan pengoperasian elektrik *water heater*;

B. Analisa Ekonomi

Berikut di bawah ini diberikan gambaran tentang analisa eknomis yang dilakukan pada unit Hidro kit di Eropa terkait pemananfaatan mesin *outdoor* unit AC yang sudah menerapkan teknologi *heat recovery* untuk penyediaan air panas.



It cost only 0.038 € per 1kWh by using Hydro Kit (39% Saving compared to Gas Boiler)

Analysis condition
Cost information
- Electricity cost : 0.143 € per kWh
- LNG cost : 0.054 € per kWh
- Oil cost : 1.642 € per liter
- LPG cost : 1.447 € per liter

Efficiency
- Hydro Kit : COP 3.75 (Reflect to A7W35 condition)
- Electric Boiler : 95%
- Boiler using LNG : 87%

Price information source : www.energy.eu (2013.7/ France)

sumber : www.energy.eu (2013.7/ France)

C. Skema Kerja Unit Heat Exchanger

Kompresor yang memompa freon/gas panas dialirkan ke dalam system HE secara *cross*/ berlawanan arah dengan *flow water* guna mengambil panas dari gas tersebut dan setelah melewati HE dikembalikan lagi pada *water/ air cool condenser* dan proses ini terus berlangsung berkelanjutan.

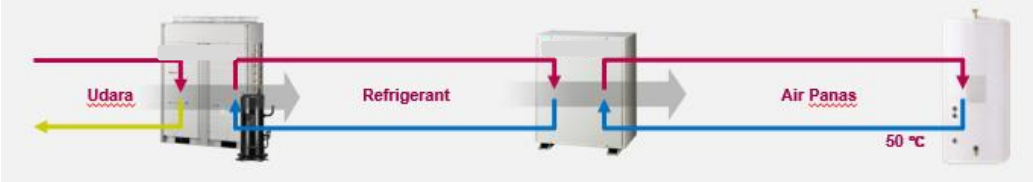
2. Sistem AC yang terintegrasi di Bangunan Rawat Inap

Untuk bangunan rawat inap kebutuhan air panas dapat dicukupi dengan pemilihan sistem AC yang sudah dilengkapi dengan teknologi *heat recovery*. Dengan melakukan pemilihan sistem AC yang sudah dilengkapi dengan teknologi *heat recovery*, dapat dihasilkan air panas gratis, dalam pengertian panas buangan AC dapat dimanfaatkan untuk memproduksi air panas.

Sistem dan peralatan tata udara (*air conditioning*) yang dipilih sudah menerapkan teknologi *heat recovery*, yang dapat dijelaskan melalui gambar gambar berikut:

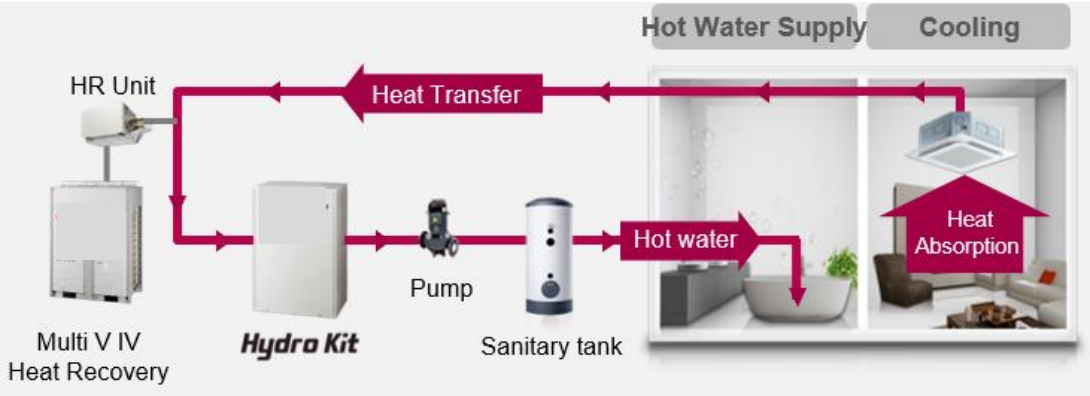
Gambar 11. 2

Proses Pemanfaatan Panas Terbuang dari AC untuk Pembangkit Air Panas Menggunakan Teknologi *Heat Exchanger*



Gambar 11. 3

Contoh Proses Penerapan Teknologi *Heat Recovery* pada Mesin AC untuk Pemanfaatan Panas Terbuang dari AC untuk Pembangkit Air Panas



Gambar 11. 4

Gambaran Proses Penerapan Teknologi *Heat Recovery* pada Mesin AC untuk Pemanfaatan Panas Terbuang dari AC

Gambar 11. 5

Gambaran Instalasi Mesin Pembangkit Air Panas pada Proses Penerapan Teknologi *Heat Recovery* pada Mesin AC untuk Pemanfaatan Panas Terbuang dari AC

Gambar 11. 6

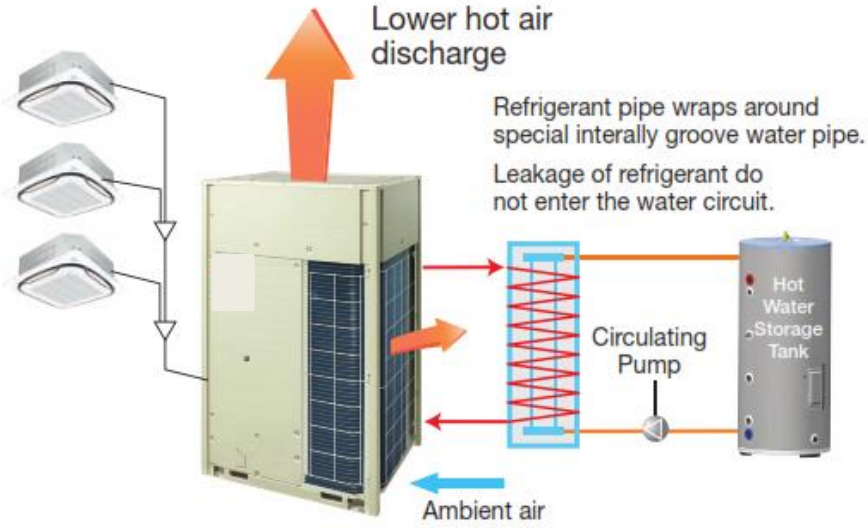
Gambaran Instalasi *Storage Hot Water Tank* pada Proses Penerapan Teknologi *Heat Recovery* pada Mesin AC untuk Pemanfaatan Panas Terbuang dari AC

Gambar 11. 7

Gambaran Instalasi Pemipaan Air Panas pada Proses Penerapan Teknologi *Heat Recovery* pada Mesin AC untuk Pemanfaatan Panas Terbuang dari AC

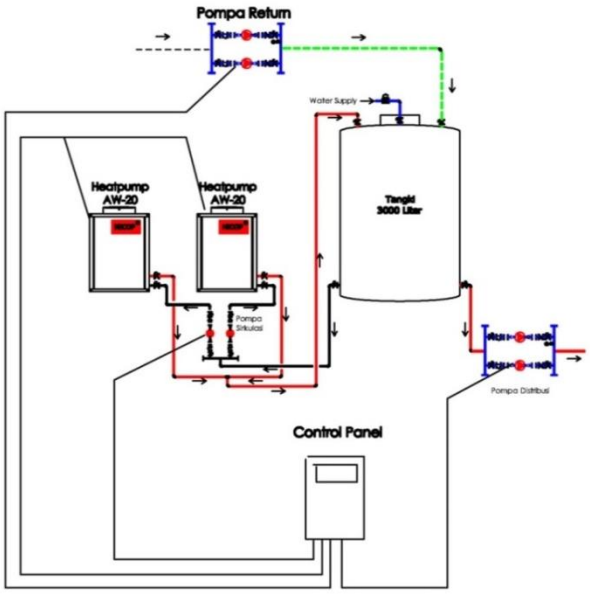
Gambar 11. 8

Proses Penerapan Teknologi *Heat Recovery* pada Mesin AC untuk Pemanfaatan Panas Terbuang untuk Pembangkit Air Panas



Gambar 11. 9

Alternatif Penggunaan Teknologi *Heat Pump* pada Mesin Pembangkit air panas di Rumah Sakit

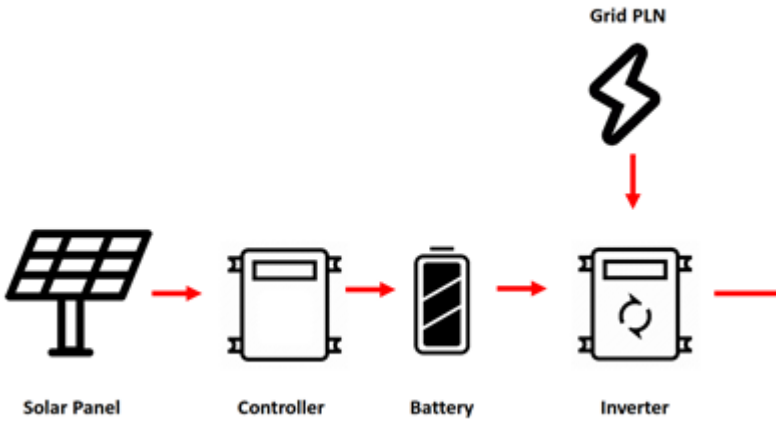


11.2.2 Penggunaan *Photo Voltaic* (PV) sebagai sumber energi alternatif dari Sel Surya

Melimpahnya sinar matahari di daerah tropis dapat digunakan sebagai sumber energi alternatif menggunakan Sistem Solar *Panel on Grid*. Solar Sel Sistem *On Grid system* (juga disebut *Grid Tie System*|*Grid Interactive*) menggunakan solar panel (*panel photovoltaic*) untuk menghasilkan listrik yang ramah lingkungan dan bebas emisi. Pada siang hari ketika sinar matahari melimpah, Rangkaian listrik sistem ini akan tetap berhubungan dengan jaringan listrik gedung yang dipasok dari PLN, dengan mengoptimalkan pemanfaatan energi dari panel surya untuk menghasilkan energi listrik semaksimal mungkin, seperti yang ditunjukkan dalam gambar berikut:

Gambar 11. 10

Skematik penerapan Solar Panel untuk Sumber Daya Alternatif Selain Pasokan dari Grid PLN



Sistem ini menggunakan Modul Surya (*Photovoltaic Module*) untuk menghasilkan listrik yang ramah lingkungan dan bebas emisi. Dengan adanya sistem ini akan mengurangi tagihan listrik dari PLN, dan memberikan nilai tambah pada sisi konservasi energi. Sesuai namanya, On Grid, maka sistem ini akan tetap berhubungan dengan jaringan listrik rumah sakit yang dipasok dari PLN dengan mengoptimalkan pemanfaatan Modul Surya untuk menghasilkan energi listrik semaksimal mungkin.

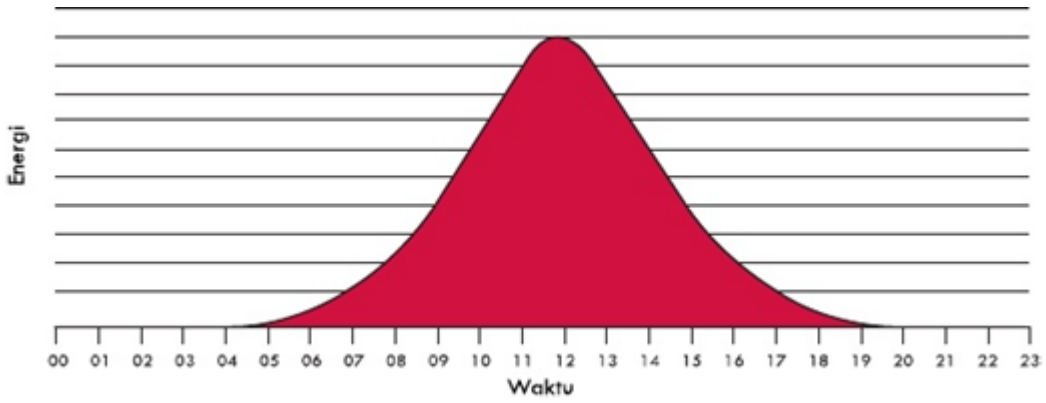
Pada siang hari, Modul Surya yang terpasang pada atap akan mengkonversi sinar matahari menjadi Energi listrik Arus Searah (DC). Selanjutnya sebuah komponen yang disebut Grid-inverter merubah listrik arus searah (DC) dari PV menjadi listrik arus bolak-balik (AC) yang kemudian dapat digunakan untuk mensuplai berbagai peralatan bangunan seperti Lampu, Kotak Kontak Biasa (KKB) untuk melayani pasokan daya TV, Kulkas, Mesin Cuci, komputer, printer dll. Jadi pada siang hari, kebutuhan energi listrik berbagai peralatan disuplai langsung oleh Modul Surya.

Jika pada kondisi ini terdapat kelebihan energi dari PV maka kelebihan energi ini dapat dijual ke PLN (tergantung kebijakan) namun sebaliknya pada malam hari atau jika kondisi cuaca mendung maka peralatan akan disupport oleh jaringan PLN. Hal ini dimungkinkan karena sistem ini tetap terkoneksi dengan jaringan PLN.

Dalam sistem *On Grid*, baterai merupakan hal yang tidak wajib (optional), mengingat Solar Sel bukan merupakan sumber energi listrik yang utama. Demikian juga dengan sistem Hybrid, keharusan penggunaan baterai disesuaikan dengan kondisi dan pilihan energi primernya. Jika Solar Sel sebagai energi primer, maka baterai menjadi harus, namun tidak seketat sistem *Off Grid*, kapasitas baterai dapat dibuat untuk 1 hari penggunaan karena dalam kondisi cuaca buruk, sumber energi lain yang di-hybrid dengan Solar Sel dapat memberikan pasokan energi listrik.

Pola Pembebanan

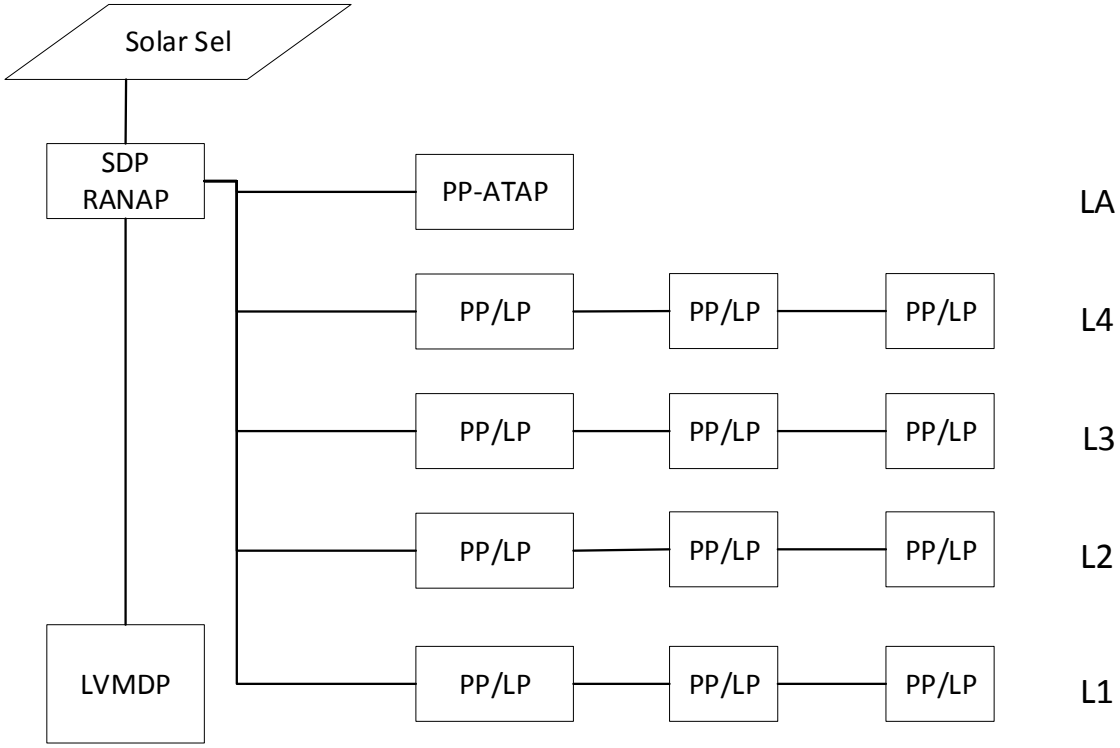
Pola pembebanan menjadi hal penting karena menyangkut dengan kemampuan/kapasitas sistem Solar Sel dalam melayani beban. Pembebanan ini harus direncanakan dengan baik dan mengasumsikan jumlah seluruh beban dan proyeksi pertambahan beban di masa mendatang. Grafik Produksi Energi sistem Solar Sel:



Berikut di bawah ini adalah contoh konfigurasi pemasangan solar sel sebagai pasokan daya alternaitf untuklampu penerangan dan Kotak Kontak Bersama, KKB:

Gambar 11. 11

Contoh Skematik konfigurasi Solar Panel untuk sumber Daya Alternatif Pasokan pada Bangunan Rawat Inap 4 lantai



11.2.3 Penggunaan Lampu Jenis LED untuk Penerangan Buatan

1. Tentang LED

   Cahaya pada LED adalah energi elektromagnetik yang dipancarkan dalam bagian spektrum yang dapat dilihat. Cahaya yang tampak merupakan hasil kombinasi panjang gelombang yang berbeda dari energi yang dapat terlihat mata bereaksi melihat pada panjang gelombang energi elektromagnetik dalam daerah antara radiasi ultra violet dan infra merah. Cahaya terbentuk dari hasil pergerakan elektron pada sebuah atom.

   Dimana pada sebuah atom, elektron bergerak pada suatu orbit yang mengelilingi sebuah inti atom. Elektron pada orbit yang berbeda memiliki jumlah energi yang berbeda. Elektron yang berpindah dari orbit dengan tingkat energi lebih tinggi ke orbit dengan tingkat energi lebih rendah perlu melepas energi yang dimilikinya. Energi yang dilepaskan ini merupakan bentuk dari foton sehingga menghasilkan cahaya. Semakin besar energi yang dilepaskan, semakin besar energi yang terkandung dalam foton.

2. Gambaran Teknologi LED

Dalam perkembangannya di bidang penerangan, LED kini mulai digunakan sebagai lampu penerangan baik untuk penerangan rumah maupun jalan. Di Indonesia sendiri penggunaan LED dalam penerangan sudah mulai banyak digunakan. Harga lampu LED jika dibandingkan dengan lampu yang biasa, meski masih relative lebih mahal namun berangsur-angsur mulai menurun. Pembuatan LED dilakukan berdasarkan kebutuhan tegangan yang umumnya digunakan oleh konsumen, yaitu pada tegangan 220 V. Maka susunan LED yang paling tepat adalah rangkaian seri, yaitu dengan 36 buah LED, LED ini sendiri disuplai oleh tegangan 220V yang sudah disearahkan sehingga sesuai dengan kebutuhan dari total LED yang dipasang. Sehingga tegangan keluaran dari suplai adalah tegangan searah, bukan lagi tegangan bolak–balik.

Salah satu faktor yang mempengaruhi nilai lumen/ watt dari lampu LED adalah nilai binning dari LED tersebut, bahwa semakin besar nilai binning suatu bahan atau produk maka semakin jelek kualitasnya. Cos φ yang dihasilkan dari rangkaian ini sangat rendah, sehingga mempengaruhi konsumsi daya LED.

LED adalah sejenis diode semikonduktor istimewa. Seperti sebuah dioda normal, LED terdiri dari sebuah chip bahan semikonduktor yang diisi penuh, atau di-dop, dengan ketidakmurnian untuk menciptakan sebuah struktur yang disebut p-n *junction*. Panjang gelombang dari cahaya yang dipancarkan dan warnanya, tergantung dari selisih pita energi dari bahan yang membentuk p-n junction.

Tak seperti lampu pijar dan neon, LED mempunyai kecenderungan polarisasi. Chip LED mempunyai kutub positif dan negatif (p-n) dan hanya akan menyala bila diberikan arus maju. Ini dikarenakan LED terbuat dari bahan semikonduktor yang hanya akan mengizinkan arus listrik mengalir ke satu arah dan tidak ke arah sebaliknya. Chip LED pada umumnya mempunyai tegangan rusak yang relatif rendah.

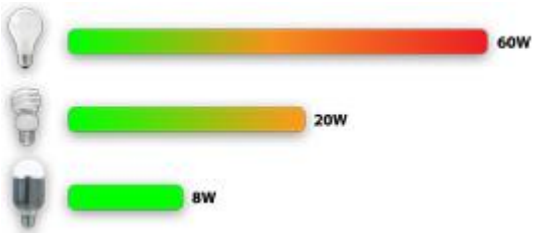
Karakteristik chip LED pada umumnya adalah sama dengan karakteristik dioda yang hanya memerlukan tegangan tertentu untuk dapat beroperasi.

Namun bila diberikan tegangan yang terlalu besar, LED akan rusak walaupun tegangan yang diberikan adalah tegangan maju.

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui karakter yang dihasilkan oleh LED yang dibuat. Mengetahui pengaruh penggunaan LED pada lampu penerangan dalam ruangan. Membandingkan kinerja lampu LED dan lampu pijar, TL, dan LHE (Lampu Hemat Energi) dengan cara mengamati nilai daya (P) dan intensitas cahaya (Lux) yang dihasilkan.

3. Perbandingan Lampu Pijar, Neon, TL dan LED

   Walaupun besarnya listrik yang dikonsumsi berhubungan dengan jumlah cahaya yang dihasilkan (lumen), effisiensi dari setiap teknologi lampu akan berbeda beda. Misalnya, effisiensi lampu pijar berkisar di 10-15 lm/ w, lampu Neon/ CFL/ LHE berkisar di 40-60 lm/ w, dan untuk LED berkisar di 70-110 lm/ w.



Jadi bisa dilihat bahwa setiap lampu tidak bisa dilakukan dengan watt-nya saja, melainkan dari Lumen. Saat ini, LED adalah teknologi yang mampu menghasilkan lumen terbesar untuk setiap watt yang dikonsumsi.

4. Kualitas Lampu Jenis LED

   Darimana bisa mengetahui sebuah produk memiliki kualitas yang baik. Tentunya melalui hasil. Hal yang sama juga berlaku untuk LED. Sebelum dipasarkan lampu–lampu LED melalui tahap pengujian, untuk memastikan kualitasnya. Tahap pengujian tersebut dinamakan binning process.

   Pada LED ada empat hal yang harus dibuktikan melalui proses binning, yaitu konsistensi warna, *colour rendering*, usia pakai (*lifetime*), dan efikasi (jumlah cahaya per daya) yang dinyatakan dalam satuan lumen per watt (LPW). Fungsi *binning* adalah memastikan setiap LED yang dihasilkan memenuhi suatu standar kualitas. Jika sebuah lampu LED memenuhi setiap standar, maka akan memperoleh predikat Bin 1. Predikat ini terus menurun ke Bin 2, Bin 3 dan seterusnya, sesuai dengan tingkat pemenuhan standar kualitas

dari setiap lampu LED yang diuji. Makin besar angka Bin-nya, artinya makin tidak memenuhi standarlah si lampu yang diuji.

Dari hasil *binning* ini, hanya lampu berpredikat Bin 1 dan Bin 2 yang dinyatakan lulus dan siap dipasarkan. Bagaimana nasib lampu–lampu LED dengan predikat Bin 3 dan seterusnya. Lampu–lampu ini tetap dijual karena tidak lulus *binning* bukan berarti tidak bisa dipakai. Harganya pun jelas lebih rendah daripada LED yang lulus uji.

5. Pemilihan Lampu LED

   Lampu LED dapat digunakan untuk melakukan penggantian lampu eksisting maupun untuk rancangan gedung baru. Dalam penggunaan lampu LED untuk menggantikan lampu eksisting, ada dua acuan yang perlu dicermati yakni dalam menentukan intensitas cahaya yang diinginkan dari lampu LED yang akan menggantikan lampu konvensional yang ada saat ini, yaitu intensitas cahaya menurut Standar Nasional Indonesia, dan intensitas cahaya yang dihasilkan dari lampu konvesional sebelum penggantian.

Gambar 11. 12

Contoh LED yang Dapat Digunakan untuk Mengganti Lampu Non LED

11.3 IMPLEMENTASI KONSEP HEMAT PENGGUNAAN AIR

Hemat penggunaan air juga merupakan salah satu kriteria dalam penerapan konsep *green hospital*. Efisiensi sumber daya dari sisi penggunaan air dilakukan melalui meminimalisasi penggunaan air bersih yang diperoleh dari tanah dan PDAM untuk pengairan atau penyiraman taman/ lanskap. Selain itu, efisiensi juga dapat dilakukan dengan mempertimbangkan penggunaan air limbah yang masih layak pakai (*grey water*) sebagai sumber air untuk keperluan penyiraman tanaman atau untuk penggelontoran toilet bila memang dikaji dari sisi investasi tidak memberatkan. Alternatif lain untuk meningkatkan efisiensi penggunaan air bersih dapat dilakukan dengan memanfaatkan air hujan sebagai penopang kebutuhan air primer maupun air sekunder.

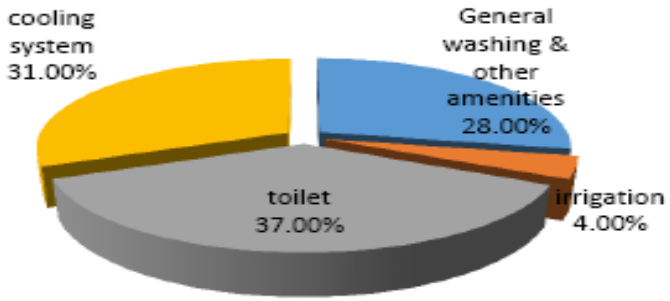
Dari hasil observasi terdapat beberapa unsur yang terkait langsung dengan hemat dalam penggunaan air. Diantaranya adalah:

1. Pemanfaatan air hujan *roof rain water* yang ditangkap oleh atap untuk menunjang persediaan air primer;
2. Pemanfaatan air hujan *storm water* yang ada di tanah untuk persediaan air sekunder;
3. Pemanfaatan *grey water* untuk persediaan air sekunder.

Berikut ini adalah gambaran komposisi penggunaan air secara tipikal untuk bangunan pemerintah:

Gambar 11. 13

Typical Water Usage Distribution in a Goverment Office Building



Sumber: Panduan Green Building Indonesia

Dari grafik tersebut terlihat bahwa 37% adalah untuk kebutuhan *flushing* toilet, 4% untuk siram-siram taman (irigasi), 31% dipakai untuk pendinginan ruangan dalam pengertian bila yang diterapkan adalah mesin AC Sentral dengan *Chiller* yang dilengkapi *Cooling Tower* sebagai unit pendingin. Sedangkan khusus untuk pemakaian air bersih saja (*General Washing* dan *other amenities)* hanya sebesar 28%.

Dalam hal ini apabila sistem AC yang digunakan bukan dari jenis AC sentral yang berpendingin *Chiller* yang dilengkapi dengan *Cooling Tower*, komposisi penggunaan air untuk bangunan gedung berubah sebagai berikut:

1. Untuk penggunaan air bersih 40%;
2. Untuk irigasi/ siram siram taman 6%;
3. Untuk flushing toilet 54%.

11.3.1 Estimasi Kebutuhan Air Bersih

1. Estimasi Berdasarkan Jumlah Tempat Tidur

Berdasarkan perkiraan jumlah tempat tidur dapat dibuatkan perkiraan kebutuhan air bersih, melalui pendekatan estimasi sebagai berikut:

Standar Kebutuhan Air Bersih (SNI 03-7065-2005)

- Flat/ rumah tinggal 100 liter/ orang/ hari
- Sekolah Dasar 40 liter/ siswa/ hari
- SLTP 50 liter/ siswa/ hari
- SLTA 80 liter/ siswa/ hari
- Perguruan Tinggi 80 liter/ siswa/ hari
- Pabrik/ Industri 50 liter/ orang/ hari
- Instansi/ kantor 50 liter/ orang/ hari
- Rumah Sakit Menengah 450 liter/ TT/ hari
- Rumah Sakit VIP 50 liter/ TT/ hari

Berdasarkan angka acuan diatas, berikut di bawah ini dibuatkan hasil perhitungan kebutuhan air ketika RSU SOFIFI – Maluku Utara mencapai kapasitas rawat inap sejumlah 300 tempat tidur:

Tabel 11. 1

Estimasi kebutuhan air RSU Sofifi – Maluku Utara berdasarkan Jumlah TT

No	ITEM	JML MAKS/orang	KONSUMSI/ liter	JUMLAH	M3/TT
1	SDM	600	100	60.000	
2	RAJAL	600	15	9.000	
3	RANAP	300	450	135.000	
4	KEL. PASIEN	300	100	30.000	
5	PENGANTAR	600	15	9.000	
		JUMLAH		243.000	
	CADANGAN	15%		36.450	
		JUMLAH		279.450	
	LOSSES	3%		6.986	
		JUMLAH		286.436	
			RATA2	954,7875	LITER/TT
		PEMBULATAN		1000	LITER/TT
				1	M3/TT

2. Neraca Air

Berikut dibawah ini adalah analisa model neraca air yang dibuat berdasarkan berangkat dari prediksi angka kebutuhan total hingga sebesar 400 m^3 per hari menggunakan komposisi angka pemakaian air sebagai berikut:

A. Untuk penggunaan air bersih 40% : 120 m^3/ hari;

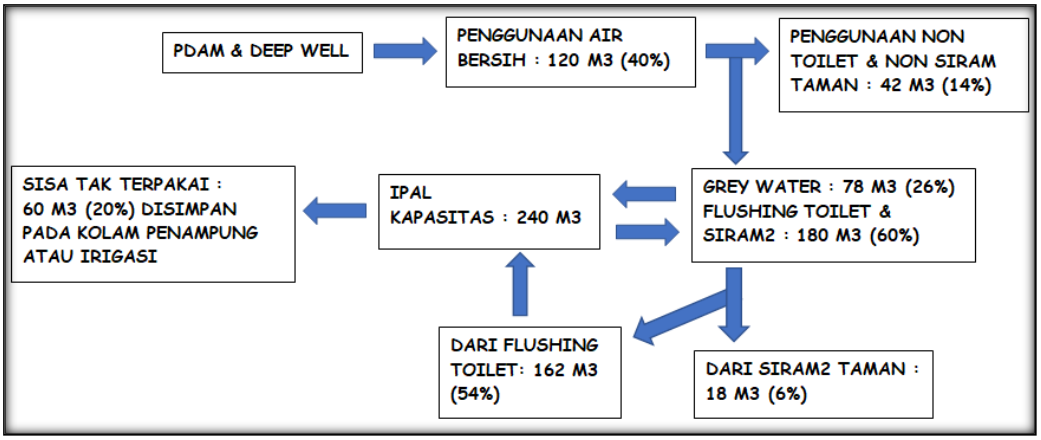
B. Untuk Irigasi/ siram siram taman 6% : 18 m^3/ hari;

C. Untuk *flushing* toilet 54% : 162 m^3/ hari.

Dari komposisi tersebut terlihat bahwa sebagian besar air (60%) adalah untuk *flushing toilet* dan siram siram taman. Komposisi tersebut juga dapat dijelaskan melalui diagram sebagai berikut:

Gambar 11. 14

Komposisi Penggunaan Air di RSU Sofifi – Maluku Utara



Keterangan:

Dari neraca diatas, dapat dijelaskan tiga hal sebagai berikut:

(a) Penggunaan air bersih sebesar 120 m3 disebut sebagai kebutuhan air primer. Angka tersebut merupakan kebutuhan riil air bersih yang didapat dari PDAM maupun air proses dari deep well. Angka ini belum melebihi angka sesuai standar SNI;

(b) Dari diagram diatas kebutuhan air sekunder adalah air untuk flushing toilet dan siram-siram taman sebesar 180 m3 per hari;

(c) Dari total angka neraca air sebesar 300 m3 per hari akan menghasilkan air kotor yang masuk ke dalam IPAL sebesar 80% x 300 = 240 m3/ hari. Sisanya sebesar 20% = 20% x 300 = 60 m3/ hari akan meresap atau diresapkan ke dalam tanah. Sebaiknya sisa air dari proses IPAL tersebut disimpan dahulu ke dalam kolam penampung baru kemudian disalurkan ke saluran drainase.

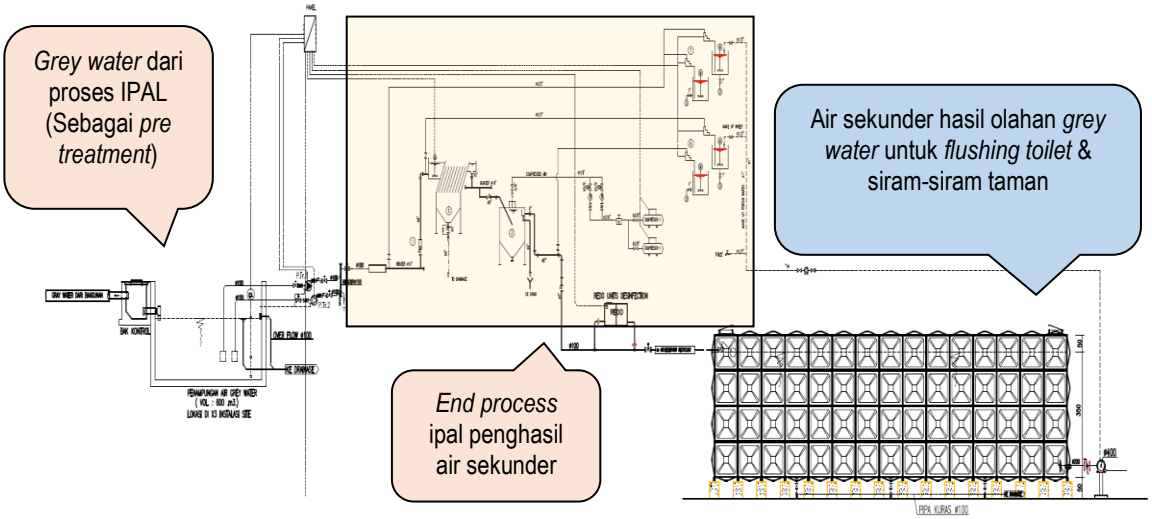
11.3.2 Pemanfaatan Air Bekas dan Air Kotor (*Grey Water*)

Jumlah *air Bekas dan Air Kotor* yang dihasilkan sekitar 80% dari total keseluruhan neraca air, yakni sebesar 240 m^3/ hari. Dalam hal ini *air buangan* yang didapat dari hasil pengolahan IPAL tidak akan dibuang langsung ke badan penerima air tetapi akan diolah lebih lanjut sehingga aman kalau akan ditampung dalam reservoir air sekunder. Sedangkan konsumsi kebutuhan air sekunder bila semua bangunan dipersiapkan instalasi untuk *flushing* toilet dan siram-siram taman, akan mengkonsumsi sekitar 60%, yakni sejumlah 180 m^3.

Dengan meresapnya limpahan sisa air sekunder ke tanah di lingkungan RSU Sofifi – Maluku Utara meskipun di musim kemarau seharusnya dapat dikelola agar selalu basah dan semua tanaman akan kelihatan hijau cukup dengan drainase dari sisa pengelolaan air bekas saja.

Gambar 11. 15

Uraian Proses Pengolahan *Grey Water* dari *Output* IPAL Menjadi Air Sekunder



11.3.3 Konsep *Rain Water Harvesting* untuk Pemanfaatan Air Hujan

Air hujan curahan dari langit dapat dimanfaatkan untuk persediaan air primer dan air sekunder dalam bangunan. Air primer yang dimaksud adalah air bersih dengan kualitas yang sama dengan air PDAM untuk memenuhi konsumsi air bersih. Air sekunder yang dimaksud adalah air yang diperlukan untuk *flushing* toilet, siram-siram taman maupun untuk cuci kendaraan (bila proses pengolahannya sudah hampir mendekati air bersih namun tidak untuk diminum).

Mengacu pada Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 12 Tahun 2009 tentang Pemanfaatan Air Hujan disebutkan bahwa setiap penanggung jawab bangunan wajib melakukan pemanfaatan air hujan. Kewajiban pemanfaatan air hujan ini dikecualikan pada kawasan *karst,* rawa dan/ atau gambut. Mengingat lokasi RSU Sofifi – Maluku Utara ini bukan termasuk kriteria ketiga tanah tersebut maka drainase ramah lingkungan menjadi sebuah kewajiban untuk dilakukan.

Dari sisi cara pemmanfaatannya air hujan dibedakan dalam dua hal berikut:

1. *Rain water* yaitu air hujan yang dikumpulkan dari atap;
2. *Storm water* air hujan yang dikumpulkan dari tanah.

Dalam konsep *rain water harvesting* air hujan yang dikumpulkan dari atap dapat disimpan dan dimanfaatkan secara langsung untuk menopang kebutuhan air

bersih. Sedangkan air hujan yang dikumpulkan dari tanah akan disalurkan melalui drainase tapak kemudian dialirkan ke kolam penampung (*retention pond*) dan limpasannya akan disalurkan ke drainase kota.

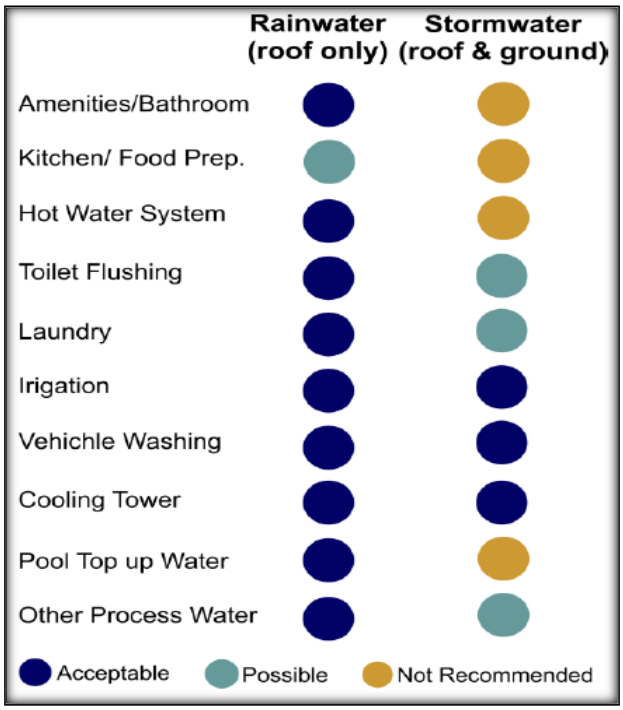
Air hujan (*storm water*) yang sudah terkumpul dalam kolam penampung ini merupakan bahan baku dalam proses daur ulang (*recycling*) untuk dimanfaatkan dalam kebutuhan *flushing* toilet dan siram siram taman.

1. Pemanfaatan Air Hujan

Sebagaimana telah dijelaskan di atas bahwa air hujan curahan dari langit dapat dimanfaatkan untuk persediaan air primer dan air sekunder dalam bangunan. Berikut di bawah ini adalah gambaran dari komposisi pemanfaatan yang dimaksud:

Gambar 11. 16

Kegiatan yang Dapat Memanfaatkan Air Hujan



2. Roof Rain Water untuk Menunjang Kebutuhan Air Primer

Air hujan bersih yang terkumpul dari atap disalurkan via talang kemudian ditampung ke *raw water storage (reservoir* air baku dari air hujan*). Raw water storage* yang dimaksud merupakan Reservoir air baku yang akan menampung *roof rain water*. Air hujan dari *roof rain water* ini sudah cukup bersih sehingga dapat digabung dengan air yang didapat dari sumur dalam (*deep well*) menjadi air baku.

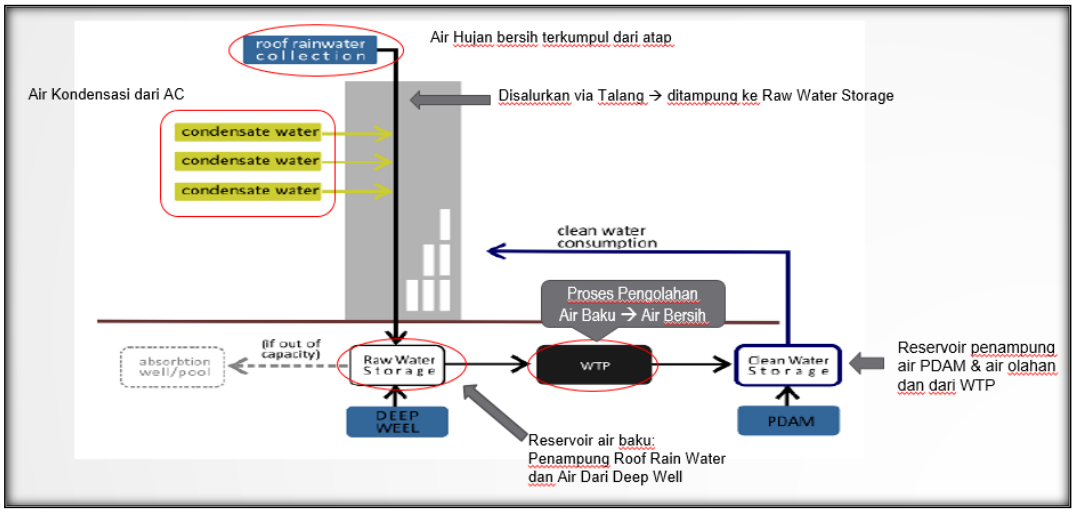
Untuk menjadi air bersih, air baku ini perlu dilakukan pengolahan terlebih dahulu. Pengolahannya cukup ringan sehingga hanya memerlukan *sand filter* dan *carbon filter*.

Hasil olahan air bersih dari air baku ini sudah siap untuk ditampung dalam reservoir induk untuk memenuhi kebutuhan air primer sebagaimana kualitas air bersih yang didapatkan dari layanan PDAM.

Berikut di bawah ini adalah gambaran dari proses penangkapan hingga pemanfaatan air hujan dari atap (*roof rain water*) hingga menjadi air bersih yang sudah diolah sebagaimana kualitas air dari PDAM.

Gambar 11. 17

Proses Penangkapan dan Pengolahan Air Hujan Menjadi Air Bersih Primer



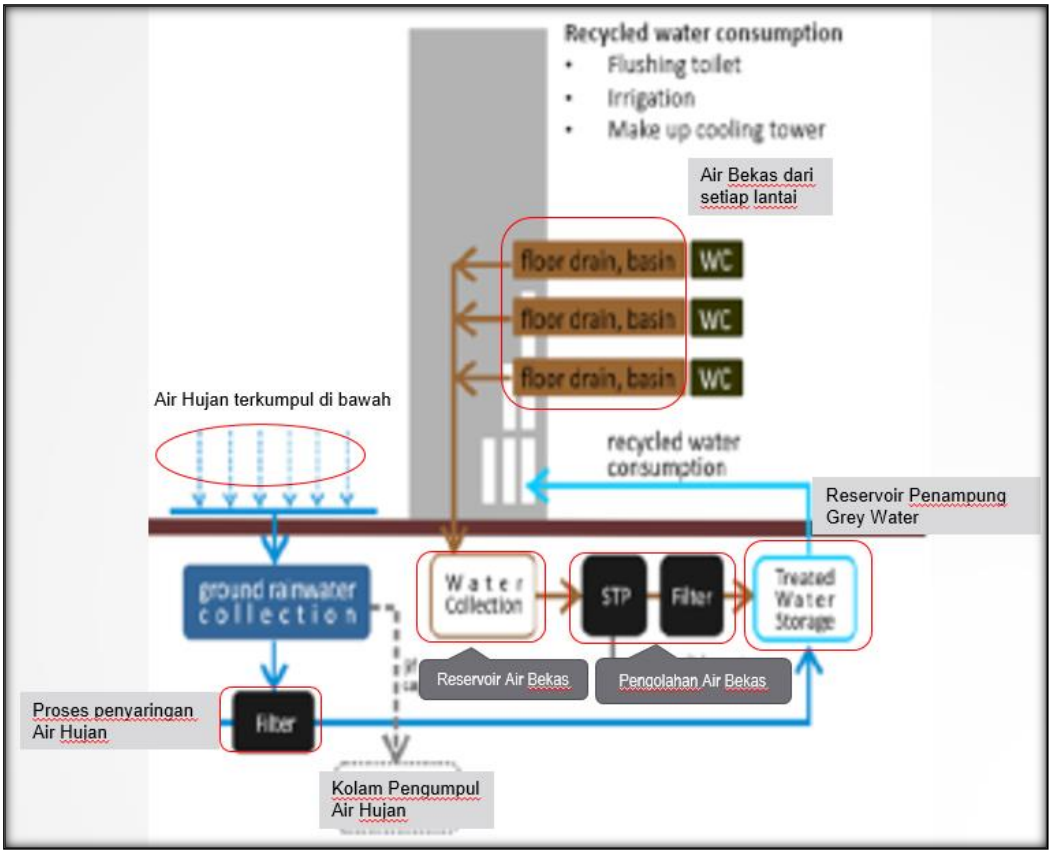
3. Storm Water untuk Menunjang Kebutuhan Air Sekunder

Penanganan air hujan (*storm water*) yang sudah dikumpulkan dalam kolam resapan berbeda dengan air hujan yang langsung dikumpulkan dari atap. Air hujan yang sudah dikumpulkan dalam kolam resapan kondisinya sudah agak kotor sehingga hanya bisa diolah untuk pemenuhan kebutuhan air sekunder.

Berikut di bawah ini adalah skematik diagram pemanfaatan air hujan (*storm water*) yang digabung dengan pengolahan air bekas untuk penyediaan kebutuhan air sekunder.

Gambar 11. 18

Proses Pengolahan *Storm Water* Menjadi Air Sekunder



11.4 IMPLEMENTASI JARINGAN DRAINASE

Dalam sistem drainase yang harus dirancang, aliran air hujan yang turun dialirkan melalui saluran terbuka/ parit yang berada di setiap bangunan rumah sakit melewati pinggir selasar kemudian masuk ke drainase rumah sakit. Dari saluran drainase rumah sakit selanjutnya dialirkan ke drainase sekeliling yakni selokan terdekat yang akan melintasi RSU Sofifi – Maluku Utara. Ketersediaan tanah berumput sebagai ruang terbuka hijau sehingga mampu membantu menyerap air hujan dengan baik dan tentunya akan memperkecil genangan air hujan.

Konsep pengelolaan air hujan dalam *master plan* ini dirancang menggunakan konsep eco drainase dan konservasi air sehingga kedepannya RSU Sofifi – Maluku Utara sudah siap menjadi *green hospital* dengan menerapkan prinsip hemat air melalui implementasi konsep *rain water harvesting* dan *zero run off.*

11.4.1 Penerapan Konsep *Eco Drainage*

Konsep eco drainase atau drainase ramah lingkungan yang diterapkan dalam *master plan* ini merupakan upaya mengelola air kelebihan dengan cara sebesar-besarnya diresapkan ke dalam tanah secara alamiah atau mengalirkan ke sungai dengan tanpa melampaui kapasitas sungai sebelumnya.

Dalam drainase ramah lingkungan, air kelebihan pada musim hujan harus dikelola sedemikian rupa sehingga tidak mengalir secepatnya ke sungai. Namun diusahakan meresap ke dalam tanah, guna meningkatkan kandungan air tanah untuk cadangan pada musim kemarau. Konsep ini sifatnya mutlak di daerah beriklim tropis dengan perbedaan musim hujan dan kemarau yang ekstrim seperti di Indonesia.

Dalam konsep eco drainase akan diterapkan konsep perencanaan dengan *sustainable drainage retention system* dengan penampungan *run-off drainage* dalam kawasan rumah sakit sebagai cadangan sistem pemadam kebakaran, kebersihan dan penyiraman lanskap serta estetika lanskap (*mikro-climate*).

11.4.2 Prinsip Dasar Konservasi Air

Dengan adanya perencanaan pembangunan RSU Sofifi – Maluku Utara, maka akan diperlukan penyediaan air baku. Air baku ini selain diperlukan untuk kebutuhan konsumsi juga diperlukan dalam rangka menunjang kegiatan rumah sakit. Pada saat ini kebutuhan air di RSU Sofifi – Maluku Utara dapat dilayani menggunakan suplai dari PDAM dan memanfaatkan adanya air tanah menggunakan pompa sumur air dalam. Pemanfaatan air tanah pada umumnya digunakan apabila kondisi air permukaan tidak mencukupi. Hal ini karena pengisian kembali air tanah memerlukan waktu yang relatif sangat lama apabila dibandingkan dengan pengisian air permukaan.

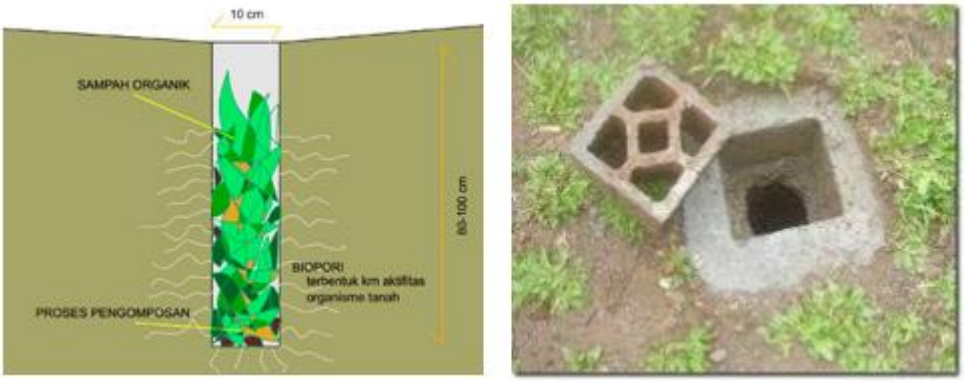
Prinsip dasar konservasi air adalah mencegah atau meminimalkan air yang hilang sebagai aliran permukaan dan menyimpannya semaksimal mungkin ke dalam tubuh bumi. Atas dasar prinsip ini maka curah hujan yang berlebihan pada musim hujan tidak dibiarkan mengalir ke sungai tetapi ditampung dalam suatu wadah yang memungkinkan air kembali meresap ke dalam tanah (*groundwater recharge*) melalui pemanfaatan air hujan dengan cara membuat kolam pengumpul air hujan, sumur resapan dangkal, sumur resapan dalam dan lubang resapan biopori. Pemanfaatan air hujan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain curah hujan, nilai kelulusan batuan (konduktivitas hidrolik), luas tutupan bangunan, muka air tanah dan lapisan akuifer.

1. Biopori

Biopori adalah suatu upaya untuk menyerapkan air hujan kedalam tanah dengan pembuatan lubang-lubang berpori setiap 2 m^2. Dimensi biopori lubang dengan diameter 30 cm kedalaman 100 cm. Lubang-lubang ini nantinya dipakai untuk menampung buangan sampah organik. Lubang-lubang pori-pori tanah akan terbentuk setelah terjadi pembusukan sampah dalam periode ulang tertentu sebagai akibat adanya binatang tanah seperti cacing yang memerlukan sampah yang sudah membusuk.

Gambar 11. 19

Contoh Biopori



2. Permeable Surface

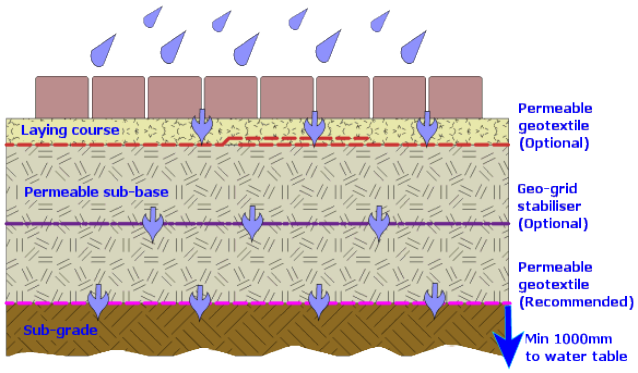
Permeable surface adalah pembuatan lantai dengan material/ *paving* tetapi tetap memungkinkan air hujan meresap ke dalam Pemilihan dan desain material penutup yang menentukan kemampuan air hujan meresap ke dalam tanah. Berikut ini contoh *permeable surface*:

Gambar 11. 20

Contoh *Permeable Surface*

Gambar 11. 21

Konsep Peresapan Melalui *Permeable Surface*



3. Sumur Resapan Dangkal dan Dalam

Untuk menjaga keseimbangan lingkungan sangat dimungkinkan dibuatkan sumur resapan dangkal dan sumur resapan dalam. Untuk menampung air hujan bersih (keluar dari talang) langsung diinjeksikan ke dalam tanah hingga mencapai bidang aquifer atas. Sumur resapan dalam kedalamnya dapat mencapai 100 meter menggunakan pipa galvanis dengan diameter sampai dengan 8 inchi. Volume yang dipersyaratkan adalah sebesar 25 liter untuk setiap meter per segi luas atap. Atau sebesar 14.387 x 25 = 359,675 m^3. Apabila per sumur volumenya sekitar 10 m^3, maka diperlukan sekitar 36 sumur resapan.

11.4.3 Perencanaan Sistem Drainase

Kondisi tekstur tanah di Kota Sofifi dan wilayah pengembangannya sebagian besar berpasir dengan campuran tanah material sehingga dilihat dan sifat porous dalam menyerap air, memberikan kemampuan drainase yang cukup baik. Walaupun demikian, untuk mengantisipasi perkembangan kota yang pesat maka perlu dibuat jaringan drainase yang baik. Terutama untuk mengantisipasi genangan dan banjir yang dapat terjadi di hamparan Sofifi dan Kayasa dengan kemiringan 0-4 % (40 % dan luas wilayah).

Kawasan RSU Sofifi – Maluku Utara memiliki lahan kurang lebih 9,6 Ha. Direncanakan dalam lahan ini akan dibangun sehingga pada akhirnya lahan yang 14.387 m2 akan ditutupi oleh bangunan. Perubahan keadaan lahan ini akan berpengaruh pada besarnya limpasan permukaan di lokasi ini. Mengingat pembangunan RSU Sofifi – Maluku Utara akan meningkatkan fraksi luas lahan kedap air maka jumlah limpasan permukaan akan meningkat. Peningkatan jumlah aliran permukaan ini akan mengakibatkan berkurangnya jumlah air yang

meresap ke dalam tanah, sehingga dapat mengakibatkan peningkatan debit puncak banjir serta erosi.

Dengan memperhatikan hal-hal di atas maka perubahan penggunaan lahan di RSU Sofifi – Maluku Utara diharapkan diantisipasi dalam hal drainase, sehingga limpasan permukaan yang terjadi dapat dikendalikan, serta air permukaan yang ada tersebut dapat dimanfaatkan sebagai air baku untuk memenuhi kebutuhan air. Selain daripada itu, pengembangan drainase dapat mendukung upaya konservasi air dan lahan.

Perencanaan dasar drainase kawasan secara garis besar akan mencakup:

1. Penentuan zona drainase;
2. Penentuan jaringan drainase;
3. Perhitungan karakteristik hidrologi kawasan;
4. Perhitungan kebutuhan kapasitas saluran drainase;
5. Perhitungan kebutuhan bangunan-bangunan drainase.

A. Penentuan Zona Drainase

Penentuan zona drainase dilakukan berdasarkan kondisi topografi lahan dan batas-batas fisik yang memisahkan zona drainase, misal jalan dan bangunan. Penentuan zona drainase diharapkan dapat mengalirkan limpasan permukaan dengan jalur yang terpendek, sehingga tidak terjadi genangan.

B. Jaringan Drainase

Saluran drainase akan melayani aliran air hujan dari bangunan, lahan dan jalan. Saluran-saluran drainase direncanakan akan berada pada bagian antara lahan bangunan dan jalan atau antara lahan bangunan dengan pedestrian. Saluran-saluran drainase direncanakan berupa saluran terbuka. Sistem jaringan drainase yang diusulkan akan mengakomodasi jaringan drainase yang sudah ada pada saat ini. Saluran yang diusulkan akan terdiri dari saluran tersier, sekunder dan primer sebagaimana terlihat dalam rencana jaringan drainase. Air hujan dari jaringan drainase dapat dimasukkan ke dalam *reservoir* maupun kolam-kolam yang direncanakan.

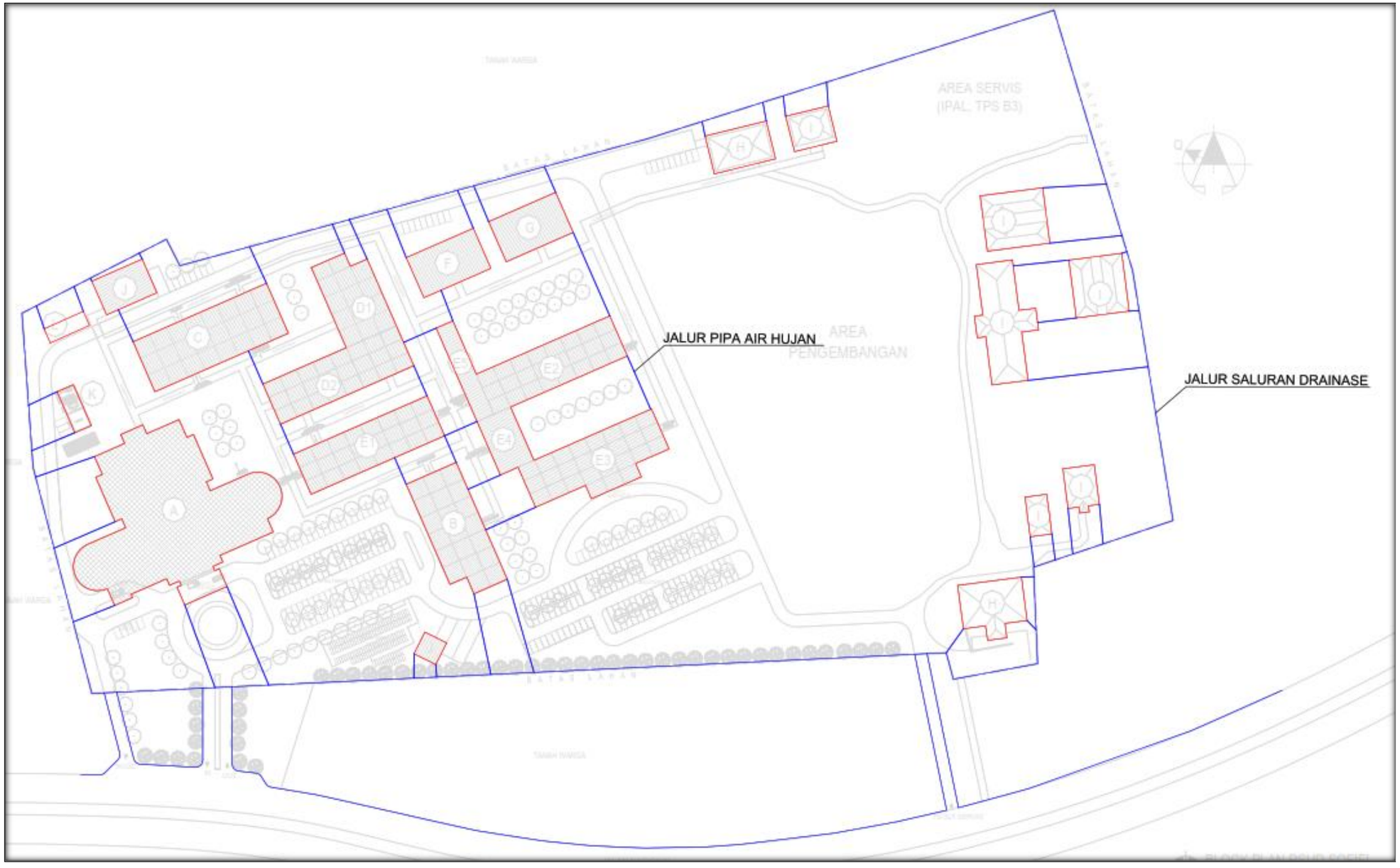
Berikut di bawah ini disampaikan gambar saluran drainase di RSU Sofifi – Maluku Utara. terkait dengan keberadaan jalan di seluruh kawasan lahan Rumah Sakit.

Gambar 11. 22

Layout Jaringan Drainase dalam Kawasan RSU Sofifi – Maluku Utara

LEGENDA :

NOTASI	LANTAI	URAIAN	KET
A	DASAR/ 1	MAIN HALL,IGD, VK, ADMISSION,POLIKLINIK , FARMASI	
	2	LABORATORIUM CITO, RADIOLOGI, ICU , ICCU, NICU & PICU)	
		KANTOR & MANAJEMEN & (REFUNGSI REHAB MEDIK)	
B	DASAR/ 1	KANTOR & MANAJEMEN	
	2	KANTOR & MANAJEMEN	
	3	KANTOR & R. SERBAGUNA	
C	DASAR/ 1	HALL, BANK DARAH & CSSD	
	2	IBS	
D1	DASAR/ 1	RADIODIAGNOSTIK	
	2	LABORATORIUM	
D2	DASAR/ 1	MCU	
	2	HEMODIALISIS	
E1	DASAR/ 1	RAWAT INAP (P. DALAM)	
	2	RAWAT INAP (BEDAH)	
	3	RAWAT INAP (ANAK)	
	4	RAWAT INAP (KEBIDANAN)	
E2	DASAR/ 1	RAWAT INAP	
	2	RAWAT INAP	
	3	RAWAT INAP	
	4	RAWAT INAP	
E3	DASAR/ 1	RAWAT INAP	
	2	RAWAT INAP	
	3	RAWAT INAP	
	4	RAWAT INAP VIP & VVIP	
E4	DASAR/ 1-4	FASUM & RUANG TUNGGU	
E5	DASAR/ 1-4	RAMP	
F	DASAR/ 1	GUDANG FARMASI	
G	DASAR/ 1	IPSRS	
H	DASAR/ 1	INSTALASI GIZI	
I	DASAR/ 1	INSTALASI LAUNDRY	
J	DASAR/ 1	KAMAR JENAZAH	
K	DASAR/ 1	POWER HOUSE, R. POMPA & GWT	
L	DASAR/ 1	SENTRAL GAS MEDIS	



11.5 IMPLEMENTASI SISTEM INSTALASI AIR BERSIH

11.5.1 Kajian Kebutuhan Penyediaan dan Distribusi Air

Kajian penyediaan dan distribusi air bersih meliputi kajian sebagai berikut:

1. Kebutuhan air bersih untuk berbagai fungsi sarana bangunan dalam kawasan rumah sakit;
2. Kebutuhan air bersih untuk fungsi laboratorium khusus;
3. Kebutuhan air untuk sistem pemadam kebakaran;
4. Kebutuhan air untuk sistem penggelontoran, penyiraman tanaman dan kebersihan;
5. Kajian sistem distribusi dan reservoir.

Perancangan sistem/ prasarana air bersih didasarkan atas peraturan-peraturan dan standar-standar serta referensi-referensi sebagai berikut:

1. Pedoman Plumbing Indonesia 1979;
2. Peraturan Pokok Teknik Penyehatan mengenai air minum dan air buangan, rancangan 1968 Dirjen Cipta Karya, Direktorat Teknik Penyehatan;
3. Peraturan Instalasi Air Minum dari PDAM;
4. Algemeene Voorwarden Voor Drink Water Instalatir (AVWI);
5. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 173/ Men.Kes/ Per/ VIII/ 77, tentang Pengawasan Pencemaran Air dari Badan Air untuk berbagai kegunaan yang berhubungan dengan kesehatan;
6. Peraturan Perburuhan Departemen Tenaga Kerja;
7. Peraturan-peraturan lain yang berlaku setempat.

Kebutuhan air bersih yang ada di wilayah Kota Sofifi, dipenuhi oleh sumber air bersih dari air permukaan (sungai) dan mata air.

1. Air Permukaan

Yang dimaksud dengan air permukaan adalah air yang yang mengalir dan berada di atas permukaan tanah, baik itu berupa sungai, yang akhirnya mengalir ke tempat yang rendah atau lembah sungai, sehingga secara keseluruhan disebut sebagai run-off atau limpasan.

A. Sungai Ake Oba

Sungai Ake Oba adalah sungai yang paling besar dan sungai ini membelah dua buah bukit yang bermuara di laut atau Kota Sofifi.

Hulu Sungai Ake Oba terdiri dan Sungai Ake Tongai dan Sungai Ake Boku-boku, dimana Sungai Ake Fongai mempunyai debit aliran rata-

rata 100 liter/detik dan debit minimum (musim kemarau) sekitar 20,0 liter/detik, sedangkan debit aliran Sungai Ake Boku-boku mempunyai debit aliran rata-rata 100 liter/detik dan debit minimum (musim kemarau) sekitar 1,0 liter/detik. Sungai Ake Boku-boku terdiri dari 8 buah danau dimana ada dua buah danau yang berpotensi menjadi sumber air baku yaitu Danau Bokudan Danau Bambu.

B. Sungai Ake Toniku

Sungai Ake Toniku adalah sungai yang mengalir dan arah selatan ke arah utara atau bermuara ke laut, Sungai Ake Toniku berada sekitar perbatasan Desa Kayasa. Sungai Ake Toniku tidak pernah kering walaupun musim kemarau Panjang.

C. Sungai Ake Kayasa

Sungai Ake Kayasa adalah sungai yang mengalir dan arah selatan ke arah utara, atau bermuara ke laut. Lokasi sungai tersebut berada di Desa Kayasa. Sungai Ake Kayasa tidak pernah kering sepanjang tahun. Pada aliran Sungai Ake Kayasa adalah menerus atau memotong setiap batuan yang relatif besar dan akan berkumpul membentuk suatu wadah air.

Sifat dari kedua Sungai Ake Toniku dan Sungai Ake Kayasa mempunyai sifat mencair dikarenakan sungai tersebut menempati batuan dengan sifat batuan/kekeran yang sama (homogen).

2. Mata Air Lelei (Akekolano)

Mata air yang ada di Kota Sofifi adalah mata air Akekolano (Lelei), debit mata air berkisar 0,2 lt/dt pada musim kemarau dan informasi dari masyarakat setempat adalah 4,0 lt/dt (pada saat musim hujan). Mata air ini muncul dipermukaan dikarenakan terpotongnya atau pergeseran tanah oleh patahan (sesar), ini disebabkan oleh tidak tertahannya daya tahan tanah terhadap air maka terjadi pergeseran.

Mata air tersebut terletak di lokasi Desa Akekolano, dengan jarak kurang lebih 4 km dan Kota Sofifi, dan menempati elevasi 15 m dari permukaan laut. Mata air Akekolano ini pernah dimanfaatkan oleh masyarakat setempat sebagai air bersih dengan sistem perpipaan (pemompaan) melalui bak penampung (namun saat ini sistem tersebut tidak berjalan).

Dalam pengembangan selanjutnya pada perencanaan master plan ini penampungan air bersih akan disediakan tangki bawah tanah (*ground reservoir*) di masing-masing bangunan yang dirancang menampung kebutuhan minimal 1 (satu) hari operasional, penyiraman taman dan cadangan pemadam kebakaran dengan penggunaan *water level control* agar cadangan untuk pemadam kebakaran tidak terpakai.

Sistem distribusi air bersih untuk gedung ini dilakukan dengan pompa pelayanan (*booster pump*) yang dilengkapi dengan tangki tekan (*pressure tank*) yang secara langsung menyalurkan air dari tangki bawah tanah menuju masing-masing *fixture.*

Perintah pengoperasian pompa dilakukan secara otomatis dilakukan oleh *pressure switch* yang mendeteksi penurunan tekanan di dalam sistem pemipaan distribusi.
Digunakan tiga unit pompa pelayanan yang beroperasi secara bergantian. *Pressure tank* digunakan agar pompa tidak terlalu sering beroperasi *start-stop.*

11.5.2 Parameter Perencanaan

Parameter perencanaan yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Standar Kualitas Air Minum

Pada dasarnya untuk penyediaan air minum dimaksud harus memenuhi syarat-syarat sebagai air minum seperti yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 416/ Menkes/ Per/ IX/ 1990 tentang syarat-syarat pengawasan kualitas air minum. Adapun syarat-syarat yang dimaksud meliputi syarat:

- Fisika;
- Kimia;
- Radioaktif;
- Mikro Biologi.

2. Jumlah Kebutuhan Air Bersih

Untuk Kebutuhan Air Bersih di RSU Sofifi – Maluku Utara, bila diterapkan *sistem recycling* (daur ulang air bekas) maksimum rata rata adalah sekitar 120 m^3 per hari. Mempertimbangkan keterbatasan pasokan air bersih dari PDAM, disarankan untuk menerapkan konsep '*rain water harvesting'*, dimana

seluruh air yang masuk ke dalam lahan ditampung untuk diolah dan didistribusikan ke dalam bangunan-bangunan. Konsep ini sebagai penunjang dari suplai air bersih PDAM;

A. Faktor Perilaku

1) Kebutuhan Harian

   Untuk memenuhi fluktuasi pemakaian air harian dan mengakomodasikan fleksibilitas dalam pembangunan, maka perlu ditambahkan faktor puncak sebesar 115%;

2) Kebutuhan Jam-an

   Dalam memenuhi fluktuasi kebutuhan air jam-jaman harus diperhitungkan dengan penambahan faktor puncak sebesar 200%.

B. Kebutuhan Pemadam Kebakaran

$$Vol = Q \times t$$

Dimana:

Q = Debit air pemadam kebakaran dalam satuan gpm; diambil 1000 gpm

t = Durasi persediaan dalam menit, diambil 45 menit.

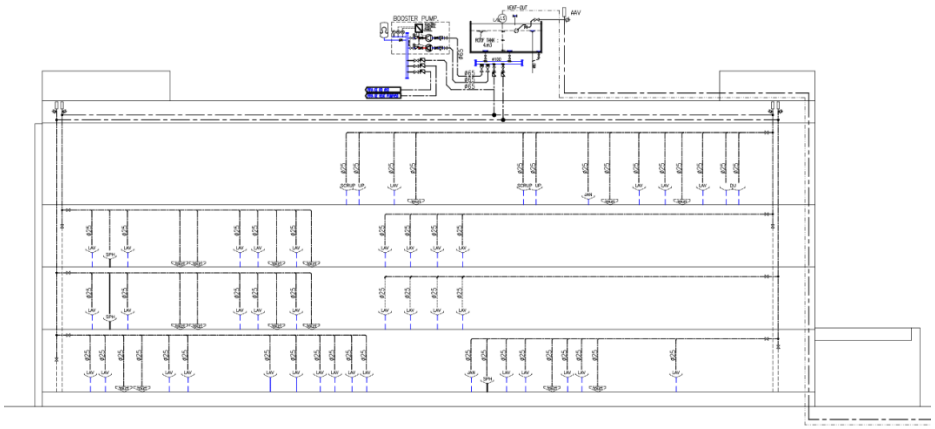
C. Distribusi dan Reservoir

Air dapat didistribusikan secara gravitasi, langsung dengan pemompaan atau pompa dilengkapi dengan reservoir (tandon).

Gravitasi

Sistem ini dapat diaplikasikan apabila sumber air berada di ketinggian yang lebih (cukup) dari daerah pelayanannya. Ini merupakan metode yang paling dapat diandalkan, namun perlu diberikan proteksi yang baik terhadap pipa saluran distribusi.

Berikut di bawah ini adalah contoh distribusi air bersih di dalam gedung dilakukan menggunakan sistem gravitasi, dengan deskripsi untuk model gedung 4 lantai :



Keterangan:

Dari roof tank, sedangkan roof tank dipasok dari ground tank dengan menggunakan pompa transfer yang terletak di rumah pompa. Pola jaringan yang diusulkan dalam master plan ini menggunakan sistem radial namun dilengkapi dengan alat pantau neraca air secara online sehingga mudah diketahui bila terjadi kebocoran.

Pemompaan Langsung

Sistem ini jarang disukai dalam aplikasinya. Hal ini disebabkan karena tidak adanya simpanan aliran air dalam. Sehingga bila sewaktu-waktu terjadi gangguan listrik maka tekanan air akan berfluktuasi sesuai dengan fluktuasi debit air yang dialirkan. Sehubungan dengan mempertahankan flukuasi debit agar dapat memenuhi kebutuhan pemakaian yang bervariasi dan sulit diprediksi maka sangat perlu adanya sistem kontrol yang canggih.

Pemompaan dengan *Reservoir*

Sistem ini merupakan sistem yang paling sering kita temukan di lapangan. Air dipompa dengan debit yang hampir rata/seragam ke dalam *reservoir*, dimana *reservoir* dirancang untuk dapat menyimpan air dalam kapasitas tertentu yang melebihi kebutuhan air rata-rata. Kemudian air dalam *reservoir* didistribusikan menuju daerah pelayanan. Dalam kondisi kebutuhan puncak, air yang tersimpan dalam *reservoir* akan memperbesar debit pompa distribusi. Hal ini membantu menyeimbangkan tingkat pemompaan transmisi dan mempertahankan tekanan yang seragam dalam sistem.

1. Kriteria Perancangan Pipa dan Jaringannya

Berikut ini standar-standar umum yang direkomendasikan dalam perancangan pipa bertekanan dan jaringannya:

A. Tekanan dalam jaringan pipa tidak boleh lebih dari 75 m dan tidak boleh kurang dari 15 m;

B. Sistem distribusi dibuat *loop* sehingga terjadi keseimbangan aliran dan tekanan;

C. Luas area *loop* primer tidak boleh berdiameter lebih dari 3.0 km dan *loop* sekunder tidak boleh melebihi 1.6 km;

D. Sebaiknya menggunakan pipa baja;

E. Kecepatan minimum agar tidak terjadi pengendapan ialah 0.6 m/ det;

F. Kecepatan maksimum untuk mencegah *scouring* ialah 3.0 m/ det;

G. Pipa yang berada di elevasi yang tinggi dan mempunyai kemungkinan terjadinya perangkap air didalamnya harus dilengkapi dengan *air release valve*;

H. Pipa yang melalui sungai atau danau harus dilengkapi dengan jembatan pipa atau *syphon*;

I. Untuk mencegah kelebihan tekanan air yang tinggi maka perlu dilengkapi dengan *pressure reducing valve*;

2. Perhitungan Reservoir

Volume reservoar diperhitungkan berdasarkan surplus dan defisit suplai rata-rata terhadap pemakaian air. Volume air bersih yang dibutuhkan setiap harinya akan ditampung di *ground* dan *elevated reservoir*, untuk menghemat pemakaian pompa distribusi air. Adapun pembagian *volume ground* dan *elevated reservoir* adalah:

A. Volume Ground Reservoir = Kebutuhan operasional 1 hari + cadangan kebakaran;

B. Volume Elevated Reservoir = (20-30)% x Kebutuhan Volume reservoir total.

Volume reservoir untuk kebutuhan domestik dihitung dengan cara :

Q rata-rata x 0,5 x (jumlah prosentase deficit + surplus).

11.5.3 Perhitungan Kebutuhan Air Bersih RSU Sofifi – Maluku Utara

Kondisi reservoar yang sudah ada (*exisiting*) RSU Sofifi – Maluku Utara belum memiliki kapasitas bak penampung air (*reservoar*) dengan kebutuhan air bersih hanya 75liter/hari dan belum memiliki peta jaringan air bersih, dimana air bersih yang diambil dari sumur bor ditampung ditandon kemudian air yang ditampung pada tandon langsung didistribusikan ke masing-masing bak penampung air

bersih di atap gedung (*roof tank*) dengan kapasitas 3,6 m3. Kebutuhan air bersih tersebut belum maksimal dikarenakan kondisi RSU Sofifi – Maluku Utara belum beroperasional secara penuh.

Sebagaimana telah disampaikan sebelumnya bahwa sampai dengan 20 tahun mendatang kebutuhan air di RSU Sofifi – Maluku Utara diestimasi maksimal untuk kapasitas hingga 300 tempat tidur per hari sehingga dapat mencapai angka 300 m^3. Kebutuhan air bersih yang dikonsumsi dari hitungan neraca air yang telah dijelaskan diatas dapat mencapai 300 m^3 per hari. Angka kebutuhan air bersih tersebut untuk air primer dapat dipenuhi dari layanan PDAM dan Sumur air bor dalam (*Deepwell*). Sumur air bor dalam (*deepwell*) belum tersedia pada utilitas *existing* RSU Sofifi – Maluku utara, dimana sumber air hanya berasal dari 2 sumur bor dangkal dengan kedalaman 35 meter , 32 meter dan 1 sumur gali kedalaman 7 meter. Sumur bor air tersebut bisa saja digunakan dengan catatan debit air yang akan digunakan pada operasional rumah sakit bisa mencukupi. Tetapi akan lebih baik jika membuat sumbur bor dalam dengan kedalaman minimal 60 meter agar debit air dan kualitas air lebih terjaga.

Air bersih tersebut berupa air primer yang akan dipakai untuk operasional rumah sakit seperti kegiatan medis, domestik maupun laundry sampai persiapan makan para pasien dan karyawan. Penyediaan air bersih, selain untuk memenuhi kebutuhan air bersih juga dipergunakan untuk memenuhi kebutuhan air panas, air steril dan bahkan bisa sampai pada tingkat untuk memenuhi kebutuhan air minum.

11.5.4 Pemantauan Pemakaian Air

Penyimpangan antara realisasi pemakaian air bersih bila dibandingkan dengan jumlah volume teoritisnya merupakan suatu kondisi anomali. Dalam hal ini perlu dilakukan pemantauan menggunakan neraca air secara *online*. Sistem neraca air *online* yang dimaksud terintegrasi dengan *Building Automation* System (BAS) sehingga dapat diketahui persis jumlah air bersih yang masuk dari PDAM, air dari sumur dalam serta pemakaiannya di setiap bangunan.

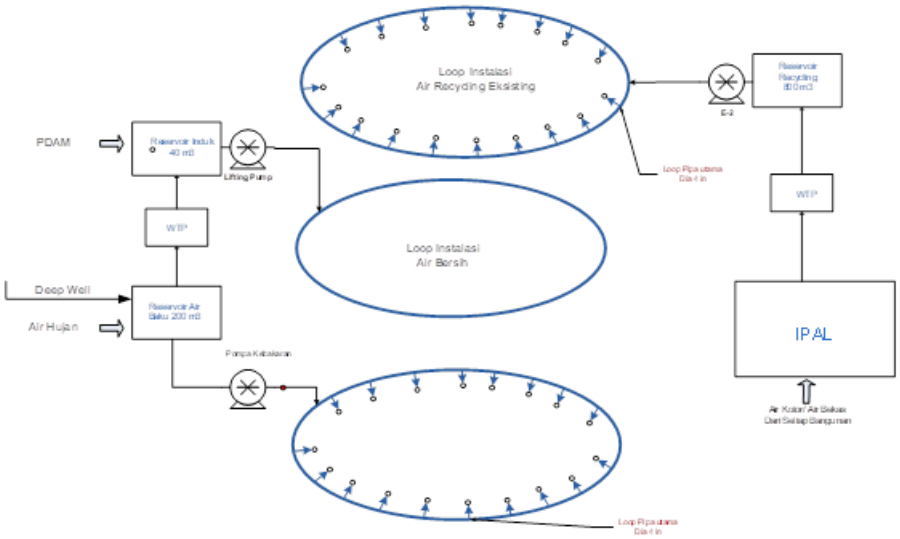
Dengan menggunakan neraca air tersebut serta melalui perbandingan dengan pemakaian air dari histori yang sebelumnya dapat diketahui kemungkinan tempat-tempat yang dinilai cukup boros penggunaan airnya.

11.5.5 Rencana Jalur Jaringan Pipa Air Bersih dan Jalur Pipa Hidrant

Rencana pengembangan dan penataan yang akan dilakukan adalah membuat jalur pipa utama untuk air bersih dan hidrant agar bisa terlihat dengan mudah dilakukan supervisi, kemudian menata kembali suplai air bersih yang masuk ke dalam *reservoir* untuk suplai air bersih ke tiap bangunan dilengkapi dengan meteran air yang terhubung ke suatu sistem yang *online*. Dengan penataan jaringan sesuai *master plan* ini serta melengkapinya dengan pemasangan meter air yang terintegrasi akan memudahkan pembuatan neraca air sehingga akan mudah diketahui pemakaian air sampai pada tingkatan per bangunan.

Gambar 11. 23

Konsepsi Penataan Jaringan Air Bersih



Perhitungan Dimensi Pipa Utama

Dimensi pipa utama dihitung berdasarkan rumus dasar sebagai berikut:

$$Q = V \cdot A$$

Dimana :

Q = Debit aliran, m^3/ detik;

A = Luas penampang pipa, m^2;

V = Kecepatan aliran, antara 1-3 m/ detik.

Dengan menggunakan formula diatas, diameter pipa utama dapat dihitung diameternya berkisar antara 4 in s/d 6 in.

Perhitungan hambatan pipa akibat gesekan sepanjang pipa dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$h_f = f \cdot \frac{L}{D} \cdot \frac{V^2}{2g}$$

Dimana :

hf = Kerugian gesekan, m;

f = Faktor gesekan pipa;

L = Panjang pipa, m;

D = Diameter pipa, m;

g = Gravitasi, 9,81 m/ detik^2.

Sedangkan hambatan akibat katup dan *fitting* dihitung sebagai berikut:

$$h_f = K \cdot \frac{V^2}{2g}$$

Dimana:

K = Koefisien hambatan katub/ *fitting*

Setelah diketahui head total, maka dapat dihitung daya pompa yang akan digunakan, menggunakan rumus berikut:

$$\mathbf{Pm} = \frac{Q\ \text{pompa} \times Pp \times}{75 \times p \times m} \times t \times k$$

Dengan menggunakan rumus tersebut dapat dipergunakan membuat contoh perhitungan Pompa Air Bersih untuk mengatasi tota/ *head* sebesar 40 meter dengan debit 4 liter per detik (pompa cukup bekerja 8–9 jam per hari) cukup ditangani dengan pompa dengan daya sebesar sekitar 4 kW.

Contoh Perhitungan Daya Pompa

$$Pm = \frac{Q\ pompa \times Pp \times}{75 \times p \times m} \times t \times k$$

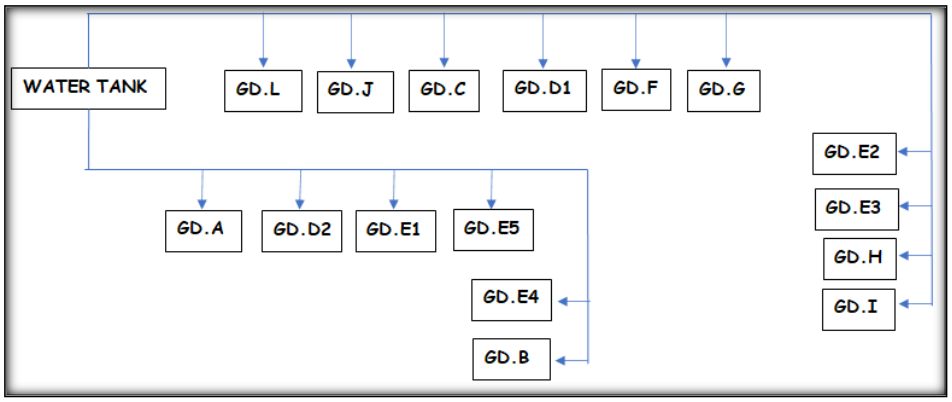
q pompa	=	Laju aliran pompa	ltr/ det
Pp	=	Tekanan pompa	meter
		Berat jenis air	1 g/ dm^3
P	=	Effisiensi pompa	60%
m	=	Effisiensi motor	80%

Sketsa Sistem Air Bersih Menuju Bangunan

Gambaran sistem air bersih untuk instalasi gedung dapat diilustrasikan melalui gambar di bawah ini:

Gambar 11. 24

Gambaran Diagram Sistem Pasokan Air Primer ke Bangunan Gedung RSU Sofifi

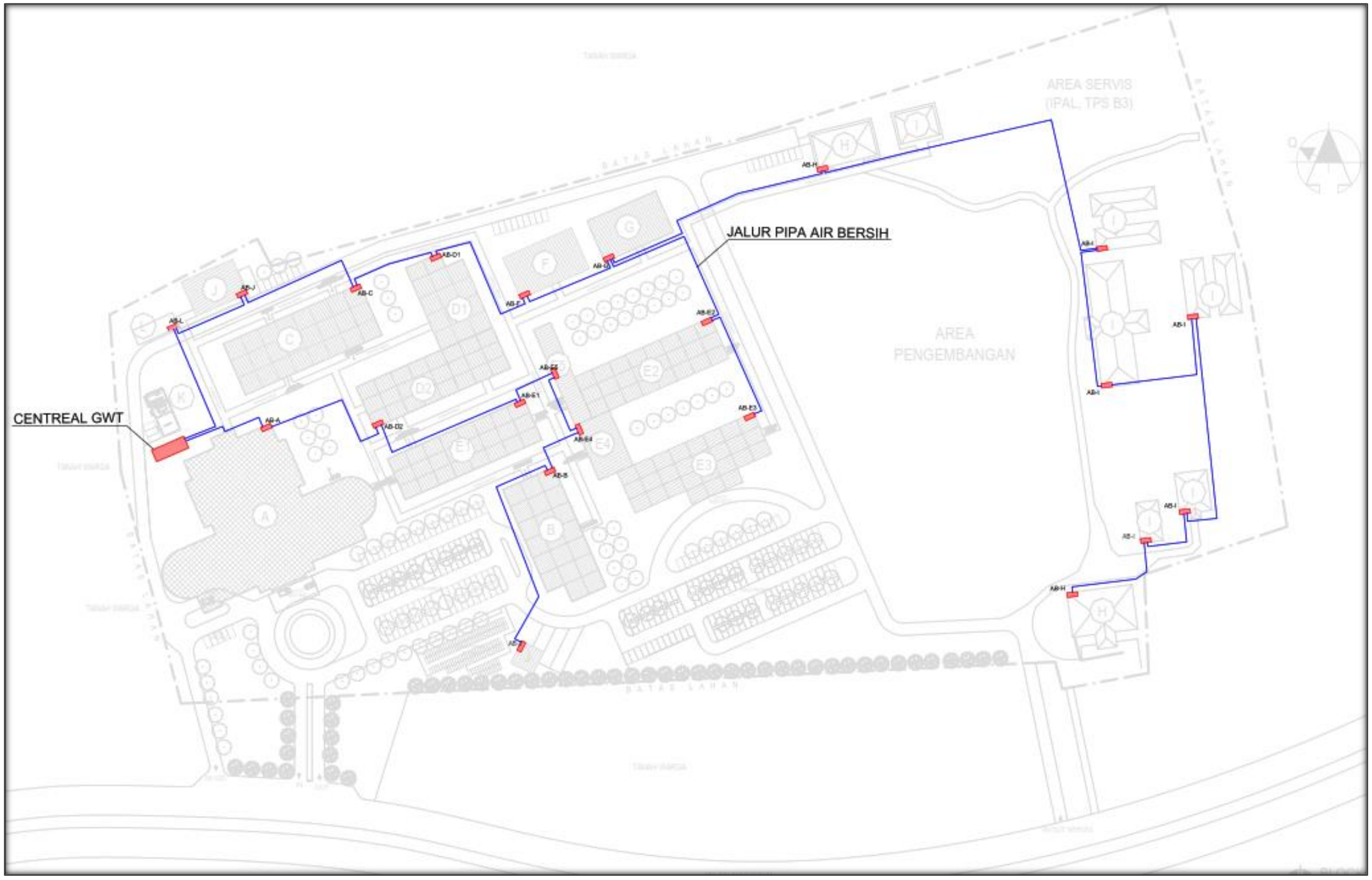


Gambar 11. 25

Gambaran Jalur Jaringan Air Bersih RSU Sofifi – Maluku Utara

LEGENDA :

NOTASI	LANTAI	URAIAN	KET
A	DASAR/ 1	MAIN HALL,IGD, VK, ADMISSION,POLIKLINIK , FARMASI	
	2	LABORATORIUM CITO, RADIOLOGI, ICU , ICCU, NICU & PICU)	
		KANTOR & MANAJEMEN & (REFUNGSI REHAB MEDIK)	
B	DASAR/ 1	KANTOR & MANAJEMEN	
	2	KANTOR & MANAJEMEN	
	3	KANTOR & R. SERBAGUNA	
C	DASAR/ 1	HALL, BANK DARAH & CSSD	
	2	IBS	
D1	DASAR/ 1	RADIODIAGNOSTIK	
	2	LABORATORIUM	
D2	DASAR/ 1	MCU	
	2	HEMODIALISIS	
E1	DASAR/ 1	RAWAT INAP (P. DALAM)	
	2	RAWAT INAP (BEDAH)	
	3	RAWAT INAP (ANAK)	
	4	RAWAT INAP (KEBIDANAN)	
E2	DASAR/ 1	RAWAT INAP	
	2	RAWAT INAP	
	3	RAWAT INAP	
	4	RAWAT INAP	
E3	DASAR/ 1	RAWAT INAP	
	2	RAWAT INAP	
	3	RAWAT INAP	
	4	RAWAT INAP VIP & VVIP	
E4	DASAR/ 1-4	FASUM & RUANG TUNGGU	
E5	DASAR/ 4	RAMP	
F	DASAR/ 1	GUDANG FARMASI	
G	DASAR/ 1	IPSRS	
H	DASAR/ 1	INSTALASI GIZI	
I	DASAR/ 1	INSTALASI LAUNDRY	
J	DASAR/ 1	KAMAR JENAZAH	
K	DASAR/ 1	POWER HOUSE, R. POMPA & GWT	
L	DASAR/ 1	SENTRAL GAS MEDIS	



11.5.6 Acuan Perencanaan DED Instalasi Sistem Air Bersih

Untuk pengelolaan air bersih di dalam bangunan diawali dari sumber, penyimpanan serta pendistribusian air bersih berupa:

1. Reservoir
   a. Jenis/ letak
      - *Reservoir* tinggi;
      - *Reservoir* bawah.
   b. Fungsi
      - Membantu memenuhi kebutuhan air pada waktu pemakaian air tinggi;
      - Mempertahankan tekanan air untuk daerah distribusi;
      - Mencegah gangguan penyaluran air ke pemakai bilamana ada perbaikan pipa antara sumber dan cadangan air;
      - Pemadam kebakaran.

2. Pompa
   a. Alat untuk memindahkan cairan dari suatu tempat ke tempat yang lainnya;
   b. Alat untuk menaikkan cairan dari tempat rendah ke tempat yang lebih tinggi;
   c. Untuk menambah/ menaikkan tekanan supaya air dapat digunakan pemakai dengan tekanan tertentu.

3. Pipa

   Macam-macam pipa yang dipergunakan untuk penyediaan air bersih:
   a. Pipa Galvanis (GIP);
   b. Pipa Baja (DIP);
   c. Pipa Besi Tuang (DCIP);
   d. Pipa Plastik (PVC);
   e. Pipa Plastic Poli Propeline (PPR).

4. Water Pressure Tank (Hydrophore)

   Tangki tekanan berfungsi sebagai:
   a. Untuk menambah tekanan pengganti akibat hilangnya energi potensial (ketinggian);
   b. Untuk menambah tekanan pengganti akibat hilangnya energi kinetik (akibat pipe loss pressure);

c. Biasanya juga diperlengkapi dengan pressure switch, manometer, klep pengaman, auto air release dan lain-lain.

5. Disinfeksi

Untuk membunuh micro organisme, bakteri dan lain-lain, dipergunakan gas chlor dan kaporit. Dalam mendisinfeksikan air dengan menggunakan klor perlu diperhitungkan sampai terjadi sisa klor (*residual*). Kebutuhan sangat bervariasi baik dilihat dari segi tempat maupun waktu, karena kebutuhan klor tergantung dari bahan-bahan yang terkandung dalam air.

6. Jenis Pipa Untuk Instalasi Air Bersih

Instalasi air bersih untuk di dalam gedung berupa pipa dari jenis Polyprophelyn PPr (PN 10), pipa jenis ini selain *live time*-nya yang bisa mencapai 50 tahun juga higienis. Untuk menyalurkan air bersih dari sumbernya ke tempat-tempat yang membutuhkan.

Standar-Standar yang Digunakan

Standar yang digunakan untuk perancangan mengacu pada standar-standar berikut:

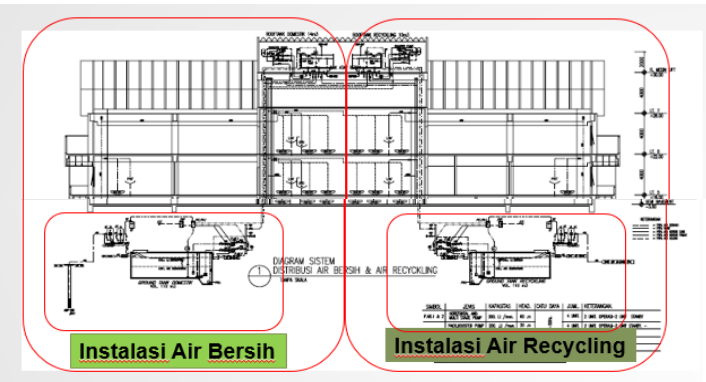
1. Standar Nasional Indonesia (SNI);
2. American Water Association (AWA);
3. American Society for Testing Material (ASTM).;
4. British Standard (BS);
5. Japan Industrial Standard (JIS).

Konsep Instalasi Air bersih dengan Recycling

Dalam rangka menuju green hospital, maka untuk gedung baru direncanakan menggunakan instalasi water recycling seperti yang disampaikan dalam gambar berikut:

Gambar 11. 26

Sketsa Sistem Instalasi Air Bersih dengan Recycling



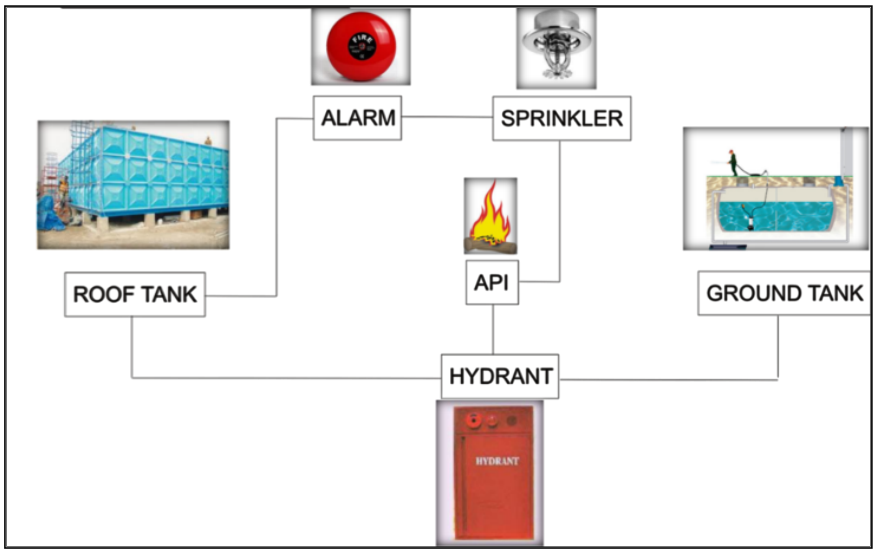
11.6 IMPLEMENTASI SISTEM INSTALASI PERLAWANAN KEBAKARAN

11.6.1 Acuan Perencanaan Instalasi Pipa Hidrant dalam Bangunan

Perencanaan Instalasi sistem perlawanan kebakaran (*Hydrant* dan *Sprinkler*) pada bangunan di RSU Sofifi – Maluku Utara ini dapat digambarkan melalui diagram berikut:

Gambar 11. 27

Konsepsi Perlawanan Kebakaran (*Hydrant* dan *Sprinkler*)



Instalasi perlawanan kebakaran dalam diagram diatas harus mampu melindungi bangunan, peralatan dan penghuninya dari ancaman kebakaran.

Beberapa kriteria yang harus diperhatikan diantaranya:

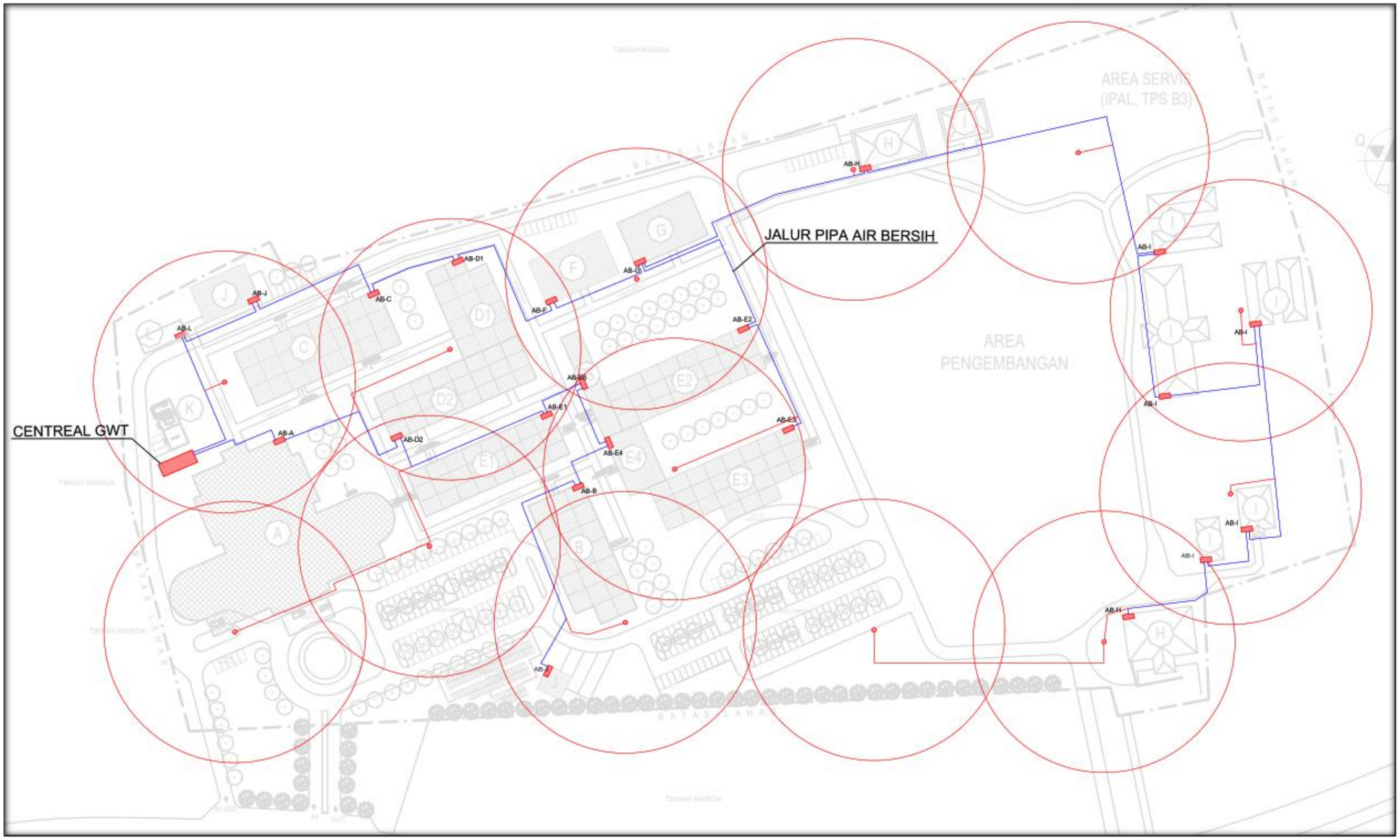
1. Sistem pemadam kebakaran harus dapat melayani seluruh bagian bangunan;
2. Pompa pemadam kebakaran (pompa diesel, pompa listrik dan pompa jocky) dan reservoir;
3. Hydrant pillars, hydrant box harus ditempatkan di lokasi-lokasi yang mudah dicapai;
4. Hydrant box harus ditempatkan di dalam bangunan di setiap lantai dengan jumlah hydrant box yang sesuai dengan perhitungan konsep arsitektur dan luas bangunan.
5. Volume reservoir air pemadam kebakaran dihitung berdasarkan standar yang berlaku;
6. Pemadam api ringan/ portable fire extinguisher di tempat-tempat yang ditentukan.

Gambar 11. 28

Layout Sistem Perlawanan Kebakaran RSU Sofifi – Maluku Utara

LEGENDA :

NOTASI	LANTAI	URAIAN	KET
A	DASAR/ 1	MAIN HALL,IGD, VK, ADMISSION,POLIKLINIK , FARMASI	
	2	LABORATORIUM CITO, RADIOLOGI, ICU , ICCU, NICU & PICU)	
		KANTOR & MANAJEMEN & (REFUNGSI REHAB MEDIK)	
B	DASAR/ 1	KANTOR & MANAJEMEN	
	2	KANTOR & MANAJEMEN	
	3	KANTOR & R. SERBAGUNA	
C	DASAR/ 1	HALL, BANK DARAH & CSSD	
	2	IBS	
D1	DASAR/ 1	RADIODIAGNOSTIK	
	2	LABORATORIUM	
D2	DASAR/ 1	MCU	
	2	HEMODIALISIS	
E1	DASAR/ 1	RAWAT INAP (P. DALAM)	
	2	RAWAT INAP (BEDAH)	
	3	RAWAT INAP (ANAK)	
	4	RAWAT INAP (KEBIDANAN)	
E2	DASAR/ 1	RAWAT INAP	
	2	RAWAT INAP	
	3	RAWAT INAP	
	4	RAWAT INAP	
E3	DASAR/ 1	RAWAT INAP	
	2	RAWAT INAP	
	3	RAWAT INAP	
	4	RAWAT INAP VIP & VVIP	
E4	DASAR/ 1-4	FASUM & RUANG TUNGGU	
E5	DASAR/ 1-4	RAMP	
F	DASAR/ 1	GUDANG FARMASI	
G	DASAR/ 1	IPSRS	
H	DASAR/ 1	INSTALASI GIZI	
I	DASAR/ 1	INSTALASI LAUNDRY	
J	DASAR/ 1	KAMAR JENAZAH	
K	DASAR/ 1	POWER HOUSE, R. POMPA & GWT	
L	DASAR/ 1	SENTRAL GAS MEDIS	



11.6.2 Standar-Standar yang Digunakan dalam Penyusunan

1. Standar Nasional Indonesia (SII);
2. National Fire Protection Association (NFPA);

11.6.3 Peraturan yang Digunakan

3. PERMEN PU No 26 tahun 2008;

11.6.4 Dasar-Dasar Perencanaan

Beberapa kriteria yang harus diperhatikan dalam perencanaan pemadam kebakaran diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Untuk gedung termasuk kategori Bangunan dengan ketinggian sekitar 14 meter dan tidak tersedia Hidran kota dalam jarak 50 M dari Gedung;
2. Berdasarkan Keputusan Menteri PU di atas, maka Bangunan ini tidak harus dilengkapi dengan Sprinkler dan Selang dan Pipa Tegak Hidran dan sekurang-kurangnya 1 Pilar Hidran halaman;
3. Sistem pemadam kebakaran tersebut harus dapat melayani seluruh bagian bangunan;
4. Perlu adanya pompa-pompa khusus pemadam kebakaran dan reservoir;
5. Hidrant pillars, hydrant box dan Siamise harus ditempatkan di lokasi-lokasi yang mudah dicapai. Jarak antara dua hydrant pillar tidak melebihi 60 meter;
6. Hydrant box harus ditempatkan di dalam bangunan di setiap lantai. Jumlah hydrant box harus dihitung berdasarkan konsep arsitektur dan luas bangunan yang harus dilayani;
7. Volume reservoar air pemadam kebakaran dihitung minimal bisa memback up selama 45 menit dihitung dari pusat PMK (berdasarkan standar yang berlaku);
8. Portable Fire Extinguisher di tempat-tempat yang ditentukan.

11.6.5 Sistem dan Perhitungan yang akan Digunakan

1. Sistem pipa tegak hidran menggunakan sistem pipa peningkatan basah (wet riser pipe system);
2. Perlawanan kebakaran (hydrant) pada gedung dengan luasan yang direncanakan dibutuhkan 2 unit Fire Hydrant Cabinet (FHC). dengan panjang selang 30 m, Sedangkan pada area luar gedung untuk mengantisipasi kebarakaran pada area luar di tempatkan beberapa Unit Hydrant Pillar dengan jumlah kurang lebih 1 unit;
3. Jenis bangunan ini termasuk Klasifikasi Light Hazard;

4. Sistem yang digunakan pada gedung ini adalah Sistem Hidrant;
5. Sistem dilengkapi dengan pompa kebakaran jenis elektrik dan disel serta pompa jockey, dimana pompa akan bekerja secara otomatis berdasarkan sensor tekanan pada pipa;
6. Kapasitas pompa untuk sistem ini sampai sebesar 1000 gpm untuk durasi 45 menit membutuhkan air sebesar 174 m3.
7. Kapasitas reservoir yang tersedia pada kondisi existing yaitu 53 m3 dengan kapasitas 47 TT setara kelas D. Sedangkan pengembangan kedepan ketika RSU Sofifi - Maluku Utara sudah mencapai 300 TT setara dengan kelas B maka kapasitas reservoir yang harus tersedia pada GWT RSU Sofifi – Maluku Utara yaitu kebutuhan air bersih + air cadangan untuk hydrant (300 m3 kebutuhan air + 174 m3 kebutuhan cadangan air untuk air hydrant / pemadam kebakaran = 474 m3, dibulatkan menjadi 500 m3)

11.6.6 *Outline* Spek Material

Berikut di bawah ini adalah *outline* spesifikasi material yang dapat dijadikan acuan dalam penyusunan spesifikasi material ketika akan dilakukan pekerjaan pengembangan rancangan.

Tabel 11. 2

Perencanaan Penggunaan Material Sistem Plambing (*Outline Spek Teknis*)

No.	Jenis Matrial	Klas/ Klasifikasi	
	SISTEM PLAMBING		
1	Pipa :		
2	*Fitting* dan Matrial Bantu		
3	*Diafragma Tank*	Kapasitas 100 Liter	
		Tekanan Kerja 10 Kg/cm	
		Jenis Diafragma	
4	*Roof Tank*	*Modle System*	
5	*Valve*	*Cast Iron, Bronze*	
6	*Roof Drain*	Besi Cor	
7	*Electric Water Heater*	Kapasitas 30-50 Liter	
8	Pompa Air Bersih	Jenis Centrifugal (*Multi Stage*)	
		Head - 25 m	
		Putaran - 1450 RPM	
		Jumlah - 2 Unit	
		Lengkap Panel Kontrol	
		Kapasitas - 120 rpm	
9	Pompa *Booster*	Jenis - *Packaged Booster Pump*	

No.	Jenis Matrial	Klas/ Klasifikasi	
		Head - 20 M	
		Sistem - *Three Pump* Paralel	
		Alternatif Operation	
		Jumlah - 1 set (3 unit)	
		Dilengkapi *Inverter Frequency*	
		Submersible Type	
10	Pompa Air Kotor	*Submersible Type*	
	SISTEM *HYDRANT*		
1	*Black Steel Pipe*	Sch 40	
2	*Valve*	*Class 20 K*	
3	*Hydrant Box*	*Type B*	
4	*Hydrant Pillar*	*Two way*	
5	Siamise	*Two way*	

11.7 IMPLEMENTASI SISTEM PENGELOLAAN LIMBAH CAIR

Masalah buangan cair yang paling sederhana adalah genangan air hujan, baik yang dapat merusak pemandangan maupun yang berbau. Selain itu genangan air dapat merupakan tempat berkembang biaknya berbagai pemula penyakit, dan selanjutnya apabila tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan pencemaran lingkungan. Untuk mencegah hal itu terjadi maka buangan limbah cair dalam bangunan baru harus dikelola menurut persyaratan yang ditetapkan dalam:

1. Permenkes Nomor 173/ Menkes/ Per/ VII/ 77 tentang pengawasan pencemaran air dari badan air untuk berbagai kegunaan yang berhubungan dengan kesehatan;
2. Permenkes Nomor 528/ Menkes/ Per/ XII/ 82 tentang kualitas air tanah yang berhubungan dengan kesehatan.
3. Permenkes Nomor 32 Tahun 2017 tentang standarisasi baku mutu air.

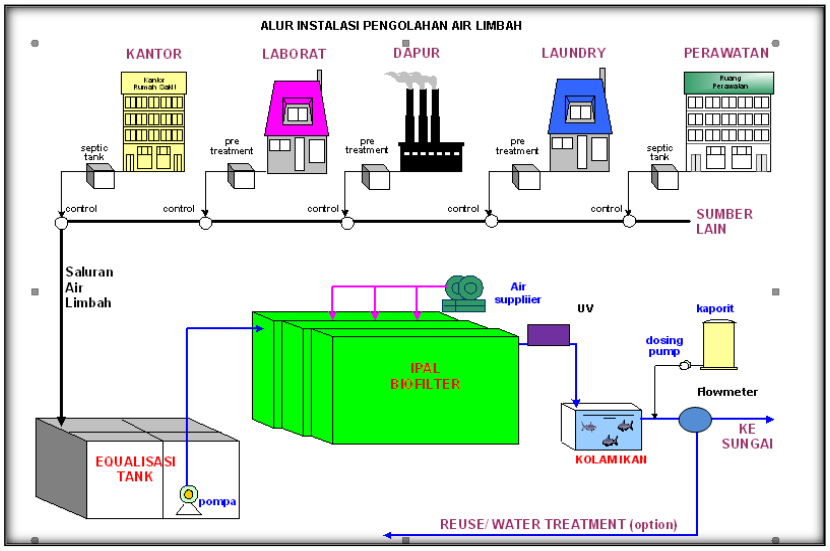
Kualitas suatu air limbah akan dapat terindikasi dari kualitas parameter kunci, dimana konsentrasi parameter kunci tidak melebihi dari standar baku mutu yang ada sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Mengingat air limbah domestik kandungan terbesar adalah bahan organik, maka parameter kunci yang umum digunakan adalah BOD, COD dan lemak/ minyak. Berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 112 Tahun 2003 tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik, maka parameter kunci untuk air limbah domestik adalah BOD, TSS, pH serta lemak dan minyak.

Dari 100% air limbah domestik yang dihasilkan, sekitar 60-80% merupakan grey water. Menurut Veenstra (1995), grey water mempunyai karakteristik sebagai berikut:

- BOD5 20 = 110 – 400 mg/ L;
- COD = 150 – 600 mg/ L;
- TSS = 350 – 750 mg/ L;
- Tidak mengandung bahan berbahaya seperti logam berat dan bahan kimia toksik.

Gambar 11. 29

Skematik Alur Instalasi Air Limbah RSU Sofifi – Maluku Utara



Pada jaringan IPAL existing, RSU Sofifi – Maluku Utara memiliki IPAL dengan kapasitas 60 m3 / hari dengan metode aerob dan anaerob dimana jaringan Kawasan untuk limbah belum ada dan kondisi IPAL yang ada sekarng belum dioperasikan, jaringan yang ada hanya untuk bangunan pelayanan seperti instalasi gizi, laundry dan laboratorium dimana limbah setelah diolah hanya dialirkan kembali ke bak penampungan di dekat IPAL yang belum terpakai kemudian setelah di bak penampungan air bekas tersebut langsung diresapkan kedalam tanah.

Foto. IPAL *Existing* dengan kapasitas 60 m3

Pada pengembangan didalam master plan ini, Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) di RSU SOFIFI – Maluku Utara dengan Sistem Biofilter untuk kapasitas 300 TT atau 240 m3 /hari sehingga kapasitas IPAL pada saat mencapai 300 TT terdapat penambahan jumlah kapasitas 180 m3. Sistem Biofilter adalah IPAL yang dalam prosesnya memanfaatkan bakteri untuk menguraikan polutan dan zat-zat organik dalam air limbah. IPAL sistem Biofilter prinsipnya menggunakan media sebagai tempat melekatnya biomasa/bakteri untuk tumbuh dan berkembang biak. Proses pengolahan dimulai dari pretreatment yang berada di 3 titik yaitu laboratorium mikrobiologi, kitchen dan laundry. Air limbah hasil dari semua kegiatan di rumah sakit menuju titik inlet yang sudah dipasang filter untuk menyaring limbah/sampah dalam bentuk padat. Selanjutnya mengalir ke bak equalisasi/ bak penampung awal limbah yang berbentuk silinder dengan kedalaman 5 m dan diameter 2 m. Di dalam bak equalisasi ini terdapat pompa submersible/pompa celup untuk memompa air limbah baku ke reaktor biofilter dengan sistem operasional otomatis (water level control) yaitu sistem ketinggian air dengan indikator pelampung. Reaktor biofilter setiap unit terdiri dari dua stage untuk menyempurnakan proses dan menambah efisiensi proses penguraian polutan dalam air limbah, Di dalam reaktor air limbah mengalir dari bawah ke atas melalui pipa distributor dan terdapat media untuk tempat melekatnya bakteri aerob dimana reaktor biofilter juga terjadi sistem sparger untuk mendistribusikan aliran oksigen agar kontak oksigen, air dan bakteri yang melekat di media merata, dan terjadi proses reduksi zat-zat organik, BOD, COD, amonia,detergent dan polutan lain, juga dilengkapi defoaming untuk mereduksi bau dan busa yang timbul.

Kebutuhan oksigen bakteri disuplai dari blower yang ditempatkan di ruang panel. Sisa treatment yang berupa sludge akan terkumpul di bagian dasar biofilter dan dikembalikan ke bak equalisasi, dan sludge harus dikuras apabila jumlahnya sudah banyak melalui proses overhole setiap 2 tahun sekali. Setelah dari biofilter air limbah menuju post treatment, disini akan terjadi proses pemisahan suspended solid, bau, warna dari air limbah. Dari post treatment air akan mengalir ke bak indikator yang terdapat ikan sebagai indikator. Apabila ikan hidup maka air limbah yang diolah sudah layak untuk dibuang ke badan air. Untuk membunuh mikroorganisme patogen, sebelum titik outlet air limbah dikontakkan dengan senyawa khlor. Air olahan yakni air yang keluar setelah proses khlorinasi dapat langsung dibuang ke sungai, saluran kota, ataupun dapat digunakan kembali untuk kebutuhan *flushing toilet*, siram – siram tanaman dan saluran irigasi. Sistem operasional IPAL dilakukan secara otomatis artinya sebagian besar peralatan sudah berjalan otomatis sehingga operator tidak perlu mengoperasikan setiap hari. Yang perlu dilakukan operator adalah mengontrol operasional sehingga bila timbul masalah bisa segera diketahui. Seperti mengangkat dan membersihkan pompa submersible, membersihkan flowmeter, mengedrain, mengontrol doshing pump dan bak kaporit, mengontrol blower, membersihkan dan mengecek semua bak kontrol,

membersihkan grease trap, membersihkan kolam indikator, mengganti ikan, mengontrol lampu UV, mengecek saringan di inlet, mengangkat sampah terapung di bak equalisasi. Dalam master plan ini *grey water* yang dihasilkan direncanakan sudah memenuhi standar baku mutu yang ditetapkan dalam Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 112 Tahun 2003 dengan kriteria sebagai berikut :

Tabel 11. 3

Kriteria Air Olahan dari Pengolahan *Grey Water*

Parameter	Satuan	Kadar Maksimum
pH	-	6 -9
BOD	mg/l	100
TSS	mg/l	100
Minyak dan Lemak	mg/l	10

Angka konservatif *grey water* yang diolah adalah sekitar 240 m^3/ hari menjadi air sekunder sedangkan sisanya yang terbuang sekitar 60 m^3/ hari akan disalurkan ke drainase taman.

11.7.1 Sumber dan Karakteristik Air Limbah

Air buangan yang sering disebut limbah cair dalam bangunan baru terdiri dari air limbah domestik dan air limbah rumah sakit adalah semua cairan yang dibuang, baik yang mengandung kotoran manusia, maupun yang mengandung proses pelayanan kesehatan. Secara prinsip air limbah terbagi menjadi 2 kelompok, yaitu *grey water* dan *black water*, *grey water* adalah limbah domestik yang bersumber dari air bekas cuci di dapur, mandi dan cuci pakairan. *Black water* adalah air limbah domestik yang bersumber dari toilet, urinoir dan bidets. Kedua jenis air limbah domestic ini harus dipisah pengelolaanya. *Grey water* sendiri terdiri dari 2 jenis yaitu :

1. *Light-grey water* merupakan air limbah domestik yang berasal dari bathroom sink, shower, bathtubs dan laundry;
2. *Dark-grey water* merupakan air limbah domestik dari dapur.

Air limbah di RSU Sofifi – Maluku Utara , bersumber dari kegiatan-kegiatan:

1. Ruang cuci medis;
2. Pencucian dari laboratorium;
3. Instalasi farmasi,;
4. Dapur dan loundry (linen);
5. Ruang perawatan/ one day care;
6. Kamar mandi dan WC;

7. Pencucian dari Poli, UGD, Jenazah instalasi lainnya.

Dengan karakteristik umumnya infectious, toksik dan mengandung bakteri pathogen.

11.7.2 Diagram Pengelolaan Air Limbah

Air limbah pada bangunan baru bersumber dari kamar mandi, penunjang medik, ruang perawatan/ *one day care*, dapur, laundry secara langsung akan dialirkan menuju Instalasi Pengolahan Air Limbah yang akan dilakukan adalah menggunakan mesin IPAL yang akan difungsikan sebagai *processing* yang sekaligus untuk membentuk air *recycling* seperti pada konsep yang diperlihatkan melalui diagram sebagai berikut:

Gambar 11. 30

Kolam Uji sebelum *Output* IPAL yang akan Disalurkan untuk *Recycling* Menggunakan WTP

Sumber: Hasil Survei, 2020

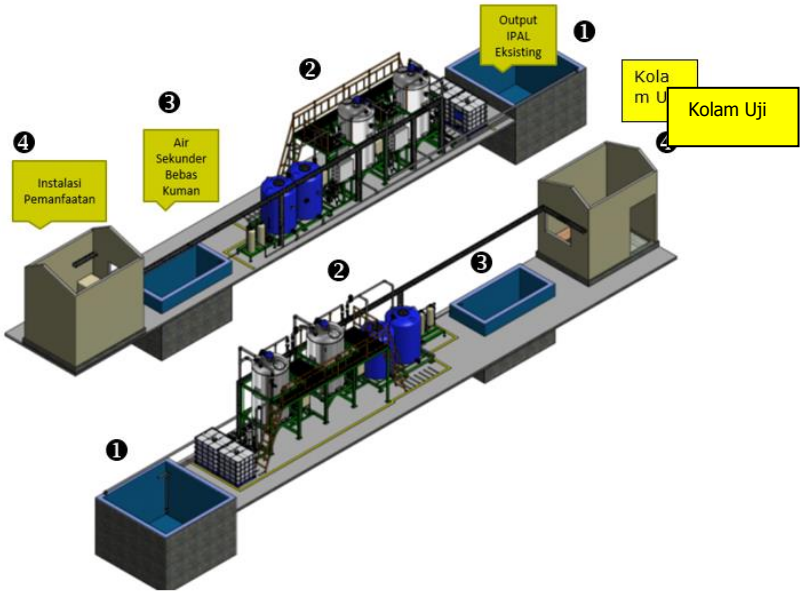
Keterangan gambar

❶	:	Output IPAL yang sudah layak buang akan diolah kembali melalui mesin WTP untuk memproduksi air sekunder;
❷	:	Mesin WTP sebagai *final process* yang akan ditambahkan dalam Sistem IPAL sehingga menghasilkan air sekunder yang sudah bebas kuman sehingga aman untuk dilakukan penyimpanan dalam reservoir air sekunder;
❸	:	Air Sekunder yang sudah bebas kuman dan aman sehingga sudah bisa dimanfaatkan untuk *flushing toilet*, siram-siram taman atau disimpan dalam kolam penampung;
❹	:	Instalasi pemanfaatan, berupa pompa dan jaringan distribusi air sekunder.

Buangan dari hasil IPAL yang masuk dalam kolam uji tersebut akan diolah lagi dengan mesin WTP (*Water Treatment Plant*) seperti yang disampaikan dalam gambar berikut:

Gambar 11. 31

Contoh WTP untuk *End Processing* Olahan IPAL menjadi Air Sekunder



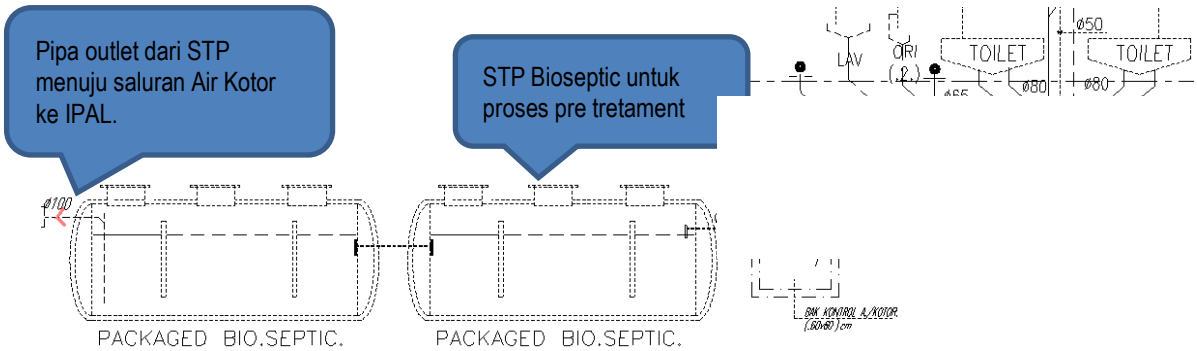
11.8 IMPLEMENTASI SISTEM INSTALASI AIR KOTOR

11.8.1 Proses Penyaluran Limbah Cair dari dalam Bangunan

Proses penyaluran limbah cair disini adalah proses pengaliran limbah cair yang berasal dari toilet di tiap unit pelayanan, ruang administrasi maupun ruangan lain dialirkan menuju *septic tank* terlebih dahulu baru limpasannya disalurkan ke Instalasi Pengolah Air Limbah (IPAL). Dalam hal ini *septic tank/ STP Bioseptic* yang dimaksud berfungsi sebagai *pre treatment* untuk pengendapan lumpur. Dengan demikian keluaran dari *septic tank* tersebut berupa limpasan limbah cair yang langsung disalurkan ke Instalasi Air Kotor untuk diolah lanjut di sistem IPAL.

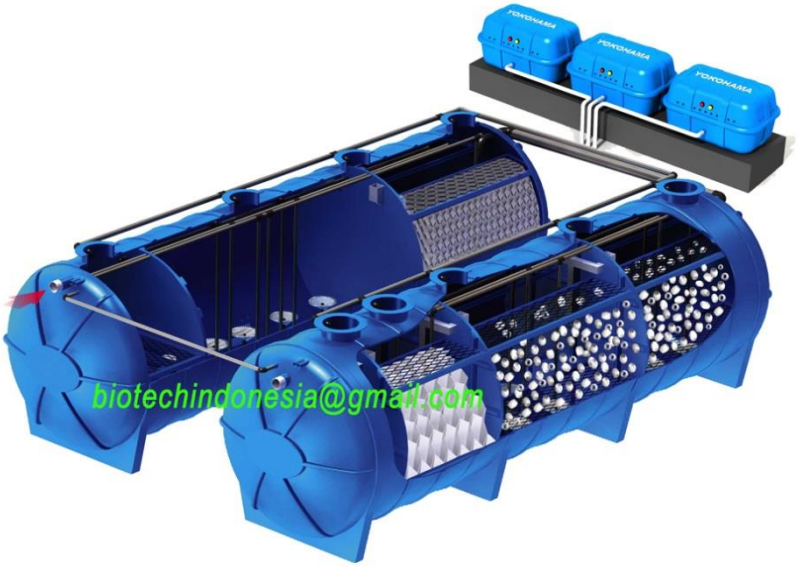
Gambar 11. 32

Proses Penyaluran Limbah Cair per bangunan



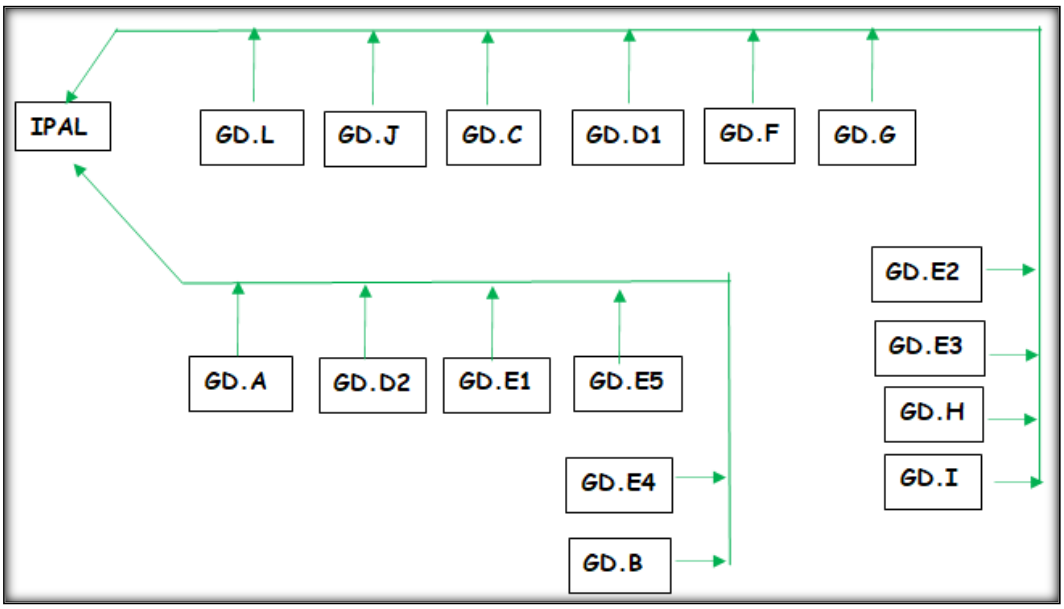
Gambar 11. 33

Contoh Produk Bio Septic dengan Kapasitas Produksi 2x35 m^3/ Hari, sebagai pengumpul limbah cair per bangunan sebelum disalurkan ke IPAL Induk.



Gambar 11. 34

Diagram Sistem Instalasi Air Kotor Beserta Pentahapan instalasi dalam bangunan



Pertimbangan memasukkan hanya memasukkan limpasan (overflow) septik tank ke IPAL:

1. Meniadakan sistem bidang rembesan untuk memperbaiki kualitas tanah dan air tanah di lingkungan RSU Sofifi – Maluku Utara ;
2. Menghindari seringnya pengurasan tangki septik.

Pertimbangan tetap digunakannya tangki septik:

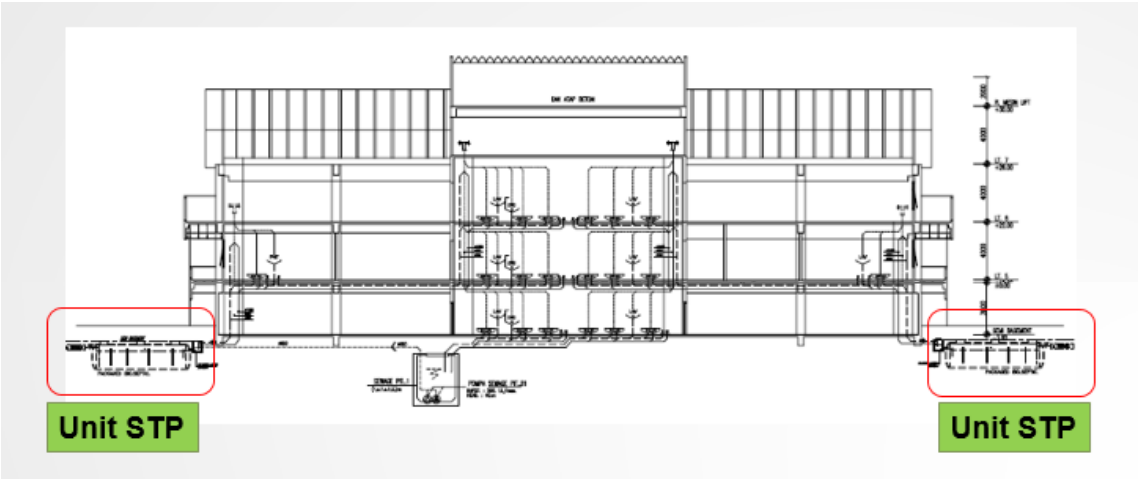
1. Padatan (tinja) tertampung dalam tangki sehingga *excess sludge* dalam IPAL berkurang;
2. Mengurangi beban IPAL dan menghindarkan timbulnya bau dari padatan solid yang tidak terdekomposisi sempurna;
3. Peran tangki septik sebagai tangki aliran rata-rata untuk merata-ratakan aliran;
4. Mengurangi diameter pipa penyaluran air limbah;
5. Mengurangi kemungkinan *clogging* dan memudahkan penyaluran air limbah ke IPAL (meniadakan kebutuhan air untuk menggelontor saluran).

11.8.2 Proses Penyaluran Limbah Cair dalam Kawasan Rumah Sakit

Dalam rancangan instalasi gedung disiapkan pemisahaan antara pemipaan *grey water* dan *blak water* seperti diagram pemipaan berikut:

Gambar 11. 35

Gambar Tipikal Instalasi Air Kotor dalam Gedung



Keterangan:
Sistem pembuangan air kotoran akan ditampung langsung ke STP kemudian limpasannya akan disatukan dengan air bekas (*grey water*), dikumpulkan dan dialirkan ke *sewerage* (saluran air kotor) menuju mesin IPAL. Hasil olahan *grey water* tersebut akan dimanfaatkan untuk *flushing*, siram-siram tanaman dan ditampung dalam kolam resapan.

11.8.3 Saran-Saran Penanganan Limbah Air Kotor Terkait dengan *Green Hospital*

Bila dilihat pada terminologi dalam pengolahan air limbah, perlu disepakati beberapa hal sebagai berikut:

1. Air kotoran (black water): air flushing yang telah bercampur dengan tinja;

2. Air bekas atau air kotor (grey water): air bekas kegiatan pencucian, wastafel, mandi dll. yang bukan dari kegiatan kakus;
3. Air bersih (clean/ clear water);
4. Air minum (potable water).

Dalam hal ini seluruh air buangan baik berupa *black water*, *grey water* maupun cairan infeksius yang sudah dilakukan netralisasi semuanya dicampur dan dilakukan ekualisasi kemudian dialirkan ke dalam saluran air kotor dan diolah di mesin IPAL.

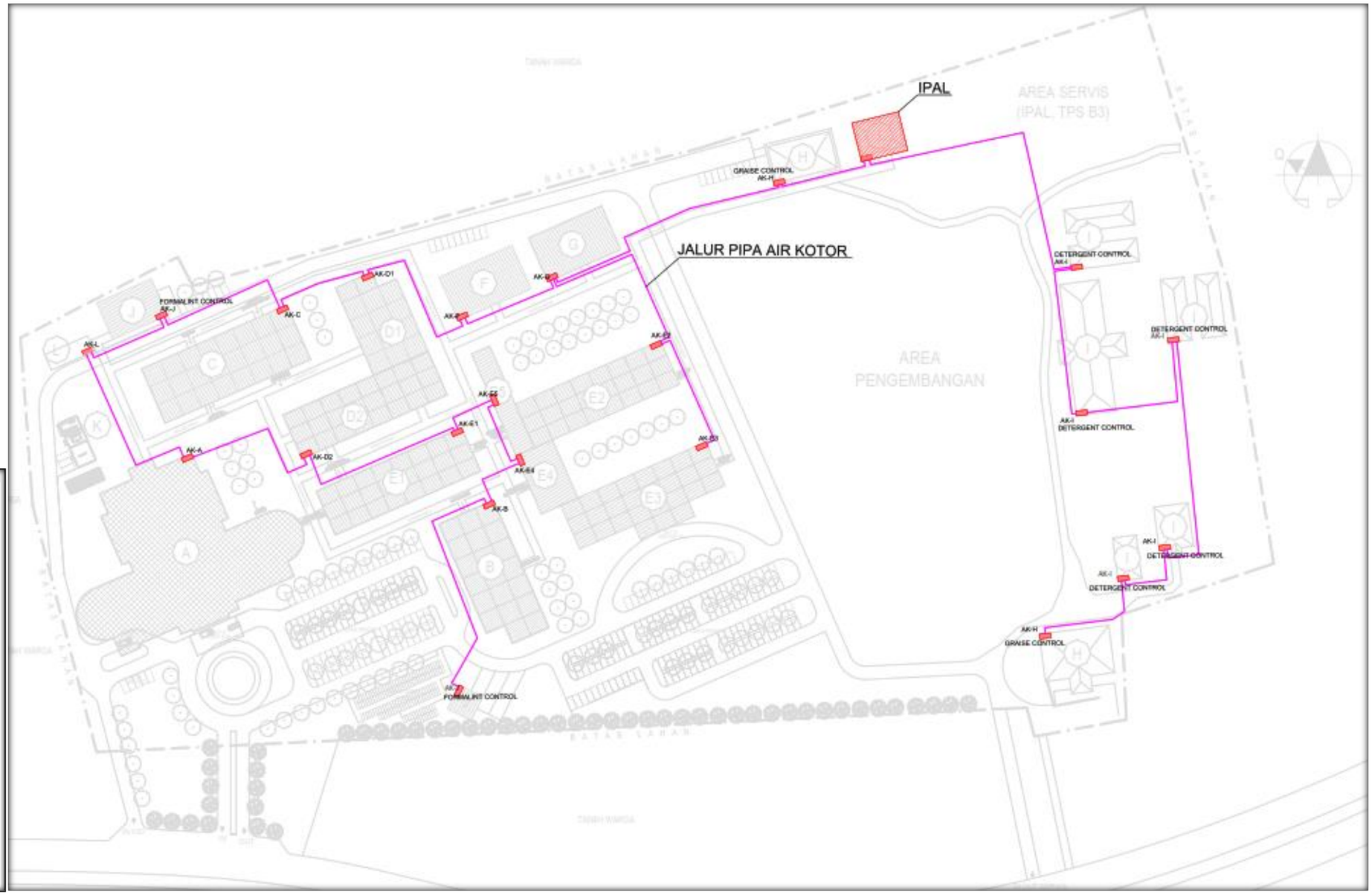
Dari hasil diskusi dengan para pemangku kegiatan rumah sakit dapat dibuatkan rekomendasi terkait wacana diimplementasikannya konsep *Green Hospital* di kemudian hari:

1. Dalam pengembangan DED untuk Gedung baru perlu dilakukan pemisahan antara instalasi untuk black water dan grey water. Untuk limbah yang mengadung zat kimia sebelum disalurkan ke bak equalisasi dilakukan netralisasi terlebih dahulu;
2. Untuk limbah buangan laundry sebaiknya dilakukan netralisasi deterjen terlebih dahulu dan bila sudah dinyatakan cukup aman baru dilakukan pengumpulan di bak equalisasi;
3. Untuk limbah bekas bilasan reaksi kimia dari laboratorium sebaiknya juga dilakukan netralisasi terlebih dahulu sebelum dilakukan pengumpulan di bak equalisasi;
4. Sisa hasil buangan dari IPAL (sisa dari air sekunder untuk keperluan flushing toilet dan siram-siram taman) akan ditampung dalam kolam resapan kemudian limpasannya akan disalurkan ke drainase khusus untuk peresapan ke dalam tanah sehingga di musim kemarau tanah tetap berair dan tanaman tetap hijau.

Berikut di bawah ini disampaikan gambar masterplan tentang penyusunan layout pemipaan Sistem Air Kotor mulai dari outlet buangan dari toilet hingga proses pengolahan air siap untuk didaur ulang atau dibuang ke sungai tanpa menjadi penyebab sumber pencemaran lingkungan.

Gambar 11. 36

Gambar Jalur Pemipaan Air Kotor di Kawasan, RSU Sofifi – Maluku Utara



LEGENDA :

NOTASI	LANTAI	URAIAN	KET
A	DASAR/ 1	MAIN HALL,IGD, VK, ADMISSION,POLIKLINIK , FARMASI	
	2	LABORATORIUM CITO, RADIOLOGI, ICU , ICCU, NICU & PICU)	
		KANTOR & MANAJEMEN & (REFUNGSI REHAB MEDIK)	
B	DASAR/ 1	KANTOR & MANAJEMEN	
	2	KANTOR & MANAJEMEN	
	3	KANTOR & R. SERBAGUNA	
C	DASAR/ 1	HALL, BANK DARAH & CSSD	
	2	IBS	
D1	DASAR/ 1	RADIODIAGNOSTIK	
	2	LABORATORIUM	
D2	DASAR/ 1	MCU	
	2	HEMODIALISIS	
E1	DASAR/ 1	RAWAT INAP (P. DALAM)	
	2	RAWAT INAP (BEDAH)	
	3	RAWAT INAP (ANAK)	
	4	RAWAT INAP (KEBIDANAN)	
E2	DASAR/ 1	RAWAT INAP	
	2	RAWAT INAP	
	3	RAWAT INAP	
	4	RAWAT INAP	
E3	DASAR/ 1	RAWAT INAP	
	2	RAWAT INAP	
	3	RAWAT INAP	
	4	RAWAT INAP VIP & VVIP	
E4	DASAR/ 1-4	FASUM & RUANG TUNGGU	
E5	DASAR/ 1-4	RAMP	
F	DASAR/ 1	GUDANG FARMASI	
G	DASAR/ 1	IPSRS	
H	DASAR/ 1	INSTALASI GIZI	
I	DASAR/ 1	INSTALASI LAUNDRY	
J	DASAR/ 1	KAMAR JENAZAH	
K	DASAR/ 1	POWER HOUSE, R. POMPA & GWT	
L	DASAR/ 1	SENTRAL GAS MEDIS	

11.9 IMPLEMENTASI PENANGANAN LIMBAH MEDIS

Limbah medis (*medical waste*) merupakan produk samping RSU Sofifi – Maluku Utara yang dihasilkan setiap hari dan berpotensi menyebabkan pencemaran lingkungan dan infeksi pada pasien, pengunjung dan staf rumah sakit. Dalam rangka melindungi kesehatan lingkungan rumah sakit, maka limbah medis harus ditangani dengan cara yang benar.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1204 tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, maka penanganan limbah medis di RSU Sofifi – Maluku Utara dapat dilakukan upaya melalui pendekatan, sebagai berikut pengembangan kebijakan, penyediaan dan pemeliharaan fasilitas pengolahan limbah medis dan penyediaan prosedur yang tidak lain untuk memenuhi tujuan berikut untuk mencegah infeksi dan kontaminasi pada masyarakat rumah sakit (pasien, pengunjung, staf) dan lingkungan hidup sekitar dan menjamin kesehatan, keselamatan dan kenyamanan lingkungan rumah sakit.

Secara umum, kondisi kebersihan di Kota Sofifi dan wilayah pengembangannya sudah baik, namun demikian sarana sistem persampahan masih sangat kurang. Untuk mengantisipasi perkembangan kota maka diperlukan sistem persampahan yang teratur dan baik yang terdiri dari sistem pewadahan, sistem pengumpulan, sistem pengangkutan, pengolahan akhir dan pengelolaan. Pengelolaan persampahan ini bertujuan untuk mengangkut dan mengolah sampah baik organik maupun non organik sehingga kota menjadi bersih, sehat dan indah.

11.9.1 Program Kerja

Berikut di bawah ini adalah program kerja yang perlu disiapkan di lingkungan RSU Sofifi – Maluku Utara :

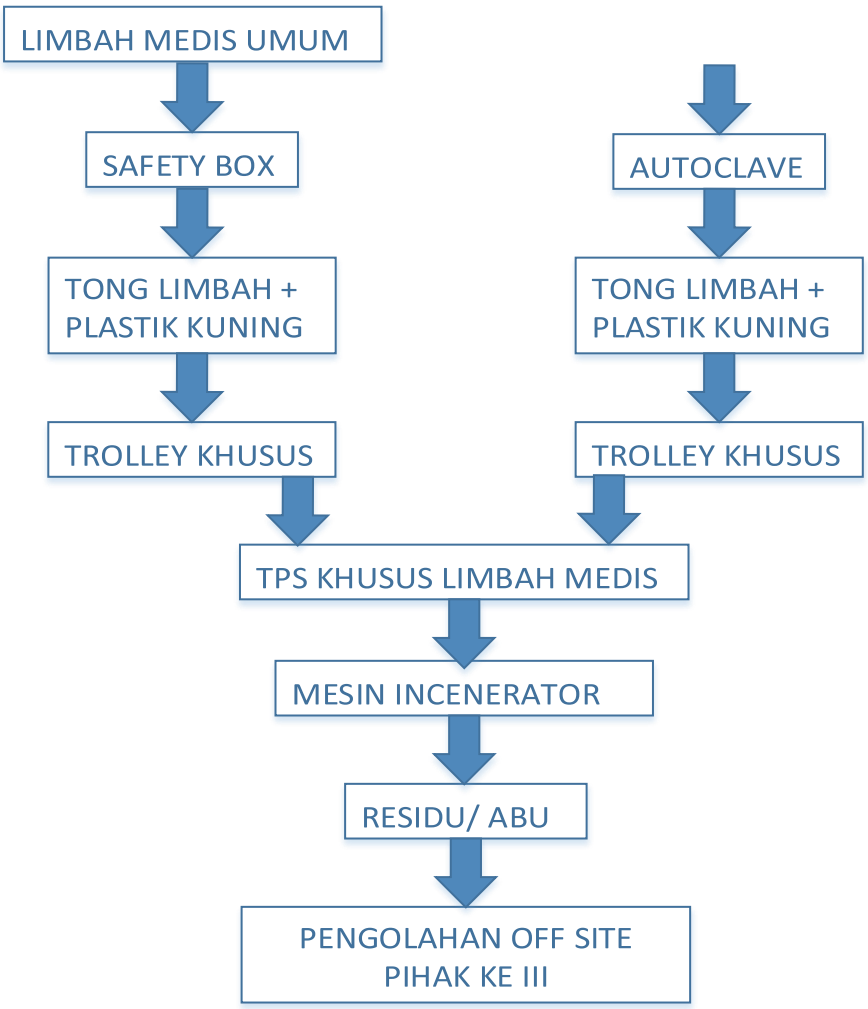
1. Penyediaan unit kerja pengelolaan limbah medis;
2. Penyediaan fasilitas penanganan limbah medis;
3. Operasional dan pemeliharaan fasilitas;
4. Monitoring dan evaluasi;
5. Pencatatan dan pelaporan (logbook dan neraca limbah);
6. Kemitraan/ kerjasama pengolahan dengan pihak III;

7. Pelatihan untuk petugas limbah medis;
8. Penyuluhan kesehatan lingkungan;
9. Upaya tanggap darurat dan keselamatan kerja limbah medis.

Berikut di bawah ini adalah gambaran bagan alur dari penanganan limbah medis yang perlu diterapkan:

Gambar 11. 37

Alur Proses Penanganan Limbah Medis



11.9.2 Fasilitas untuk Penanganan Limbah Medis

Tong Limbah Khusus untuk Pemilahan

Tahap awal kegiatan pemilahan limbah medis dan non medis dilakukan dengan menyediakan tong limbah terpisah yang dilengkapi kantong plastik berbeda

warna. Upaya ini berguna untuk meminimalkan jumlah limbah medis agar pengolahan lebih ringan. Sampah domestik (non infeksius) ditampung di tong sampah yang diletakkan di setiap ruangan, dikumpulkan menggunakan kantong plastik berbeda warna. Untuk penangahan limbah medis (infeksius) seperti peralatan laboratorium yang terkontaminasi dan bekas kemasan produk farmasi diolah menggunakan *incinerator*. Limbah infeksius dikumpulkan menggunakan kantong plastik berwarna kuning, limbah farmasi menggunakan kantong plastik berwarna coklat, sedangkan limbah sitotoksis dikumpulkan menggunakan kantong plastik berwarna ungu.

Gambar 11. 38

Sistem Pemilahan Limbah Medis

Gambar 11. 39

Sistem Pewadahan Limbah Medis

Penanganan limbah B3

Penanganan limbah B3 yang ada pada RSU Sofifi - Maluku utara belum memenuhi standart penanganan limbah B3, kondisi sekarang RSU Sofifi – Maluku Utara belum memiliki TPS limbah B3. Selama ini yang dilakukan oleh pihak rumah sakit hanya pewadahan dengan plastik dan disimpan di ruangan yang bukan tempat khusus TPS limbah B3. Sampah limbah B3 ini, akan diserahkan ke pihak ke 3 setiap 2 minggu atau 1 bulan sekali.

Dalam pengembangan RSU Sofifi – Maluku Utara kedepan, permasalahan Limbah B3 pengolahannya dilakukan oleh pihak ketiga. Pengumpulan limbah B3 dari setiap gedung sudah menggunakan pemisahan tempat sampah (B3 dan domestik) serta pembeda plastik dan dikumpulkan dahulu ke TPS yang akan disediakan kemudian dilakukan pencatatan khusus limbah B3. Untuk sampah jarum suntik dikumpulkan *safety box* khusus.

Safety Box

Khusus limbah jarum/ tajam disediakan *safety box*, sebelum dilakukan pemusnahan. *Safety box* digunakan di ruang laboratorium, rawat inap, kamar

operasi, UGD dan lain-lain. Tujuannya untuk mencegah kecelakaan kerja akibat tertusuk jarum atau tergores.

***Trolly* Khusus**

Pengumpulan sampah domestik dari setiap ruangan diangkut setiap hari oleh pihak ketiga, kemudian dikumpulkan di Tempat Pembuangan Sementara (TPS). Alat angkut khusus limbah medis menuju tempat penyimpanan sementara (TPS). Alat angkut ini terbuat dari bahan plastic HDPE dan dengan penutup dan dilengkapi dengan simbol khusus. Pengangkutan dilakukan oleh tenaga *cleaning service* dengan ritasi 2 kali per hari.

TPS Limbah Non Medis

Tempat Penampungan Sementara (TPS) berguna untuk menampung limbah medis sebelum dibakar oleh pihak ke 3 di *incinerator*. TPS berlokasi di area khusus dengan kapasitas tamping yang cukup. TPS ini dapat juga disiapkan untuk menampung limbah B3 lainnya sebelum diolah di luar rumah sakit.

Gambar 11. 40

Sistem Pengumpulan Sampan Non Medis

Gambar 11. 41

Pengomposan Sampah Organik

Limbah Medis

Limbah padat medis, tidak dimusnahkan dengan menggunakan *incinerator* namun sebaiknya dikelola oleh pihak ketiga, diangkut menggunakan truk khusus yang disediakan oleh pihak ke 3.

Selama ini RSU Sofifi – Maluku Utara belum terdapat pencatatan limbah B3, namun saat ini pihak rumah sakit belum memiliki TPS terkait belum mendapatkan izin dari dinas kebersihan. Dalam pengembangan RSU Sofifi – Maluku Utara, limbah B3 akan ditempatkan di TPS tersendiri yang kapasitasnya mampu mencapai 300 tempat tidur.

Perhitungan timbulan limbah B3 diasumsikan 1,5 kg/hari/TT, maka pada saat pengembangan mencapai 300 Tempat Tidur maka timbulan limbah B3 bisa mencapai 1,5 kg/hari x 300 Tempat Tidur = 450 kg/hari, diasumsikan pengambilan limbah B3 selama satu minggu diambil hanya 1 kali dengan kapasitas pengangkut truk limbah B3 4 m3 maka di dapat kapasitas TPS limbah B3 = 450kg/hari x 7 hari = 3.150 kg / minggu = 3.15 m3/minggu dengan luasan TPS limbah B3 16 m2.

Pengelolaan sampah padat belum disediakan TPS sehingga diolah dengan cara dibakar di belakang pekarangan RSU Sofifi – Maluku Utara. Dalam pengembangannya nanti, RSU Sofifi – Maluku Utara akan menyediakan TPS dengan kapasitas 300 tempat tidur.

Tabel 11. 4

Perhitungan Timbulan Sampah RSU Sofifi – Maluku Utara dengan Kapasitas 300 Tempat tidur

	ITEM	JML	TIMBULAN	JUMLAH	
1	SDM	600	2,5	1.500	
2	RAJAL, IGD, DLL	600	2,5	1.500	
3	RANAP	300	2,5	750	
4	KEL. PASIEN	300	2,5	750	
5	PENGANTAR	600	2,5	1.500	
			JUMLAH	6.000	
	KETIDAK PASTIAN	15%		900	
			JUMLAH	6.900	
			RATA2	23	LITER/TT

Berdasarkan table diatas, timbulan sampah yang akan dihasil per kapasitas tempat tidur yaitu rata-rata 23 liter / tempat tidur / hari atau dalam kapasitas 300 tempat tidur maka akan terjadi timbulan sampah sebesar 6,9 m3 per hari. Dengan timbulan sampah tersebut maka dibutuhkan 2 truk pengangkut sampah dengan kapasitas 4m3, dimensi box truk pengangkut sampah dengan kapasitas 4,5m3 adalah Panjang 2,5 meter x lebar 1,5 meter x tinggi 1,2 meter. Sehingga untuk kebutuhan TPS yang disediakan apabila diasumsikan pengambilan sampah dilakukan setiap hari maka TPS memiliki dimensi Panjang 7 meter x lebar 5 meter dan tinggi 4 meter dengan luasan 35 m2, sedangkan apabila pengambilan sampah dilakukan 1 minggu 2 kali pengambilan (3 hari sekali) maka dimensi TPS sampah yang dibutuhkan Panjang 10 meter x lebar 7 meter dan tinggi 4 meter dengan luasan 70 m2, dimana perhitungan kebutuhan luasan ini diasumsikan dengan kebutuhan dimensi box 2 truk pengangkut sampah , manuver truk

pengangkut sampah, penempatan kontainer sampah pada TPS, dan waktu pengambilan.

Tabel 11. 5

Luasan TPS Timbulan Sampah berdasarkan Kapasitas Truk Pengangkut

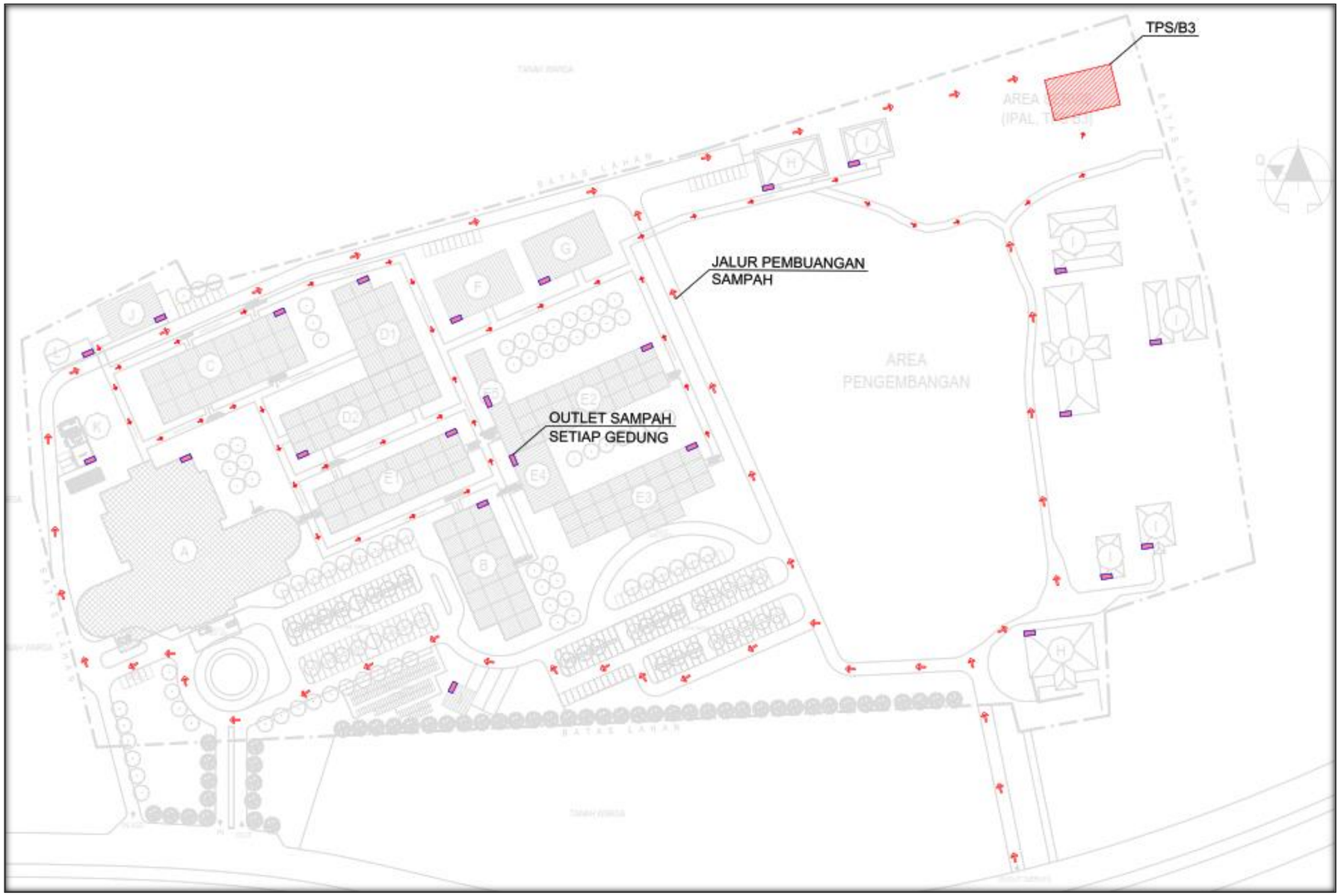
WAKTU PENGAMBILAN SAMPAH	JUMLAH TRUK SAMPAH	KAPASITAS BOX TRUK SAMPAH (m3)	DIMENSI BOX TRUK SAMPAH (m)	TIMBULAN SAMPAH (m3)	Luasan TPS (m2)
SETIAP HARI	2	4,5	P : 2.5 x L : 1.5 x T :1.2	6,9	35
1 MINGGU 2 KALI	2	4,5	P : 2.5 x L : 1.5 x T :1.2	13,8	70

Gambar 11. 42

Gambar Skematik Kawasan Pengelolaan Sampah, RSU Sofifi – Maluku Utara

LEGENDA :

NOTASI	LANTAI	URAIAN	KET
A	DASAR/ 1	MAIN HALL,IGD, VK, ADMISSION,POLIKLINIK , FARMASI	
	2	LABORATORIUM CITO, RADIOLOGI, ICU , ICCU, NICU & PICU)	
		KANTOR & MANAJEMEN & (REFUNGSI REHAB MEDIK)	
B	DASAR/ 1	KANTOR & MANAJEMEN	
	2	KANTOR & MANAJEMEN	
	3	KANTOR & R. SERBAGUNA	
C	DASAR/ 1	HALL, BANK DARAH & CSSD	
	2	IBS	
D1	DASAR/ 1	RADIODIAGNOSTIK	
	2	LABORATORIUM	
D2	DASAR/ 1	MCU	
	2	HEMODIALISIS	
E1	DASAR/ 1	RAWAT INAP (P. DALAM)	
	2	RAWAT INAP (BEDAH)	
	3	RAWAT INAP (ANAK)	
	4	RAWAT INAP (KEBIDANAN)	
E2	DASAR/ 1	RAWAT INAP	
	2	RAWAT INAP	
	3	RAWAT INAP	
	4	RAWAT INAP	
E3	DASAR/ 1	RAWAT INAP	
	2	RAWAT INAP	
	3	RAWAT INAP	
	4	RAWAT INAP VIP & VVIP	
E4	DASAR/ 1-4	FASUM & RUANG TUNGGU	
E5	DASAR/ 1-4	RAMP	
F	DASAR/ 1	GUDANG FARMASI	
G	DASAR/ 1	IPSRS	
H	DASAR/ 1	INSTALASI GIZI	
I	DASAR/ 1	INSTALASI LAUNDRY	
J	DASAR/ 1	KAMAR JENAZAH	
K	DASAR/ 1	POWER HOUSE, R. POMPA & GWT	
L	DASAR/ 1	SENTRAL GAS MEDIS	



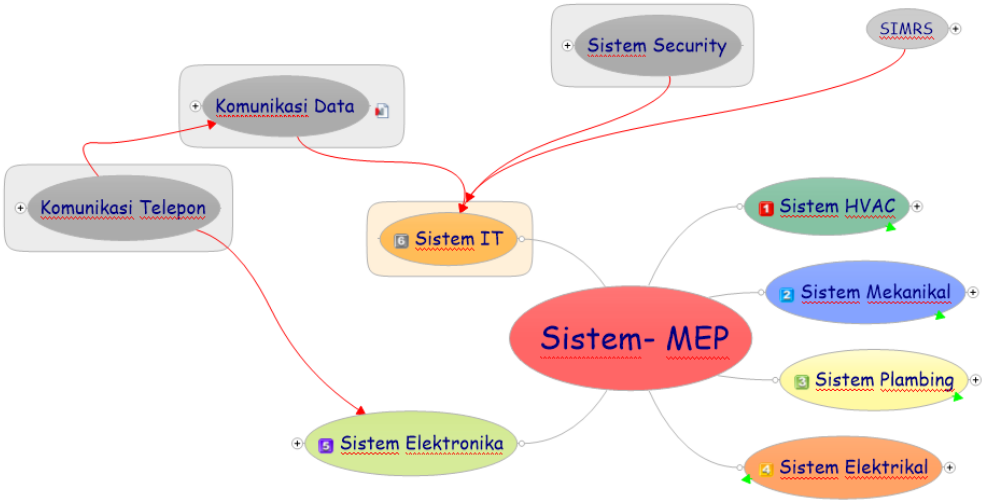
11.10 KONSEP SMART DALAM IMPLEMENTASI GREEN HOSPITAL

11.10.1 Konsepsi Smart Building

Guna menunjang pengendalian peralatan mekanikal elektrikal yang terkait dalam implementasi *Green Hospital* di RSU Sofifi – Maluku Utara, direkomendasikan menerapkan konsep *smart* atau lebih dikenal dengan *Building Automation System* untuk mengendalikan sistem mekanikal elektrikal berikut:

Gambar 11. 43

Korelasi Sistem MEP dan Sistem IT dalam Konteks *Smart Building*



11.10.2 Gambaran Infrastruktur IT di Lingkungan RSU SOFIFI – MALUKU UTARA

Berikut di bawah ini adalah gambaran infrastruktur IT untuk implementasi konsep di atas:

11.10.3 Referensi dan Standar

1. Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL) 2011;
2. ASHRAE, ANSI, CEN dan ISO;
3. Data teknis dari produk dibidang peralatan BAS dan *security system* yang dibuat oleh pabrik–pabrik yang banyak dipakai oleh Negara Republik Indonesia;
4. Standar 135 ANSI/ ASHRAE, 2004 tentang *A Data Communication Protocol for Building Automation and Control Network*.

11.10.4 Kriteria Perancangan Integrated *Building Management System* (IBMS)

1. Dapat tercapai effesiensi cost dengan dilakukannya pengaturan pemakaian daya listrik untuk peralatan utama Mekanikal, Elektrikal dan Plambing (MEP);
2. Dapat dicapai kemudahan untuk control schedule pemakaian dan perawatan peralatan MEP dengan adanya data dalam CPU untuk system MEP di pusat data IBMS;
3. Dapat dicapai tujuan utama berupa penghematan energi listrik, kontrol keamanan, kemudahan dan kenyamanan pengguna/ pemakai bangunan dengan adanya pelayanan yang cepat.

11.10.5 Deskripsi Sistem IBMS

1. Sistem IBMS yang diajukan dalam rancangan ini merupakan pelengkap dari sistem elektronika gedung sebagai mana pernah disampaikan dalam presentasi akhir;
2. Proses yang dijalankan secara garis besarnya dalam system IBMS sebagai berikut:
   a. Input analog merekam input;
   b. Digital input mengamati status;
   c. Digital *output control start/ stop*;
   d. Analog *output* mengontrol *motorize variable*.
3. Sistem otomatisasi pengendali gedung IBMS ini dimaksudkan untuk otomatisasi pengelolaan dan pengendalian dari beberapa sistem berikut:
   a. Sistem elektrikal, proses *remote metering, remote* ON OFF dan otomatisasi penggunaan sensor;
   b. Sistem AC dan ventilasi, proses otomatisasi (*energy management*) dari operasi sistem AC dan monitoring operasional dari sistem *exhaust fan;*

c. Sistem mekanikal dan plumbing, proses monitoring dan pengendalian operasi pompa-pompa dan *control* dari penggunaan air bersih.

4. Penjelasan Sistem Otomatisasi Pengendali Gedung (IBMS)

a. Dengan tujuan mempermudah dalam control pengoperasian dan pengendalian pada bangunan yang mempunyai aktivitas berbeda pada setiap lantainya, maka sudah merupakan keharusan dilengkapi dengan perangkat *Integrated Building Management System* (BAS);

b. Tujuan lain IBMS adalah mengendalikan pemakaian daya listrik (*saving energy*) dengan melakukan pengaturan pemakaian daya listrik pada peralatan utama MEP dengan pusat kendali berada di ruang control bangunan.

11.10.6 Gambaran Konsepsi *Smart* Menggunakan Teknologi IBMS

Berikut di bawah ini adalah gambaran konsepsi *smart* yang diusulkan untuk diterapkan dalam proses otomatisasi di RSU Sofifi – Maluku Utara:

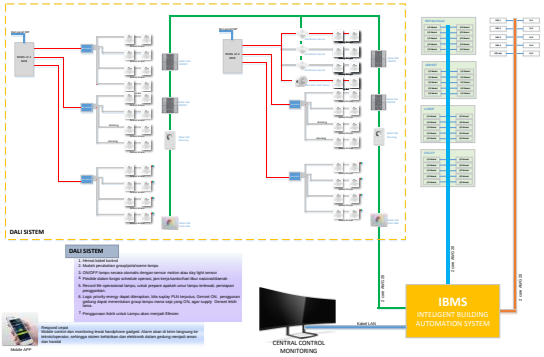
Teknologi BAS dimaksud untuk memenuhi kebutuhan *Smart Control* dalam beberapa sub sistem sebagai berikut:

- *Lighting System*
- *HVAC System*
- *Power System*
- *Electronics System*
- *Utility – MEP System*

Berikut di bawah ini disampaikan gambar konfigurasi dari model IBMS yang dimaksudkan dalam buku masterplan ini.

Gambar 11. 44

Gambaran dari Konfigurasi *Smart Control* yang akan Diimplementasikan untuk RSU Sofifi – Maluku Utara

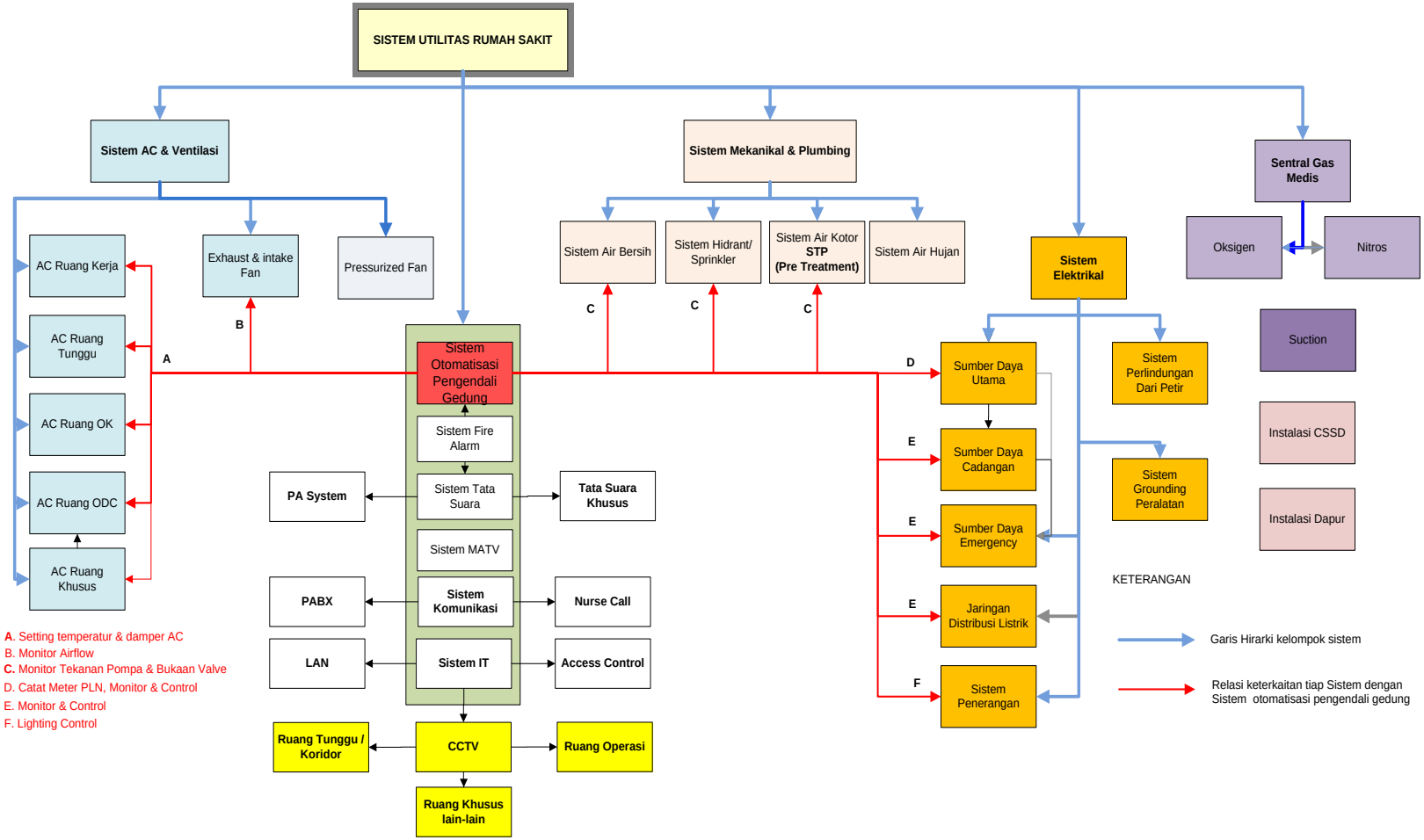


TOPOLOGY IBMS

Flow informasi dalam sistem IBMS sesuai diagram diatas dapat dijelaskan melalui diagram seperti berikut ini:

Gambar 11. 45

Gambaran dari Konsep *Smart* yang akan Diimplementasikan untuk RSU Sofifi – Maluku Utara



11.11 IMPLEMENTASI SISTEM MEKANIKAL

11.11.1 Instalasi Sistem Gas & Vakum Medik - IGVM

1. Rencana Pengembangan Instalasi

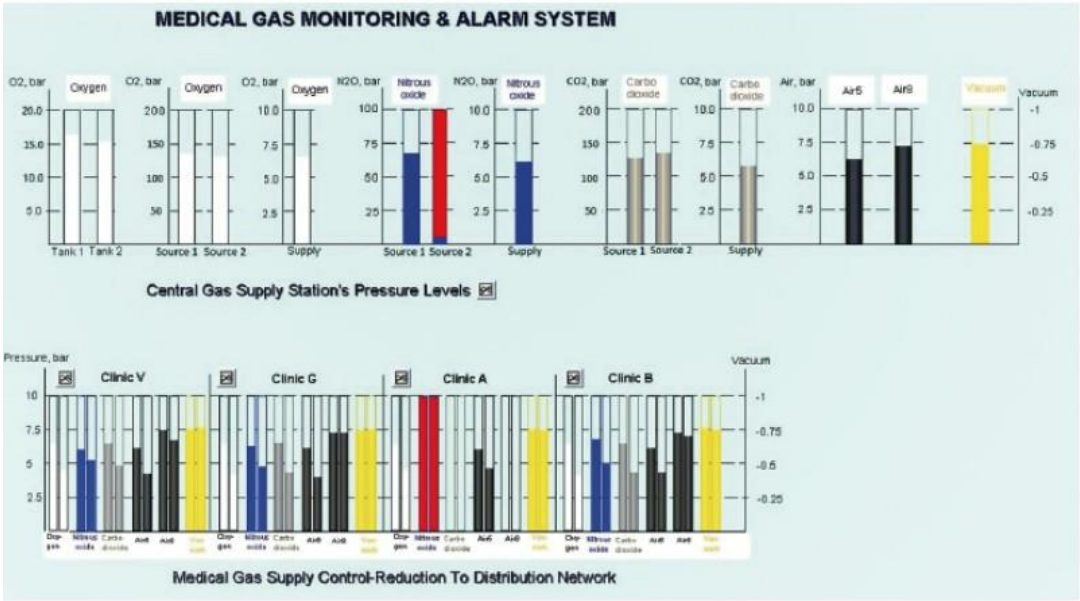
Di RSU Sofifi – Maluku Utara untuk pemenuhan kebutuhan gas medis akan dikembangkan berdasarkan kebutuhan dan peruntukan di dalam perencanaan pembangunan Gedung. Khususnya untuk suplai gas oksigen dan udara tekan akan menggunakan sistem terpusat. Sedangkan untuk gas yang lain, seperti Vacum/ Suction - Va dan Nitrous Oxide - N2O, instalasinya dipasang dengan konsep secara desentralisasi per gedung yang membutuhkannya.

Dalam kegiatan master plan ini yang dikehendaki adalah melakukan penyiapan instalasi gas medis berdasarkan kebutuhan setiap Gedung sehingga dapat menjadi satu kesatuan sistem yang terintegrasi dan bisa dilakukan supervisi secara remote menggunakan electronic medical gas monitoring system.

Electronic medical gas monitoring system yang dimaksud disiapkan menjadi satu kesatuan dengan *Integrated Building Management System* yang akan dioperasikan untuk menunjang otomatisasi kendali gedung sesuai konsep *green hospital* yang akan diterapkan di RSU Sofifi – Maluku Utara.

Gambar 11. 46

Contoh Tampilan *Report* dari *Status Monitoring System* Sistem Gas Medis untuk RSU Sofifi – Maluku Utara

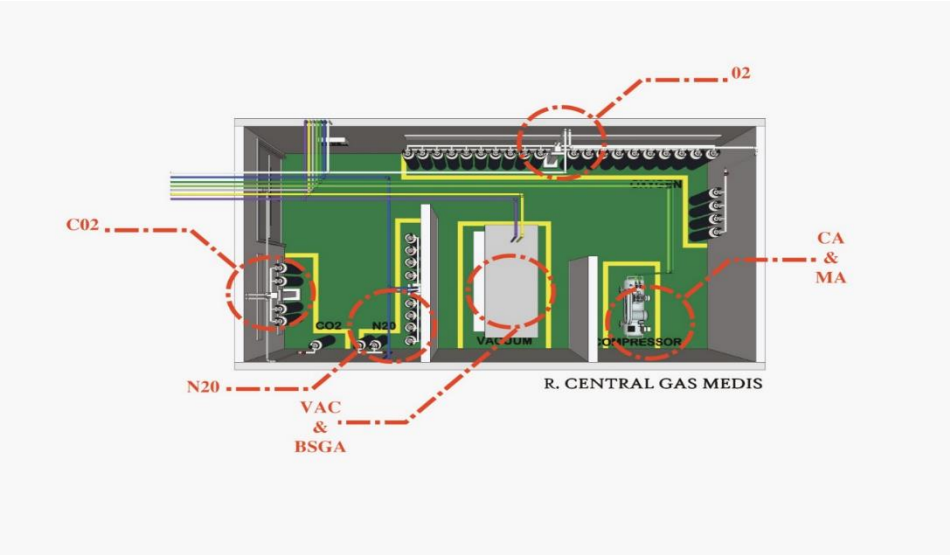


2. Rencana Pengembangan Instalasi

Berikut adalah gambaran penempatan sentral gas medis dalam layout yang telah dirancang sesuai master plan:

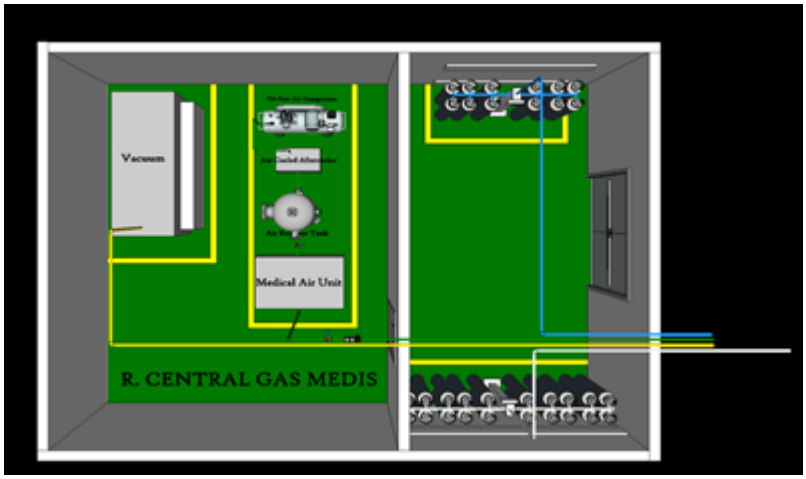
Gambar 11. 47

Contoh Layout Ruangan Gas Medis, perspektif



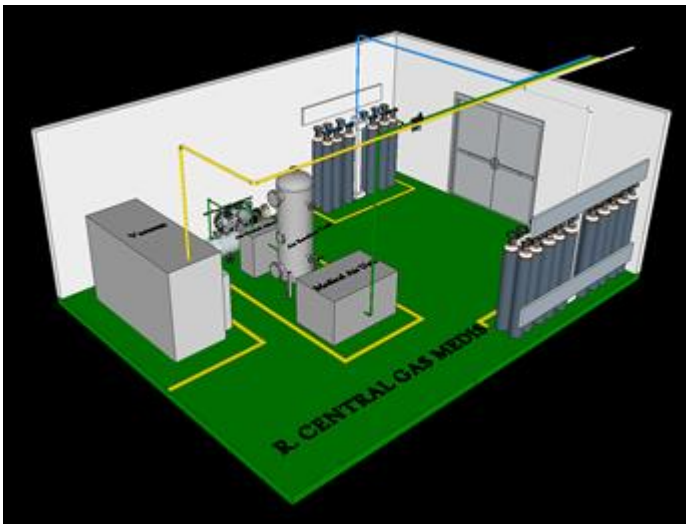
Gambar 11. 48

Contoh Layout Ruangan Gas Medis, perspektif tampak atas



Gambar 11. 49

Contoh Layout 3D Ruangan Gas Medis, perspektif tampak atas



Sumber: Kemenkes, Draft Laporan Prototype Rumah Sakit

3. Ruang lingkup pekerjaan – IGVM

Ruang lingkup pekerjaan Instalasi Gas & Vakum medik di rumah sakit meliputi:

- Oksigen (O2);
- Dinitrogen oksida/nitrous oxide (N2O);
- Karbon dioksida (CO2);
- Udara tekan medic (Medical Air/MA);
- Udara tekan alat (CA);
- Vakum medic (VAC), dan
- Buangan Sisa Gas Medik (BSGA/AGSS).

4. Standar warna – IGVM

Berikut di bawah ini adalah standar warna yang ditetapkan untuk digunakan dalam instalasi Gas & Vakum medik di rumah sakit meliputi:

Tabel 11. 6

Standar Warna -IGVM

Jenis Pipa Gas	Warna Pipa	
	Warna	Tulisan
Oksigen (O_2)	*Putih / Hijau*	Hijau / Hitam / Putih
Dinitrogen Oksida (N_2O)	*Biru Tua*	Biru / Hitam / Putih

Jenis Pipa Gas	Warna Pipa	
	Warna	**Tulisan**
Udara Tekan Medik	*Hitam / Kuning*	Kuning / Hitam / Putih
Udara Hisap (vakum)	*Kuning / Hitam*	Kuning / Hitam / Putih
Udara Tekan Alat	*Merah / Kuning / Biru muda / Coklat*	Kuning / Hitam / Putih
CO_2	*Abu – Abu / Jingga*	Hitam / Putih
Nitrogen	*Hitam / Abu-abu / Biru Muda*	Hitam / Putih
BSGA / WAGD	*Ungu / Merah / Kuning / Abu-abu*	Hitam / Putih

Sumber: Kemenkes, Draft Laporan Prototype Rumah Sakit

5. Keandalan penyaluran Gas & Vakum Medik – IGVM

Sistem Instalasi IGVM yang dirancang harus andal dalam melakukan penyaluran dari keluaran yang akan dihasilkan. Bilamana terjadi gangguan pada suatu jalur, untuk keamanan ruang-ruang lain, sebuah lampu indikator pada panel akan menyala dan alarm bel berbunyi, pasokan oksigen dan nitrous oksida dapat ditutup alirannya dari panel-panel yang berada di koridor-koridor, Bel dapat dimatikan, tetapi lampu indikator yang memonitor gangguan. kerusakan yang terjadi tetap menyala sampai gangguan/kerusakan teratasi.

6. Kesinambungan fungsi dan layanan – IGVM

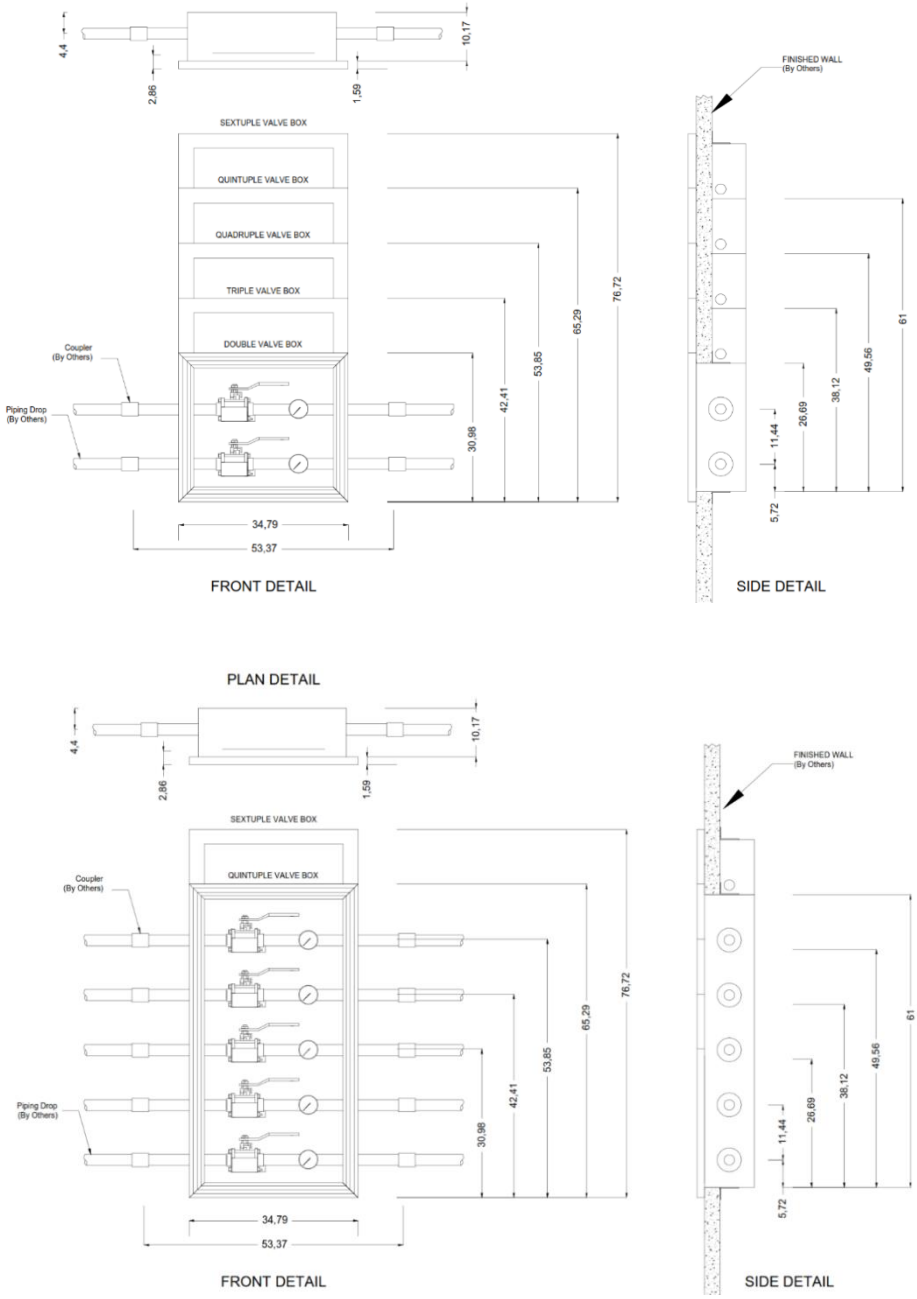
Selama terjadi gangguan, petugas anestesi berwenang dapat memindahkan sambungan gas medisnya yang semula secara sentral ke silinder-silinder gas cadangan pada mesin anestesi.

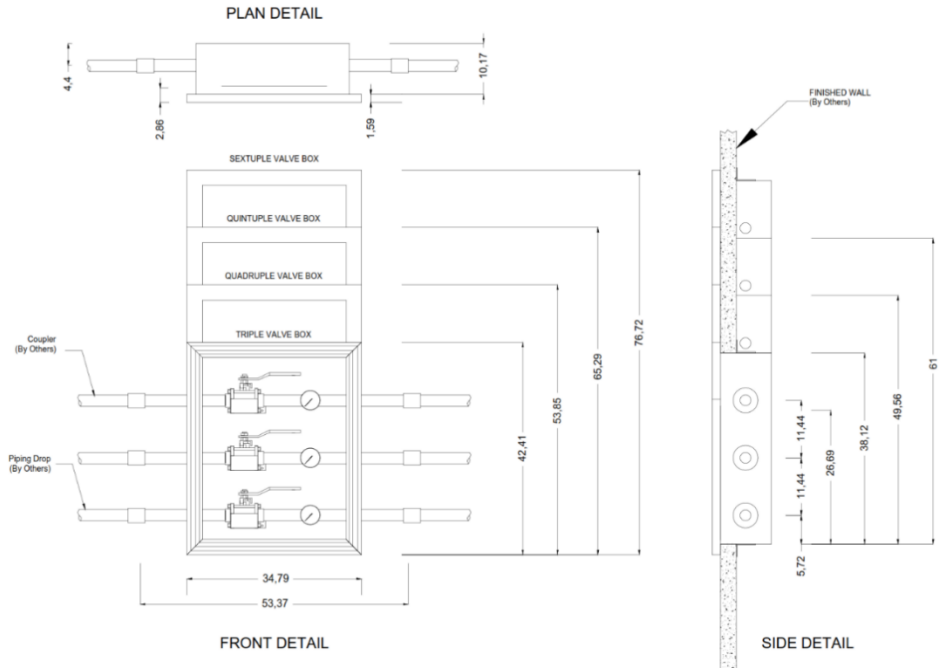
Kesinambungan fungsi dan layanan dapat dilihat dalam ketersediaan Zone Valve Box yang telah disiapkan dalam draft rancangan revisi Permenkes no 04 yang baru.

Berikut di bawah ini adalah usulan gambar-gambar yang sudah disiapkan oleh AIGMI untuk menjadi lampiran dari rancangan revisi Permenkes no 04 dimaksud.

Gambar 11. 50

Detail Instalasi Zona *Valve Box*



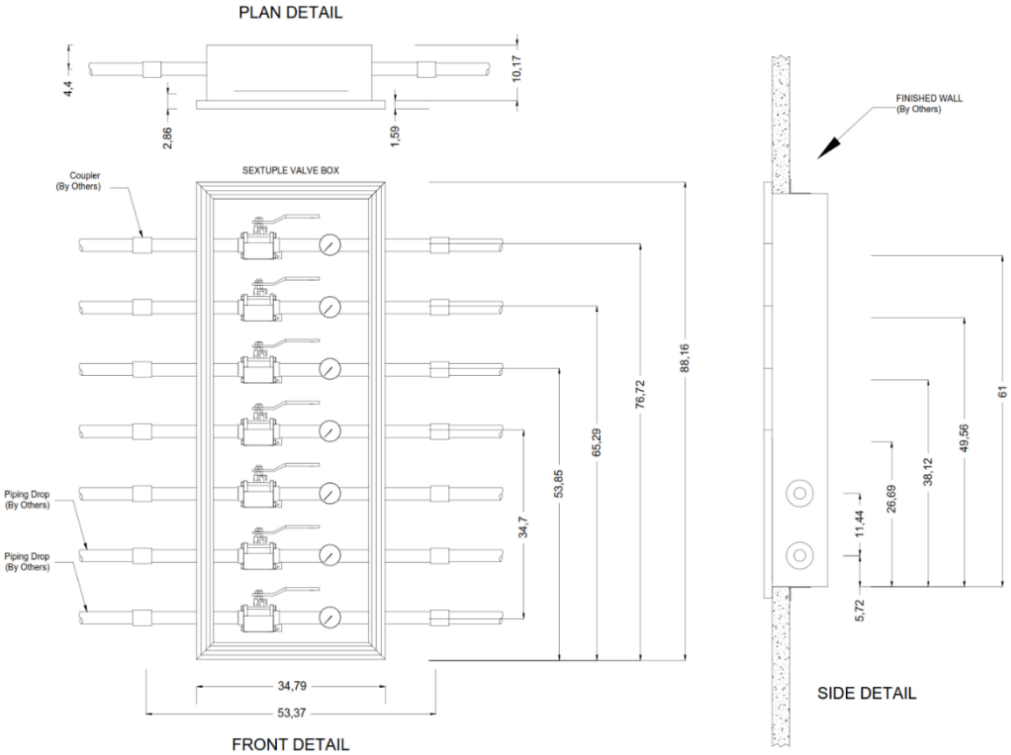


NOTE:

1.The 2" valve can be ordered in either full port or reduced port.The reduced port valve comes in the standard 4"deep box.

2.The 2" full port valve comes in a 4-7/8" deep box.

3.The 2-1/2" and 3" valve come in a 6-1/2" deep box.



NOTE:

1.The 2" valve can be ordered in either full port or reduced port.The reduced port valve comes in the standard 4"deep box.

2.The 2" full port valve comes in a 4-7/8" deep box.

3.The 2-1/2" and 3" valve come in a 6-1/2" deep box.

Sumber: Kemenkes, Draft Laporan Prototype Rumah Sakit

7. Penggunaan Outlet Medik per ruangan

Berikut di bawah ini adalah daftar penggunaan outlet medik di ruangan-ruangan rumah sakit menggunakan jenis yang telah memenuhi persyaratan teknis

(Sumber: Kemenkes, Draft Laporan Prototype Rumah Sakit).

A. Ruang Rawat Inap

- Tiap TT terdiri dari 1 outlet O2 dan 1 outlet vakum medik.
- Dipasang pada bedhead baik horizontal atau vertikal.

B. Ruang Gawat Darurat

- Ruang isolasi terdiri dari 1 outlet O2 dan 1 outlet vakum medik.
- Ruang triase terdiri dari 1 outlet O2 dan 1 outlet vakum medik.
- TT resusitasi terdiri dari 1 outlet O2 dan 1 outlet vakum medik dan 1 outlet udara tekan instrument
- Ruang observasi terdiri dari 1 outlet O2, 1 outlet vakum medik dan 1 outlet udara tekan instrument
- Ruang tindakan anak terdiri dari 1 outlet O2, 1 outlet vakum medik dan 1 outlet udara tekan instrument
- Ruang tindakan kebidanan terdiri dari 1 outlet O2 ,1 outlet vakum medik dan 1 outlet udara tekan instrument
- Ruang tindakan non bedah terdiri dari 1 outlet O2 dan 1 outlet vakum medik
- Ruang tindakan bedah terdiri dari 1 outlet O2 dan 1 outlet vakum medik.
- Ruang operasi minor terdiri dari:
  - 2 outlet O2 (1 di pendant, 1 di dinding)
  - 2 outlet N2O (1 di pendant, 1 di dinding)
  - 2 outlet udara tekan medis (1 di pendant, 1 di dinding)
  - 2 outlet udara tekan instrument, dipasang di dinding

- 2 outlet vakum medic (1 di pendant, 1 di dinding)
- 1 outlet Buangan Sisa Gas Anestesi (BSGA), dipasang di dinding

Catatan: Untuk daerah-daerah rawan bencana dipasang minimal 2 outlet O2, vakum medik, udara tekan instrumen di halaman sekitar UGD.

C. Ruang Perawatan Intensif (ICU, HCU)

- Tiap TT ICU dilengkapi:
  - 1 outlet O2
  - 1 outlet udara tekan medis
  - 1 outlet vakum medic
- Tiap TT HCU dilengkapi:
  - 1 outlet O2
  - 1 outlet udara tekan medis
  - 1 outlet vakum medic

D. Ruang Operasi

- TT ruangan persiapan dilengkapi dengan 1 outlet O2 dan vakum medik.
- Ruang operasi terdiri dari:
  - 2 outlet O2
  - 2 outlet N2O
  - 1 outlet gas CO2
  - 2 outlet udara tekan medis
  - 2 outlet udara tekan instrument
  - 2 outlet vakum medik
  - 1 outlet Buangan Sisa Gas Anestesi (BSGA)
- TT ruangan pemulihan dilengkapi dengan 1 outlet O2 dan vakum medik.

E. Ruang Perawatan

- TT ruangan perawatan dilengkapi dengan 1 outlet O2 dan vakum medik.
- TT ruangan tindakan dilengkapi dengan 1 outlet O2 dan vakum medik.

- TT ruangan isolasi dilengkapi dengan 1 outlet O2 dan vakum medik.

F. Ruang Radiologi

- Ruangan fluoroscopy, general diagnostik, CT scan, MRI dilengkapi dengan 1 outlet O2

  Catatan: Khusus ruang MRI jenis outlet nonmetal

G. Ruang Sterilisasi

- Ruangan dekontaminasi dilengkapi 1 outlet udara tekan instrument

H. Ruang Diagnostik

- Ruangan endoscopy & colonoscopy dilengkapi dengan 1 outlet O2, vakum medik dan udara tekan medik.
- Ruangan persiapan dan pemulihan dilengkapi dengan 1 outlet O2 dan vakum medik.

I. Ruangan hemodialysis

- Tiap TT/kursi hemodialysis dilengkapi dengan 1 outlet O2, vakum medik dan udara tekan medik.

8. Keselamatan & Keamanan Penggunaan

Kriteria Keselamatan dan keamanan penggunaan Instalasi Gas dan Vakum medik berikut secara normatif harus mengikuti Peraturan Menteri Tenaga Kerja Negara Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Bejana Tekanan dan Tangki Timbun.

Berikut di bawah ini adalah saduran yang relevan dalam draft lampiran rencana revisi Permenkes no 4 tahun 2016 yang relevan dengan kriteria keselamatan dan keamanan penggunaan:

- Persyaratan Penyimpanan Tabung Gas Medik
- Persyaratan Pendistribusian Tabung Gas Medik
- Persyaratan Penggunaan Bejana Bertekanan atau Tabung atau Botol Gas Medik Pada Pasien.

9. Persyaratan Penyimpanan Tabung Gas Medik

1. Tabung-tabung Gas Medik harus disimpan berdiri, dipasang pengaman kran dan dilengkapi rantai baja pengaman untuk menghindari jatuh pada saat terjadi goncangan.

2. Lokasi penyimpanan harus khusus dan masing–masing Gas Medik dibedakan tempatnya serta diberi tanda.
3. Penyimpanan tabung Gas Medik isi dan tabung Gas Medik kosong dipisahkan, untuk memudahkan pemeriksaan dan penggantian.
4. Lokasi penyimpanan diusahakan jauh dari sumber panas, listrik dan oli atau sejenisnya, serta memiliki sirkulasi udara yang baik.
5. Gas campuran yang sudah disimpan lebih dari 1 (satu) tahun agar dilakukan uji/test kepada produsen, untuk mengetahui kondisi Gas Medik dan memperhatikan masa kadaluarsa Gas Medik tersebut.

10. Persyaratan Pendistribusian Tabung Gas Medik

1. Distribusi tabung Gas Medik dilakukan dengan menggunakan trolly.
2. Tabung gas beserta trolly harus bersih dan memenuhi syarat sanitasi/higiene.
3. Penggunaan Gas Medik sistem tabung hanya bisa dilakukan satu tabung untuk satu orang.

11. Persyaratan Penggunaan Bejana Bertekanan

Persyaratan Penggunaan Bejana Bertekanan Atau Tabung Atau Botol Gas Medik Pada Pasien.

Alat Penunjang Untuk Pengoperasian Tabung Gas Medik khusus Oksigen Medik harus memiliki kelengkapan sebagai berikut:

1. 1 (satu) set regulator tabung yang dilengkapi dengan flowmeter. Dengan kemampuan input tekanan gas sebesar >150 bar.
   1) *Flowmeter* yang terpasang dapat dikategorikan menjadi 3 bagian, yaitu:
   2) maksimal *flow* 1 LPM untuk bayi (neonatal)
   3) maksimal *flow* 5 LPM untuk anak (pediatrik)
   4) maksimal *flow* 15 LPM untuk dewasa.
2. Peralatan di atas di wajibkan memiliki sertifikasi kalibrasi dari penguji, sehingga memiliki tingkat akurasi yang baik dan sesuai dengan kebutuhan medik.
   1) 1 (satu) buah slang (tubing);
   2) 1 (satu) buah masker (nasal);
   3) 1 (satu) buah kunci regulator dan kunci tabung;
   4) 1 (satu) buah dorongan (trolley) dengan pengaman.

12. Medical Gas Monitoring System

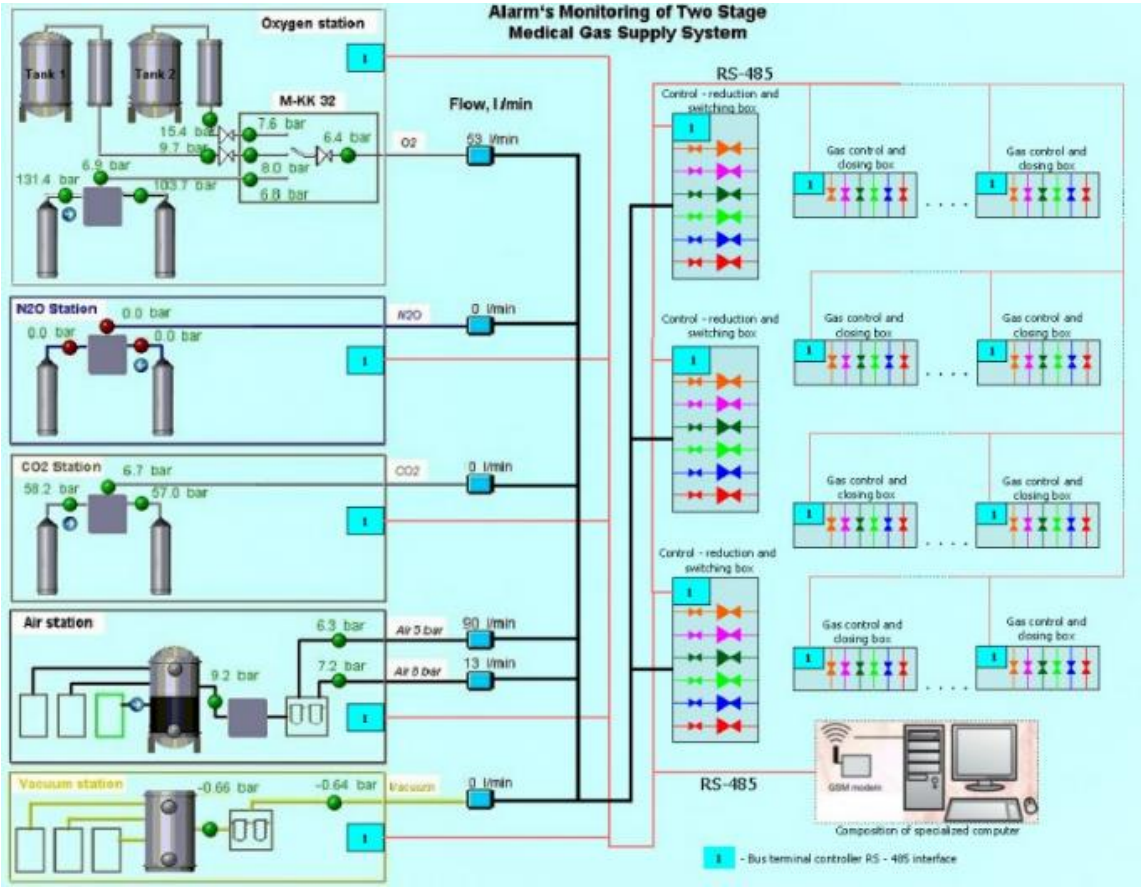
Instalasi gas medis di era modern seperti ini sudah saatnya menjadi sistem yang terkomputerisasi. Berikut di bawah ini diberikan contoh feature dari suatu produk yang sangat mendukung dalam pembuatan report dan dapat memberikan informasi secara *online*:

1. Sistem Manajemen Informasi sesuai dengan kebutuhan perkembangan teknologi yang sudah dituntut lebih canggih dan mampu memberikan pelayanan informasi yang akurat dan handal;
2. Network system harus berdasar pada microprocessor yang merupakan masukan jaringan dari Microsoft Window. Hal ini berlanjut dengan pemeriksaan perangkat medik seperti area alarm, master alarm, manifold, compressor air, pompa vacuum dan tangki liquid. Network akan akses dengan internet atau LAN yang di operasikan dengan PC;
3. Kondisi alarm harus selalu ditampilkan pada PC agar grafik yang menggambarkan perangkat dan kondisi yang salah dan tidak berfungsi dapat terdeteksi;
4. Sistem network terdiri dari jaringan penghubung modul pada masing-masing perangkat medik. Sebuah modul hub gerbang yang akan langsung di akses dalam PC;
5. Sistem network akan dapat difungsikan oleh pengguna yang memiliki kemampuan pada situasi, jarak dan kondisi alarm sehingga dapat terpantau dimanapun;
6. Sistem networking mempunyai kapasitas untuk e-mail dan pemberian nomor halaman dengan kondisi seleksif dari pengguna;
7. Tiap kondisi alarm akan dimonitor pada vacuum dan sistem air (contohnya; status pompa yang digunakan, jadwal perawatan, pengering tak berfungsi, dan temperatur tinggi);
8. Sistem network akan memantau kemampuan jadwal pemeliharaan pada medical compressor air dan medical vacuum system secara on line;

Sistem network akan menghasilkan setiap kejadian error pada system gas medis pada PC dengan berdasar pada standar laporan medical gas dan dapat dicetak.

Gambar 11. 51

Instalasi Komputerisasi – Sistem Monitoring Gas Medis

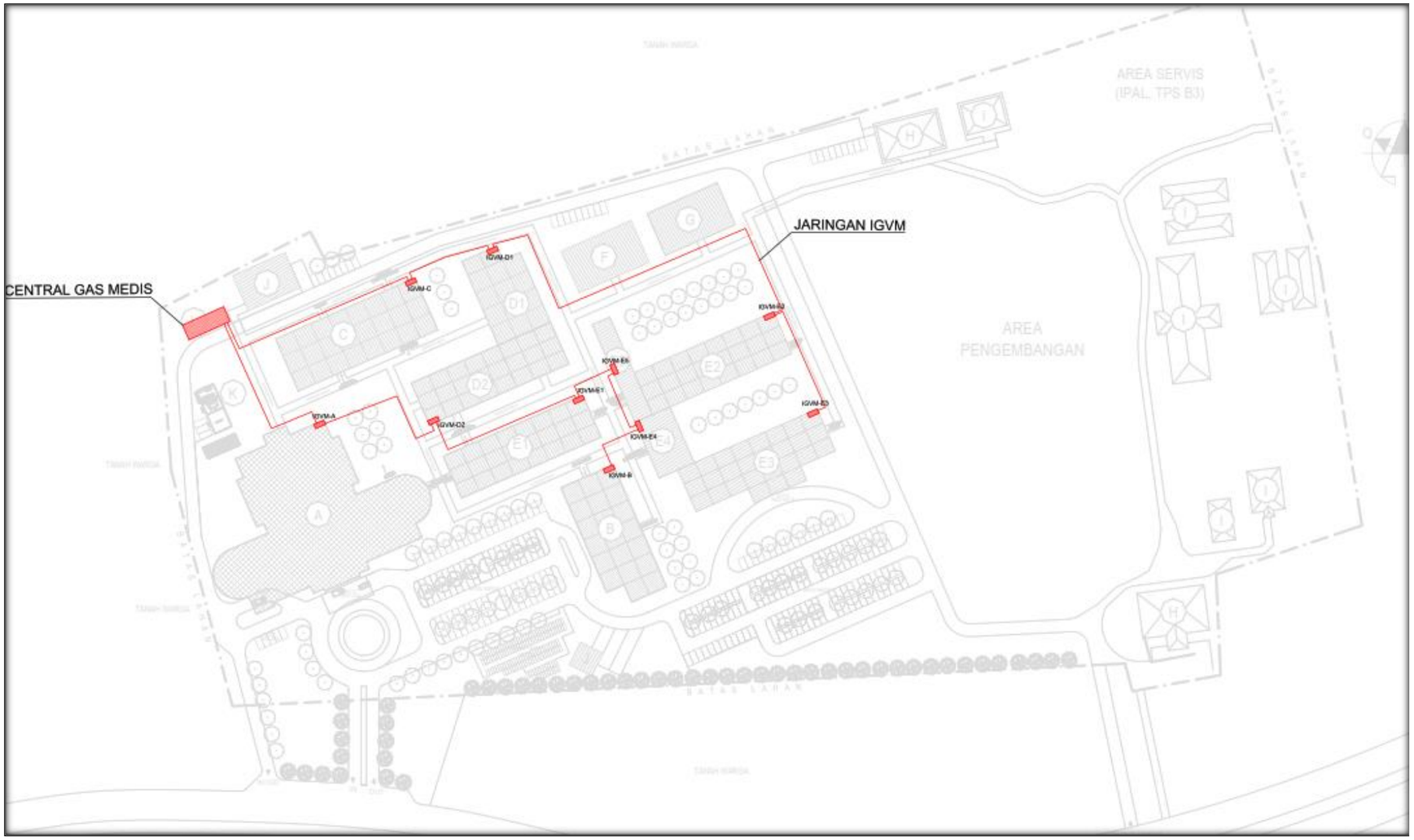


Gambar 8.17

Layout Instalasi Gas & Vakum Medik antar Bangunan RSU Sofifi – Tidore Kepulauan, Maluku Utara

LEGENDA :

NOTASI	LANTAI	URAIAN	KET
A	DASAR/ 1	MAIN HALL,IGD, VK, ADMISSION,POLIKLINIK , FARMASI	
	2	LABORATORIUM CITO, RADIOLOGI, ICU ,ICCU, NICU & PICU	
		KANTOR & MANAJEMEN & (REFUNGSI REHAB MEDIK)	
B	DASAR/ 1	KANTOR & MANAJEMEN	
	2	KANTOR & MANAJEMEN	
	3	KANTOR & R. SERBAGUNA	
C	DASAR/ 1	HALL, BANK DARAH & CSSD	
	2	IBS	
D1	DASAR/ 1	RADIODIAGNOSTIK	
	2	LABORATORIUM	
D2	DASAR/ 1	MCU	
	2	HEMODIALISIS	
E1	DASAR/ 1	RAWAT INAP (P. DALAM)	
	2	RAWAT INAP (BEDAH)	
	3	RAWAT INAP (ANAK)	
	4	RAWAT INAP (KEBIDANAN)	
E2	DASAR/ 1	RAWAT INAP	
	2	RAWAT INAP	
	3	RAWAT INAP	
	4	RAWAT INAP	
E3	DASAR/ 1	RAWAT INAP	
	2	RAWAT INAP	
	3	RAWAT INAP	
	4	RAWAT INAP VIP & VVIP	
E4	DASAR/ 1-4	FASUM & RUANG TUNGGU	
E5	DASAR/ 1-4	RAMP	
F	DASAR/ 1	GUDANG FARMASI	
G	DASAR/ 1	IPSRS	
H	DASAR/ 1	INSTALASI GIZI	
I	DASAR/ 1	INSTALASI LAUNDRY	
J	DASAR/ 1	KAMAR JENAZAH	
K	DASAR/ 1	POWER HOUSE, R. POMPA & GWT	
L	DASAR/ 1	SENTRAL GAS MEDIS	

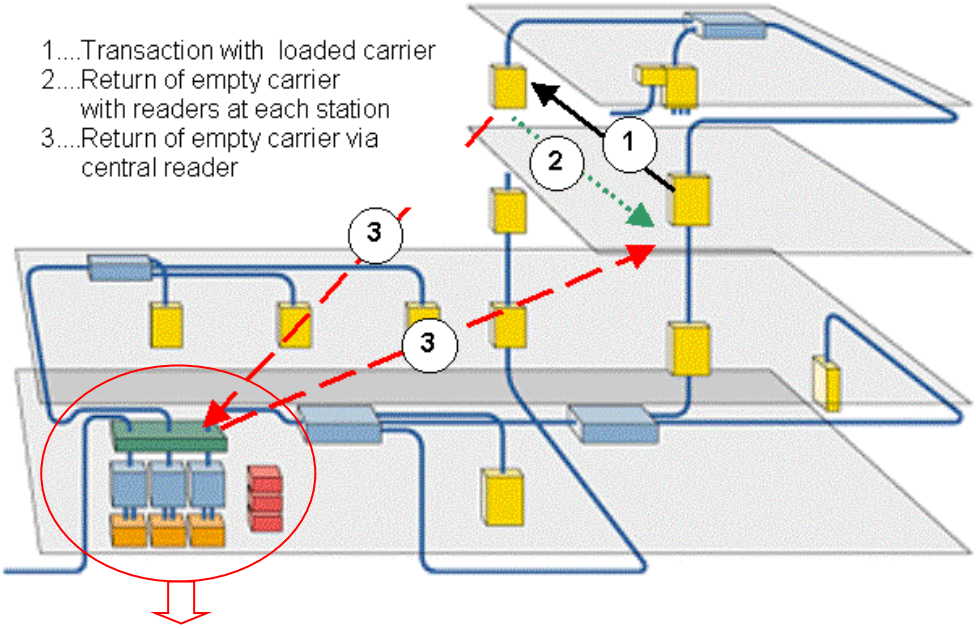


11.11.2 Sistem Transportasi Tabung – *Pneumatic Tube*

Pneumatic Tube (untuk transportasi keperluan laboratorium, farmasi, rekam medis dan obat-obatan). Mengingat pada RSU Sofifi – Maluku Utara ini bangunan yang satu dengan lain yang cukup jauh dan bertingkat, untuk memudahkan dan mempercepat pelayanan transportasi seperti sample darah, data rekam medik, obat-obatan yang harus dikirim dari laboratorium ke ruang operasi dan sub unit lainnya. Sistem transportasi tabung/ *pneumatic tube* yang sudah ada perlu dikembangkan sampai ke bangunan baru dan terintegrasi.

Gambar 11. 52

Skematik Sistem Transportasi Tabung/ *Pneumatic Tube*



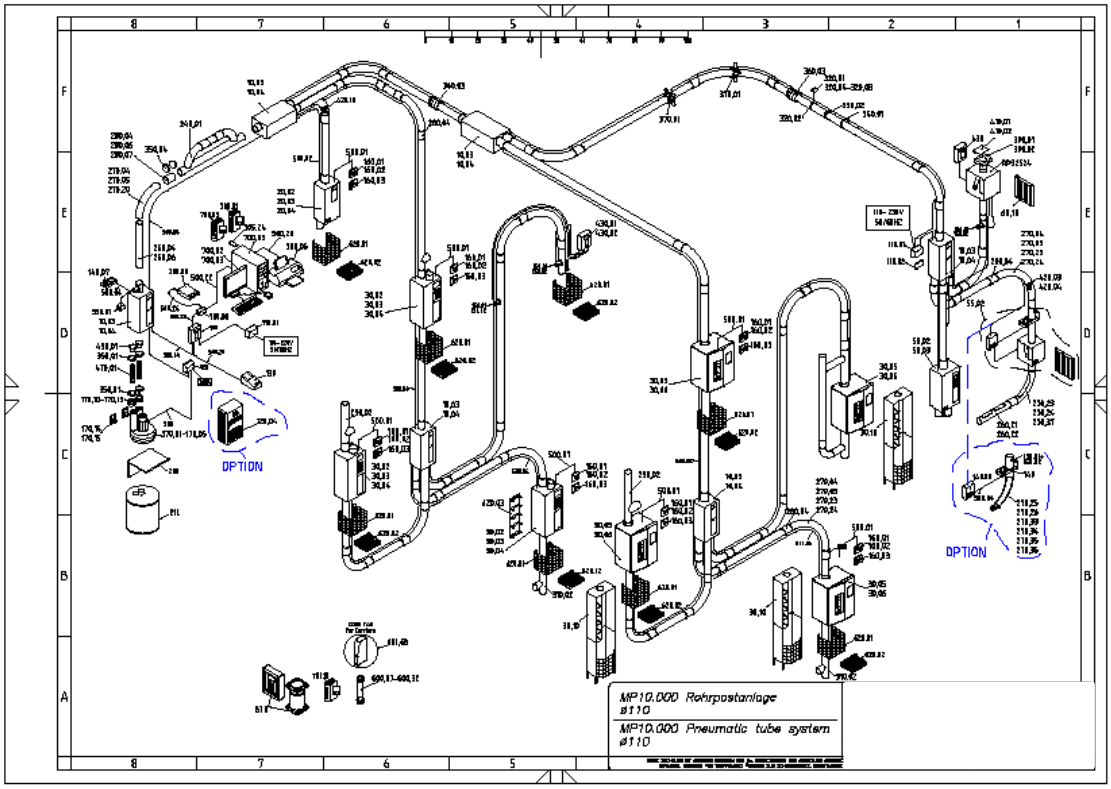
Gambar 11. 53

Stasiun Pengiriman/ Penerimaan Sistem Transportasi Tabung/ *Pneumatic Tube*

Berikut di bawah ini adalah diagram *vertical* rencana jalur utama untuk instalasi *pneumatic tube*:

Gambar 11. 54

Diagram Instalasi Sistem Transportasi Tabung/ *Pneumatic Tube*

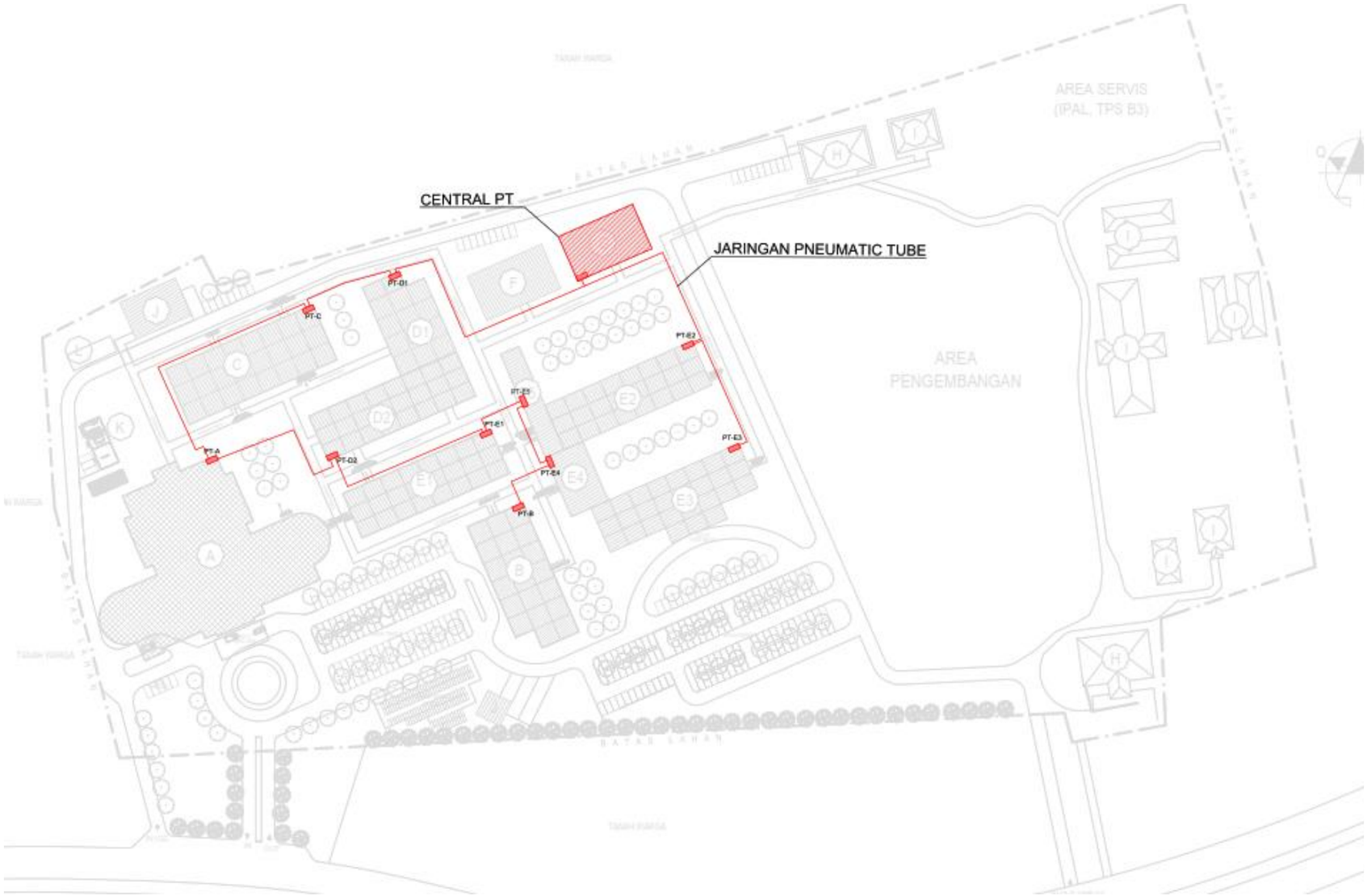


Gambar 11. 55

Layout Instalasi Transportasi Tabung – Pneumatic Tube antar Bangunan RSU Sofifi – Tidore Kepulauan, Maluku Utara

LEGENDA :

NOTASI	LANTAI	URAIAN	KET
A	DASAR/ 1	MAIN HALL,IGD, VK, ADMISSION,POLIKLINIK , FARMASI	
	2	LABORATORIUM CITO, RADIOLOGI, ICU , ICCU, NICU & PICU	
		KANTOR & MANAJEMEN & (REFUNGSI REHAB MEDIK)	
B	DASAR/ 1	KANTOR & MANAJEMEN	
	2	KANTOR & MANAJEMEN	
	3	KANTOR & R. SERBAGUNA	
C	DASAR/ 1	HALL, BANK DARAH & CSSD	
	2	IBS	
D1	DASAR/ 1	RADIODIAGNOSTIK	
	2	LABORATORIUM	
D2	DASAR/ 1	MCU	
	2	HEMODIALISIS	
E1	DASAR/ 1	RAWAT INAP (P. DALAM)	
	2	RAWAT INAP (BEDAH)	
	3	RAWAT INAP (ANAK)	
	4	RAWAT INAP (KEBIDANAN)	
E2	DASAR/ 1	RAWAT INAP	
	2	RAWAT INAP	
	3	RAWAT INAP	
	4	RAWAT INAP	
E3	DASAR/ 1	RAWAT INAP	
	2	RAWAT INAP	
	3	RAWAT INAP	
	4	RAWAT INAP VIP & VVIP	
E4	DASAR/ 1-4	FASUM & RUANG TUNGGU	
E5	DASAR/ 1-4	RAMP	
F	DASAR/ 1	GUDANG FARMASI	
G	DASAR/ 1	IPSRS	
H	DASAR/ 1	INSTALASI GIZI	
I	DASAR/ 1	INSTALASI LAUNDRY	
J	DASAR/ 1	KAMAR JENAZAH	
K	DASAR/ 1	POWER HOUSE, R. POMPA & GWT	
L	DASAR/ 1	SENTRAL GAS MEDIS	



11.11.3 Sistem Tata Udara dan Ventilasi

Bangunan rumah sakit mempunyai kekhususan yang sangat berbeda dan tidak ditemui di bangunan gedung umum lainnya. Rumah sakit adalah tempat dimana orang sakit (dengan bermacam-macam penyakit) didiagnosa, diterapi, dirawat, dan dilakukan tindakan medik. Tindakan medik ini dimulai dari pemeriksaan biasa, pemeriksaan laboratorium, pemeriksaan dengan sinar radioaktif, pemeriksaan dengan ultrasonic, tindakan pembedahan ringan, tindakan pembedahan berat dan sebagainya.

Pasien datang dengan beragam penyakit dan masalah kesehatan seperti: sakit biasa atau sakit khusus yang membutuhkan dokter dan tindakan khusus, seperti sakit jantung, penyakit dalam, pasien luka bakar, pasien luka terbuka atau tertutup, pasien menular dan sebagainya.

Dengan kondisi tersebut, faktor-faktor yang membedakan rumah sakit dengan bangunan gedung biasa terletak pada persyaratan kesehatan, keselamatan dan pencegahan dari penyebaran penyakit dirumah sakit (*Hospital – acquired infections*/HAIs) atau disebut juga disebut *nosocomial infections*, peralatan dan instalasi tata udaranya.

Jam kerja 24 jam sehari, 7 hari seminggu, berarti membutuhkan pengkondisian yang terus menerus dilakukan oleh sistem tata udara. Mengingat rumah sakit bisa dikatakan sebagai pusat sumber dari berbagai jenis mikroorganisme yang bisa menimbulkan banyak masalah kesehatan baik kepada petugas, perawat, dokter serta pasiennya yang berada di rumah sakit tersebut, maka pengaturan temperatur, kelembaban udara, jumlah udara ventilasi serta kebersihan dan tekanan positif dan negative di dalam ruangan secara keseluruhan perlu mendapatkan perhatikan khusus. Untuk mencegah berkembang biak dan tumbuh suburnya mikroorganisme tersebut, terutama di ruangan-ruangan khusus seperti: ruang operasi yang membutuhkan tingkat sterilitas ruangan yang tinggi, ruang Isolasi dan lain-lain, diperlukan pengaturan:

1. Temperatur
2. Kelembaban udara relatif
3. Kelas kebersihan
4. Jumlah udara ventilasi
5. Tekanan ruangan yang positif dan Negatif;
6. Distribusi udara di dalam ruangan.

Sistem tata udara khusus diperlukan untuk menghindarkan penularan penyakit dan memperoleh tingkat kenyamanan termal seperti kondisi temperatur dan kelembaban yang tepat untuk penyakit yang berbeda.

11.11.4 Peralatan Sistem Tata Udara dan Ventilasi

Peralatan/ sistem tata udara dan ventilasi termasuk jaringan instalasinya yang besar peranannya dalam pelayanan kesehatan secara umum terdiri dari :

1. Tata udara dengan penyaringan udara efisiensi tinggi (Hepa Filter) untuk ruang operasi dan dilengkapi dengan ventilasi untuk kebutuhan "full fresh air";
2. Air Coolled Chiller, Air Handling Unit dan Fan Coil Unit;
3. Unit Air Conditioning dengan Split Systemdan Duct Type;
4. Ventilasi mekanis (exhaust fan) untuk ruangan-ruangan, dapur, gudang obat dan sebagainya;
5. Ventilasi mekanis (exhaust fan) untuk toilet.

Standar-Standar yang Digunakan

1. ASTM (American Society for Testing and Material) dan ASME (American Society of Mechanical Engineers) untuk material;
2. ARI (Air Conditioning and Refrigerating Institute) untuk peralatan Air Conditioning;
3. SMACNA (Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association, Inc.) untuk pekerjaan saluran udara;
4. ASHRAE (American Society of Heating; Refregerating and Air Conditioning Engineers).

Sistem dan Peralatan Tata Udara Kritikal untuk Ruang OK
Model dari Sistem AC Kritikal yang Digunakan

1. Air Handling Unit (AHU)dan Fan Coil Unit (FCU)

2. Saluran udara (ducting)

Saluran udara *(ducting)* direncanakan menggunakan jenis *Polyurethan*, berikut gambar *ducting*:

Gambar 11. 56

Gambaran Ducting Menggunakan *PolyUrethan*

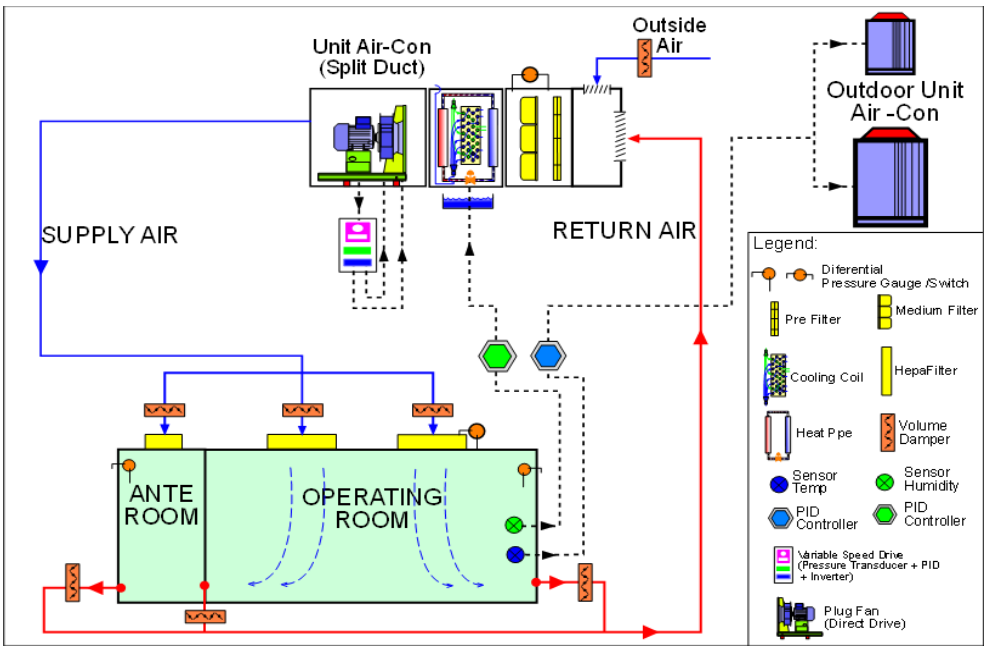
Berikut di bawah ini adalah ilustrasi dari skematik sistem AC khusus yang akan dikembangkan untuk Ruang OK:

Gambar 11. 57

Contoh implementasi Skematik Sistem Tata Udara di Ruang OK

Gambar 11. 58

Contoh Skematik Sistem Tata Udara di Ruang OK



Keterangan:

Sistem Split Duct + HePa Filter, dipergunakan untuk mengkondisikan ruang – ruang Operasi, ICCU/ ICU yang dipersyaratkan pada ruang – ruang tersebut harus terbebas dari kuman/ bakteri.

Dasar-Dasar Kebutuhan Tata Udara dan Ventilasi

Pada dasarnya sistem *air conditioning* dibagi menjadi 2 (dua) kelompok yaitu:

1. Pendinginan dengan air atau disebut juga water cooller;
2. Pendinginan langsung dengan freon atau disebut juga air coolled.

Peralatan *air conditioning* dan *ventilasi* termasuk jaringan instalasinya yang besar peranannya dalam fungsi suatu gedung rumah sakit secara umum terdiri dari :

1. Sistem air conditioning dengan air coolled, colling tower;
2. Sistem air conditioning dengan split system;
3. Ventilasi mekanis (exhaust fan dan intake fan) untuk ruangan-ruangan, dapur, gudang, area parkir basement, ruang panel dan sebagainya;
4. Ventilasi mekanis (exhaust fan) untuk toilet.

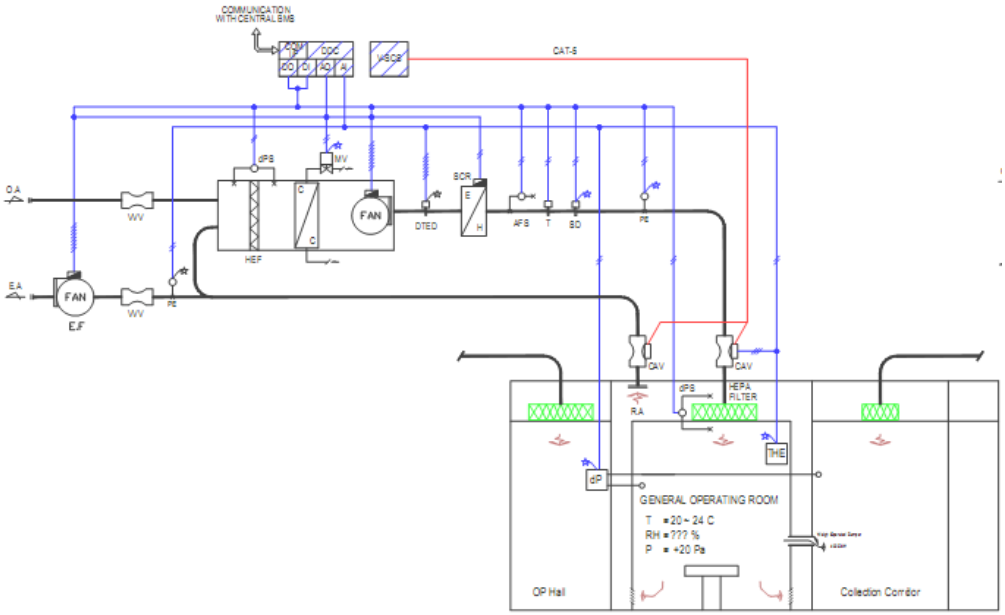
Adapun syarat-syarat yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut :

1. Sistem air conditioning ruangan disesuaikan dengan penggunaan ruangan bervariasi diantara 180C-240C;
2. Kuantitas ventilasi udara sebesar 15-30 cfm per orang;

3. Kelembaban relatif (RH) antara 50%-55%.

Gambar 11. 59

Gambar Diagram Sistem Kontrol AC untuk Ruang Operasi, ICCU dan ICU



A. Lantai-lantai Unit Ruang

1) Pemasukan udara segar ke dalam ruang dilakukan dengan menggunakan *indoor unit* (masing-masing untuk setiap ruang/ area), dengan bantuan saluran udara dan masuk melalui *grille* disamping *grille* dan *room fan coil*;
2) Selain melayani ruang rawat inap, ruang periksa, mesin tersebut juga melayani *area corridor* bangunan, dan pasilitas penunjang lainnya;
3) Kamar inap perawatan dilayani dengan *individual wall mounted unit* yang dilengkapi *thermostat* dan *fan speed control*.

B. Lantai Fungsi

Atas dasar pertimbangan fungsi ruangan yang berbeda, maka untuk setiap fungsi yang berbeda kegiatannya dan jam operasinya, disediakan unit mesin FCU secara terpisah satu dengan lainnya yang direncanakan berdasarkan fungsi dan keseragaman aktivitas.

Estimasi Perhitungan *Cooling Load AC non Kritikal*

Untuk estimasi perhitungan *cooling load* untuk Sistem AC di ruang non kritikal diambil pendekatan berkisar antara 450 - 600 btuh/ m^2. Pendekatan ini dibuat atas dasar pertimbangan kondisi cuaca Daerah Amuntai, Kalimantan Selatan cukup menggunakan pada angka estimasi minimalnya yakni sebesar 500 Btuh/ m^2.

Asumsi dasar yang akan dijadikan acuan dalam penyusunan rancangan untuk mendapatkan perhitungan dalam skedul di atas adalah:

- ✓ Temperatur AC ruangan disesuaikan dengan penggunaan ruangan bervariasi diantara 18^0C–24^0C;
- ✓ Kuantitas ventilasi udara sebesar 15–30 cfm per orang;
- ✓ Kelembaban relatif (RH) antara 50–55%.

Sistem Ventilasi Udara Mekanis

Area yang tidak dikondisikan dengan sistem tata udara/ *AC* dilengkapi dengan ventilasi mekanis yang memasukkan dan mengeluarkan udara, diantaranya untuk :

- Gudang; Ruang Panel; *Power House;*
- Ruang Genset; Toilet; *Pantry.*

Peralatan yang dipakai dalam sistem ini adalah *intake fan* dan *exhaust fan,* dengan menggunakan *fan type centrifugal in line, axial dan industrial.* Berikut di bawah ini diberikan Tabel Persyaratan Sistem Tata Udara di rumah sakit, mengacu hasil studi prototype di Kemenkes Jakarta

Tabel 11. 7

Persyaratan Sistem Tata Udara pada Ruangan-Ruangan di Rumah Sakit

Fungsi Ruang	Temperatur (°C)	Kelembaban Udara Relatif (%)	Kelas Kebersihan	Hubungan tekanan terhadap area bersebelahan	Pertukaran udara dari luar per jam	Total pertukaran udara per jam	Seluruh udara di buang langsung ke luar bangunan	Resirkulasi udara di dalam unit ruangan
PERAWATAN BEDAH DAN KRITIS								
Ruangan Operasi Khusus	20±2	55±5	Di atas meja operasi: Kelas 1.000 (ISO-6) Ruangan: Kelas 10.000 (ISO-7)	P*(min Δ 5 Pa)*	5-Apr	25-30	Pilihan	Tidak
Ruangan Operasi Umum	22±2	55±5	Di atas meja operasi: Kelas 1.000 (ISO-6) Ruangan: Kelas 10.000 (ISO-7)	P*(min Δ 5 Pa)*	4-Mar	20-25	Pilihan	Tidak
Ruangan Operasi Minor	22±2	55±5	Di atas meja operasi: Kelas 10.000 (ISO-7) Ruangan: Kelas 10.000 (ISO-7)	P*(min Δ 5 Pa)*	4-Mar	15-20	Pilihan	Tidak
Koridor Bersih	22±2	55±5	Kelas 100.000 (ISO-8)	P*(min Δ 5 Pa)*	4-Mar	6	Pilihan	Tidak
Ruangan Pemulihan	22±2	55±5	Kelas 1.000.000 (ISO-9)	E*(min Δ 2,5 Pa)*	2	6	Pilihan	Tidak
Ruangan Persiapan	22±2	55±5	Kelas 1.000.000 (ISO-9)	E*(min Δ 2,5 Pa)*	2	6	Pilihan	Tidak
Gudang Steril	22±2	55±5	Kelas 100.000 (ISO-8)	E*(min Δ 2,5 Pa)*	2	6	Pilihan	Tidak
Ruangan Penyimpanan Alat	22±2	55±5	Kelas 100.000 (ISO-8)	E*(min Δ 2,5 Pa)*	2	6	Pilihan	Tidak

Fungsi Ruang	Temperatur (°C)	Kelembaban Udara Relatif (%)	Kelas Kebersihan	Hubungan tekanan terhadap area bersebelahan	Pertukaran udara dari luar per jam	Total pertukaran udara per jam	Seluruh udara di buang langsung ke luar bangunan	Resirkulasi udara di dalam unit ruangan
Ruangan Farmasi	22±2	55±5	Kelas 100.000 (ISO-8)	E*(min Δ 2,5 Pa)*	2	6	Pilihan	Tidak
RAWAT INAP								
Ruangan Perawatan Pasien[e], Tindakan	24±2	55±5			2	4	Pilihan	Pilihan
Toilet[f]	24±2	55±5		N	Pilihan	10	Ya	Tidak
Isolasi protektif[g]	24±2	55±5		P	2	15	Ya	Pilihan[h]
Isolasi Infeksius[g]	24±2	55±5		N	2	6	Ya	Tidak
Ruangan antara Isolasi[l]	24±2	55±5		±	2	10	Ya	Tidak
Nurse Station	24±2	55±5			2	4	Pilihan	Pilihan
Ruangan Penyimpanan, Ruangan Farmasi	24±2	55±5			2	4	Pilihan	Pilihan
PERAWATAN INTENSIF								
Perawatan intensif	24±2	55±5	Kelas 100.000 (ISO-8)	P	2	6	Pilihan	Tidak
Isolasi protektif[g]	24±2	55±5	Kelas 100.000 (ISO-8)	P	2	15	Ya	Pilihan[h]
Isolasi Infeksius[g]	24±2	55±5		N	2	6	Ya	Tidak
ruangan antara isolasi	24±2	55±5		±	2	10	Ya	Tidak

Fungsi Ruang	Temperatur (°C)	Kelembaban Udara Relatif (%)	Kelas Kebersihan	Hubungan tekanan terhadap area bersebelahan	Pertukaran udara dari luar per jam	Total pertukaran udara per jam	Seluruh udara di buang langsung ke luar bangunan	Resirkulasi udara di dalam unit ruangan
Gudang Bersih	24±2	55±5						
Gudang kotor/Spoelhoek				N	Pilihan	10	Ya	Tidak
KEBIDANAN DAN PENYAKIT KANDUNGAN								
Persiapan/pemulihan/postpartum	24±2	55±5						
Ruangan Tindakan Melahirkan/ VK	22±2	55±5	Kelas 100.000 (ISO-8)	E	2	4	Pilihan	Pilihan
Ruangan Tindakan Ginekologi	22±2	55±5	Kelas 100.000 (ISO-8)	E	2	4	Pilihan	Pilihan
Gudang Bersih	24±2	55±5						
Gudang kotor/Spoelhoek				N	Pilihan	10	Ya	Tidak
RADIOLOGI								
Radiologi:		55±5						
X-Ray (cathlab)	22±2	55±5	Kelas 10.000 (ISO-7)	P*(min Δ 5 Pa)*	3	15	Pilihan	Tidak
X-Ray (diagnostik dan tindakan)	22±2	55±5			2	6	Pilihan	Pilihan
LABORATORIUM								

Fungsi Ruang	Temperatur (°C)	Kelembaban Udara Relatif (%)	Kelas Kebersihan	Hubungan tekanan terhadap area bersebelahan	Pertukaran udara dari luar per jam	Total pertukaran udara per jam	Seluruh udara di buang langsung ke luar bangunan	Resirkulasi udara di dalam unit ruangan
Laboratorium, Umum	22±2	55±5		N	2	6	Ya	Tidak
Laboratorium, Bacteriologi	22±2	55±5		N	2	6	Ya	Tidak
Laboratorium, Biochemistry	22±2	55±5		P	2	6	Pilihan	Tidak
Laboratorium, Cytology	22±2	55±5		N	2	6	Ya	Tidak
Laboratorium, pencucian gelas	22±2	55±5		N	Pilihan	10	Ya	Pilihan
Laboratorium, histology	22±2	55±5		N	2	6	Ya	Tidak
Laboratorium, pengobatan nuklir.	22±2	55±5		N	2	6	Ya	Tidak
Laboratorium, pathologi	22±2	55±5		N	2	6	Ya	Tidak
Laboratorium, serologi.	22±2	55±5		P	2	6	Pilihan	Tidak
Laboratorium, sterilisasi	22±2	55±5		N	Pilihan	10	Ya	Tidak
Laboratorium, transfer media.	22±2	55±5		P	2	4	Pilihan	Tidak
Autopsy	22±2	55±5		N	2	12	Ya	Tidak
Ruang tunggu – tubuh tidak didinginkan[j]	22±2	55±5		N	Pilihan	10	Ya	Tidak
Farmasi	22±2	55±5		P	2	4	Pilihan	Pilihan
ADMINISTRASI								

Fungsi Ruang	Temperatur (°C)	Kelembaban Udara Relatif (%)	Kelas Kebersihan	Hubungan tekanan terhadap area bersebelahan	Pertukaran udara dari luar per jam	Total pertukaran udara per jam	Seluruh udara di buang langsung ke luar bangunan	Resirkulasi udara di dalam unit ruangan
Pendaftaran dan ruang tunggu	24±2	55±5		N	2	6	Ya	Pilihan[h]
RUANG RAWAT JALAN								
Ruang Pemeriksaan[e]	24±2	55±5		±	2	6	Pilihan	Pilihan
RUANG TINDAKAN								
Bronchoscopy, sputum collection, dan administrasi pentamidine	24±2	55±5		N	2	10	Ya	Pilihan[h]
Ruang Tindakan[e]	24±2	55±5		±	2	6	Pilihan	Pilihan
STERILISASI								
Ruang kotor dan dekontaminasi.		55±5		N	2	6	Ya	Tidak
Ruang bersih (Pengemasan)	24±2	55±5	Kelas 1.000.000 (ISO-9)	P	2	6	Pilihan	Pilihan
Gudang steril	24±2	55±5	Kelas 100.000 (ISO-8)	P	2	6	Pilihan	Pilihan
Gudang peralatan/linen	24±2	55±5		±	2 (Pilihan)	2	Pilihan	Pilihan
DAPUR								
Pusat persiapan, pengolahan dan penyajian makanan				±	2	10	Ya	Tidak
Tempat cuci				N	Pilihan	10	Ya	Tidak

Fungsi Ruang	Temperatur (°C)	Kelembaban Udara Relatif (%)	Kelas Kebersihan	Hubungan tekanan terhadap area bersebelahan	Pertukaran udara dari luar per jam	Total pertukaran udara per jam	Seluruh udara di buang langsung ke luar bangunan	Resirkulasi udara di dalam unit ruangan
Gudang bahan makanan kering/basah				±	Pilihan	2	Pilihan	Tidak
LAUNDRY								
Ruangan cuci linen				N	2	10	Ya	Tidak
Ruangan peneimaan, sortir linen kotor dan penyimpanan sementara				N	Pilihan	10	Ya	Tidak
Gudang linen bersih	24±2	55±5		P	2 (Pilihan)	2	Pilihan	Pilihan
Area pengeringan, penyetrikaan dan pelipatan		55±5		N	Pilihan	10	Ya	Tidak
RUANG LAINNYA								
Gudang kotor/Spoelhoek				N	Pilihan	10	Ya	Tidak
Kamar mandi				N	Pilihan	10	Pilihan[f]	Tidak
Janitor				N	Pilihan	10	Pilihan	Tidak

Keterangan:

P = Positif. N = Negatif, E = sama, ± = kontrol langsung secara terus menerus dibutuhkan [e]

a) Ventilasi sesuai standar ASHRAE 62-1989, ventilasi untuk kualitas udara di dalam bangunan yang dapat diterima, harus digunakan untuk area yang laju ventilasi spesifiknya tidak diberikan. Apabila persyaratan udara luar lebih tinggi seperti yang disebut pada standar 62 dari yang ada pada tabel diatas, nilai yang tertinggi harus diambil.

b) Total pertukaran udara yang ditunjukkan harus dipasok atau apabila disyaratkan harus dibuang.

c) Untuk ruang operasi, 100% udara luar harus digunakan hanya jika ketentuan yang ada mempersyaratkan dan hanya jika alat pemulihan panas digunakan.

d) Istilah ruang trauma yang digunakan disini adalah ruang bantuan pertama dan/atau ruang darurat yang digunakan tindakan awal dari korban kecelakaan. Ruang operasi di dalam pusat trauma yang secara rutin digunakan untuk bedah darurat dianggap sebagai ruang operasi.

e) Meskipun kontrol langsung secara terus menerus tidak dipersyaratkan, perbedaan harus diminimalisir, dan dalam tidak adanya kontrol arah, tidak boleh ada penyebaran infeksi dari satu area ke area lain.

f) Untuk diskusi pertimbangan untuk sistem pembuangan udara sentral di toilet, lihat pada "ruang pasien".

g) Ruang isolasi infeksius yang dijelaskan dalam tabel ini mungkin digunakan untuk pasien infeksius pada komunitas rumah sakit rata-rata. Ruangan bertekanan negatif, Beberapa ruang isolasi mungkin mempunyai ruang antara terpisah. Lihat pembahasan dalam bab ini untuk informasi lebih rincil. Apabila penyakit menular yang sangat infeksius terhirup seperti tuberkulosis, harus diisolasi. Peningkatan laju pertukaran udara perlu dipertimbangkan. Ruang isolasi protektif yang digunakan untuk pasien immunosuppressed. Ruang bertekanan positip untuk memprotek pasien. Ruang antara umumnya dipersyaratkan dan harus bertekanan negatif dengan ruang pasien yang ada.

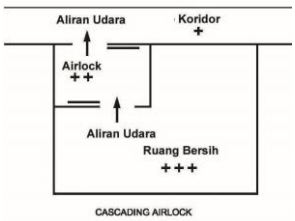
h) Resirkulasi diizinkan dalam ruangan pasien isolasi pernapasan jika udara difilter dengan HEPA filter.

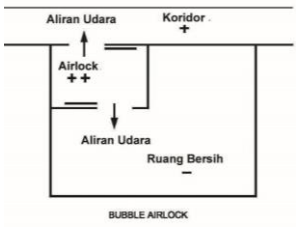
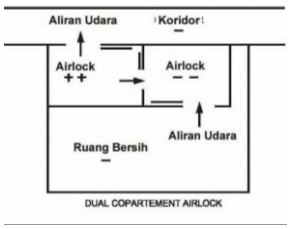
i) Semua udara yang dibutuhkan tidak perlu dibuang jika peralatan ruang gelap dilengkapi ducting saluran pembuangan (*scavenging exhaust*) dan memenuhi standar NIOSH, OSHA, dan petugas yang terpapar terbatas.

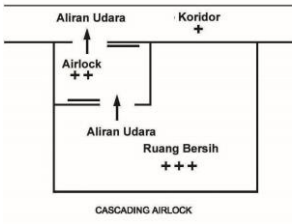
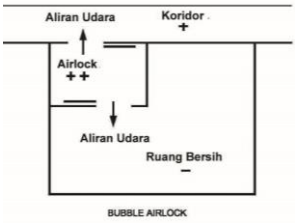
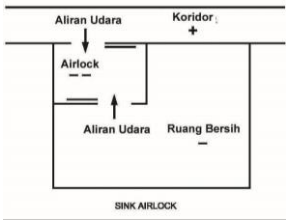
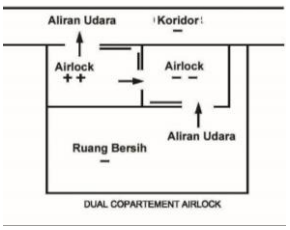
j) Tubuh yang didinginkan di ruangan hanya ada fasilitas untuk melakukan otopsi di lokasi dan menggunakan ruang untuk jangka pendek sambil menunggu tubuh yang akan dipindahkan.

k) Pusat persiapan makanan harus mempunyai kelebihan pasokan udara untuk tekanan positif jika tudung tidak dioperasikan. Jumlah pertukaran udara dapat dikurangi atau bervariasi untuk mengontrol bau jika ruangan tidak digunakan. Total pertukaran udara per jam minimal harus dipersyaratkan untuk memberikan udara tambahan yang tepat ke sistem pembuangan dapur.

l) Untuk ruang air lock dan penggunaannya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Jenis ruang bersih	Pemilihan airlock	Fungsi airlock	Hubungan tekanan relatif	Gambar
• Tekanan positif • Tanpa asap dan zat bio • Tanpa dibutuhkan penghalang / penahanan	Cascading	• Mencegah ruang bersih terkontaminasi dari udara luar yang kotor • Mencegah udara bersih terkontaminasi dari ruang sekelilingnya melalui retakan • Model air lock ini umumnya digunakan pada ruangan isolasi protektif (immune compromise), ruang operasi dan ruangan pencampuran obat steril.	Ruang bersih + + + Airlock + + Koridor +	

Jenis ruang bersih	Pemilihan airlock	Fungsi airlock	Hubungan tekanan relatif	Gambar
• Tekanan negatif • Ada kontaminasi dari asap dan zat bio • Dibutuhkan penghalang/penahan	Bubble	• Mencegah ruang bersih terkontaminasi dari udara kotor koridor • Mencegah ruang bersih melepas asap atau zat bio ke koridor • Model air lock ini umumnya digunakan pada ruangan pencampuran obat sitotoksik	Ruang bersih – Airlock + + Koridor +	
• Tekanan negatif • Ada kontaminasi dari asap dan zat bio • Dibutuhkan penghalang/penahan	Sink	• Mencegah ruang bersih terkontaminasi udara kotor koridor • Mengizinkan asap atau zat bio ruang bersih lepas ke air lock. Tidak ada peralatan proteksi petugas yang dibutuhkan • Model air lock ini umumnya digunakan pada ruangan perawatan isolasi airborne	Ruang bersih – Airlock – – Koridor +	
• Tekanan negatif • Ada asap beracun atau zat bio yang berbahaya atau mempunyai potensi gabungan unsur • Dibutuhkan penghalang/penahan • Proteksi petugas dibutuhkan	(Dual Compartment) Kompartemen ganda	• Mencegah ruang bersih terkontaminasi dari udara kotor koridor • Mencegah asap udara bersih atau zat bio lepas ke koridor • Proteksi peralatan yang digunakan petugas (seperti peralatan presurisasi dan respiratur bila disyaratkan) • Model air lock ini umumnya digunakan pada ruang severe acute respiratory syndrome.	Udara bersih – Airlock negatif – – Airlock positif + + Koridor –	

Jenis ruang bersih	Pemilihan airlock	Fungsi airlock	Hubungan tekanan relatif	Gambar
• Tekanan positif • Tanpa asap dan zat bio • Tanpa dibutuhkan penghalang / penahanan	Cascading	• Mencegah ruang bersih terkontaminasi dari udara luar yang kotor • Mencegah udara bersih terkontaminasi dari ruang sekelilingnya melalui retakan • Model air lock ini umumnya digunakan pada ruangan isolasi protektif (immune compromise), ruang operasi dan ruangan pencampuran obat steril.	Ruang bersih + + + Airlock + + Koridor +	
• Tekanan negatif • Ada kontaminasi dari asap dan zat bio • Dibutuhkan penghalang/penahan	Bubble	• Mencegah ruang bersih terkontaminasi dari udara kotor koridor • Mencegah ruang bersih melepas asap atau zat bio ke koridor • Model air lock ini umumnya digunakan pada ruangan pencampuran obat sitotoksik	Ruang bersih – Airlock + + Koridor +	
• Tekanan negatif • Ada kontaminasi dari asap dan zat bio • Dibutuhkan penghalang/penahan	Sink	• Mencegah ruang bersih terkontaminasi udara kotor koridor • Mengizinkan asap atau zat bio ruang bersih lepas ke air lock. Tidak ada peralatan proteksi petugas yang dibutuhkan • Model air lock ini umumnya digunakan pada ruangan perawatan isolasi airborne	Ruang bersih – Airlock – – Koridor +	
• Tekanan negatif • Ada asap beracun atau zat bio yang berbahaya atau mempunyai potensi gabungan unsur • Dibutuhkan penghalang/penahan • Proteksi petugas dibutuhkan	(Dual Compartment) Kompartemen ganda	• Mencegah ruang bersih terkontaminasi dari udara kotor koridor • Mencegah asap udara bersih atau zat bio lepas ke koridor • Proteksi peralatan yang digunakan petugas (seperti peralatan presurisasi dan respiratur bila disyaratkan) • Model air lock ini umumnya digunakan pada ruang severe acute respiratory syndrome.	Udara bersih – Airlock negatif – – Airlock positif + + Koridor –	

11.12 IMPLEMENTASI SISTEM ELEKTRIKAL

11.12.1 Kriteria Pengembangan Kelistrikan Rumah Sakit

Kriteria sistem kelistrikan suatu rumah sakit adalah perhatian pada kualitas, kontinuitas serta tingkat keamanan dalam penyediaan daya listrik.

Kriteria Kualitas dan Kontinuitas Layanan Kelistrikan

Berikut ini adalah kriteria yang harus dipenuhi terkait dengan tingkat kualitas dan kontinuitas layanan sistem kelistrikan rumah sakit :

1. Keandalan Sistem
   Tata cara pengoperasian pelayanan pada gedung rumah sakit menghendaki keandalan yang tinggi dalam penyediaan daya listrik, aman dari kegagalan dan sesedikit mungkin gangguan terhadap sistem secara keseluruhan;
2. Kemudahan dalam Operasional dan Pemeliharaan
   Sistem kelistrikan harus direncanakan sesederhana mungkin untuk memudahkan dalam operasi dan pemeliharaan;
3. Pengaturan Tegangan
   Mengingat banyaknya peralatan (*sound system*, mesin-mesin tata udara, peralatan medis dan lain-lain) dengan batas toleransi tegangan tertentu, maka tegangan sumber listrik harus dapat dipertahankan pada berbagai macam beban;
4. Pemeliharaan
   Sistem distribusi kelistrikan harus direncanakan dengan berbagai kemudahan bagi pemeriksaan dan perbaikan jika terjadi gangguan atau kerusakan;
5. Fleksibilitas
   Sistem kelistrikan harus direncanakan dengan cukup fleksibel, yang berarti tanggap terhadap kemungkinan terjadinya penambahan dan perluasan bangunan serta peralatan. Harus diperhatikan perubahan tegangan listrik, *rating* peralatan, penambahan ruang peralatan baru bahkan kemungkinan penambahan beban kelistrikan;
6. Biaya Investasi dan Operasional
   Sistem kelistrikan harus direncanakan dengan menekan serendah mungkin biaya investasi dan biaya pengoperasiannya;
7. Klasifikasi Beban Listrik
   Perencanaan sistem kelistrikan harus diawali dengan memperhatikan besaran dan sifat-sifat beban yang dilayani, termasuk kemungkinan pertumbuhan beban akibat perluasan bangunan serta jenis peralatan yang ada;
8. Kategori Pembebanan

Beban listrik untuk bangunan RSU Sofifi – Maluku Utara dibedakan atas tiga kategori sebagai berikut:

A. Prioritas Utama (kategori A): beban yang harus disuplai secara kontinu tanpa boleh terputus sama sekali, baik oleh sumber listrik PLN maupun sumber cadangannya;
B. Prioritas Sedang (kategori B): beban yang dilayani secara kontinu oleh sumber listrik PLN dengan sumber cadangan *diesel-generator*;
C. Beban Umum (kategori C): beban yang hanya dilayani oleh sumber listrik PLN saja.

9. Jaringan Distribusi dan Sumber Daya Cadangan
   Faktor penting lainnya yang mempengaruhi perencanaan sistem kelistrikan suatu rumah sakit adalah: karakteristik beban, kualitas pelayanan, ukuran dan konfigurasi bangunan serta pertimbangan biaya. Jaringan Distribusi yang dikembangkan adalah layanan daya PLN masuk ke dalam Power House dilaksanakan melalui Jaringan TM PLN sedangkan untuk jaringan TR dari Power House menuju instalasi di setiap gedung disiapkan dengan pola radial mengikuti ketentuan yang dipersyaratkan dalam SNI 04-0225-2011 dan Peraturan Menteri Kesheatan no 2306 tahun 2011 tentang instalasi listrik rumah sakit.
10. Sumber Daya Cadangan
    Sumber daya cadangan untuk layanan emergency di RSU Sofifi – Maluku Utara berasal dari Diesel-Generator Set yang ditempatkan secara terpusat di Power House. Generator Set yang disediakan memiliki backup daya sebesar 100%.

11.12.2 Perhitungan Beban Listrik

Kebutuhan daya listrik awal dapat diprediksi berdasarkan kriteria hemat energi yang telah ditetapkan pada rancangan Bangunan Gedung Hijau sebagai berikut:

1. Angka target pemakaian daya berdasarkan kriteria hemat energi pada rancangan bangunan gedung hijau dengan target penghematan 40% yakni dengan target konsumsi daya sebesar 288 kWh/m2/thn. Angka tersebut adalah ekivalen dengan Power density sebesar 40 VA/ m2 untuk Power Density ruangan ber AC.
2. Besaran angka 40 VA/ m2 dapat dihitung berdasarkan uraian sebagai berikut:

Telah dituliskan dalam buku Pedoman Green Hospital Indonesia yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan tahun 2018, merujuk pada halaman 38 tentang EFIENSI ENERGI sebagai berikut:

Perhitungan IKE (Intensitas Konsumsi Energi) listrik (standar RS =288kWh/m2 per tahun, ASEAN,2000)

Keterangan:

Hasil perjitungan IKE 3 bulan terakhir = 288kWh/m2 per tahun (Ket : m2 luas lantai ruangan/bangunan yang terpasang AC)

Dari fakta bahwa pemakaian jam nyala rumah sakit umum adalah untuk pelayanan 24 jam, maka dapat dihitung Power Density nya sebagai berikut:

Asumsi Ruang Pelayanan yang memiliki jam nyala 24 jam adalah 60% dari total luas lantai ruangan/bangunan yang terpasang AC.

Asumsi Ruang Pelayanan yang memiliki jam nyala 10 jam adalah 40% dari total luas lantai ruangan/bangunan yang terpasang AC.

Dengan demikian angka konsumsi power density ruang ber AC dapat dihitung dengan pendekatan sebagai berikut:

Power denisty ruang ber AC operasi 24 jam sehari:

A = 60% x 288x1000 /(24x365) = 19,73 ≈20 Watt/m2

Power denisty ruang ber AC operasi 10 jam sehari:

B = 40% x 288 x1000/(10x240) = 48 Watt/m2

Angka Power Density rata-rata :

(A + B)/2 = (20 + 48)/2 = 34 Watt/m2

Sesuai standar PLN target angka faktor daya yang dicapai adalah 0,85. Dengan demikian dapat dilakukan konversi satuan Power Density sebagai berikut:

34 Watt/m2 = 34/0,85 = 39,8 ≈40 VA/m2

Pemakaian daya listrik untuk AC rata-rata berkisar antara 70% ~ 80% dari keseluruhan total kebutuhan daya listrik bangunan, daya AC dalam perhitungan diatas adalah pada kisaran angka seperti hitungan berikut:

1. Power Density untuk luasan ruangan 70% ber AC (alternatif konservatif)
2. Power Density untuk luasan ruangan 80% ber AC (alternatif esimistik)
   A. Untuk beban peralatan lain diluar AC, dari pendekatan diatas memiliki Power density berkisar antara 8 ~ 12 watt/m^2.
   B. Untuk keperluan Transportasi Vertikal, setiap elevator @ 15 KVA.

C. Kebutuhan daya untuk pompa air (booster pump) memerlukan daya listrik sebesar 2,2 KW.

D. Kebutuhan daya untuk Ventilasi Mekanis (Exhaust & Pressurized Fan) dihitung berdasarkan pada asumsi per gedung sebesar 12,5 KVA.

E. Beban peralatan lain diperhitungkan sesuai perencanaan peralatan yang akan dipergunakan untuk kegiatan Rumah Sakit, namun belum termasuk kebutuhan daya khusus untuk Ventilasi dan Pengkondisian Udara (AC) ruang kritikal.

Berdasarkan uraian yang disampaikan dalam paragraf diatas kebutuhan daya dapat diperkirakan lebih rinci, sebagai berikut:

Dari data KLB → Jumlah luasan yang akan dibangun 35.644 M^2
Perkiraan Kebutuhan daya listrik:

35.644 m2 x 40VA/m2 = 1,425,760 ,- VA dibulatkan menjadi 1500 KVA

Perkiraan kebutuhan Daya Bangunan ≈1500 KVA
Cadangan daya untuk peralatan Rumah Sakit 25% = 375KVA
Jumlah kebutuhan daya total = 1875 KVA dibulatkan menjadi 2000 KVA

Keterangan:

Dengan jumlah kapasitas Trafo sebesar 2000KVA, atas dasar pertimbangan keandalan pasokan sesuai rekomendasi Kemenkes, dapat dipilih konfigurasi Trafo 2 x 1000 KVA.

Dengan jumlah beban seperti diatas, maka pasokan daya dapat dibackup menggunakan Genset dengan konfigurasi daya 2 x 1000 KVA.

Tabel 11. 8

Kebutuhan beban Power pada Setiap Gedung di RSU Sofifi – Maluku Utara

NO.GEDUNG	NAMA GEDUNG	LANTAI	FUNGSI BANGUNAN	LUASAN	DAYA	DAYA	RASIO
				M2	KW	KVA	WATT/M2
A	POLIKLINIK & CRITICAL	2	POLIKLINIK + IGD + ICU + ICCU + NICU + PICU	7322,32	385,59	453,64	52,66
B	KANTOR ADM	3	KANTOR & MANAJEMEN	3375,00	158,25	186,18	46,89
C	CSSD & IBS	2	BANK DARAH + CSSD + IBS	2699,91	171,07	201,26	63,36
D1	LAB RADIODIAGNOSTIK	2	LABORATORIUM & RADIODIAGNOSTIK	1530,00	97,86	115,13	63,96
D2	HEMODIALISA	2	MCU + HEMODIALSIA	2160,00	102,36	120,42	47,39
E1	RAWAT INAP	4	RAWAT INAP	4320,00	236,72	278,49	54,80
E2	RAWAT INAP	4	RAWAT INAP	4320,00	236,72	278,49	54,80
E3	RAWAT INAP	4	RAWAT INAP	4860,00	261,56	307,72	53,82
E4	FASUM	4	FASILITAS UMUM & RUANG TUNGGU	1440,00	75,44	88,75	52,39
E5	RAMP	4	RAMP	1260,76	49,35	58,06	39,14
F	GUDANG FARMASI	1	GUDANG FARMASI	544,97	11,99	14,11	22,00
G	IPSRS	1	IPSRS	544,97	28,61	33,66	52,50
H	INSTALASI GIZI	1	INSTALASI GIZI	434,00	32,30	37,99	74,41
I	INSTALASI LAUNDRY	1	INSTALASI LAUNDRY	282,50	22,07	25,96	78,12
J	KAMAR JENAZAH	1	KAMAR JENAZAH	343,15	6,43	7,57	18,74
K	P.HOUSE & R.POMPA	1	POWER HOUSE + R. POMPA + GWT	206,16	4,23	4,97	20,50
L	SENTRAL GAS MEDIS	1	SENTRAL GAS MEDIS				

Tabel 11. 9

Perhitungan Daya Tersambung ke Jaringan PLN di RSU Sofifi – Maluku Utara

JUMLAH DAYA	1880,544	
PEAK FACTOR (Y)	0,9	
(X x Y)	1692,489	
DIVERSITY	1,2	
PEAK LOAD	**1410,408**	KW
POWER FACTOR	0,85	
ESTIMATED LOAD	**1659,303**	KVA
SPARE 10%	165,9303	KVA
POWER REQUESTED	1825,233	KVA
PLN STANDARD CONNECTED LOAD	**2000**	**KVA**

Dasar Estimasi beban listrik

1) Estimasi beban listrik pada awalnya akan dilakukan berdasarkan luasan Gedung yang telah ditetapkan dalam program ruang ditambah dengan perkiraan peralatan medis dan peralatan ruang kritikal yang nantinya akan dikoreksi setelah mendapatkan konfirmasi dari user.
2) Estimasi awal ini dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran skalabilitas ukuran system yang akan dirancang, mulai dari instalasi power house dari sisi tegangan menengah sampai layanan sisi tegangan redah di setiap ruangan.
3) Estimasi untuk perhitungan kebutuhan daya listrik ini pada tahap awal perencanaan dilakukan berdasarkan pada luasan gedung, dengan pertimbangan sebagai berikut:
   a) Dari program ruang 70% - 80% luasan yang dipergunakan untuk area kerja /area fungsional, 20% -30% untuk area penunjang dan sirkulasi
   b) Daya untuk Penerangan diambil pendekatan sebagai berikut:

- Lampu penerangan yang digunakan jenis LED sehingga konsumsi daya untuk area kerja 5 watt/m^2. Untuk area penunjang dan sirkulasi 2 watt/m^2

c) Daya untuk Stop Kontak, diambil pendekatan berdasarkan pendekatan sebagai berikut:
   - Power Density untuk dasar perhitungan daya 10 watt/m^2 dan 5 watt/m^2 atas dasar pertimbangan sebagai berikut:
   - Untuk area kerja setiap 10 m^2 luas lantai harus tersedia 1 buah stop kontak untuk penyediaan daya peralatan komputer dan sejenisnya sekitar 50 ~ 100 watt.
   - Untuk area penunjang dan sirkulasi setiap 70 m^2 harus tersedia outlet daya untuk vacuum cleaner dengan daya 350 watt.

d) Daya untuk peralatan mekanikal, diambil pendekatan sebagai berikut:
   - Untuk ruang kerja memerlukan pengkondisian udara dengan mesin AC dengan perkiraan beban listrik untuk AC sekitar 34 watt/m^2
   - Total daya listrik yang perlu dicadangkan untuk Exhaust Fan sekitar 12.000 watt.
   - Total daya listrik yang perlu dicadangkan untuk pompa-pompa sekitar 15.000 watt.
   - Total daya yang dicadangkan untuk 3 unit elevator memerlukan daya sekitar 45.000 watt.

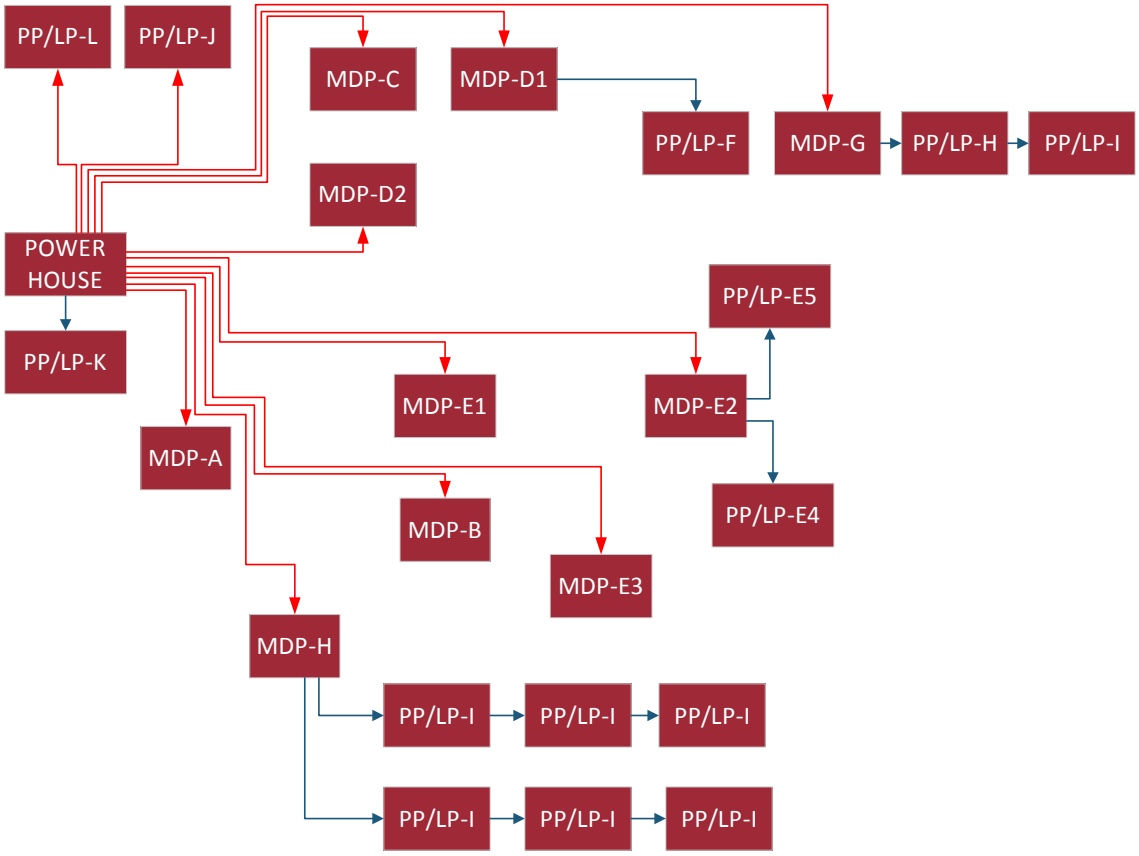
11.12.3 Jaringan Distribusi Listrik

Kualitas dan kontinuitas dalam penyediaan daya listrik merupakan kriteria penting dalam sistem kelistrikan di lingkungan rumah sakit. Permasalahan yang dialami dalam pengembangan di rumah sakit RSU Sofifi – Maluku Utara adalah keterbatasan konfigurasi pasokan daya melalui jaringan distribusi. Kondisi saat ini sistem distribusi di lingkungan Rumah Sakit Umum Sofifi Maluku Utara memiliki sumber dari PLN 400 KVA dan memiliki genset dengan kapasitas 150 KVA yang belum dioperasikan. Maka dalam master plan ini akan disiapkan untuk jumlah daya sebagaimana telah dihitung. Kebutuhan power yang baru bisa saja dikurangi dengan kebutuhan total daya eksisting rumah sakit sekarang tetapi kebutuhan daya yang ada sekarang hanya untuk melayani gedung rumah sakit eksisting, sehingga penambahan kapasitas daya dari total 2000 KVA dari kebutuhan total daya keseluruhan menjadi 1600 KVA karena 400 KVA sudah tersedia di layanan jaringan gedung eksisting.

Pemenuhan kebutuhan daya listrik dari tabel hasil perhitungan diatas akan dipasok dari *power house* baru. Lokasi penempatan *power house* baru dimaksud seperti terlihat dalam gambar di bawah ini.

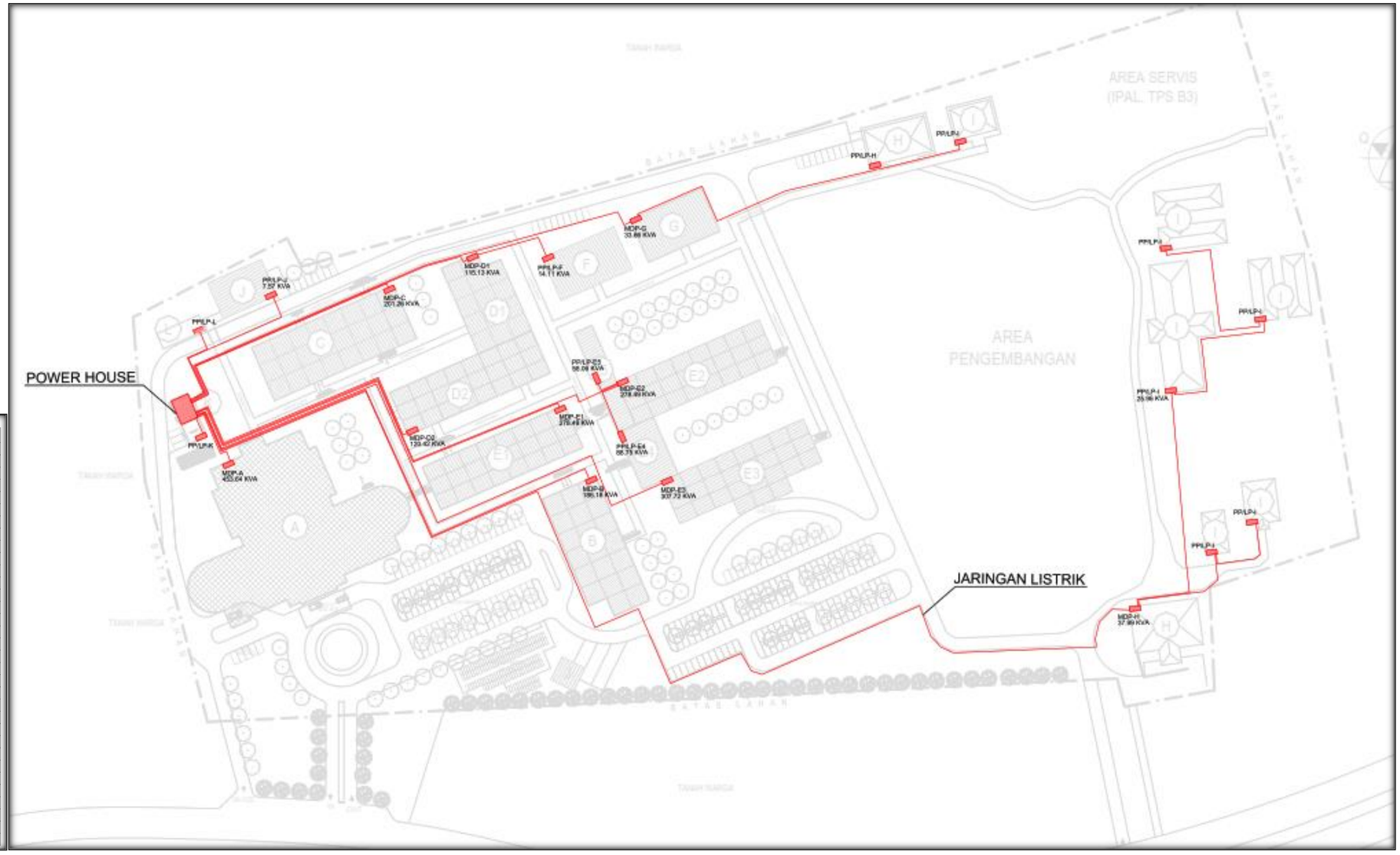
Gambar 11. 60

Diagram Sistem Jaringan Distribusi Listrik RSU Sofifi – Maluku Utara



Gambar 11. 61

Layout Sistem Jaringan Kabel Distribusi Listrik RSU Sofifi – Maluku Utara



LEGENDA :

NOTASI	LANTAI	URAIAN	KET
A	DASAR/ 1	MAIN HALL,IGD, VK, ADMISSION,POLIKLINIK , FARMASI	
	2	LABORATORIUM CITO, RADIOLOGI, ICU , ICCU, NICU & PICU	
		KANTOR & MANAJEMEN & (REFUNGSI REHAB MEDIK)	
B	DASAR/ 1	KANTOR & MANAJEMEN	
	2	KANTOR & MANAJEMEN	
	3	KANTOR & R. SERBAGUNA	
C	DASAR/ 1	HALL, BANK DARAH & CSSD	
	2	IBS	
D1	DASAR/ 1	RADIODIAGNOSTIK	
	2	LABORATORIUM	
D2	DASAR/ 1	MCU	
	2	HEMODIALISIS	
E1	DASAR/ 1	RAWAT INAP (P. DALAM)	
	2	RAWAT INAP (BEDAH)	
	3	RAWAT INAP (ANAK)	
	4	RAWAT INAP (KEBIDANAN)	
E2	DASAR/ 1	RAWAT INAP	
	2	RAWAT INAP	
	3	RAWAT INAP	
	4	RAWAT INAP	
E3	DASAR/ 1	RAWAT INAP	
	2	RAWAT INAP	
	3	RAWAT INAP	
	4	RAWAT INAP VIP & VVIP	
E4	DASAR/ 1-4	FASUM & RUANG TUNGGU	
E5	DASAR/ 1-4	RAMP	
F	DASAR/ 1	GUDANG FARMASI	
G	DASAR/ 1	IPSRS	
H	DASAR/ 1	INSTALASI GIZI	
I	DASAR/ 1	INSTALASI LAUNDRY	
J	DASAR/ 1	KAMAR JENAZAH	
K	DASAR/ 1	POWER HOUSE, R. POMPA & GWT	
L	DASAR/ 1	SENTRAL GAS MEDIS	

Keterangan:

1) Kebutuhan daya listrik untuk RSU Sofifi – Maluku Utara dilayani sebagai berikut:
   a. *Power House* disiapkan untuk melayani kebutuhan daya di seluruh gedung baru di RSU Sofifi – Tidore Kepulauan, Maluku Utara
      - Pelayanan kebutuhan daya akan dipasok menggunakan Trafo Distribusi sebesar 2000 KVA.
      - Power House baru ini akan dilayani juga oleh sumber daya cadangan berupa 2 buah genset @ 1000KVA.
      - Dalam Power House yang tersedia genset akan dilengkapi dengan *Gutter* (cerobong pembuangan asap) dan *secondary containment* berupa dudukan genset untuk mengantisipasi getaran dan kebocoran oli sehingga jika terjadi kebocoran maka oli tidak menyebar ke area yang lebih luas, tanki bahan bakar harian, tanki bahan bakar bulanan.
      - Pengiriman daya dari Jaringan PLN menuju Power House akan dilakukan menggunakan sistem kabel tegangan menengah 20KV, mengikuti standar yang digunakan oleh PLN sedangkan sistem distribusi ke setiap bangunan akan menggunakan kabel tegangan rendah.

Berikut di bawah ini adalah gambaran dari peralatan utama elektrikal yang nantinya akan terpasang dalam *power house* :

Gambar 11. 62

Foto Instalasi Kubikel TM di bangunan Power House, dengan Ventilasi yang Cukup

Gambar 11. 63

Contoh foto konfigurasi 3 buah Genset yang direncanakan untuk Mem*backup* Kebutuhan Daya seluruh gedung di lingkungan RSU Sofifi – Maluku Utara

Sumber: Internet

Gambar 11. 64

Konfigurasi Busduct per satu Trafo kapasitas 1000 kVA yang akan medistribusikan daya listrik menggunakan berumbung (*Busduct)* untuk RSU Sofifi – Maluku Utara

11.13 IMPLEMENTASI SISTEM ELEKTRONIKA GEDUNG DAN IT

11.13.1 Sistem Pengindra Kebakaran

RSU Sofifi – Maluku Utara juga akan dilengkapi dengan sistem pengindra kebakaran (*fire alarm*), pada setiap bangunan nantinya dilengkapi sistem pengindra kebakaran guna untuk mendekteksi secara dini jika terjadi kebakaran, adapun *detector* yang harus ada adalah *heat detector, ROR detector, smoke detector* dan *gas detector*, sistem pengindra kebakaran yang akan direncanakan adalah sistem *semi addressible*.

Permasalahan yang ditemukan akibat dari pembangunan secara bertahap menyebabkan merk yang dipasang di setiap bangunan dapat berbeda-beda dan satu dengan yang lainnya tidak terintegrasi. Yang dikehendaki dalam pekerjaan *master plan* ini semua sistem *fire alarm* harus disatukan menjadi satu kesatuan sehingga dapat dilakukan pemantauan cukup melalui satu pusat kontrol.
Dalam hal ini nantinya setiap *fire alarm* yang ada di setiap gedung harus dapat diintegrasikan sehingga akan membentuk satu kesatuan sistem yang integral.

Konteks integrasi yang dimaksud akan masuk dalam kategori *Life Safety* dengan uraian sebagai berikut:

- *Fire Detection;*
- *Fire Fighting;*
- *Evacuation System.*

Berikut di bawah ini adalah klasifikasi dan kategori *Life Safety System* terkait dengan proses monitoring objek penyelamatan isi bangunan:

Tabel 11. 10

Klasifikasi dan Kategori *Life Safety System*

No.	Klasifikasi *Life Safety*	Kategori *Life Safatey*	Jenis Objek yang Melakukan Monitoring
1	*Fire Detection*	*Smoke Detection*	*Ionization SmokeDetection*
			Photo Electric Smoke Detection
		Heat Detection	*Rate of Rise Temperature Detection*
			Fixed Temperature Detection
		Other Detection	*Flame Detection*
			Gas Detection
2	*Fire Fighting*	*Water System Fire Fighting*	*Sprinkler System Monitoring*
			Hydrant System Monitoring
		Gas System Fire Fighting	*Fire Surpression System Monitoring*
			Fire Extenguishing System Monitoring
3	*Evacuation System*	*Public Announcing System*	*Sound System Readyness*
			Special Announcing System Readiness
		Alarm System Monitoring	*Audible Alarm Monitoring*
			Visual Alarm Monitoring
		Smoke Control System	*Smoke Vestibule Monitoring*
			Air Pressure System Monitoring
		Fire Door System Monitoring	*Fire Door Status Monitoring*
			Exit Lamp Status Monitoring

11.13.2 Sistem ICT untuk Komunikasi Telpon dan Komunikasi Data

Sistem komunikasi telepon dan komunikasi data yang diusulkan dalam Pembangunan RSU Sofifi – Maluku Utara adalah sistem yang sudah menerapkan Teknologi ICT. ICT merupakan singkatan dari *Information Communication Technology* yang pada hakekatnya *Computer* dan *Telecommunication* sudah dalam satu kesatuan yang di dalamnya terdapat backbone jaringan IT yang disiapkan sebagai jalan TOL untuk komunikasi data antar komputer, dan telekomunikasi Telepon di lingkungan Rumah Sakit. Penyiapan *Blueprint* untuk ICT merupakan bagian pekerjaan DED dalam pembangunan RSU Sofifi – Maluku Utara . Sekilas gambaran dari sistem ICT sebagai penunjang kegiatan rumah sakit. IT penunjang kegiatan rumah sakit, terdiri dari:

- *Backbone* Jaringan – LAN;
- Portal Web Rumah Sakit;
- Modul Program Aplikasi SIM Rumah Sakit.

1. *Backbone* Jaringan – ICT

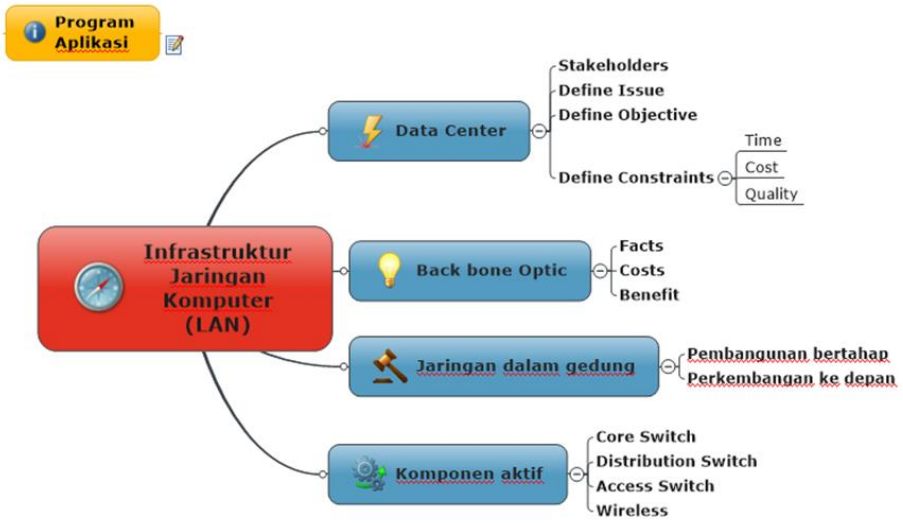
   Backbone jaringan ICT terdiri dari Infrastruktur jaringan *Fiber Optic* di dalam maupun di luar gedung. Kabel *fiber optic* ini menghubungkan dari IDF ke seluruh gedung menggunakan *Fiber Optic* jenis singel mode atau multi mode, seperti yang disiapkan dalam perencanaan DED.

2. Jaringan Komunikasi Data - LAN

   Jaringan Komputer-LAN, di lingkungan rumah sakit RSU Sofifi – Maluku Utara akan menggunakan backbone optic yang akan digelar mulai dari jaringan di luar gedung sampai jaringan di dalam gedung. Jaringan dimaksud terdiri dari komponen pasip (kabel tembaga dan serat optic), serta komponen aktif yang terdiri dari switch, router dan hub. Komponen tersebut akan disusun sesuai dengan blue print IT yang disiapkan oleh pengelolan IT rumah sakit. Konsepsi infrastruktur jaringan komputer – LAN dimaksud dapat digambar melalui diagram sebagai berikut:

Gambar 11. 65

Konfigurasi Infrastruktur jaringan Komputer (LAN) yang disiapkan untuk kebutuhan RSU Sofifi – Maluku Utara



11.13.3 Sistem Tata Suara

Sistem tata suara suara yang dimaksud merupakan *Public Address System* untuk tujuan *announcing* yang merupakan bagian integrasi dari *Life Safety System*. Permasalahan yang ditemukan akibat dari pembangunan secara bertahap menyebabkan sistem yang telah dipasang di setiap bangunan masih terpisah-pisah dan belum terintegrasi. Dalam konteks *Life Safety* maka sistem tata suara yang ada harus diintegrasikan dalam sistem *Life Safety* yang berperan sebagai *announcement* sarana evakuasi.

11.13.4 Peran Tata Suara dalam Situasi Emergensi dan Evakuasi

Apabila penghuni mendengar alarm bell dari unit, maka mereka akan mendapat instruksi dari ruang kontrol melalui tata suara. *Speaker* ditempatkan di *corridor* dan *lobby* sehingga selama keadaan darurat instruksi tetap dapat didengar. Pengumuman keadaan darurat dan tanda bahaya:

1. Keadaan darurat/ bahaya misalnya karena adanya gejala sumber kebakaran, gangguan keamanan atau huru-hara, informasi yang disampaikan berupa penjelasan mengenai situasi, pengarahan untuk penyelamatan atau tanda bahaya bila keadaan telah betul-betul gawat;
2. Cara penyampaian bisa secara selektif atau *all call*, selektif dipilih bila untuk menghindari kepanikan dan kemacetan pada satu pintu atau jalan keluar. *All call* dipilih bila keadaan sudah tidak terkendali lagi. *Emergency call* merupakan prioritas pertama pada sistem ini;
3. Kabel yang ada di riser menggunakan FRC;
4. Peralatan *sentral sound system* mendapat *back-up power amplifier* 10% dari kebutuhan *total power* yang terpakai, maksudnya adalah dari total kebutuhan *power Amplifier* yang terpakai mempunyai *spare* 10% dari total keseluruhan;
5. *Battery* UPS tipe Nicad dengan kapasitas yang dapat mem*back-up sentral sound system* selama 8 jam *standby* dan 4 jam setelah tidak dapat *supply power* dari genset maupun PLN;
6. Peralatan *sentral sound system* akan ditanahkan (*grounding*) untuk mencegah interferensi/ gangguan dari radio *frequency*. Besarnya tahanan pentanahan untuk peralatan maximum 0,1 ohm;
7. Sistem tata suara harus dapat menerima sinyal dari sistem *fire alarm* dan dapat mengeluarkan nada–nada yang spesifik sebagai petunjuk telah terjadi suatu keadaan darurat;
8. Saat menerima sinyal dari *fire alarm*, sistem tata suara dapat mengaktifkan sinyal peringatan ke satu lantai diatas atau dibawah lantai yang

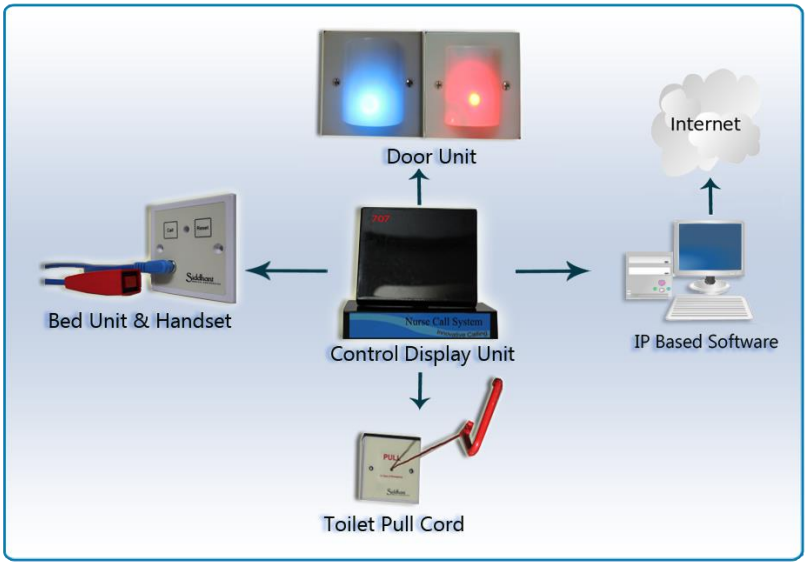
bersangkutan untuk mencegah terjadinya kepanikan pada lantai–lantai yang lainnya.

11.13.5 Sistem Panggil Perawat (*Nurse Call*)

Sistem ini untuk memudahkan pelayanan pasien rawat inap pada ruang rawat inap yang dilengkapi dengan sistem panggil perawat. Sistem ini direncanakan bisa berkomunikasi dua arah antara pasien dengan perawat yang ada di *nurse station*, sehingga perawat dapat langsung mendengarkan keluhan pasien. Gambar sistem panggil perawat dapat dilihat pada gambar berikut:

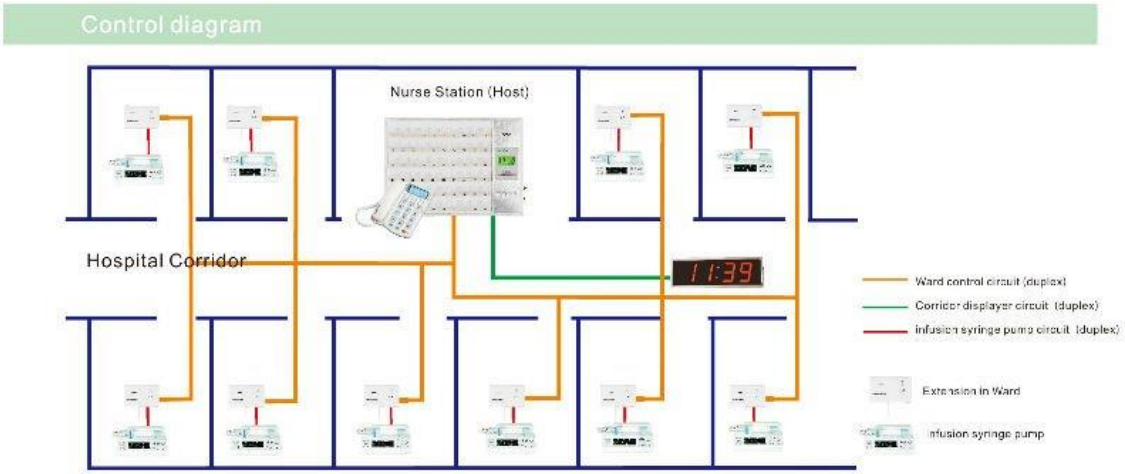
Gambar 11. 66

Sistem Panggil Perawat



Gambar 11. 67

Contoh Penataan Jaringan SIstem Panggil Perawat

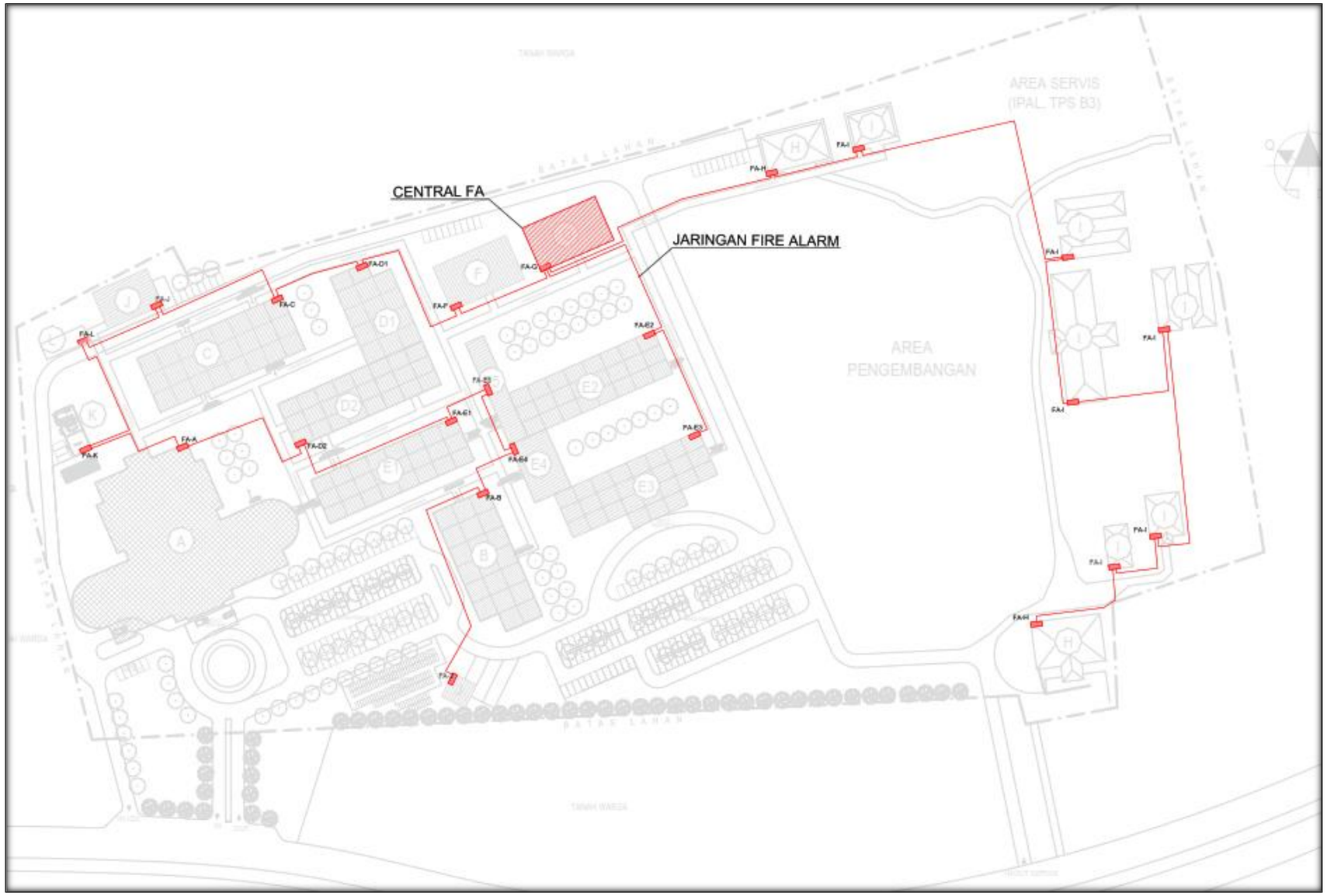


Gambar 11. 68

Skematik kawasan Sistem Deteksi Dini & Alarm Kebakaran RSU Sofifi – Tidore Kepulauan, Maluku Utara

LEGENDA :

NOTASI	LANTAI	URAIAN	KET
A	DASAR/ 1	MAIN HALL,IGD, VK, ADMISSION,POLIKLINIK , FARMASI	
	2	LABORATORIUM CITO, RADIOLOGI, ICU , ICCU, NICU & PICU)	
		KANTOR & MANAJEMEN & (REFUNGSI REHAB MEDIK)	
B	DASAR/ 1	KANTOR & MANAJEMEN	
	2	KANTOR & MANAJEMEN	
	3	KANTOR & R. SERBAGUNA	
C	DASAR/ 1	HALL, BANK DARAH & CSSD	
	2	IBS	
D1	DASAR/ 1	RADIODIAGNOSTIK	
	2	LABORATORIUM	
D2	DASAR/ 1	MCU	
	2	HEMODIALISIS	
E1	DASAR/ 1	RAWAT INAP (P. DALAM)	
	2	RAWAT INAP (BEDAH)	
	3	RAWAT INAP (ANAK)	
	4	RAWAT INAP (KEBIDANAN)	
E2	DASAR/ 1	RAWAT INAP	
	2	RAWAT INAP	
	3	RAWAT INAP	
	4	RAWAT INAP	
E3	DASAR/ 1	RAWAT INAP	
	2	RAWAT INAP	
	3	RAWAT INAP	
	4	RAWAT INAP VIP & VVIP	
E4	DASAR/ 1-4	FASUM & RUANG TUNGGU	
E5	DASAR/ 1-4	RAMP	
F	DASAR/ 1	GUDANG FARMASI	
G	DASAR/ 1	IPSRS	
H	DASAR/ 1	INSTALASI GIZI	
I	DASAR/ 1	INSTALASI LAUNDRY	
J	DASAR/ 1	KAMAR JENAZAH	
K	DASAR/ 1	POWER HOUSE, R. POMPA & GWT	
L	DASAR/ 1	SENTRAL GAS MEDIS	

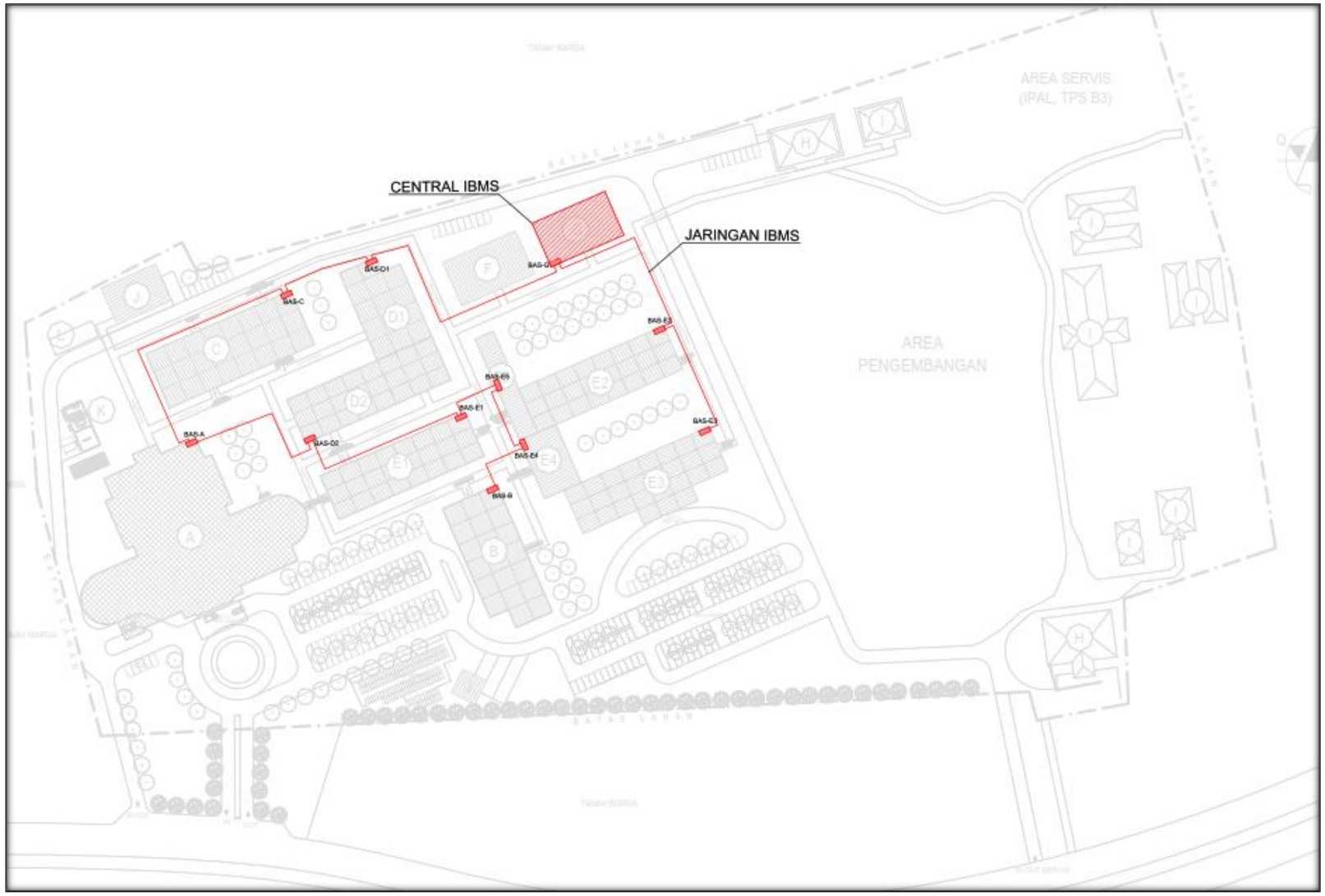


Gambar 11. 69

Skematik kawasan Sistem IBMS (*Information Building Management System*) RSU Sofifi – Tidore Kepulauan, Maluku Utara

LEGENDA :

NOTASI	LANTAI	URAIAN	KET
A	DASAR/ 1	MAIN HALL,IGD, VK, ADMISSION,POLIKLINIK , FARMASI	
	2	LABORATORIUM CITO, RADIOLOGI, ICU , ICCU, NICU & PICU	
		KANTOR & MANAJEMEN & (REFUNGSI REHAB MEDIK)	
B	DASAR/ 1	KANTOR & MANAJEMEN	
	2	KANTOR & MANAJEMEN	
	3	KANTOR & R. SERBAGUNA	
C	DASAR/ 1	HALL, BANK DARAH & CSSD	
	2	IBS	
D1	DASAR/ 1	RADIODIAGNOSTIK	
	2	LABORATORIUM	
D2	DASAR/ 1	MCU	
	2	HEMODIALISIS	
E1	DASAR/ 1	RAWAT INAP (P. DALAM)	
	2	RAWAT INAP (BEDAH)	
	3	RAWAT INAP (ANAK)	
	4	RAWAT INAP (KEBIDANAN)	
E2	DASAR/ 1	RAWAT INAP	
	2	RAWAT INAP	
	3	RAWAT INAP	
	4	RAWAT INAP	
E3	DASAR/ 1	RAWAT INAP	
	2	RAWAT INAP	
	3	RAWAT INAP	
	4	RAWAT INAP VIP & VVIP	
E4	DASAR/ 1-4	FASUM & RUANG TUNGGU	
E5	DASAR/ 1-4	RAMP	
F	DASAR/ 1	GUDANG FARMASI	
G	DASAR/ 1	IPSRS	
H	DASAR/ 1	INSTALASI GIZI	
I	DASAR/ 1	INSTALASI LAUNDRY	
J	DASAR/ 1	KAMAR JENAZAH	
K	DASAR/ 1	POWER HOUSE, R. POMPA & GWT	
L	DASAR/ 1	SENTRAL GAS MEDIS	

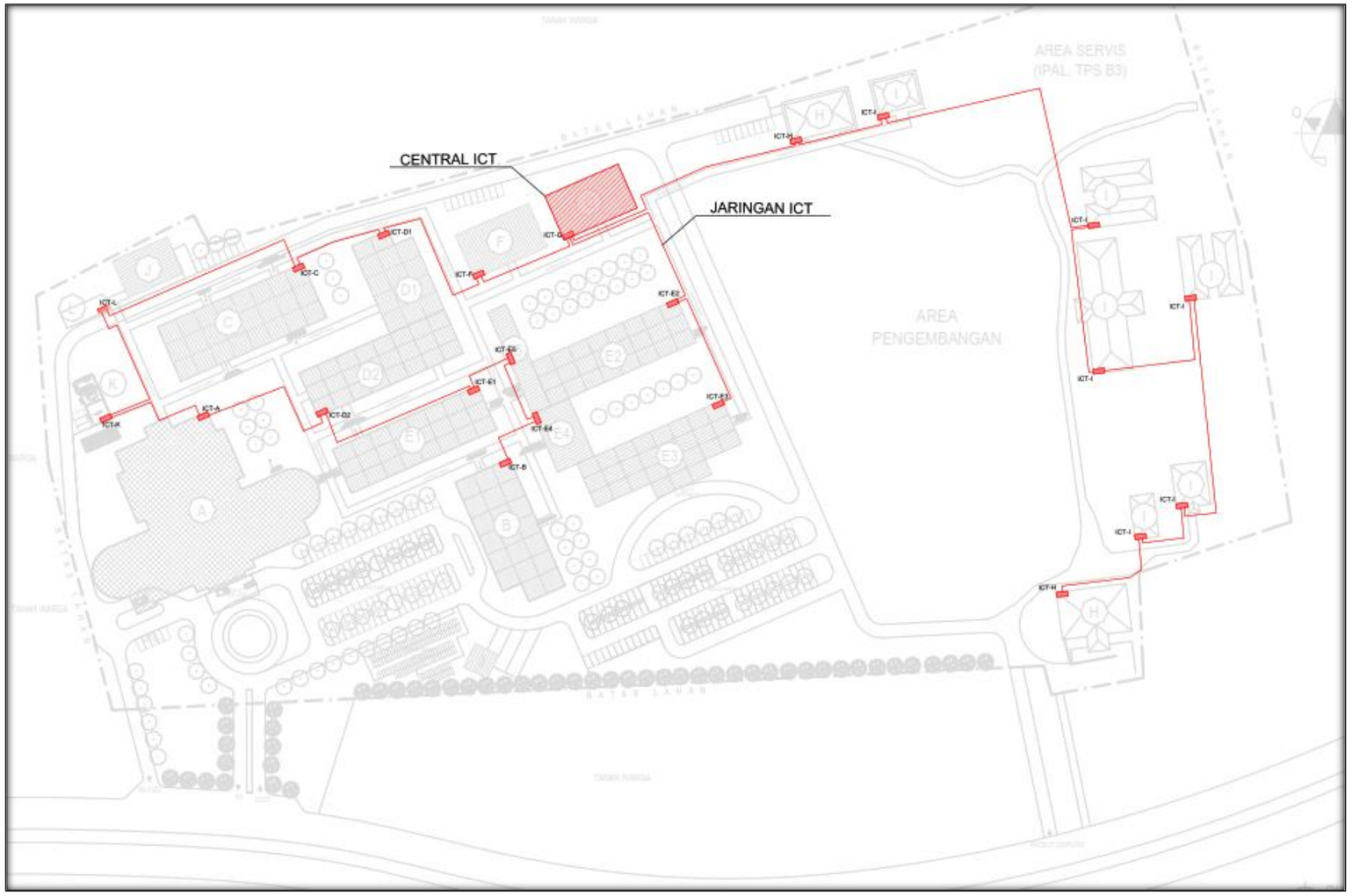


Gambar 11. 70

Skematik kawasan Sistem ICT (*Integerated Communication Technology*) RSU Sofifi – Tidore Kepulauan, Maluku Utara

LEGENDA :

NOTASI	LANTAI	URAIAN	KET
A	DASAR/ 1	MAIN HALL,IGD, VK, ADMISSION,POLIKLINIK , FARMASI	
	2	LABORATORIUM CITO, RADIOLOGI, ICU , ICCU, NICU & PICU	
		KANTOR & MANAJEMEN & (REFUNGSI REHAB MEDIK)	
B	DASAR/ 1	KANTOR & MANAJEMEN	
	2	KANTOR & MANAJEMEN	
	3	KANTOR & R. SERBAGUNA	
C	DASAR/ 1	HALL, BANK DARAH & CSSD	
	2	IBS	
D1	DASAR/ 1	RADIODIAGNOSTIK	
	2	LABORATORIUM	
D2	DASAR/ 1	MCU	
	2	HEMODIALISIS	
E1	DASAR/ 1	RAWAT INAP (P. DALAM)	
	2	RAWAT INAP (BEDAH)	
	3	RAWAT INAP (ANAK)	
	4	RAWAT INAP (KEBIDANAN)	
E2	DASAR/ 1	RAWAT INAP	
	2	RAWAT INAP	
	3	RAWAT INAP	
	4	RAWAT INAP	
E3	DASAR/ 1	RAWAT INAP	
	2	RAWAT INAP	
	3	RAWAT INAP	
	4	RAWAT INAP VIP & VVIP	
E4	DASAR/ 1-4	FASUM & RUANG TUNGGU	
E5	DASAR/ 1-4	RAMP	
F	DASAR/ 1	GUDANG FARMASI	
G	DASAR/ 1	IPSRS	
H	DASAR/ 1	INSTALASI GIZI	
I	DASAR/ 1	INSTALASI LAUNDRY	
J	DASAR/ 1	KAMAR JENAZAH	
K	DASAR/ 1	POWER HOUSE, R. POMPA & GWT	
L	DASAR/ 1	SENTRAL GAS MEDIS	

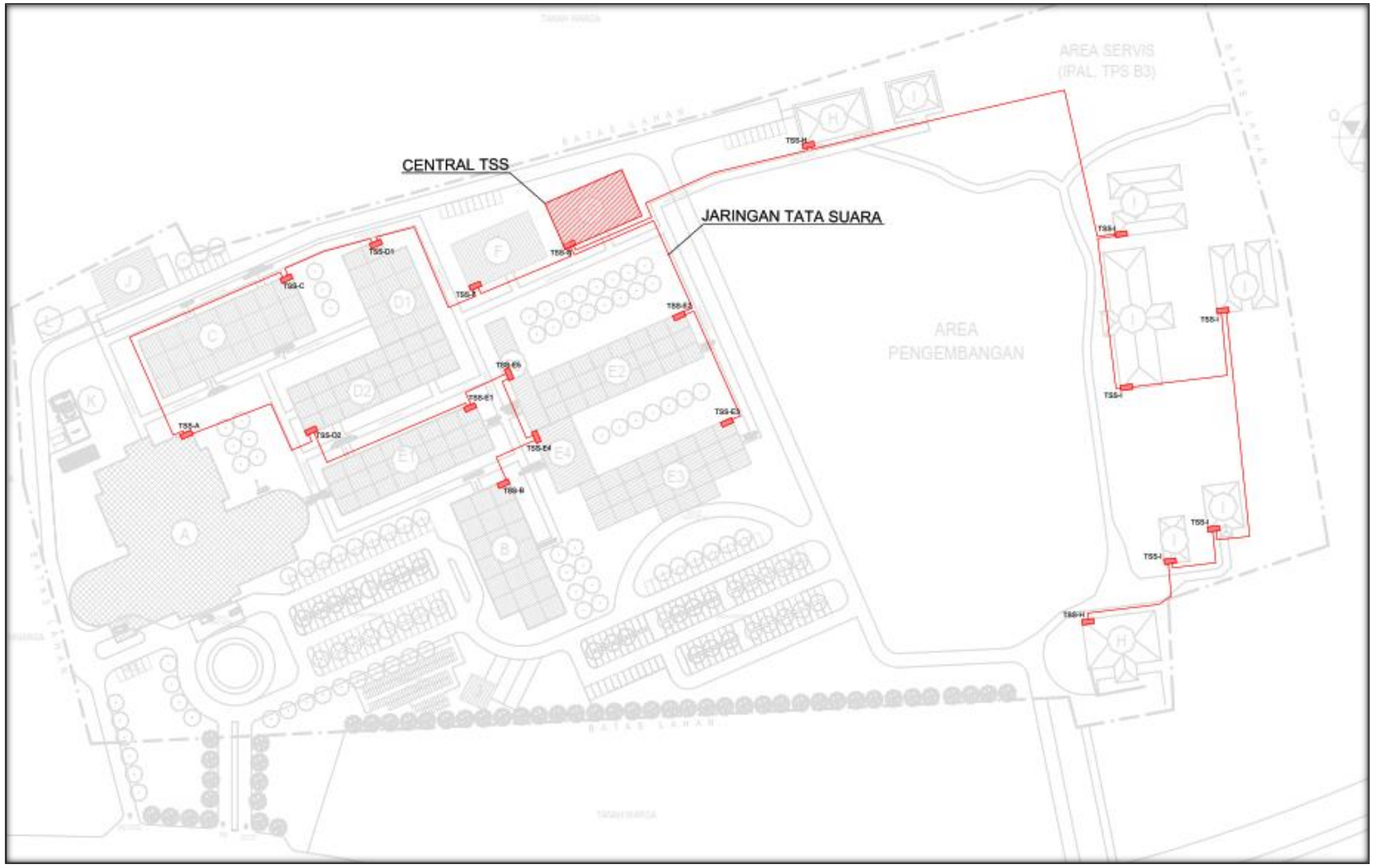


Gambar 11. 71

Skematik kawasan Sistem Tata Suara RSU Sofifi – Tidore Kepulauan, Maluku Utara

LEGENDA :

NOTASI	LANTAI	URAIAN	KET
A	DASAR/ 1	MAIN HALL,IGD, VK, ADMISSION,POLIKLINIK , FARMASI	
	2	LABORATORIUM CITO, RADIOLOGI, ICU , ICCU, NICU & PICU,	
		KANTOR & MANAJEMEN & (REFUNGSI REHAB MEDIK)	
B	DASAR/ 1	KANTOR & MANAJEMEN	
	2	KANTOR & MANAJEMEN	
	3	KANTOR & R. SERBAGUNA	
C	DASAR/ 1	HALL, BANK DARAH & CSSD	
	2	IBS	
D1	DASAR/ 1	RADIODIAGNOSTIK	
	2	LABORATORIUM	
D2	DASAR/ 1	MCU	
	2	HEMODIALISIS	
E1	DASAR/ 1	RAWAT INAP (P. DALAM)	
	2	RAWAT INAP (BEDAH)	
	3	RAWAT INAP (ANAK)	
	4	RAWAT INAP (KEBIDANAN)	
E2	DASAR/ 1	RAWAT INAP	
	2	RAWAT INAP	
	3	RAWAT INAP	
	4	RAWAT INAP	
E3	DASAR/ 1	RAWAT INAP	
	2	RAWAT INAP	
	3	RAWAT INAP	
	4	RAWAT INAP VIP & VVIP	
E4	DASAR/ 1-4	FASUM & RUANG TUNGGU	
E5	DASAR/ 1-4	RAMP	
F	DASAR/ 1	GUDANG FARMASI	
G	DASAR/ 1	IPSRS	
H	DASAR/ 1	INSTALASI GIZI	
I	DASAR/ 1	INSTALASI LAUNDRY	
J	DASAR/ 1	KAMAR JENAZAH	
K	DASAR/ 1	POWER HOUSE, R. POMPA & GWT	
L	DASAR/ 1	SENTRAL GAS MEDIS	



11.13.6 SIMRS (Sistem Infromasi Manajemen Rumah Sakit)

SIMRS adalah sebuah sistem yang merupakan rangkaian kegiatan terintegarasi secara digital mencakup semua pelayanan Kesehatan (rumah sakit) disemua tingkatan administrasi dan dapat memberikan informasi kepada pengelola untuk proses manajemen (berhubungan dengan pengumpulan data, pengelolaan data, penyajian informasi dan Analisa), dimana berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2013 dijelaskan bahwa setiap Rumah Sakit wajib menyelenggarakan SIMR atau Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit. Aplikasi penyelenggaran SIMRS yg dibuat oleh Rumah Sakit harus memenuhi persyaratan minimal yang ditetapkan Menteri Kesehatan.

Gambar 11. 72

Skematik SIMRS

Salah satu persyaratan *artificial intelligent* adalah arsitektur SIMRS paling sedikit terdiri dari :

- Kegiatan pelayanan utama (*Front Office*),
- Kegiatan administrative (*Back Office*),
- Komunikasi dan Kolaborasi (Infrasturkut jaringan IT).

Rumah sakit dapat mengembangkan SIMRS dengan menambahkan arsitektur pendukung yang berupa :

- *Picture Archiver System* (PACS),
- Sistem Manajemen Dokumen (*Document Management System*),
- Sistem Antar Muka Peralatan Klinik, serta
- *Data Warehouse* dan *Bussiness Intelligent*.

Pembangunan sistem informasi rumah sakit berbasis komputer akan membentuk rumah sakit digital yang dapat dipahami dengan merujuk pada

definisi perusahaan digital dimana hampir semua proses bisnis dan hubungan dengan pelanggan, pemasok, mitra kerja dan pihak internal perusahaan, serta pengelolaan aset-aset perusahaan yang meliputi properti intelektual, kompetensi utama, keuangan dan sumber daya manusia (SDM) dilakukan secara digital. SIMRS merupakan infrastruktur dasar pembentuk rumah sakit digital, karena suatu rumah sakit dapat dikategorikan sebagai rumah sakit digital (secara administratif manajerial), bila empat Sistem Informasi utamanya telah dikelola secara digital, yaitu:

A. **Supply Chain Management Systems**, berfungsi untuk mendigitalisasikan *Supply Chain Management System* sehingga hubungan anatara rumah sakit dengan para pemasok dapat dioptimalkan. Kegiatan perencanaan, pemesanan dan pasokan bahan baku, obat maupun peralatan medis dapat dikoordinasikan dengan baik dan effisien. Dalam hal rantai pasokan ini rumah sakit perlu mengelola aliran informasi dan pemasok, khususnya untuk menjamin tersedianya bahan dan peralatan medis sehingga rumah sakit dapat menghemat biaya penyimpanan dan mengurangi resiko kerusakan namun persediaan bahan dan peralatan medis tetap terjamin.

B. **Customer Relationship Management Systems**, system informasi ini berfungsi untuk mendigitalisasikan *Customer Relationship Management System* sehingga dapat megintegrakan dan memelihara relasi antara rumah sakit dengan pasien, pengguna jasa Kesehatan dan pihak-pihak terkait lainnya. Rumah sakit perlu terus menerus membangun dan menjaga relasi dengan semua pihak terkait agar dapat menciptakan rasa aman dan nyaman bagi pihak-pihak yang menggunakan jasa layanan medis dan melakukan kerjasama baik dalam hal pemenuhan kebutuhan rumah sakit, pengembangan jasa layanan medis dan penyediaan infrastruktur. Sistem Informasi akan memungkinkan rumah sakit untuk mengelola data semua pihak yang terkait, sehingga rumah sakit dapat memberi perhatian kepada pihak-pihak yang terkait tersebut dengan lebih baik lagi, misalnya memberikan ucapan selamat kepada pasien yang melahirkan, memberikan penawaran pertama kepada rekanan penyedia infrastruktur saat rumah sakit akan membangun dan lain sebagainya.

C. **Enterprise Systems**, SI ini berfungsi untuk mengkomputerisasi Enterprise Systems dalam hal ini sistem rumah sakit, sehingga dapat mengkoordinasikan proses-proses internal utama dari rumah sakit, mengintegrasikan data dari semua unit, seperti *front office*, layanan rawat inap, rawat jalan, poliklinik, apotik, laboratorium, keuangan, SDM, investasi dan persediaan. Komputerisasi yang terintegrasi dari setiap unit yang ada

memungkinkan pengelola untuk mengetahui kondisi objektif rumah sakit baik secara keseluruhan maupun per unit melalui laporan-laporan manajerial yang dapat disusun setiap saat secara cepat dan akurat, sehingga pengelola dapat membuat keputusan-keputusan yang tepat dan melakukan kontrol kualitas terhadap layanan maupun produk medis lainnya. Sementara itu, para pasien dapat memperoleh informasi secara rinci tentang biaya-biaya yang harus ditanggung tanpa harus mondar-mandir ke unit-unit yang memberikan layanan.

D. **Knowledge Management Systems**, Sistem Informasi ini berfungsi untuk mengkomputerisasikan Knowledge Management Systems, sehingga mendukung pencatatan, penyimpanan dan penyebaran dari pengetahuan dan keahlian. Sistem ini tidak saja mengolah data transaksi untuk menghasilkan informasi berupa laporan manajerial, melainkan menghasilkan suatu pengetahuan baru. Pengelola dapat mengeksplorasi data warehouse untuk menemukan *data mining* yang memberi pengetahuan baru berupa gambaran pola atau korelasi dari pengguna jasa kesehatan di rumah sakit yang dikelolanya atau pola-pola yang terjadi di setiap unit. Pengetahuan-pengetahuan yang diperoleh tersebut, tentu sangat berperan untuk menyusun rencana jangka panjang, mennyusun strategi dan menciptakan program-program layanan dan sistem pengelolaan yang inovatif.

Peran Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS)

Pengelolaan data Rumah Sakit sesungguhnya cukup besar dan komplek, baik data medis pasien maupun data-data administrasi yang dimiliki oleh rumah sakit sehingga bila dikelola secara konvensional tanpa bantuan SIMRS akan mengakibatkan beberapa hal berikut :

1. *Redudansi Data*, pencatatan data medis yang sama dapat terjadi berulang – ulang sehingga menyebabkan duplikasi data dan ini berakibat membengkaknya kapasitas penyimpanan data. Pelayanan menjadi lambat karena proses *retrieving* (pengambilan ulang) data lambat akibat banyaknya tumpukan berkas.
2. *Unintegrated Data*, penyimpanan dan pengelolaan data yang tidak terintegrasi menyebabkan data tidak sinkron, informasi pada masing-masing bagian mempunyai asumsi yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan masing-masing unit /Instalasi.
3. *Out Of Date Information*, dikarenakan dalam penyusunan informasi harus direkap secara manual maka penyajian informasi menjadi terlambat dan kurang dapat dipercaya kebenarannya.

4. *Human Error*, kelemahan manusia adalah kelelahan, ketelitian dan kejenuhan hal ini berakibat sering terjadi kesalahan dalam proses pencatatan dan pengolahan data yang dilakukan secara manual terlebih lagi jika jumlah data yang dicatat atau di olah sangatlah besar. Pemasukan data yang tidak sinkron untuk pasien atau barang yang sama tentu saja akan meyulitkan pengolahan data dan tidak jarang berdampak pada kerugian materi yang tidak sedikit bagi rumah sakit.

Dengan bantuan SIMRS kelemahan diatas dapat di kurangi bahkan dihindari. SIMRS membuat fungsi dari bagian perawatan lebih dikonsentrasikan pada pelayanan perawatan/jasa medis secara profesional, fungsi penagihan dilakukan oleh bagian keuangan sedangkan pemberia potongan menjadi wewenang direksi. Para tenaga medis tidak perlu memikirkan kemampuan finansial pasien dan tidak membeda-bedakan pelayanan kepada pasien karena tenaga medis akan diberi insentif yang sama untuk tindakan yang sama, tidak tergantung kepada siapa pelayanan medis tersebut diberikan. Pola tersebut terbukti mempengaruhi secara positif kinerja para tenaga medis yang pada akhirnya akan meningkatkan mutu pelayanan rumah sakit secara keseluruhan. Proses entri data penggunaan tindakan medis di masukkan ke sistem komputer oleh operator dari setiap unit yang terintegrasi dengan bagian keuangan sehingga data akan selalu terbarukan hal ini menutup kemungkinan terjadinya manipulasi data disaat pasien akan membayar biaya perawatan. Tanpa mengurangi misi sosial, pemberian diskon maupun subsidi perawatan dapat dilakukan secara arif oleh direksi berdasarkan pertimbangan posisi keuangan rumah sakit yang didapat dengan cepat dan tepat berdasarkan informasi yang disajikan oleh sistem informasi. Kasus yang penulis contohkan diatas baru merupakan sebagian dari kemampuan SIMRS yang terintegrasi, disamping keuntungan lain seperti pencatatan rekam medis elektronik yang terintegrasi, kecepatan pelayanan administratif, sistem kendali gudang yang baik, fungsi finansial yang efisien dan tepat, pembuatan laporan-laporan baik keuangan dan perawatan dapat disajikan dengan cepat, akurat dan bagus.

Kebutuhan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) RSU Sofifi – Tidore Kepulauan, Maluku Utara.

Dalam membangun sistem, hal yang sangat penting adalah tahapan desain sistem. Tahapan ini dapat memakan waktu yang lama, karena pengembang harus tahu sejalas-jelasnya apa yang dibutuhkan oleh rumah sakit. Komunikasi yang intensif disini perlu dijaga antara kedua pihak (pihak rumah sakit dan pengembang sistem) sehingga rumah sakit dapat menjelaskan secara gamblang

apa yang mereka inginkan dan memberikan secara detil apa yang mereka harapkan dan ini harus dipahami oleh pengembang. Batasan-batasan-pun perlu dibahas antara keduanya supaya jangan sampai menimbulkan repudiasi (ketidaksepakatan) karena adanya perbedaan persepsi terhadap cakupan sistem yang dibangun dan baru diketahui pada saat sistem selesai dan akan diimplementasikan. SIMRS yang ideal tentu harus dapat mengurangi beban kerja masing-masing unit pelayanan, secara umum diharapkan kemampuan system dapat digambarkan sebagai berikut :

A. Dapat mengurangi beban kerja berbagai unit, terutama unit rekam medis dalam "menangani" berkas rekam medis. Unit rekam medis merupakan unit yang paling sibuk dengan banyaknya berkas medis pasien. Kegiatan yang dilakukan mulai dari proses *coding*, *indexing*, *assembling*, *filling* dll semua dikelola unit ini. Dengan adanya SIMRS maka bagian inilah yang pertama untuk di migrasikan menjadi rekam medis elektronik (RME). Sehingga semua proses diatas dilakukan secara otomatis dengan computer.

B. Dapat mengurangi pemakaian kertas (*paperless*). Dengan adanya system ini harus mampu memangkas pemakaian kertas seperti :
   - Lembar-lembar rekam medis yang tidak berhubungan dengan masalah autentikasi atau aspek hukum.
   - Laporan masing-masing unti pelayanan (semua laporan sudah terekap oleh system).
   - Rekap laporan yang dikirim ke dinas Kesehatan.

C. Dapat mendukung pengambilan keputusan bagi para direktur dan manajer rumah sakit karena sistem mampu menyediakan informasi yang cepat, akurat serta akuntabel. Untuk keperluan ini sistem harus menyediakan laporan yang bersifat *executive summary*.

Sistem Informasi Dan Teknologi SIMRS RSU Sofifi – Tidore Kepulauan, Maluku Utara.

Dalam skala besar implikasi perubahan pola transaksi pasien dapat mempengaruhi kinerja operasional manajemen Rumah Sakit, berbagai persoalan baru yang akan muncul dalam kegiatan opersional Rumah Sakit antara lain:

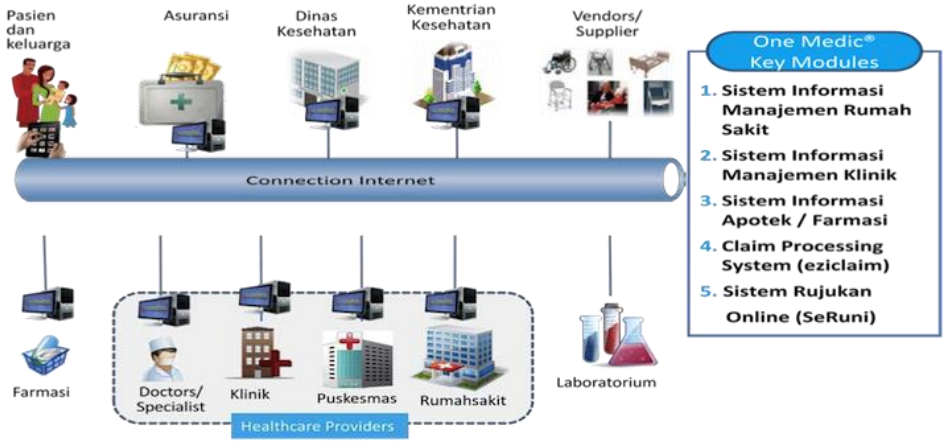
- Sistem pengelolaan data serta informasi data pasien harus disesuaikan dengan kebutuhan Pihak Penjamin.
- Setiap tindakan medis serta penggunaan obat harus melewati proses persetujuan Pihak Penjamin.
- Adanya suatu keharusan untuk mengikuti prosedur administrasi penagihan (merekap data transaksi pasien, jenis tindakan dan obat) serta

berbagai ketentuan lainnya (**Term and Condition**) yang disyaratkan oleh Pihak Penjamin.

Persoalan-persoalan tersebut selain merupakan beban tambahan pekerjaan juga merupakan pemicu melonjaknya angka piutang Rumah Sakit kepada Pihak Penjamin.

Gambar 11. 73

Ilustrasi SIMRS



Fitur-fitur SIMRS sebagai solusi untuk menjawab tantangan masa depan industri pelayanan medik:

- ***Security system:*** modul ini dapat mengatur informasi dan data yang diperbolehkan untuk diakses baik oleh pihak internal maupun eksternal. Pengaturan tersebut dilakukan selain untuk melindungi kerahasiaan data pasien juga untuk menghindari penyalahgunaan informasi penting lainnya oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab.
- ***MPI server solutions:*** adalah sistim komunikasi online yang dirancang untuk menjembatani komunikasi antar sistem. Aplikasi *MPI server solutions* dapat digunakan sebagai alat konfirmasi hak-hak pasien terhadap jenis tindakan medis dan obat-obatan yang dapat diberikan oleh Rumah Sakit sesuai dengan ketentuan Pihak Penjamin.
- ***Billing records system:*** seluruh data tindakan medik dan obat-obatan yang diberikan pada pasien otomatis terekam secara online dan dapat diatur sesuai dengan format penagihan yang ditetapkan oleh Pihak Penjamin. Feature ini dapat mempersingkat proses pekerjaan administrasi penagihan sehingga dapat menekan angka piutang.
- Selain itu, manfaat lain yang didapat setelah menggunakan fasilitas intergrasi *online* adalah Pihak Manajemen Rumah Sakit dapat melihat laporan pendapatan secara real time.

Manfaat SIMRS

Manfaat penerapan sistem Aplikasi SIMRS One Medic berupa kemudahan proses implementasi, training pembelajaran aplikasi yang mudah serta biaya perawatan yang murah merupakan paket investasi yang bermanfaat bagi para **stakeholders**.

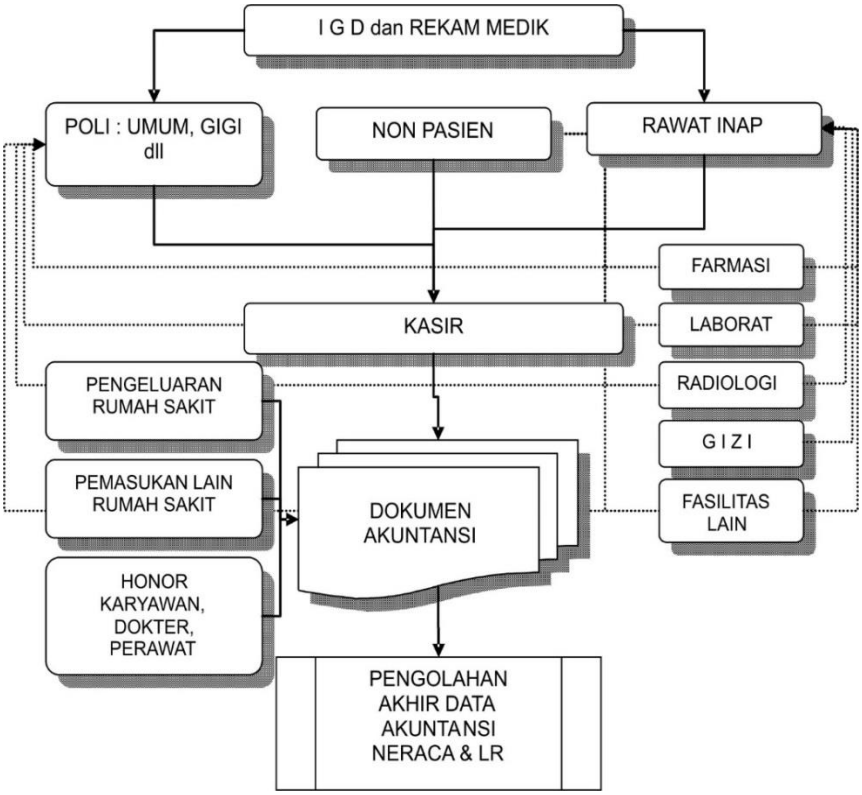
Gambar 11. 74

Manfaat SIMRS

Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS RSU SOFIFI – TIDORE KEPULAUAN, MALUKU UTARA)

Gambar 11. 75

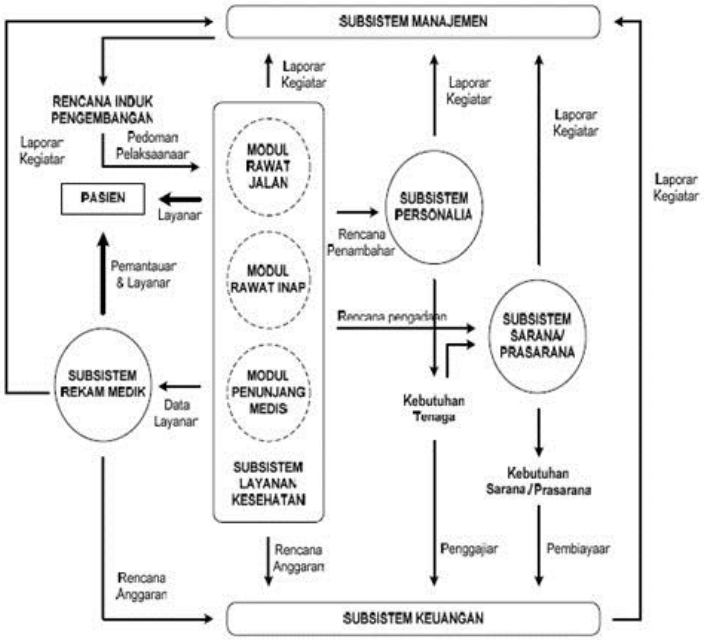
Blok Diagram Sistem SIMRS



Beberapa hal yang termasuk dalam kategori teknologi dalam suatu sistem informasi, antara lain : software, hardware, database, jaringan LAN/WAN, internet, website dll). Informasi bukan hanya terkait antara Pasien dan Karyawan RS tetapi yang berkaitan dengan Rumah Sakit, misalnya pembayaran pasien, Rekam Medis, Pembukuan RS dan lain-lain. Sumber Informasi yang demikian banyak tersebut harus dikelola dengan rapi dan baik, agar pengelolaan Rumah Sakit bisa ditingkatkan menjadi Rumah Sakit yang unggul dan profesional. Penerapan SIMRS di Rumah Sakit akan membuat semua informasi Rumah Sakit tetap valid dan konsisten, mudah di akses dan dikelola, sehingga manajemen Rumah Sakit dapat menentukan yang terbaik buat Rumah Sakit tersebut.

Gambar 11. 76

Flow Chart Sistem SIMRS



Kebutuhan yang akan dibuat menjadi sebuah sistem informasi manajemen adalah berupa data-data obat yang digunakan di rumah sakit (data obat generic, data obat branded/ paten), administrasi pasien (nama, alamat, umur, berat badan), data terkait obat (jumlah stok obat yang ada di gudang, harga obat, expired date), data riwayat pengobatan pasien, data riwayat penyakit, data tenaga kesehatan yang ada di rumah sakit (baik dokter, apoteker, asisten apoteker, perawat, bidan, analis, tenaga administrasi, dan tenaga lain), data PBF (id, PBF, alamat, nomor telpon) dan kebutuhan lain yang mendukung. Berdasarkan data tersebut diharapkan informasi berupa :

1. Kelengkapan macam-macam obat yang digunakan di rumah sakit yang dapat diberikan kepada pasien yang membutuhkan
2. Informasi administrasi pasien yang bisa digunakan untuk skrinning resep (administrasi, farmasetis, maupun klinis berupa interaksi obat, efeksamping obat, kontraindikasi, dsb)
3. Informasi terkait jumlah obat yang tersedia di rumah sakit sehingga jika stok obat sudah mau habis dapat dilakukan pemesanan
4. Informasi terkait tanggal expired obat yang ada di rumah sakit sehingga jika sudah mendekati expired barang tersebut dapat ditukarkan ke PBF jika masih bias
5. Informasi riwayat penyakit dan pengobatan pasien sehingga dapat dilakukan penelusuran lebih lanjut terkait obat yang digunakan pasien

6. Informasi nama tenaga kerja yang ada di rumah sakit
7. Informasi data PBF sehingga mudah dalam pemesanan atau menghubungi PBF yang bersangkutan

Bagian sistem informasi manajemen rumah sakit yang berintegrasi meliputi bagian:

1. Sistem Informasi Billing system, meliputi:
   A. Sistem Informasi Registrasi
   B. Sistem Informasi Poliklinik
   C. Sistem Informasi Gawat Darurat
   D. Sistem Informasi Laboratorium
   E. Sistem Informasi Radiologi
   F. Sistem Informasi Kamar Operasi
   G. Sistem Informasi Rawat Inap
   H. Sistem Informasi Rehap Medik
2. Sistem Informasi Farmasi
3. Sistem Informasi Rekam Medis
4. Sistem Informasi Kepegawaian
5. Sistem Informasi Keuangan & Akuntansi
6. Sistem Informasi Summary Eksekutif
7. Sistem Informasi Administrator

Dalam SIMRS ada beberapa basis teknologi yang dapat diterapkan. Contohnya sebagai berikut:

1. **Teknologi Web Based**

Gambar 11. 77

SIMRS WEB BASED

Salah satu kelebihan aplikasi web based adalah minim proses install aplikasi dekstop harus diinstall sebanyak komputer Rumah Sakit. Teknologi Web Based, dimana jaringan penunjang untuk web based sudah disediakan pada jaringan ICT berupa *backbone* (kabel optic) yang teritegrasi dengan seluruh jaringan server rumah sakit.

2. **Modul lengkap dan terintegrasi**

Meliputi unit **front office** (FO) dan **back office** (BO) yang ada di Rumah Sakit

A. FRONT OFFICE

- Pendaftaran
- Rawat Jalan
- IGD
- Rawat Inap
- Apotek / Depo Farmasi
- Laboratorium
- Radiologi
- Fisioterapi
- Gizi
- Bank Darah
- Unit Operasi & VK
- Ambulance
- Kasir

B. BACK OFFICE

- Gudang Farmasi
- Gudang Umum
- Manajemen Tarif
- Personalia
- Penggajian
- Keuangan
- Rekam Medis
- Akuntansi

Semua modul diatas **saling terintegrasi** sehingga aktivitas rumah sakit jadi lebih sederhana dan efisien. Laporan-laporan medis dan keuangan RSU Sofifi – Maluku Utara jadi lebih cepat.

Faktor Keberhasilan Penggunaan SIMRS

Bilamana pihak pengelola RSU Sofifi – Maluku Utara ingin agar SIMRS yang dibangun dapat berhasil diaplikasikan dengan baik maka hal-hal berikut ini harus diperhatikan :

1. Development Master Plan, cetak biru pembangunan harus dirancang dengan baik mulai dari survey awal hingga berakhirnya implementasi, yang perlu diperhatikan adalah terlibatnya factor pengalaman dalam membangun pekerjaan yang sama serta peran semua bagian dalam organisasi untuk mensukseskan Sistem Informasi Manajemen yang akan dibangun, master plan ini yang akan menjadi acuan pembuatan sebuah sistem untuk jangka waktu tidak terbatas.
2. Integrated, dengan integrasi antar semua bagian organisasi menjadi satu kesatuan, akan membuat sistem berjalan dengan efisien dan efektif sehingga kendala-kendala seperti redudansi, re-entry dan ketidak konsistenan data dapat dihindarkan dengan harapan pengguna sistem memperoleh manfaat yang dapat dirasakan secara langsung, perubahan pola kerja dari manual ke computer akan menimbulkan efek baik dan buruk bagi seseorang tenaga medis
3. Development Team, tim yang membangun Sistem Informasi Manajemen harus ahli dan berpengalaman di bidangnya, beberapa bidang ilmu yang harus ada dalam membangun sebuah Sistem Informasi Manajemen yang baik adalah: Manajemen Informasi, Teknik Informatika, Teknik Komputer. Tim ini perlu juga melibatkan para dokter, perawat, staf administrasi, manajer, dan jika ada tentu saja orang-orang yang mengerti tentang sistem informasi manajeman khususnya rumah sakit.

4. Teknologi Informasi, ketepatan dalam memilih Teknologi Informasi sangat penting dalam pembangunan, komponen-komponen Teknologi Informasi secara umum adalah piranti Keras (Hardware), Piranti Lunak (Software) dan Jaringan (Network). Faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam memilih teknologi adalah :
   - *Price*, harga sesuai dengan Teknologi Informasi yang didapat
   - *Performance*, diukur dari kemampuan kapasitas dan kecepatan Teknologi Informasi menangani proses maupun penampungan data
   - *Flexibility*, kemampuan Teknologi Informasi saling beradaptasi dan kemudahan pengembangan di masa yang akan dating
   - *Survivability*, berapa lama Teknologi Informasi mendapatkan dukungan dari vendor maupun pasar, perlu dipertimbangkan untuk tidak membangun sistem yang hanya bergantung pada satu vendor saja.

BAB 12
ESTIMASI BIAYA DAN PENTAHAPAN PEMBANGUNAN

BAB 12
ESTIMASI BIAYA DAN PENTAHAPAN PEMBANGUNAN

12.1 DASAR PERATURAN

Dasar peraturan yang dipakai menyusun Estimasi Rencana Anggaran Biaya (RAB) Rumah Sakit Umum Sofifi adalah sebagai berikut:

a. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Jasa Konsultansi Nomor: 22/PRT/M/2018 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara.
b. Keputusan Walikota Tidore Kepulauan Nomor 4.2 Tahun 2020 tentang Pedoman Harga Satuan Pembangunan Gedung Negara, Bangunan Rumah Negara dan Bangunan Pagar Gedung Negara Kota Tidore Kepulauan Tahun Anggaran 2020.

12.2 PERHITUNGAN HARGA SATUAN

Dasar perhitungan yang dipakai menyusun Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah sebagai berikut :

a. Perhitungan Harga untuk Pekerjaan Standar

Harga satuan bangunan per m^2 untuk pekerjaan standar di Kota Tidore Kepulauan untuk kategori Bangunan Tidak Sederhana diestimasi sebesar Rp. 8.880.000/m^2, dan untuk kategori Bangunan Sederhana diestimasi sebesar Rp. 7.080.000/m^2 .

b. Faktor koefisien untuk gedung bertingkat :

Bangunan 2 lantai	: 1,090 X Harga Standar Gedung Bertingkat
Bangunan 3 lantai	: 1,120 X Harga Standar Gedung Bertingkat
Bangunan 4 lantai	: 1,135 X Harga Standar Gedung Bertingkat
Bangunan 5 lantai	: 1,162 X Harga Standar Gedung Bertingkat
Bangunan 6 lantai	: 1,197 X Harga Standar Gedung Bertingkat
Bangunan 7 lantai	: 1,236 X Harga Standar Gedung Bertingkat
Bangunan 8 lantai	: 1,265 X Harga Standar Gedung Bertingkat
Bangunan diatas 8 lantai	: dikonsultasikan dengan Kementerian PU Dst.

c. Faktor koefisien untuk Fungsi Ruang :

Tabel 12.1

Faktor Koefisien Bangunan Rumah Sakit Umum Sofifi

Fungsi Bangunan/Ruang	Harga Satuan per m² Tertinggi
Gedung IGD, *ICU*	1,50 x Harga Standar Bangunan
Gedung IBS	2,00 x Harga Standar Bangunan
Gedung Radiologi	1,25 x Harga Standar Bangunan
Gedung Rawat Jalan	1,10 x Harga Standar Bangunan
Gedung Rawat Inap	1,10 x Harga Standar Bangunan
Gedung Laboratorium	1,10 x Harga Standar Bangunan
Gedung VK, Rawat Inap Kebidanan	1,20 x Harga Standar Bangunan
Gedung Gizi & *Laundry*	1,10 x Harga Standar Bangunan
Power House	1,25 x Harga Standar Bangunan
Masjid, Pos Jaga, Gudang, Kamar Jenazah	1,00 x Harga Standar Bangunan

Sumber : Permen PU Nomor : 22/PRT/M/2018

d. Pekerjaan Non Standar

Prosentase besarnya pekerjaan Non Standar di atas adalah sebagai berikut :

1. Alat pengkondisian udara ditetapkan sebesar 7% (tujuh per seratus) sampai dengan 15% (lima belas per seratus) dari keseluruhan biaya standar;
2. *Lift*, eskalator, dan/atau lantai berjalan (*moving walk*) ditetapkan sebesar 8% (delapan per seratus) sampai dengan 14% (empat belas per seratus) dari keseluruhan biaya standar;
3. Tata suara (*sound system*) ditetapkan sebesar 2% (dua per seratus) sampai dengan 4% (empat per seratus) dari keseluruhan biaya standar;
4. Telepon dan perangkat penyambungan komunikasi telepon (*private automatic branch exchange* atau *PABX*) ditetapkan sebesar 1% (satu per seratus) sampai dengan 3% (tiga per seratus) dari keseluruhan biaya standar;
5. Instalasi Informasi dan Teknologi ditetapkan sebesar 6% (enam per seratus) sampai dengan 11% (sebelas per seratus) dari keseluruhan biaya standar;
6. Elektrikal (termasuk *genset*) ditetapkan sebesar 7% (tujuh per seratus) sampai dengan 12% (dua belas per seratus) dari keseluruhan biaya standar;
7. Sistem proteksi kebakaran ditetapkan sebesar 7% (tujuh per seratus) sampai dengan 12% (dua belas per seratus) dari keseluruhan biaya standar;

8. Penangkal petir khusus ditetapkan sebesar 1% (satu per seratus) sampai dengan 2% (dua per seratus) dari keseluruhan biaya standar;
9. Instalasi Pengolahan Air Limbah ditetapkan sebesar 1% (satu per seratus) sampai dengan 2% (dua per seratus) dari keseluruhan biaya standar;
10. Interior (termasuk furnitur) ditetapkan sebesar 15% (lima belas per seratus) sampai dengan 25% (dua puluh lima per seratus) dari keseluruhan biaya standar;
11. Gas pembakaran ditetapkan sebesar 1% (satu per seratus) sampai dengan 2% (dua per seratus) dari keseluruhan biaya standar;
12. Gas medis ditetapkan sebesar 2% (dua per seratus) sampai dengan 4% (empat per seratus) dari keseluruhan biaya standar;
13. Pencegahan bahaya rayap ditetapkan sebesar 1% (satu per seratus) sampai dengan 3% (tiga per seratus) dari keseluruhan biaya standar;
14. Fondasi dalam ditetapkan sebesar 7% (tujuh per seratus) sampai dengan 12% (dua belas per seratus) dari keseluruhan biaya standar;
15. Fasilitas penyandang difabel atau berkebutuhan khusus ditetapkan sebesar 3% (tiga per seratus) sampai dengan 5% (lima per seratus) dari keseluruhan biaya standar;
16. Sarana atau prasarana lingkungan ditetapkan sebesar 3% (tiga per seratus) sampai dengan 8% (delapan per seratus) dari keseluruhan biaya standar;
17. Peningkatan mutu ditetapkan paling banyak 30% (tiga puluh per seratus) dari keseluruhan biaya komponen pekerjaan yang ditingkatkan mutunya;
18. Perizinan selain Izin Mendirikan Bangunan (IMB) ditetapkan paling banyak 1% (satu per seratus) dari keseluruhan biaya standar;
19. Penyiapan dan pematangan lahan ditetapkan paling banyak 3,5% (tiga koma lima per seratus) dari keseluruhan biaya standar;
20. Pemenuhan persyaratan Bangunan Gedung Hijau (*green building*) ditetapkan paling banyak 9,5% (sembilan koma lima per seratus) dari keseluruhan biaya standar; dan
21. Penyambungan utilitas ditetapkan paling banyak 2% (dua per seratus) dari keseluruhan biaya standar.

12.3 PERHITUNGAN BIAYA

Berdasarkan perhitungan kebutuhan luas bangunan sesuai *blockplan* dan harga satuan maka didapat estimasi rencana pembiayaan sebagai berikut:

Tabel 12.2

Estimasi Biaya Pembangunan Rumah Sakit Umum Sofifi

No.	*Work Description*	Volume	Unit	Koeff Jmlh Lt	Koeff Fungsi	*Unit Price* (Rp)	Jumlah (Rp)
I.	GEDUNG B (3 LANTAI)						
	Lantai 1 : Kantor & Manajemen						
	Lantai 2 : Kantor & Manajemen						
	Lantai 3 : Kantor & Ruang Serbaguna						
1	*Standard Work*	**3375,00**	**M^2**	**1,120**	**1,00**	**8.880.000,00**	**33.566.400.000,00**
2	*Non Standard Work (estimated ±42% x Standard Work)*						**14.097.888.000,00**
	Terdiri Dari:						
	Pengkondisian Udara	7,0%					2.349.648.000,00
	Tata Suara (*Sound System*)	1,0%					335.664.000,00
	Telepon, *PABX*	1,0%					335.664.000,00
	Instalasi IT	6,0%					2.013.984.000,00
	Elektrikal	8,0%					2.685.312.000,00
	Sistem Proteksi Kebakaran	5,0%					1.678.320.000,00
	Instalasi Pengolahan Air Limbah	1,0%					335.664.000,00
	Interior	10,0%					3.356.640.000,00
	Pencegahan Rayap	1,0%					335.664.000,00
	Fasilitas Difabel	1,0%					335.664.000,00
	Sarana atau Prasana Lingkungan	1,0%					335.664.000,00
		42,0%					
						JUMLAH I	**47.664.288.000,00**
II.	GEDUNG C (2 LANTAI)						
	Lantai 1 : *Hall*, Bank Darah, *CSSD*						
	Lantai 2 : Instalasi Bedah Sentral (IBS)						
1	*Standard Work*	**2699,90**	**M^2**	**1,090**	**1,35**	**8.880.000,00**	**35.279.377.308,00**
2	*Non Standard Work (estimated ±51% x Standard Work)*						**17.992.482.427,08**
	Terdiri Dari:						
	Pengkondisian Udara	8,0%					2.822.350.184,64
	Transportasi Dalam Gedung (*Lift*, Eskalator, *moving walk*)	4,0%					1.411.175.092,32

No.	*Work Description*	Volume	Unit	Koeff Jmlh Lt	Koeff Fungsi	*Unit Price* (Rp)	Jumlah (Rp)
	Tata Suara (*Sound System*)	1,0%					352.793.773,08
	Telepon, *PABX*	1,0%					352.793.773,08
	Instalasi IT	4,0%					1.411.175.092,32
	Elektrikal	9,0%					3.175.143.957,72
	Sistem Proteksi Kebakaran	5,0%					1.763.968.865,40
	Instalasi Pengolahan Air Limbah	2,0%					705.587.546,16
	Interior	10,0%					3.527.937.730,80
	Gas Medis	4,0%					1.411.175.092,32
	Pencegahan Rayap	1,0%					352.793.773,08
	Fasilitas Difabel	1,0%					352.793.773,08
	Sarana atau Prasana Lingkungan	1,0%					352.793.773,08
		51,0%					
						JUMLAH II	**53.271.859.735,08**
III.	GEDUNG D1 (2 LANTAI)						
	Lantai 1 : Radiodiagnostik						
	Lantai 2 : Laboratorium						
1	*Standard Work*	**2340,00**	**M^2**	**1,090**	**1,10**	**8.880.000,00**	**24.914.260.800,00**
2	*Non Standard Work (estimated ±46% x Standard Work)*						**11.460.559.968,00**
	Terdiri Dari:						
	Pengkondisian Udara	8,0%					1.993.140.864,00
	Tata Suara (*Sound System*)	1,0%					249.142.608,00
	Telepon, *PABX*	1,0%					249.142.608,00
	Instalasi IT	6,0%					1.494.855.648,00
	Elektrikal	8,0%					1.993.140.864,00
	Sistem Proteksi Kebakaran	5,0%					1.245.713.040,00
	Instalasi Pengolahan Air Limbah	2,0%					498.285.216,00
	Interior	10,0%					2.491.426.080,00
	Gas Medis	2,0%					498.285.216,00
	Pencegahan Rayap	1,0%					249.142.608,00
	Fasilitas Difabel	1,0%					249.142.608,00
	Sarana atau Prasana Lingkungan	1,0%					249.142.608,00
		46,0%					
						JUMLAH III	**36.374.820.768,00**
IV.	GEDUNG D2 (2 LANTAI)						
	Lantai 1 : *MCU*						
	Lantai 2 : Hemodialisa						

No.	*Work Description*	Volume	Unit	Koeff Jmlh Lt	Koeff Fungsi	*Unit Price* (Rp)	Jumlah (Rp)
1	*Standard Work*	**1350,00**	**M^2**	**1,090**	**1,10**	**8.880.000,00**	**14.373.612.000,00**
2	*Non Standard Work (estimated ±49% x Standard Work)*						**7.043.069.880,00**
	Terdiri Dari:						
	Pengkondisian Udara	8,0%					1.149.888.960,00
	Transportasi Dalam Gedung (*Lift*, Eskalator, *moving walk*)	5,0%					718.680.600,00
	Tata Suara (*Sound System*)	3,0%					431.208.360,00
	Telepon, *PABX*	1,0%					143.736.120,00
	Instalasi IT	3,0%					431.208.360,00
	Elektrikal	8,0%					1.149.888.960,00
	Sistem Proteksi Kebakaran	4,0%					574.944.480,00
	Instalasi Pengolahan Air Limbah	2,0%					287.472.240,00
	Interior	10,0%					1.437.361.200,00
	Gas Medis	2,0%					287.472.240,00
	Pencegahan Rayap	1,0%					143.736.120,00
	Fasilitas Difabel	1,0%					143.736.120,00
	Sarana atau Prasana Lingkungan	1,0%					143.736.120,00
		49,0%					
						JUMLAH IV	**21.416.681.880,00**
V.	GEDUNG E1 (4 LANTAI)						
	Lantai 1 : Rawat Inap (Kebidanan)						
	Lantai 2 : Rawat Inap (Anak)						
	Lantai 3 : Rawat Inap (Bedah)						
	Lantai 4 : Rawat Inap (Penyakit Dalam)						
1	*Standard Work*	**3780,00**	**M^2**	**1,135**	**1,10**	**8.880.000,00**	**41.907.650.400,00**
2	*Non Standard Work (estimated ±50% x Standard Work)*						**20.953.825.200,00**
	Terdiri Dari:						
	Pengkondisian Udara	8,0%					3.352.612.032,00
	Transportasi Dalam Gedung (*Lift*, Eskalator, *moving walk*)	4,0%					1.676.306.016,00
	Tata Suara (*Sound System*)	1,0%					419.076.504,00
	Telepon, *PABX*	1,0%					419.076.504,00
	Instalasi IT	3,0%					1.257.229.512,00
	Elektrikal	7,0%					2.933.535.528,00
	Sistem Proteksi Kebakaran	2,0%					838.153.008,00
	Instalasi Pengolahan Air Limbah	1,0%					419.076.504,00
	Interior	10,0%					4.190.765.040,00
	Gas Medis	2,0%					838.153.008,00

No.	*Work Description*	Volume	Unit	Koeff Jmlh Lt	Koeff Fungsi	*Unit Price* (Rp)	Jumlah (Rp)
	Pencegahan Rayap	1,0%					419.076.504,00
	Fondasi Dalam	8,0%					3.352.612.032,00
	Fasilitas Difabel	1,0%					419.076.504,00
	Sarana atau Prasana Lingkungan	1,0%					419.076.504,00
		50,0%					
						JUMLAH V	**62.861.475.600,00**
VI.	GEDUNG E2 (4 LANTAI)						
	Lantai 1 : Rawat Inap						
	Lantai 2 : Rawat Inap						
	Lantai 3 : Rawat Inap						
	Lantai 4 : Rawat Inap						
1	*Standard Work*	**4320,00**	**M^2**	**1,135**	**1,10**	**8.880.000,00**	**47.894.457.600,00**
2	*Non Standard Work (estimated ±50% x Standard Work)*						**23.947.228.800,00**
	Terdiri Dari:						
	Pengkondisian Udara	8,0%					3.831.556.608,00
	Transportasi Dalam Gedung (*Lift*, Eskalator, *moving walk*)	4,0%					1.915.778.304,00
	Tata Suara (*Sound System*)	1,0%					478.944.576,00
	Telepon, *PABX*	1,0%					478.944.576,00
	Instalasi IT	3,0%					1.436.833.728,00
	Elektrikal	7,0%					3.352.612.032,00
	Sistem Proteksi Kebakaran	2,0%					957.889.152,00
	Instalasi Pengolahan Air Limbah	1,0%					478.944.576,00
	Interior	10,0%					4.789.445.760,00
	Gas Medis	2,0%					957.889.152,00
	Pencegahan Rayap	1,0%					478.944.576,00
	Fondasi Dalam	8,0%					3.831.556.608,00
	Fasilitas Difabel	1,0%					478.944.576,00
	Sarana atau Prasana Lingkungan	1,0%					478.944.576,00
		50,0%					
						JUMLAH VI	**71.841.686.400,00**
VII.	GEDUNG E3 (4 LANTAI)						
	Lantai 1 : Rawat Inap						
	Lantai 2 : Rawat Inap						
	Lantai 3 : Rawat Inap						
	Lantai 4 : Rawat Inap						
1	*Standard Work*	**4860,00**	**M^2**	**1,135**	**1,10**	**8.880.000,00**	**53.881.264.800,00**

No.	*Work Description*	Volume	Unit	Koeff Jmlh Lt	Koeff Fungsi	*Unit Price* (Rp)	Jumlah (Rp)
2	*Non Standard Work (estimated ±50% x Standard Work)*						**26.940.632.400,00**
	Terdiri Dari:						
	Pengkondisian Udara	8,0%					4.310.501.184,00
	Transportasi Dalam Gedung (*Lift*, Eskalator*, moving walk*)	4,0%					2.155.250.592,00
	Tata Suara (*Sound System*)	1,0%					538.812.648,00
	Telepon, *PABX*	1,0%					538.812.648,00
	Instalasi IT	3,0%					1.616.437.944,00
	Elektrikal	7,0%					3.771.688.536,00
	Sistem Proteksi Kebakaran	2,0%					1.077.625.296,00
	Instalasi Pengolahan Air Limbah	1,0%					538.812.648,00
	Interior	10,0%					5.388.126.480,00
	Gas Medis	2,0%					1.077.625.296,00
	Pencegahan Rayap	1,0%					538.812.648,00
	Fondasi Dalam	8,0%					4.310.501.184,00
	Fasilitas Difabel	1,0%					538.812.648,00
	Sarana atau Prasana Lingkungan	1,0%					538.812.648,00
		50,0%					
						JUMLAH VII	**80.821.897.200,00**
VIII.	GEDUNG E4 (4 LANTAI : FASUM & RUANG TUNGGU)						
1	*Standard Work*	**1440,00**	**M^2**	**1,135**	**1,00**	**8.880.000,00**	**14.513.472.000,00**
2	*Non Standard Work (estimated ±42% x Standard Work)*						**6.095.658.240,00**
	Terdiri Dari:						
	Pengkondisian Udara	7,0%					1.015.943.040,00
	Transportasi Dalam Gedung (*Lift*, Eskalator*, moving walk*)	4,0%					580.538.880,00
	Tata Suara (*Sound System*)	1,0%					145.134.720,00
	Telepon, *PABX*	1,0%					145.134.720,00
	Instalasi IT	3,0%					435.404.160,00
	Elektrikal	7,0%					1.015.943.040,00
	Sistem Proteksi Kebakaran	2,0%					290.269.440,00
	Instalasi Pengolahan Air Limbah	1,0%					145.134.720,00
	Interior	5,0%					725.673.600,00
	Pencegahan Rayap	1,0%					145.134.720,00
	Fondasi Dalam	8,0%					1.161.077.760,00
	Fasilitas Difabel	1,0%					145.134.720,00
	Sarana atau Prasana Lingkungan	1,0%					145.134.720,00
		42,0%					

No.	*Work Description*	Volume	Unit	Koeff Jmlh Lt	Koeff Fungsi	*Unit Price* (Rp)	Jumlah (Rp)
						JUMLAH VIII.	**20.609.130.240,00**
IX.	BANGUNAN E5 : *Ramp* (4 Lantai)	**1260,72**	**M^2**	**1,135**	**0,50**	**8.880.000,00**	**6.353.272.368,00**
						JUMLAH IX.	**6.353.272.368,00**
X.	GEDUNG F : FARMASI (1 Lantai)						
1	*Standard Work*	**544,96**	**M^2**	**1,000**	**1,00**	**8.880.000,00**	**4.839.244.800,00**
2	*Non Standard Work (estimated ±58% x Standard Work)*						**2.806.761.984,00**
	Terdiri Dari:						
	Pengkondisian Udara	15,0%					725.886.720,00
	Tata Suara (*Sound System*)	3,0%					145.177.344,00
	Telepon, *PABX*	3,0%					145.177.344,00
	Instalasi IT	6,0%					290.354.688,00
	Elektrikal	8,0%					387.139.584,00
	Sistem Proteksi Kebakaran	4,0%					193.569.792,00
	Instalasi Pengolahan Air Limbah	2,0%					96.784.896,00
	Interior	10,0%					483.924.480,00
	Pencegahan Rayap	1,0%					48.392.448,00
	Fasilitas Difabel	3,0%					145.177.344,00
	Sarana atau Prasana Lingkungan	3,0%					145.177.344,00
		58,0%					
						JUMLAH X.	**7.646.006.784,00**
XI.	GEDUNG G : IPSRS (1 LANTAI)						
1	*Standard Work*	**544,96**	**M^2**	**1,000**	**1,00**	**8.880.000,00**	**4.839.244.800,00**
2	*Non Standard Work (estimated ±30% x Standard Work)*						**1.451.773.440,00**
	Terdiri Dari:						
	Pengkondisian Udara	8,0%					387.139.584,00
	Tata Suara (*Sound System*)	1,0%					48.392.448,00
	Telepon, *PABX*	1,0%					48.392.448,00
	Instalasi IT	1,0%					48.392.448,00
	Elektrikal	7,0%					338.747.136,00
	Sistem Proteksi Kebakaran	1,0%					48.392.448,00
	Instalasi Pengolahan Air Limbah	1,0%					48.392.448,00
	Interior	5,0%					241.962.240,00
	Pencegahan Rayap	1,0%					48.392.448,00
	Fasilitas Difabel	1,0%					48.392.448,00

No.	*Work Description*	Volume	Unit	Koeff Jmlh Lt	Koeff Fungsi	*Unit Price* (Rp)	Jumlah (Rp)
	Sarana atau Prasana Lingkungan	3,0%					145.177.344,00
		30,0%					
						JUMLAH XI.	**6.291.018.240,00**
XII.	GEDUNG J : *MORTUARY* (1 LANTAI)						
1	*Standard Work*	**343,14**	**M²**	**1,000**	**1,00**	**8.880.000,00**	**3.047.083.200,00**
2	*Non Standard Work (estimated ±30% x Standard Work)*						**914.124.960,00**
	Terdiri Dari:						
	Pengkondisian Udara	8,0%					243.766.656,00
	Tata Suara (*Sound System*)	1,0%					30.470.832,00
	Telepon, *PABX*	1,0%					30.470.832,00
	Instalasi IT	1,0%					30.470.832,00
	Elektrikal	7,0%					213.295.824,00
	Sistem Proteksi Kebakaran	1,0%					30.470.832,00
	Instalasi Pengolahan Air Limbah	1,0%					30.470.832,00
	Interior	5,0%					152.354.160,00
	Pencegahan Rayap	1,0%					30.470.832,00
	Fasilitas Difabel	1,0%					30.470.832,00
	Sarana atau Prasana Lingkungan	3,0%					91.412.496,00
		30,0%					
						JUMLAH XII.	**3.961.208.160,00**
XIII.	BANGUNAN K : *POWER HOUSE* & RUMAH POMPA (1 LANTAI)	**136,16**	**M²**	**1,000**	**1,25**	**8.880.000,00**	**1.511.376.000,00**
						JUMLAH XIII.	**1.511.376.000,00**
XIV.	BANGUNAN L : GAS MEDIS (1 LANTAI)	**80,00**	**M²**	**1,000**	**1,00**	**8.880.000,00**	**710.400.000,00**
						JUMLAH XIV.	**710.400.000,00**
XV.	GEDUNG M : MUSHOLLA (1 LANTAI)						
1	*Standard Work*	**100,00**	**M²**	**1,000**	**1,00**	**8.880.000,00**	**888.000.000,00**
2	*Non Standard Work (estimated ±22% x Standard Work)*						**195.360.000,00**
	Terdiri Dari:						
	Pengkondisian Udara	5,0%					152.354.160,00
	Tata Suara (*Sound System*)	1,0%					30.470.832,00
	Telepon, *PABX*	1,0%					30.470.832,00
	Elektrikal	5,0%					152.354.160,00
	Sistem Proteksi Kebakaran	1,0%					30.470.832,00

No.	*Work Description*	Volume	Unit	Koeff Jmlh Lt	Koeff Fungsi	*Unit Price* (Rp)	Jumlah (Rp)
	Instalasi Pengolahan Air Limbah	1,0%					30.470.832,00
	Interior	5,0%					152.354.160,00
	Pencegahan Rayap	1,0%					30.470.832,00
	Fasilitas Difabel	1,0%					30.470.832,00
	Sarana atau Prasana Lingkungan	1,0%					30.470.832,00
		22,0%					
						JUMLAH XV.	**1.083.360.000,00**
XVI.	*SITE DEVELOPMENT*						
1	Jalan	9164,79	M^2			550.000,00	5.040.634.500,00
2	Parkir	3602,37	M^2			480.000,00	1.729.137.600,00
3	Taman & Lahan Hijau	2356,34	M^2			180.000,00	424.141.200,00
4	Pagar Keliling	1000,00	M			3.500.000,00	3.500.000.000,00
5	Selasar	3368,31	M^2		0,5	8.880.000,00	14.955.295.512,00
						JUMLAH XVI.	**25.649.208.812,00**
XVII.	UTILITAS KAWASAN						
1	Penambahan Daya PLN 2000 KVA	1	LS			2.200.000.000,00	2.200.000.000,00
2	Instalasi Daya Kabel *Feeder*	1	LS			5.000.000.000,00	5.000.000.000,00
3	*Genset* 1000 KVA (termasuk trafo-trafo dan *syncronizing system*)	2	unit			2.500.000.000,00	5.000.000.000,00
4	Penerangan Taman dan PJU	1	LS			250.000.000,00	250.000.000,00
5	Penambahan Kapasitas IPAL Kawasan	1	LS			1.500.000.000,00	1.500.000.000,00
6	Penambahan Instalasi Air Bersih	1	LS			2.500.000.000,00	2.500.000.000,00
7	*Hydrant* Kawasan	1	LS			5.000.000.000,00	5.000.000.000,00
						JUMLAH XVII.	**21.450.000.000,00**
XVIII.	PERALATAN MEDIK						
1	Peralatan Medik Ruang Operasi	1	LS			14.088.330.000,00	14.088.330.000,00
2	Peralatan Medik Rawat Inap E1	1	LS			6.981.781.500,00	6.981.781.500,00
3	Peralatan Medik Rawat Inap E2	1	LS			6.981.781.500,00	6.981.781.500,00
4	Peralatan Medik Rawat Inap E3	1	LS			6.981.781.500,00	6.981.781.500,00
5	Peralatan Medik Laboratorium	1	LS			3.355.129.500,00	3.355.129.500,00
6	Peralatan Medik Radiologi	1	LS			6.345.210.500,00	6.345.210.500,00
7	Peralatan Medik Hemodialisa	18	unit			150.000.000,00	2.700.000.000,00
8	Peralatan Medik *CSSD*	1	LS			4.247.800.000,00	4.247.800.000,00
9	Peralatan Medik *Mortuary*	1	LS			150.000.000,00	150.000.000,00
						JUMLAH XVIII.	**51.831.814.500,00**
						JUMLAH I-XVIII	**521.349.504.687,08**
						Dibulatkan	**521.349.504.000,00**

12.4 RENCANA PENTAHAPAN

Rencana pentahapan pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi yaitu sebagai berikut:

Tabel 12.3

Estimasi Biaya Pentahapan Pembangunan Fisik

TAHAP	ITEM PEKERJAAN	HARGA	FAKTOR INFLASI	JUMLAH
TAHAP I (Tahun 2021-2022)	**A. PEKERJAAN KONSULTAN PERENCANA (*DED*)**	5.755.313.000,00		5.755.313.000,00
			JUMLAH A	**5.755.313.000,00**
	B. PEKERJAAN KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI (MK)	3.928.627.000,00		3.928.627.000,00
			JUMLAH B	**3.928.627.000,00**
	C. PEKERJAAN PENGELOLA TEKNIS KEGIATAN	800.739.000,00		800.739.000,00
			JUMLAH C	**800.739.000,00**
	D. PEKERJAAN ANDALALIN	750.000.000,00		750.000.000,00
			JUMLAH D	**750.000.000,00**
	E. PEKERJAAN PEMBANGUNAN FISIK			
	GEDUNG C (2 LANTAI)	53.271.859.735,08		53.271.859.735,08
	GEDUNG E1 (4 LANTAI)	62.861.475.600,00		62.861.475.600,00
	BANGUNAN K : *POWER HOUSE* & RUMAH POMPA (1 LANTAI)	1.511.376.000,00		1.511.376.000,00
	SITE DEVELOPMENT			
	1 Jalan	1.550.278.353,72		1.550.278.353,72
	2 Selasar	1.495.529.551,20		1.495.529.551,20

TAHAP	ITEM PEKERJAAN	HARGA	FAKTOR INFLASI	JUMLAH
	UTILITAS KAWASAN			
	1 Penambahan Daya PLN	550.000.000,00		550.000.000,00
	3 Genset 1000 KVA (termasuk trafo-trafo dan *syncronizing system*)	2.500.000.000,00		2.500.000.000,00
	3 Penambahan Kapasitas IPAL Kawasan	750.000.000,00		750.000.000,00
	4 Penambahan Instalasi Air Bersih	625.000.000,00		625.000.000,00
			JUMLAH E	**125.115.519.240,00**
			JUMLAH TAHAP I	**136.350.198.240,00**
TAHAP II (Tahun 2023-2025)	**A. PEKERJAAN KONSULTAN PERENCANA (*DED*)**	7.837.851.000,00		7.837.851.000,00
			JUMLAH A	**7.837.851.000,00**
	B. PEKERJAAN KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI (MK)	5.350.185.000,00		5.350.185.000,00
			JUMLAH B	**5.350.185.000,00**
	C. PEKERJAAN PENGELOLA TEKNIS KEGIATAN	1.090.483.000,00		1.090.483.000,00
			JUMLAH C	**1.090.483.000,00**
	D. PEKERJAAN PEMBANGUNAN FISIK			
	GEDUNG D1 (2 LANTAI)	36.374.820.768,00	1.091.244.623,04	37.466.065.391,04
	GEDUNG D2 (2 LANTAI)	21.416.681.880,00	642.500.456,40	22.059.182.336,40
	GEDUNG E2 (4 LANTAI)	71.841.686.400,00	2.155.250.592,00	73.996.936.992,00
	BANGUNAN E5 : *RAMP* (4 LANTAI)	6.353.272.368,00	190.598.171,04	6.543.870.539,04
	GEDUNG G : IPSRS (1 LANTAI)	6.291.018.240,00	188.730.547,20	6.479.748.787,20
	GEDUNG J : *MORTUARY* (1 LANTAI)	3.961.208.160,00	118.836.244,80	4.080.044.404,80
	SITE DEVELOPMENT			
	1 Jalan	1.260.158.625,00	37.804.758,75	1.297.963.383,75
	2 Parkir	432.284.400,00	12.968.532,00	445.252.932,00

TAHAP	ITEM PEKERJAAN	HARGA	FAKTOR INFLASI	JUMLAH
	3 Taman & Lahan Hijau	212.070.600,00	6.362.118,00	218.432.718,00
	4 Pagar Keliling	1.750.000.000,00	52.500.000,00	1.802.500.000,00
	5 Selasar	5.982.118.204,80	179.463.546,14	6.161.581.750,94
	UTILITAS KAWASAN			
	1 Penambahan Daya PLN	550.000.000,00	16.500.000,00	566.500.000,00
	2 Instalasi Daya Kabel Feeder	2.500.000.000,00	75.000.000,00	2.575.000.000,00
	3 Penerangan Taman dan PJU	125.000.000,00	3.750.000,00	128.750.000,00
	4 Penambahan Kapasitas IPAL Kawasan	750.000.000,00	22.500.000,00	772.500.000,00
	5 Penambahan Instalasi Air Bersih	625.000.000,00	18.750.000,00	643.750.000,00
	6 Hydrant Kawasan	5.000.000.000,00	150.000.000,00	5.150.000.000,00
			JUMLAH D	**170.388.079.235,17**
			JUMLAH TAHAP II	**184.666.598.235,17**
TAHAP III (Tahun 2026-2028)	**A. PEKERJAAN KONSULTAN PERENCANA (*DED*)**	6.139.267.000,00		6.139.267.000,00
			JUMLAH A	**6.139.267.000,00**
	B. PEKERJAAN KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI (MK)	4.190.717.000,00		4.190.717.000,00
			JUMLAH B	**4.190.717.000,00**
	C. PEKERJAAN PENGELOLA TEKNIS KEGIATAN	854.159.000,00		854.159.000,00
			JUMLAH C	**854.159.000,00**
	D. PEKERJAAN PEMBANGUNAN FISIK			
	GEDUNG E3 (4 LANTAI)	80.821.897.200,00	4.922.053.539,48	85.743.950.739,48
	GEDUNG E4 (4 LANTAI : FASUM & RUANG TUNGGU)	20.609.130.240,00	1.255.096.031,62	21.864.226.271,62
	GEDUNG F : FARMASI (1 LANTAI)	7.646.006.784,00	465.641.813,15	8.111.648.597,15
	BANGUNAN L : GAS MEDIS (1 LANTAI)	710.400.000,00	43.263.360,00	753.663.360,00

TAHAP	ITEM PEKERJAAN	HARGA	FAKTOR INFLASI	JUMLAH
	SITE DEVELOPMENT			
	1 Jalan	1.260.158.625,00	76.743.660,26	1.336.902.285,26
	2 Parkir	432.284.400,00	26.326.119,96	458.610.519,96
	3 Taman & Lahan Hijau	106.035.300,00	6.457.549,77	112.492.849,77
	4 Pagar Keliling	1.750.000.000,00	106.575.000,00	1.856.575.000,00
	5 Selasar	7.477.647.756,00	455.388.748,34	7.933.036.504,34
	UTILITAS KAWASAN			
	1 Penambahan Daya PLN	550.000.000,00	33.495.000,00	583.495.000,00
	2 Instalasi Daya Kabel *Feeder*	1.250.000.000,00	76.125.000,00	1.326.125.000,00
	3 *Genset* 1000 KVA (termasuk trafo-trafo dan *syncronizing system*)	2.500.000.000,00	152.250.000,00	2.652.250.000,00
	4 Penerangan Taman dan PJU	62.500.000,00	3.806.250,00	66.306.250,00
	5 Penambahan Instalasi Air Bersih	625.000.000,00	38.062.500,00	663.062.500,00
			JUMLAH D	**133.462.344.877,58**
			JUMLAH TAHAP III	**144.646.487.877,58**
TAHAP IV (Tahun 2029-2030)	**A. PEKERJAAN KONSULTAN PERENCANA (*DED*)**	3.773.030.000,00		3.773.030.000,00
			JUMLAH A	**3.773.030.000,00**
	B. PEKERJAAN KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI (MK)	2.531.774.000,00		2.531.774.000,00
			JUMLAH B	**2.531.774.000,00**
	C. PEKERJAAN PENGELOLA TEKNIS KEGIATAN	520.059.000,00		520.059.000,00
			JUMLAH C	**520.059.000,00**
	D. PEKERJAAN PEMBANGUNAN FISIK			
	GEDUNG B (3 LANTAI)	47.664.288.000,00	4.419.766.433,38	52.084.054.433,38
	GEDUNG M : MUSHOLLA (1 LANTAI)	1.083.360.000,00	100.456.722,72	1.183.816.722,72

TAHAP	ITEM PEKERJAAN	HARGA	FAKTOR INFLASI	JUMLAH
	SITE DEVELOPMENT			
	1 Jalan	970.038.896,28	89.948.796,74	1.059.987.693,01
	2 Parkir	864.568.800,00	80.168.871,12	944.737.671,12
	3 Taman & Lahan Hijau	106.035.300,00	9.832.335,26	115.867.635,26
	UTILITAS KAWASAN			
	1 Penambahan Daya PLN	550.000.000,00	50.999.850,00	600.999.850,00
	2 Instalasi Daya Kabel *Feeder*	1.250.000.000,00	115.908.750,00	1.365.908.750,00
	3 Penerangan Taman dan PJU	62.500.000,00	5.795.437,50	68.295.437,50
	4 Penambahan Instalasi Air Bersih	625.000.000,00	57.954.375,00	682.954.375,00
			JUMLAH D	**58.106.622.567,99**
			JUMLAH TAHAP IV	**64.931.485.567,99**

Tabel 12.4

Estimasi Biaya Pentahapan Pengadaan Peralatan Medik

TAHAP	ITEM PEKERJAAN	HARGA	FAKTOR INFLASI	JUMLAH
TAHAP I (Tahun 2022)	Peralatan Medik Ruang Operasi	7.846.573.970,00		7.846.573.970,00
	Peralatan Medik Rawat Inap E1	2.094.534.450,00		2.094.534.450,00
	Peralatan Medik *CSSD*	4.247.800.000,00		4.247.800.000,00
			JUMLAH TAHAP I	**14.188.908.420,00**
TAHAP II (Tahun 2024-2025)	Peralatan Medik Ruang Operasi	6.241.756.030,00	187.252.680,90	6.429.008.710,90
	Peralatan Medik Rawat Inap E1	4.887.247.050,00	146.617.411,50	5.033.864.461,50
	Peralatan Medik Laboratorium	3.355.129.500,00	100.653.885,00	3.455.783.385,00
	Peralatan Medik Radiologi	6.345.210.500,00	190.356.315,00	6.535.566.815,00
	Peralatan Medik Hemodialisa	2.700.000.000,00	81.000.000,00	2.781.000.000,00
	Peralatan Medik *Mortuary*	150.000.000,00	4.500.000,00	154.500.000,00
			JUMLAH TAHAP II	**24.389.723.372,40**
TAHAP III (Tahun 2027-2028)	Peralatan Medik Rawat Inap E2	6.981.781.500,00	425.190.493,35	7.406.971.993,35
			JUMLAH TAHAP III	**7.406.971.993,35**
TAHAP IV (Tahun 2030)	Peralatan Medik Rawat Inap E3	6.981.781.500,00	647.399.653,15	7.629.181.153,15
			JUMLAH TAHAP IV	**7.629.181.153,15**

Untuk Pembiayaan Fisik Bangunan dan Peralatan Medik tahap I, akan didanai oleh Pinjaman Daerah seperti yang tercantum pada tabel berikut :

Tabel 12.5

Estimasi Biaya Pembangunan dan Peralatan Medik Rumah Sakit Umum Sofifi Tahap 1

ITEM PEKERJAAN	HARGA	FAKTOR INFLASI	JUMLAH
PEKERJAAN PEMBANGUNAN FISIK			
GEDUNG C (2 LANTAI)	53.271.859.735,08		53.271.859.735,08
GEDUNG E1 (4 LANTAI)	62.861.475.600,00		62.861.475.600,00
BANGUNAN K : *POWER HOUSE* & RUMAH POMPA (1 LANTAI)	1.511.376.000,00		1.511.376.000,00
SITE DEVELOPMENT			
1 Jalan	1.550.278.353,72		1.550.278.353,72
2 Selasar	1.495.529.551,20		1.495.529.551,20
UTILITAS KAWASAN			
1 Penambahan Daya PLN	550.000.000,00		550.000.000,00
2 Genset 1000 KVA (termasuk trafo-trafo dan *syncronizing system*)	2.500.000.000,00		2.500.000.000,00
3 Penambahan Kapasitas IPAL Kawasan	750.000.000,00		750.000.000,00
4 Penambahan Instalasi Air Bersih	625.000.000,00		625.000.000,00
		JUMLAH	**125.115.519.240,00**
Peralatan Medik Ruang Operasi	7.846.573.970,00		7.846.573.970,00
Peralatan Medik Rawat Inap E1	2.094.534.450,00		2.094.534.450,00
Peralatan Medik *CSSD*	4.247.800.000,00		4.247.800.000,00
		JUMLAH	**14.188.908.420,00**
		JUMLAH TAHAP I	**139.304.427.660,00**

BAB 13
ANALISIS KEUANGAN

BAB 13
ANALISIS KEUANGAN

Aspek Keuangan Rumah Sakit Umum (RSU) Sofifi dilakukan untuk menilai kelayakan program pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi Provinsi Maluku Utara baik pengembangan fisik maupun SDM dan pelayanannya dari segi finansial maupun ekonomi dan sosial. Selain itu kajian ini juga dilakukan untuk mengetahui manfaat pengembangan RSU Sofifi secara ekonomi dan sosial bagi Pemerintah Daerah dan masyarakat sekitar.

Dalam Aspek Keuangan ini akan dikaji beberapa hal berikut ini :

1. Program Pengembangan : yaitu rencana pembangunan fisik dan pengembangan pelayanan rumah sakit,
2. Nilai Investasi : yaitu jumlah dana yang dibutuhkan untuk program pengembangan rumah sakit,
3. Sumber Dana Investasi : yaitu alternatif-alternatif sumber pendanaan yang memungkinkan untuk membiayai program pengembangan rumah sakit,
4. Asumsi-asumsi : yaitu beberapa asumsi yang digunakan dalam menghitung proyeksi, kalkulasi dan analisis keuangan.
5. Proyeksi Keuangan, terdiri dari :
   a. Proyeksi Penerimaan/Pendapatan Pelayanan Rumah Sakit,
   b. Proyeksi Arus Kas (*Cash Flow)*, dan
   c. Proyeksi Arus Kas Bersih (*Net Cash Flow*).
6. Analisis Kelayakan Investasi : yaitu untuk melihat apakah secara finansial investasi ini layak untuk dilaksanakan atau tidak, baik secara finansial maupun secara ekonomi. Analisa kelayakan investasi terdiri dari :
   a. Analisis Kelayakan Finansial, dengan menggunakan metode :
      1) *Net Present Value*,
      2) *Payback Period*,
      3) *Benefit/Cost Ratio* atau *Profitability Index*, dan
      4) *Internal Rate of Return.*
   b. Analisis Kelayakan Ekonomi, menggunakan metode :
      5) *Economic Net Present Value (ENPV),*
      6) *Economic Internal Rate of Return (EIRR), dan*
      7) *Economic Benefit Cost Ratio (EBCR).*

7. Analisis Sensitivitas : yaitu analisa untuk mengetahui apakah program/proyek ini sensitif terhadap suatu perubahan.
8. Rasio-rasio Keuangan, yaitu analisis atas beberapa rasio keuangan daerah yang menjadi persyaratan dalam proses pinjaman daerah.
9. Rencana Penerimaan Pinjaman ; yaitu program Pemerintah Provinsi Maluku Utara untuk mendapatkan dana pinjaman yang akan digunakan dalam pengembangan RSU Sofifi.
10. Analisis Kemampuan Keuangan Daerah : yaitu untuk melihat kemampuan Pemerintah Daerah dalam membayar kembali pinjaman beserta bunganya secara tepat waktu.
11. Manfaat Proyek secara Ekonomi dan Sosial : yaitu untuk melihat sejauh mana program pengembangan RSU Sofifi memberikan manfaat baik secara ekonomi maupun sosial bagi Pemerintah Provinsi Maluku Utara dan masyarakat sekitar.

13.1 PROGRAM PENGEMBANGAN RUMAH SAKIT UMUM SOFIFI

RSU Sofifi akan melakukan pengembangan dalam beberapa bidang, antara lain :

1. Pengembangan kapasitas dari 47 TT menjadi 300 TT dalam 20 (dua puluh) tahun.
2. Pengembangan fisik bangunan dilakukan secara bertahap dengan program pentahapan sebagai berikut :
   a. Pengembangan Tahap 1 terdiri dari :
      - Pembangunan Gedung C (2 lantai) yang terdiri dari : Lantai 1 : *Hall*, Bank Darah, CSSD, Lantai 2 : Instalasi Bedah Sentral (IBS),
      - Pembangunan Gedung E1 (4 lantai) yang terdiri dari : Lantai 1 : Rawat Inap (Penyakit Dalam), Lantai 2 : Rawat Inap (Bedah), Lantai 3 : Rawat Inap (Anak), dan Lantai 4 : Rawat Inap (Kebidanan),
      - Pembangunan Gedung K (1 lantai) yang akan digunakan untuk *Powerhouse* dan Rumah Pompa, dan
      - Pengembangan *Site Development* dan Utilitas Kawasan.
   b. Pengembangan Tahap 2 terdiri dari :
      - Pembangunan Gedung D1 (2 Lantai), Gedung D2 (2 Lantai), Gedung E2 (4 lantai), Gedung E5 Ramp (4 lantai), Gedung G : IPSRS (1 Lantai), Gedung J : *Mortuary* (1 Lantai),
      - Pengembangan *Site Development* dan Utilitas Kawasan.
   c. Pengembangan Tahap 3 terdiri dari :
      - Pembangunan Gedung E3 (4 lantai), Gedung E4 (4 lantai), Gedung F : Farmasi (1 lantai), Gedung L : Gas Medis (1 Lantai),
      - Pengembangan *Site Development* dan Utilitas Kawasan.
   d. Pengembangan Tahap 4 terdiri dari :
      - Pembangunan Gedung B (3 lantai), dan Gedung M : Moshola (1 lantai),
      - Pengembangan *Site Development* dan Utilitas Kawasan.

3. Pengembangan Peralatan Medis dilakukan bertahap sesuai kebutuhan pelayanan dan kesiapan penggunaan bangunan serta kemampuan pendanaan.

Pentahapan pengembangan RSU Sofifi dilakukan disesuaikan dengan situasi dan kondisi di lapangan, agar pelaksanaan pelayanan tidak mengalami gangguan, baik pada saat pembongkaran, konstruksi, maupun saat evakuasi pelayanan/sarana dan prasarana, serta kemampuan pendanaannya.

13.2 NILAI INVESTASI

Nilai Investasi atau jumlah dana yang dibutuhkan untuk program pengembangan RSU Sofifi berdasarkan perhitungan estimasi biaya adalah sebesar Rp 584.209.554.859,64 dibulatkan menjadi Rp 584.209.554.000,00 (Lima ratus delapan puluh empat miliar dua ratus sembilan juta lima ratus lima puluh empat ribu rupiah) yang akan digunakan untuk :

Tabel 13.1

Nilai Investasi

No	Uraian	Jumlah Investasi
1	Pekerjaan Pembangunan Fisik (DED)	23.505.461.000
2	Pekerjaan Konsultan Manajemen Konstruksi (MK)	16.001.303.000
3	Pekerjaan Pengelola Teknis Kegiatan	3.265.440.000
4	Pekerjaan ANDALALIN	750.000.000
5	Pekerjaan Pembangunan Fisik	487.072.565.921
6	Peralatan Medik	53.614.784.939
	Total Investasi Baru	**584.209.554.860**
	Dibulatkan	**584.209.554.000**

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Sedangkan pentahapan pendanaan akan mengikuti tahapan pembangunan sebagai berikut :

Tabel 13.2

Pentahapan Biaya Pengembangan RSU Sofifi

No	Uraian	Tahap I	Tahap II	
		2021 sd 2022	2023	2024 sd 2025
1	Pekerjaan Konsultan Perencana (DED)	5.755.313.000,00	7.837.851.000,00	
2	Pekerjaan Konsultan Manajemen Konstruksi (MK)	3.928.627.000,00	5.350.185.000,00	
3	Pekerjaan Pengelola Teknis Kegiatan	800.739.000,00	1.090.483.000,00	
4	Pekerjaan ANDALALIN	750.000.000,00		
5	Pekerjaan Pembangunan Fisik	125.115.519.240,00		170.388.079.235,17
6	Peralatan Medik	14.188.908.420,00		24.389.723.372,40
	Jumlah	**150.539.106.660,00**	**14.278.519.000,00**	**194.777.802.607,58**

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Tabel Lanjutan

No	Uraian	Tahap III		Tahap IV		Jumlah
		2026	2027 sd 2028	2029	2030	
1	Pekerjaan Konsultan Perencana (DED)	6.139.267.000,00		3.773.030.000,00		23.505.461.000,00
2	Pekerjaan Konsultan Manajemen Konstruksi (MK)	4.190.717.000,00		2.531.774.000,00		16.001.303.000,00
3	Pekerjaan Pengelola Teknis Kegiatan	854.159.000,00		520.059.000,00		3.265.440.000,00
4	Pekerjaan ANDALALIN					750.000.000,00
5	Pekerjaan Pembangunan Fisik		133.462.344.877,58		58.106.622.567,99	487.072.565.920,74
6	Peralatan Medik		7.406.971.993,35		7.629.181.153,15	53.614.784.938,90
	Jumlah	**11.184.143.000,00**	**140.869.316.870,93**	**6.824.863.000,00**	**65.735.803.721,14**	**584.209.554.859,64**

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Dikarenakan program pengembangan ini merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari pelayanan RSU Sofifi yang saat ini sudah berjalan, maka Nilai Buku Aset RSU Sofifi berdasarkan Laporan Keuangan tahun 2019 Audited juga dimasukkan ke dalam nilai investasi total dari Biaya Proyek Pengembangan ini, karena Aset Lama juga turut berkontribusi dalam memperoleh pendapatan pelayanan RSU Sofifi setelah program pengembangan itu dilaksanakan. Besarnya Nilai Buku Aset RSU Sofifi berdasarkan Laporan Keuangan tahun 2019 Audited adalah sebesar Rp 9.736.595.941,00. Sehingga total Biaya Investasi Proyek Pengembangan RSU Sofifi setelah Nilai Aset Lama diperhitungkan menjadi Rp 593.946.149.941,00.

Dengan nilai investasi pengembangan RSU Sofifi sebesar Rp 593.946.149.941,00 akan menambah kapasitas ruang perawatan sebesar 253 TT yaitu dari kapasitas eksisting 47 TT akan menjadi 300 TT. Berikut adalah skema pengembangan kapasitas ruang perawatan RSU Sofifi :

Tabel 13.3

Kapasitas Ruang Perawatan

Uraian	Kapasitas Eksisting	Kapasitas Setelah Pengembangan Jangka Pendek	Kapasitas Setelah Pengembangan Jangka Panjang	Jumlah Penambahan Bed (Tempat Tidur)
Kapasitas TT Rawat Inap :	47	200	300	253
- Kelas *VVIP*	0	4	6	6
- Kelas *VIP*	0	10	15	15
- Kelas I	0	14	20	20
- Kelas II	0	20	30	30
- Kelas III	47	120	180	133
- Perinatologi	0	10	15	15
- *HCU*	0	6	10	10
- *Intensive Care :*	0	16	24	24
**) ICU*	0	10	15	15
**) NICU*	0	2	3	3
**) PICU*	0	2	3	3
**) ICCU/ICVCU*	0	2	3	3

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Namun karena ruang perawatan lama akan dibongkar, direnovasi dan dibangun gedung perawatan yang baru, maka ruang perawatan yang lama sejumlah 47 TT ini akan hilang diganti dengan ruang perawatan yang baru, sehingga jumlah kapasitas yang terbangun keseluruhan adalah 300 TT.

Rasio biaya investasi per tempat tidur/*Bed* merupakan besarnya dana investasi yang digunakan untuk membangun/menyediakan 1 (satu) *Bed*/Tempat Tidur. Jadi rasio biaya investasi per *bed*/tempat tidur dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Rasio Biaya Investasi per Bed/TT} = \frac{\text{Total Nilai Investasi}}{\text{Jumlah } \textit{Bed}}$$

$$\text{Rasio Biaya Investasi per } \textit{Bed} = \frac{\text{Rp } 593.946.149.941,00}{300 \textit{ Bed}}$$

$$= \text{Rp } 1.979.820.502,67 \text{ per } \textit{Bed}.$$

$$\text{Dibulatkan menjadi} = \text{Rp } 1.979.820.000,00 \text{ per } \textit{Bed}.$$

Jadi rasio biaya investasi per *Bed* untuk program pengembangan RSU Sofifi adalah sebesar Rp 1.979.820.000,00 untuk 1 (satu) tempat tidur (*Bed*). Bila dibandingkan dengan rasio biaya investasi per *bed* rumah sakit di daerah lain seperti di Jawa dan Sumatera yang berada di kisaran antara 1 Miliar sampai 1,5 Miliar rupiah per *bed*, maka biaya investasi per *bed* di RSU Sofifi termasuk di atas rata-rata. Hal ini disebabkan oleh tingginya harga satuan standar bangunan di wilayah tersebut serta kualifikasi bangunan dan peralatan yang disediakan cukup baik dan lengkap sehingga masih dapat dikatakan wajar.

13.3 SUMBER DANA INVESTASI

Sumber dana investasi merupakan sumber dana yang akan digunakan untuk mendanai suatu investasi/program. Ada beberapa alternatif sumber dana yang dapat digunakan sebagai sumber pembiayaan untuk pembangunan dan pengembangan RSU Sofifi, antara lain :

1. Modal Sendiri ; berupa pendanaan dari pemerintah, baik yang berasal dari Dana Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN), Dana Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD), dan Dana Badan Layanan Umum Daerah (BLUD) pada saat RSU Sofifi sudah menjadi BLUD.
2. Modal Kerjasama ; yaitu dengan melakukan kerjasama dengan pihak ketiga untuk mendanai program pengembangan RS.
3. Modal Pinjaman ; yaitu dana yang berasal dari pinjaman, baik dari Lembaga Keuangan Perbankan maupun dari Lembaga Keuangan Bukan Bank, termasuk di antaranya adalah Pinjaman Daerah sesuai Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 56 Tahun 2018 tentang Pinjaman Daerah.
4. Sumber-sumber lain yang sah (Hibah, Donasi, Bantuan, Subsidi, Dana CSR dan lain-lain).

Diproyeksikan Dana Investasi untuk pembangunan Gedung C, Gedung E1 dan Gedung K dan Peralatan Medik Tahap I dan sebagian Peralatan Medis akan didanai dari Pinjaman Daerah melalui program Pembiayaan Pemerintah Daerah sebesar Rp 139.304.427.660,00 dibulatkan menjadi Rp 139.304.427.000,00 (Seratus tiga puluh sembilan miliar tiga ratus empat juta empat ratus dua puluh tujuh ribu rupiah). Untuk biaya perencanaan, pembangunan gedung dan prasarana lainnya serta pengadaan alat medis/alat kesehatan dengan nilai investasi sebesar Rp 444.905.127.199,64 akan didanai oleh sumber-sumber pendanaan lain yang memungkinkan (Dana APBD, Dana APBN, Dana Kerjasama, KSO, Hibah, dan lain-lain). Sedangkan nilai aset RSU Sofifi berdasarkan Laporan Keuangan *Audited* tahun 2019 yang berupa aset tetap dengan nilai Rp 9.736.595.941,00 terdiri dari : Tanah (Rp 199.500.000,00), Peralatan dan Mesin (Rp 9.118.695.941,00), Gedung dan Bangunan (Rp 349.800.000,00), dan Jalan, Irigasi dan Jaringan (Rp 68.600.000,00) akan menjadi satu kesatuan dengan investasi yang baru. Rincian estimasi biaya pengembangan RSU Sofifi telah dibahas pada Bab 12 Estimasi Biaya dan Pentahapan.

13.3.1 Sumber Dana Pinjaman

Sebagian biaya pengembangan RSU Sofifi Tahap I akan didanai oleh Pemerintah Daerah melalui Program Pembiayaan Pemerintah Daerah. Peraturan teknis mengenai pinjaman daerah ini mengacu pada Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 174/PMK.08/2016 tentang Pemberian Jaminan Kepada Perusahaan Perseroan (Persero) PT Multi Sarana Infrastruktur dalam Rangka Penugasan Penyediaan Pembiayaan Infrastruktur Daerah.

13.3.2 Sumber Dana Kerjasama

Sumber dana kerjasama diperoleh dengan melakukan perjanjian kerjasama dengan pihak ketiga untuk mendanai program pengembangan Rumah Sakit dengan skema saling menguntungkan.

Sumber dana dari kerjasama ini dapat digunakan untuk perencanaan, pembangunan gedung, membeli peralatan, baik peralatan medis, non medis, inventaris, kendaraan, persediaan obat dan BHP dan lain-lain. Sistem pendanaan kerjasama bisa berupa sewa, pembelian secara kredit/cicilan ataupun sistem kerjasama atas dasar saling menguntungkan lainnya.

Beberapa bentuk kerjasama dalam hal kebijakan investasi yang dapat dilakukan antara pemerintah dengan pihak lain/swasta diantaranya : BOT (*Build Operate and Transfer*), BLT (*Build, Lease, and Transfer*), *Rehabilitate Operate Transfer*

(ROT), *Build Own Operate* (BOO), *Rehabilitate Operate Ow*n (ROO), *Develope Operate and Transfer* (DOT), *Contract Add Operate* (CAO), Kerjasama Operasi (KSO), dan Kerjasama Usaha (KSU).

1. *Build Operate Transfer* (BOT), adalah bentuk perjanjian kerja sama yang dilakukan antara pemegang hak atas tanah dengan investor yang menyatakan bahwa pemegang hak atas tanah memberikan hak kepada investor untuk mendirikan bangunan selama masa BOT dan mengalihkan kepemilikan bangunan tersebut kepada pemegang hak atas tanah setelah jangka waktu perjanjian berakhir.
2. *Build Lease and Transfer* (BLT), merupakan bentuk Perjanjian Kerjasama dimana Badan Usaha Swasta lain membangun proyek infrastruktur termasuk menanggung pembiayaannya. Setelah pembangunan proyek selesai, fasilitas tersebut disewakan kepada Pemerintah dalam bentuk sewa beli sesuai jangka waktu yang disepakati. Pada akhir Perjanjian Kerjasama, fasilitas infrastruktur tersebut diserahkan kepada perusahaan.
3. *Rehabilitate Operate Transfer* (ROT), merupakan bentuk perjanjian kerjasama di mana fasilitas infrastruktur diserahkan kepada Badan Usaha Swasta lain untuk direhabilitasi, dioperasikan dan dipelihara dalam jangka waktu tertentu, dan pada akhir perjanjian kerjasama fasilitas tersebut diserahkan kembali kepada perusahaan.
4. *Rehabilitate Operate Own* (ROO), merupakan bentuk perjanjian kerjasama di mana fasilitas infrastruktur milik pemerintah diserahkan kepada Badan Usaha Swasta lain untuk direhabilitasi dan dioperasikan. Biaya untuk rehabilitasi, operasi, pemeliharaan dan keuntungan yang wajar diperoleh dengan cara menarik biaya dari pengguna fasilitas dan layanan infrastruktur. Jangka waktu perjanjian kerjasama dapat dihentikan bila Badan Usaha Swasta lain tidak dapat memenuhi standar pelayanan yang disepakati.
5. *Contract Add Operate* (CAO), merupakan bentuk perjanjian kerjasama di mana Badan Usaha Swasta lain melakukan penambahan fasilitas infrastruktur yang telah ada, kemudian mengoperasikan tambahan atau keseluruhan fasilitas tersebut dalam jangka waktu tertentu. Jangka waktu perjanjian kerjasama dapat dihentikan bila Badan Usaha Swasta tidak dapat memenuhi standar pelayanan yang disepakati.
6. Kerjasama Operasi (KSO) adalah perjanjian antara dua pihak atau lebih di mana masing-masing sepakat untuk melakukan suatu usaha bersama dengan menggunakan aset dan/atau hak usaha yang dimiliki dengan menanggung keuntungan dan kerugian secara bersama.

Selain itu ada juga bentuk kerjasama model Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU) sesuai Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 73/PMK.08/2018 tentang Fasilitas untuk Penyiapan dan Pelaksanaan Transaksi Proyek Kerja Sama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur yaitu kerjasama antara pemerintah dengan Badan Usaha dalam penyediaan infrastruktur untuk kepentingan umum dengan mengacu kepada spesifikasi yang telah ditetapkan sebelumnya oleh Menteri/Kepala Lembaga/Kepala daerah/BUMN/BUMD, yang sebagian atau seluruhnya menggunakan sumber daya Badan Usaha dengan memperhatikan pembagian risiko di antara para pihak.

13.4 ASUMSI-ASUMSI YANG DIGUNAKAN DALAM KALKULASI DAN ANALISIS KEUANGAN

Ada beberapa asumsi yang digunakan dalam perhitungan kalkulasi, proyeksi dan analisis keuangan dalam studi kelayakan ini, antara lain :

a. Program Pengembangan

Rumah Sakit Umum Daerah Sofifi merupakan Rumah Sakit Kelas D dengan kapasitas 47 TT akan dikembangkan menjadi Rumah Sakit Kelas B secara bertahap dengan kapasitas maksimum 300 TT pada tahun 2040. Target Pemerintah Maluku Utara dan Manajemen RSU Sofifi pada tahun 2021 menjadi Rumah Sakit Kelas C dengan kapasitas 100 TT dan pada tahun 2023 sudah menjadi Rumah Sakit Kelas B dengan kapasitas 200 TT. Pengembangan kapasitas terus dilakukan dengan mengikuti Barber Johnson di mana kapasitas dapat ditambah bila sudah mencapai tingkat *Bed Occupation Ratio* (BOR) optimum, yaitu antara 60% sampai dengan 80%. Hal ini sangat terkait dengan Kinerja rumah sakit serta kendali biaya.

b. Proyeksi *Demand*

Proyeksi *demand* (perhitungan perkiraan jumlah pelayanan yang diberikan) dipengaruhi oleh aspek eksternal dan aspek internal. Aspek eksternal yang berpengaruh di antaranya adalah laju inflasi, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan per kapita penduduk, pertumbuhan penduduk, urbanisasi, tingkat pendidikan, tingkat kesadaran masyarakat akan pentingnya kesehatan, pola penyakit, perkembangan teknologi, era globalisasi, munculnya berbagai jenis rumah sakit baru dan kebijakan pemerintah yang terkait dengan kenaikan harga BBM, Tarif Dasar Listrik, program JKN-KIS maupun layanan umum lainnya. Sedangkan aspek internal yang berpengaruh adalah arah kebijakan pengembangan rumah sakit di masa yang akan datang seperti peningkatan kapasitas tempat tidur,

peningkatan jenis layanan dan peningkatan produktivitas pelayanan. Proyeksi *Demand* dibuat untuk kurun waktu 20 tahun ke depan dari tahun 2021 sampai dengan tahun 2040.

c. Pangsa Pasar

Pangsa pasar RSU Sofifi adalah Pasien dari masyarakat yang berasal dari wilayah cakupan sesuai kajian proyeksi *demand*, baik pasien umum, pasien kontraktor, maupun pasien BPJS/JKN-KIS sesuai ketentuan rujukan berbasis kompetensi.

d. Proyeksi Keuangan

Proyeksi Keuangan dihitung dari jumlah kunjungan, jenis pelayanan (mengikuti proyeksi *demand*), tarif pelayanan, biaya operasional, pendanaan dan biaya investasi. Proyeksi Pendapatan mengikuti jumlah kunjungan dan jenis pelayanan sesuai proyeksi *Demand* (disesuaikan dengan kapasitas optimal) sedangkan proyeksi pengeluaran mengikuti rasio biaya standar dengan penyesuaian untuk kepentingan efektivitas dan efisiensi.

e. Inflasi, *Discount Factor* dan Bunga Bank

Tingkat inflasi 6% (data diambil dari *www.bi.go.id/en/moneter/inflasi/bi-dan-inflasi/Contents/Penetapan.aspx* yang diakses pada tanggal 4 Oktober 2020), *Discount Factor* 8% (hasil análisis konsultan dengan menghitung *Weighted Average Cost of Capital* /WACC, yaitu Biaya Modal Rata-rata Tertimbang sebesar 8%), Bunga Bank 8-12% (hasil análisis konsultan), Bunga Pinjaman Daerah sebesar imbas hasil Surat Berharga Nasional (SBN) + 0,75%/tahun Efektif.

Diprediksi tingkat imbas hasil SBN tahun 2021 di rentang 6,29% sampai dengan 8,29% (data diambil dari tirto.id/sri-mulyani-pangkas-asumsi-imbal-hasil-sbn-10-tahun-untuk-2021-fKxo pada tanggal 4 Oktober 2020), sehingga dalam kajian digunakan tingkat rata-rata yaitu (6,29% + 8,29%) : 2 = 7,29%. Jadi besarnya bunga pinjaman daerah adalah sebesar 7,29% + 0,75% = 8,04% per tahun mengikuti saldo pinjaman (bunga efektif). Dengan perkiraan rata-rata laju inflasi maksimal sebesar 6% diperkirakan berpengaruh pada nilai investasi yang dilakukan secara bertahap. Laju inflasi juga akan turut mempengaruhi kenaikan harga-harga yang berakibat pada peningkatan tarif dan biaya operasional rumah sakit. *Discount Factor* (DF) digunakan untuk melihat nilai sekarang dari uang yang akan diterima di masa yang akan datang. Sedangkan tingkat suku bunga bank digunakan untuk rujukan dalam melakukan analisis kelayakan investasi yaitu didasarkan pada tingkat Suku Bunga Bank Indonesia (SBI) yaitu 8-12%.

f. Sumber Dana

Dalam perhitungan analisis kelayakan investasi, diasumsikan bahwa total nilai investasi (*initial Investment*) sebesar Rp 593.946.149.941,00 untuk pengembangan RSU Sofifi diperoleh dari Pemerintah Daerah melalui program Pembiayaan Pemerintah Daerah sebesar Rp 139.304.427.660,00, Dana APBD dan sumber-sumber lainnya sebesar Rp 444.905.127.199,64 dan Modal Sendiri (Aset RS per 31 Desember 2019) dengan nilai Rp 9.736.595.941,00.

g. Biaya Operasional

Biaya Operasional mengikuti standar sesuai ketentuan yang berlaku terdiri dari Biaya Pelayanan (Harga Pokok Penjualan/HPP), Biaya Penjualan/*Marketing*/ Sosialisasi dan Biaya Admnistrasi & Umum.

Biaya Pelayanan terdiri dari :

1. Biaya Pemakaian Bahan
2. Biaya Personil Langsung
3. Biaya Personil Tak Langsung
4. Biaya Jasa Medis
5. Biaya Sosial
6. Biaya Telepon, Listrik, dll
7. Biaya Pemeliharaan & Perbaikan
8. Biaya Umum
9. Biaya pengembangan

Biaya Penjualan/*Marketing*/ Sosialisasi merupakan alokasi terhadap biaya-biaya yang berkaitan dengan promosi dan sosialisasi atas program-program pelayanan yang dilaksanakan di RSU Sofifi sehingga program-program tersebut sampai pada masyarakat atau pihak-pihak yang membutuhkan.

Biaya Administrasi & Umum terdiri dari :

1. Biaya Personil
2. Biaya Sosial
3. Biaya Telepon, Listrik, Air, dll
4. Biaya Pemeliharaan dan Perbaikan
5. Biaya Umum
6. Biaya Pengembangan
7. Biaya Asuransi
8. Biaya Lain-lain

h. Kinerja Pelayanan

Dengan adanya pentahapan pembangunan dan pengembangan rumah sakit diharapkan kinerja rumah sakit semakin meningkat. Diproyeksikan pada tahun 2021 BOR RSU Sofifi meningkat menjadi 5,01% dengan kapasitas 100 TT dan pada tahun 2023 tercapai BOR sebesar 20,05% dengan kapasitas 200 TT.Pada saat RSU Sofifi menjadi RS Kelas B akan dilakukan pengembangan pelayanan dengan membuka layanan unggulan berupa Pelayanan Jantung Terpadu (*Cardiac Center*), Hemodilisa, Pelayanan Syaraf dan Rehabilitasi Medik. Dengan adanya pengembangan fisik, pelayanan unggulan, peralatan dan SDM maka kinerja RSU Sofifi akan terus meningkat hingga tahun 2032 tercapai BOR sebesar 82,97% sehingga RSU Sofifi sudah harus menambah kembali kapasitas tempat tidurnya, dan bila pembangunan membutuhkan waktu 1 tahun, maka pada tahun 2034 kapasitas yang tersedia sudah harus bertambah menjadi 300 TT. Kinerja RSU Sofifi tahun 2021 sampai dengan tahun 2040 adalah sebagai berikut :

Tabel 13.4

Kinerja RSU Sofifi Tahun 2021-2040

Tahun	BOR	Kapasitas TT	Jumlah Pendapatan
Tahun I	5,01%	100	3.491.291.260
Tahun II	10,02%	100	6.253.554.203
Tahun III	20,05%	200	21.660.739.008
Tahun IV	24,06%	200	28.683.875.429
Tahun V	28,87%	200	35.579.482.380
Tahun VI	34,64%	200	48.512.018.439
Tahun VII	41,57%	200	60.593.121.913
Tahun VIII	49,89%	200	80.974.558.723
Tahun IX	59,86%	200	101.559.893.390
Tahun X	71,84%	200	136.083.995.878
Tahun XI	79,02%	200	157.744.737.573
Tahun XII	82,97%	200	184.625.635.925
Tahun XIII	87,12%	200	203.193.529.366
Tahun XIV	60,98%	300	237.994.010.936
Tahun XV	64,03%	300	262.689.069.821
Tahun XVI	72,41%	300	311.86.903.974
Tahun XVII	76,03%	300	340.145.393.483
Tahun XVIII	79,83%	300	394.045.144.495
Tahun XIX	83,82%	300	431.323.923.855
Tahun XX	88,01%	300	499.893.006.086

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

i. Manajemen Pengelolaan

Sistem pengelolaan diharapkan dapat efektif dan efisien, sehingga tingkat biaya dapat ditekan tanpa mengurangi standar pelayanan yang ditetapkan.

j. Penggunaan Metode Langsung

Di dalam kalkulasi *cash flow* digunakan metode langsung, di mana pendapatan dan pengeluaran diasumsikan dapat terealisasi pada periode yang bersangkutan, sehingga adanya utang dan piutang perusahaan diabaikan dalam proyeksi ini.

k. Modal Kerja/*Working Capital*

Modal kerja dialokasikan untuk persediaan dana operasional sesuai kondisi eksisting untuk membiayai Beban Operasional selama satu tahun yang disiapkan dari dana operasional eksisting yang sudah ada.

l. Pendapatan Subsidi

RSU Sofifi mendapatkan dana subsidi dari pemerintah untuk membayar Gaji PNS (Pegawai Negeri Sipil) atau ASN (Aparatur Sipil Negara), Beban Pemeliharaan dan Beban Operasional lainnya. Subsidi ini semakin menurun proporsinya terhadap pendapatan pelayanan seiring meningkatnya kemampuan keuangan rumah sakit. Proporsi dan besarnya subsidi RSU Sofifi tahun 2021 sampai dengan tahun 2040 adalah sebagai berikut :

Tabel 13.5

Pendapatan Pelayanan dan Subsidi

Tahun	Jumlah Pendapatan Pelayanan (Rp)	Jumlah Subsidi (Rp)	Proporsi Subsidi terhadap Pendapatan Pelayanan
Tahun I	3.491.291.260	3.491.291.260	100%
Tahun II	6.253.554.203	6.253.554.203	100%
Tahun III	21.660.739.008	19.494.665.107	90%
Tahun IV	28.683.875.429	22.947.100.343	80%
Tahun V	35.579.482.380	24.905.637.666	70%
Tahun VI	48.512.018.439	29.107.211.063	60%
Tahun VII	60.593.121.913	30.296.560.957	50%
Tahun VIII	80.974.558.723	32.389.823.489	40%
Tahun IX	101.559.893.390	35.545.962.687	35%
Tahun X	136.083.995.878	40.825.198.763	30%
Tahun XI	157.744.737.573	44.907.718.640	28%
Tahun XII	184.625.635.925	49.398.490.504	27%
Tahun XIII	203.193.529.366	54.338.339.554	27%

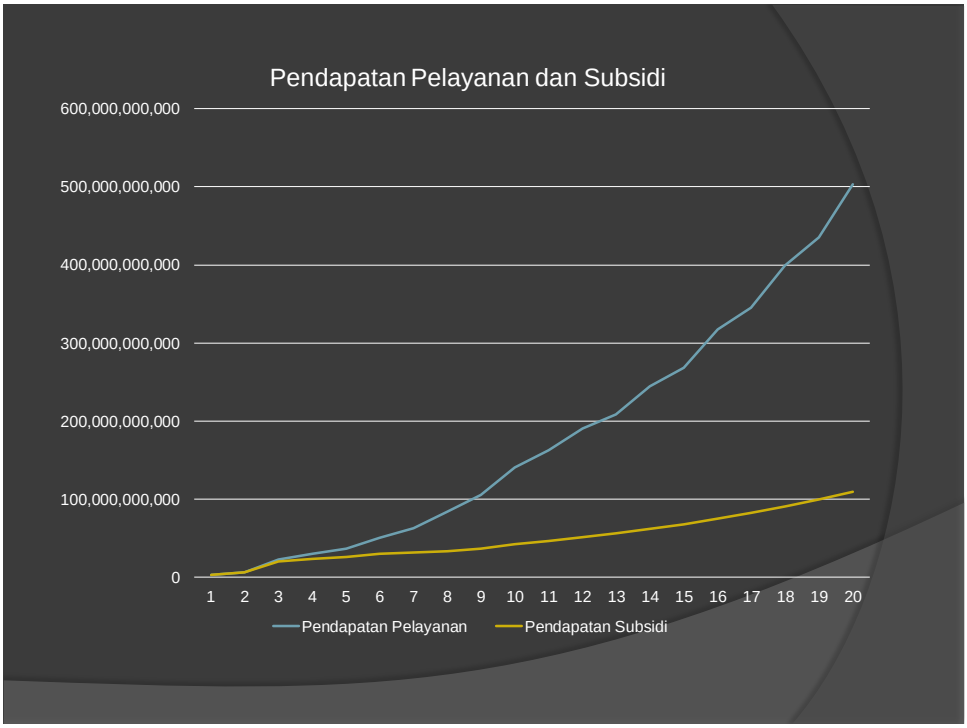
Tahun	Jumlah Pendapatan Pelayanan (Rp)	Jumlah Subsidi (Rp)	Proporsi Subsidi terhadap Pendapatan Pelayanan
Tahun XIV	237.994.010.936	59.772.173.510	25%
Tahun XV	262.689.069.821	65.749.390.861	25%
Tahun XVI	311.486.903.974	72.324.329.947	23%
Tahun XVII	340.145.393.483	79.556.762.941	23%
Tahun XVIII	394.045.144.495	87.512.439.235	22%
Tahun XIX	431.323.923.855	96.263.683.159	22%
Tahun XX	499.893.006.086	105.890.051.475	21%

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Bila digambarkan dalam bentuk grafik maka Pendapatan Subsidi RSU Sofifi adalah sebagai berikut :

Grafik 13.1

Pendapatan Subsidi RSU Sofifi



Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

m. Asumsi Tarif yang Diterapkan

Prinsip dan sasaran dalam penetapan struktur dan besarnya tarif retribusi didasarkan pada tujuan untuk menutup sebagian atau seluruh biaya pelayanan kesehatan dengan mempertimbangkan kemampuan masyarakat (ATP dan WTP) dan aspek keadilan.

Besaran tarif Jasa Pelayanan Kesehatan dan Jasa Sarana yang digunakan dalam kajian ini adalah tarif rata-rata rumah sakit kelas C yang ada di Indonesia dan kemudian disesuaikan kembali pada saat RSU Sofifi sudah menjadi Rumah Sakit Kelas B. Tarif yang digunakan sebagai bahan perbandingan adalah Tarif RSUD Labuha Kabupaten Halmahera Selatan, dan Tarif RS Dr. Rivai Abdullah Palembang .

Tabel 13.6

Gambaran Tarif Rumah Sakit Kelas C

No	Uraian	RSU Sofifi	RSUD Labuha Halmahera Selatan	RS Dr. Rivai Abdullah Palembang
1	Kamar	300.000	150.000	150.000
2	Visit Dokter	100.000	25.000	84.000
3	Asuhan Keperawatan	35.000	10.000	-
4	Persalinan	1.200.000	800.000	800.000
5	Kuretase	2.200.000	1.000.000	1.000.000
6	UGD	200.000	100.000	75.000
7	Rawat Jalan	180.000	25.000	50.000
8	Operasi	3.000.000	2.000.000	1.500.000
9	Rehab Medik	100.000	75.000	50.000
10	Hemodialisis	750.000	800.000	700.000
11	Laboratorium	60.000	20.000	20.000
12	Radiologi	100.000	30.000	50.000
13	Farmasi/Obat	75.000	50.000	30.000

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Tingkat dan besaran tarif yang digunakan dalam perhitungan penerimaan adalah menggunakan tarif rata-rata. Tingkat Pengguna Jasa dihitung berdasarkan frekuensi dan tingkat fasilitas pelayanan kesehatan serta berat ringannya kasus. Peninjauan kembali jenis dan besaran tarif dilakukan setiap 1-2 tahun sekali sesuai jenis pelayanan dan biaya operasional yang wajar, serta untuk mengimbangi perubahan tingkat harga karena adanya faktor inflasi. Dalam hal ini besaran tarif pelayanan kesehatan RSU Sofifi adalah sebagai berikut :

Tabel 13.7

Tarif Pelayanan RSU Sofifi

No	Uraian	Tarif Rata-rata
1	Kamar	300.000
2	Visit Dokter	100.000
3	Asuhan Keperawatan	35.000
4	Persalinan	1.200.000
5	Kuretase	2.200.000
6	UGD	200.000
7	Rawat Jalan	180.000
8	Operasi	3.000.000
9	Rehab Medik	100.000
10	Hemodialisis	750.000
11	Laboratorium	60.000
12	Radiologi	100.000
13	Farmasi/Obat	75.000

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Hasil kajian yang dilakukan untuk membandingkan tarif pelayanan per pasien baik pasien rawat jalan maupun pasien rawat inap pada saat RSU Sofifi menjadi RS Kelas C pada tahun 2021 adalah dengan membandingkan proyeksi pendapatan RSU tahun 2021 dibagi jumlah pasien yang dilayani didapat tarif rata-rata rawat jalan RSU Sofifi tahun 2021 adalah sebesar Rp 468.504,00 dan untuk rawat inap Rp 4.580.214,00 sedangkan hasil analisis terhadap tarif rata-rata INA CBGs Rumah Sakit Pemerintah Kelas C pada Zona 5 untuk pasien Rawat Jalan adalah sebesar Rp 525.500,00 dan untuk pasien Rawat Inap sebesar Rp 5.354.406,00. Hal ini menunjukkan bahwa tarif pelayanan RSU Sofifi masih lebih rendah dibanding tarif rata-rata INA CBGs RS Kelas C Zona 5.

Terhadap Tarif RSU Sofifi ini perlu dikaji berdasarkan *unit cost*-nya agar RSU Sofifi memiliki daftar tarif yang sesuai dengan *unit cost* masing-masing serta Tarif INA CBGs. Hal ini selain penting untuk pengguna jasa (pasien/perusahaan/kontraktor) juga penting bagi manajemen dalam meningkatkan efisiensi, efektifitas dan kinerja rumah sakit, juga sebagai dasar dalam penentuan remunerasi yang adil bagi semua pihak yang terkait.

13.5 PROYEKSI KEUANGAN

Proyeksi keuangan RSU Sofifi yang disajikan dalam kajian ini adalah proyeksi penerimaan dan proyeksi pengeluaran selama 20 tahun ke depan, yaitu dari tahun 2021 sampai dengan tahun 2040. Proyeksi Keuangan dalam kajian ini terdiri dari :

a. Proyeksi Penerimaan/Pendapatan Pelayanan,
b. Proyeksi Arus Kas (*Cash Flow*),
c. Proyeksi Arus Kas Bersih (*Net Cash Flow*).

13.5.1 Proyeksi Penerimaan/Pendapatan

Proyeksi penerimaan/pendapatan RSU Sofifi dihitung dari demand, tarif pelayanan dan jumlah tindakan pada masing-masing pusat pendapatan (*revenue center*) seperti Rawat Inap, Rawat Jalan, Rawat Darurat, Kebidanan, Tindakan Operasi, Hemodialisa, Rehabilitasi Medik, Penunjang Medik dan Penerimaan lain-lain.

Penerimaan/ pendapatan Pelayanan Medis RSU Sofifi terdiri dari :

1. Penerimaan/ pendapatan Rawat Inap: diperoleh dari perhitungan Pendapatan Akomodasi Rawat Inap (Kamar), yaitu jumlah pasien rawat inap sesuai *demand* dikalikan ALOS, kali tarif akomodasi rata-rata, ditambah Pendapatan Visite Dokter dan Pendapatan Asuhan Keperawatan.
2. Penerimaan/ pendapatan Kebidanan : merupakan pendapatan dari pelayanan persalinan, *curretage* dan tindakan operasi caesar.
3. Penerimaan UGD dan Rawat Jalan, terdiri dari :
   a. Penerimaan/ pendapatan Rawat Darurat : merupakan penerimaan/ pendapatan dari jumlah pasien di IGD dikalikan tarif rata-rata pelayanan IGD.
   b. Penerimaan/ pendapatan Rawat Jalan : merupakan penerimaan dari Pendapatan Pemeriksaan Dokter dan Pendapatan Tindakan Medik Rawat Jalan.

c. Penerimaan/ pendapatan Bedah Central/Operasi : yaitu pendapatan dari tindakan operasi, baik operasi kecil, sedang, besar, maupun operasi khusus.
d. Penerimaan/ pendapatan Rehabilitasi Medik/Fisioterapi : merupakan pendapatan dari tindakan Rehabilitasi Medik/Fisioterapi.
e. Pendapatan Hemodialisis : merupakan pendapatan dari tindakan Hemodialisa.

Penerimaan/ pendapatan Penunjang Medik RSU Sofifi terdiri dari :

1. Pendapatan Laboratorium : merupakan penerimaan/ pendapatan dari pelayanan pemeriksaan Laboratorium Patologi Klinik dan Laboratorium Patologi Anatomi.
2. Pendapatan Radiologi : merupakan penerimaan dari pelayanan tindakan Radiologi dan Radioterapi.
3. Pendapatan Penjualan Obat/ Farmasi : merupakan penerimaan/ pendapatan dari penjualan obat dan bahan habis pakai baik dari Instalasi Rawat Jalan, Instalasi Rawat Inap, Instalasi Gawat Darurat, maupun Instalasi Bedah Sentral.

Penerimaan/ Pendapatan Lain-lain : merupakan pendapatan yang berasal dari pelayanan lain-lain, seperti :

1. Parkir, Kantin, ATM Center
2. Pendidikan & Pelatihan
3. Pendapatan Non Operasional Lainnya

Berdasarkan hasil perhitungan proyeksi penerimaan atas pendapatan RSU Sofifi selama 20 tahun ke depan adalah sebagai berikut. Mulai tahun 2021, RSU Sofifi diasumsikan sudah bekerjasama dengan BPJS, sehingga proyeksi ini sudah memperhitungkan pasien BPJS.

Tabel 13.8

Proyeksi Penerimaan/Pendapatan RSU Sofifi Tahun 2021-2040

No	Keterangan	Tarif Rata-rata RS Kelas C Tahun 2019	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
				RS Kelas D	RS Kelas C		RS Kelas B						
A	PENDAPATAN PERAWATAN												
1	Rawat Inap :												
	Kinerja Pelayanan												
	Hari Perawatan (Lama pasien dirawat di RS)		670	610	1.829	3.659	14.635	17.562	21.075	25.290	30.348	36.417	43.701
	Jumlah pasien		335	305	610	1.220	3.659	4.391	5.269	6.322	7.587	9.104	10.925
	LOS		2,00	2,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	Jumlah Kapasitas		47	47	100	100	200	200	200	200	200	200	200
	BOR		4,00%	3,55%	5,01%	10,02%	20,05%	24,06%	28,87%	34,64%	41,57%	49,89%	59,86%
a	TARIF AKOMODASI RAWAT INAP	225.000		300.000	300.000	330.000	363.000	399.300	399.300	439.230	439.230	483.153	483.153
	Kenaikan Tarif	100%		100%	100%	110%	110%	110%	100%	110%	100%	110%	100%
	Jumlah Pendapatan Akomodasi Rawat Inap	-		182.941.200	548.823.600	1.207.411.920	5.312.612.448	7.012.648.431	8.415.178.118	11.108.035.115	13.329.642.138	17.595.127.623	21.114.153.147
b	Pendapatan Visit Dokter												
	Tarif Visite Dokter	80.000		100.000	100.000	110.000	121.000	133.100	133.100	146.410	146.410	161.051	161.051
	Jumlah Pendapatan Visit Dokter	-		60.980.400	182.941.200	402.470.640	1.770.870.816	2.337.549.477	2.805.059.373	3.702.678.372	4.443.214.046	5.865.042.541	7.038.051.049
c	Pendapatan Jasa Asuhan Keperawatan												
	Tarif Asuhan Keperawatan	30.000		35.000	35.000	38.500	42.350	46.585	46.585	51.244	51.244	56.368	56.368
	Jumlah Pendapatan Jasa Asuhan Keperawatan	-		21.343.140	64.029.420	140.864.724	619.804.786	818.142.317	981.770.780	1.295.937.430	1.555.124.916	2.052.764.889	2.463.317.867
	JUMLAH PENDAPATAN RAWAT INAP :	**-**	**89.202.825**	**265.264.740**	**795.794.220**	**1.750.747.284**	**7.703.288.050**	**10.168.340.225**	**12.202.008.271**	**16.106.650.917**	**19.327.981.101**	**25.512.935.053**	**30.615.522.063**
2	Tindakan Kebidanan :			30	60	119	358	429	515	618	742	890	1.068
	Partus/Persalinan	3% Rajal		22	45	89	268	322	386	464	556	668	801
	Kuretase	1% Rajal		7	15	30	89	107	129	155	185	223	267
	Tarif Tindakan :												
	Partus	1.000.000		1.200.000	1.200.000	1.320.000	1.452.000	1.597.200	1.597.200	1.756.920	1.756.920	1.932.612	1.932.612
	Kuretase	2.000.000		2.200.000	2.200.000	2.420.000	2.662.000	2.928.200	2.928.200	3.221.020	3.221.020	3.543.122	3.543.122
	Kenaikan Tarif	100%		100%	100%	110%	110%	110%	100%	110%	100%	110%	100%

No	Keterangan	Tarif Rata-rata RS Kelas C Tahun 2019	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	Pendapatan Tindakan Kebidanan :												
	Partus			26.827.200	53.654.400	118.039.680	389.530.944	514.180.846	617.017.015	814.462.460	977.354.952	1.290.108.537	1.548.130.244
	Kuretase			16.394.400	32.788.800	72.135.360	238.046.688	314.221.628	377.065.954	497.727.059	597.272.471	788.399.661	946.079.594
	Jumlah Pendapatan Tindakan Kebidanan			**43.221.600**	**86.443.200**	**190.175.040**	**627.577.632**	**828.402.474**	**994.082.969**	**1.312.189.519**	**1.574.627.423**	**2.078.508.198**	**2.494.209.838**
3	IGD dan Rawat Jalan:		1.303	1.173	2.345	4.691	14.072	16.887	20.264	24.317	29.181	35.017	42.020
	IGD		475	428	855	1.710	5.130	6.156	7.387	8.865	10.638	12.765	15.318
	Rawat Jalan		828	745	1.490	2.981	8.942	10.731	12.877	15.452	18.543	22.252	26.702
	Jumlah pasien rawat jalan per hari		4	4	8	16	47	56	68	81	97	117	140
	Tarif Pendaftaran dan Tindakan IGD & Rawat Jalan :												
	IGD	180.000		200.000	200.000	220.000	242.000	266.200	266.200	292.820	292.820	322.102	322.102
	Rawat Jalan	165.000		180.000	180.000	198.000	217.800	239.580	239.580	263.538	263.538	289.892	289.892
	Kenaikan Tarif	100%		100%	100%	110%	110%	110%	100%	110%	100%	110%	100%
	Pendapatan Rawat Jalan :												
	IGD			85.500.000	171.000.000	376.200.000	1.241.460.000	1.638.727.200	1.966.472.640	2.595.743.885	3.114.892.662	4.111.658.314	4.933.989.976
	Rawat Jalan			134.136.000	268.272.000	590.198.400	1.947.654.720	2.570.904.230	3.085.085.076	4.072.312.301	4.886.774.761	6.450.542.685	7.740.651.222
	Jumlah Pendapatan IGD dan Rawat Jalan		**64.668.710**	**219.636.000**	**439.272.000**	**966.398.400**	**3.189.114.720**	**4.209.631.430**	**5.051.557.716**	**6.668.056.186**	**8.001.667.423**	**10.562.200.998**	**12.674.641.198**
4	Bedah Sentral/Operasi :				447	537	698	907	1.179	1.768	2.299	2.988	3.885
	Jumlah Operasi per hari				1,5	1,8	2,3	3,0	3,9	5,9	7,7	10,0	12,9
	Tarif Operasi :	3.000.000		3.000.000	3.000.000	3.300.000	3.630.000	3.993.000	3.993.000	4.392.300	4.392.300	4.831.530	4.831.530
	Kenaikan Tarif	100%		100%	100%	110%	110%	110%	100%	110%	100%	110%	100%
	Jumlah Pendapatan Operasi				**1.341.360.000**	**1.770.595.200**	**2.531.951.136**	**3.620.690.124**	**4.706.897.162**	**7.766.380.317**	**10.096.294.412**	**14.437.701.009**	**18.769.011.312**
5	Rehabilitasi Medik/Fisioterapi												
	Jumlah Kunjungan Rehabilitasi Medik/Fisioterapi		15	14	298	596	1.788	2.146	2.575	3.090	3.709	4.450	5.340
	Tarif Rehab Medik	100.000		100.000	100.000	110.000	121.000	133.100	133.100	146.410	146.410	161.051	161.051
	Kenaikan Tarif	100%		100%	100%	110%	110%	110%	100%	110%	100%	110%	100%
	Jumlah Pendapatan Rehabilitasi Medik			**1.350.000**	**29.808.000**	**65.577.600**	**216.406.080**	**285.656.026**	**342.787.231**	**452.479.145**	**542.974.973**	**716.726.965**	**860.072.358**

No	Keterangan	Tarif Rata-rata RS Kelas C Tahun 2019	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
6	Hemodialisis												
	Jumlah Kunjungan Hemodialisis						1.448	1.520	1.596	1.676	1.843	2.028	2.231
	Tarif Hemodialisis	600.000		750.000	750.000	825.000	907.500	998.250	998.250	1.098.075	1.098.075	1.207.883	1.207.883
	Kenaikan Tarif	100%		100%	100%	110%	110%	110%	100%	110%	100%	110%	100%
	Jumlah Pendapatan Hemodialisis						**1.313.748.735**	**1.517.379.789**	**1.593.248.778**	**1.840.202.339**	**2.024.222.573**	**2.449.309.313**	**2.694.240.244**
B	PENUNJANG MEDIS												
1	Laboratorium		1.619	1.457	1.894	2.462	3.447	4.826	6.757	10.908	14.026	18.064	23.296
	Tarif Laboratorium :	50.000		60.000	66.000	72.600	79.860	87.846	96.631	106.294	116.923	128.615	141.477
	Kenaikan Tarif	100%		100%	110%	110%	110%	110%	110%	110%	110%	110%	110%
	Jumlah Pendapatan Laboratorium		**43.469.000**	**87.426.000**	**125.019.180**	**178.777.427**	**275.317.238**	**423.988.547**	**652.942.362**	**1.159.479.862**	**1.639.988.711**	**2.323.322.191**	**3.295.898.117**
2	Radiologi												
	Jumlah Pemeriksaan Radiologi		12	11	373	745	2.236	2.683	3.219	3.863	4.636	5.563	6.675
	Tarif Radiologi	75.000		100.000	110.000	121.000	133.100	146.410	161.051	177.156	194.872	214.359	235.795
	Kenaikan Tarif	100%		100%	110%	110%	110%	110%	110%	110%	110%	110%	110%
	Jumlah Pendapatan Radiologi			**1.080.000**	**40.986.000**	**90.169.200**	**297.558.360**	**392.777.035**	**518.465.686**	**684.374.706**	**903.374.612**	**1.192.454.488**	**1.574.039.924**
3	**Penjualan Obat/Farmasi**		1.138	2.955	5.910	11.821	53.194	63.832	76.599	91.919	110.302	132.363	158.835
	Rasio Obat												
	Tarif Obat/Farmasi :	60.000		75.000	82.500	90.750	99.825	109.808	120.788	132.867	146.154	160.769	176.846
	Kenaikan Tarif	100%		100%	110%	110%	110%	110%	110%	110%	110%	110%	110%
	Jumlah Pendapatan dari Penjualan Obat/Farmasi :		**25.854.195**	**221.640.300**	**487.608.660**	**1.072.739.052**	**5.310.058.307**	**7.009.276.966**	**9.252.245.595**	**12.212.964.185**	**16.121.112.724**	**21.279.868.796**	**28.089.426.811**
C.	**PENDAPATAN LAIN-LAIN**												
	Parkir, Kantin, ATM Center			50.000.000	57.500.000	66.125.000	76.043.750	87.450.313	100.567.859	115.653.038	133.000.994	152.951.143	175.893.815
	Pendidikan & Pelatihan			50.000.000	60.000.000	72.000.000	86.400.000	103.680.000	124.416.000	149.299.200	179.159.040	214.990.848	257.989.018
	Lain-lain			25.000.000	27.500.000	30.250.000	33.275.000	36.602.500	40.262.750	44.289.025	48.717.928	53.589.720	58.948.692
	Jumlah Pendapatan Lain-lain		742.152	**125.000.000**	**145.000.000**	**168.375.000**	**195.718.750**	**227.732.813**	**265.246.609**	**309.241.263**	**360.877.962**	**421.531.711**	**492.831.524**
	Total Pendapatan		**223.194.730**	**964.618.640**	**3.491.291.260**	**6.253.554.203**	**21.660.739.008**	**28.683.875.429**	**35.579.482.380**	**48.512.018.439**	**60.593.121.913**	**80.974.558.723**	**101.559.893.390**

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Tabel Lanjutan

No	Keterangan	Tarif Rata-rata RS Kelas C Tahun 2019	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
A	PENDAPATAN PERAWATAN												
1	Rawat Inap :												
	Kinerja Pelayanan												
	Hari Perawatan (Lama pasien dirawat di RS)		52.441	57.685	60.569	63.598	66.778	70.116	79.286	83.250	87.412	91.783	96.372
	Jumlah pasien		13.110	14.421	15.142	15.899	16.694	17.529	19.821	20.812	21.853	22.946	24.093
	LOS		4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	Jumlah Kapasitas		200	200	200	200	300	300	300	300	300	300	300
	BOR		71,84%	79,02%	82,97%	87,12%	60,98%	64,03%	72,41%	76,03%	79,83%	83,82%	88,01%
a	TARIF AKOMODASI RAWAT INAP	225.000	531.468	531.468	584.615	584.615	643.077	643.077	707.384	707.384	778.123	778.123	855.935
	Kenaikan Tarif	100%	110%	100%	110%	100%	110%	100%	110%	100%	110%	100%	110%
	Jumlah Pendapatan Akomodasi Rawat Inap	-	27.870.682.154	30.657.750.370	35.409.701.677	37.180.186.761	42.943.115.709	45.090.271.494	56.085.360.774	58.889.628.812	68.017.521.278	71.418.397.342	82.488.248.930
b	Pendapatan Visit Dokter												
	Tarif Visite Dokter	80.000	177.156	177.156	194.872	194.872	214.359	214.359	235.795	235.795	259.374	259.374	285.312
	Jumlah Pendapatan Visit Dokter	-	9.290.227.385	10.219.250.123	11.803.233.892	12.393.395.587	14.314.371.903	15.030.090.498	18.695.120.258	19.629.876.271	22.672.507.093	23.806.132.447	27.496.082.977
c	Pendapatan Jasa Asuhan Keperawatan												
	Tarif Asuhan Keperawatan	30.000	62.005	62.005	68.205	68.205	75.026	75.026	82.528	82.528	90.781	90.781	99.859
	Jumlah Pendapatan Jasa Asuhan Keperawatan	-	3.251.579.585	3.576.737.543	4.131.131.862	4.337.688.455	5.010.030.166	5.260.531.674	6.543.292.090	6.870.456.695	7.935.377.482	8.332.146.357	9.623.629.042
	JUMLAH PENDAPATAN RAWAT INAP :	**-**	**40.412.489.124**	**44.453.738.036**	**51.344.067.432**	**53.911.270.803**	**62.267.517.778**	**65.380.893.666**	**81.323.773.122**	**85.389.961.778**	**98.625.405.854**	**103.556.676.146**	**119.607.960.949**
2	Tindakan Kebidanan :		1.282	1.410	1.480	1.554	1.632	1.714	1.799	1.889	1.984	2.083	2.187
	Partus/Persalinan	3% Rajal	961	1.057	1.110	1.166	1.224	1.285	1.350	1.417	1.488	1.562	1.640

No	Keterangan	Tarif Rata-rata RS Kelas C Tahun 2019	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
	Kuretase	1% Rajal	320	352	370	389	408	428	450	472	496	521	547
	Tarif Tindakan :												
	Partus	1.000.000	2.125.873	2.125.873	2.338.461	2.338.461	2.572.307	2.572.307	2.829.537	2.829.537	3.112.491	3.112.491	3.423.740
	Kuretase	2.000.000	3.897.434	3.897.434	4.287.178	4.287.178	4.715.895	4.715.895	5.187.485	5.187.485	5.706.233	5.706.233	6.276.857
	Kenaikan Tarif	100%	110%	100%	110%	100%	110%	100%	110%	100%	110%	100%	110%
	Pendapatan Tindakan Kebidanan :												
	Partus		2.043.531.923	2.247.885.115	2.596.307.308	2.726.122.673	3.148.671.687	3.306.105.272	3.818.551.589	4.009.479.168	4.630.948.439	4.862.495.861	5.616.182.720
	Kuretase		1.248.825.064	1.373.707.570	1.586.632.244	1.665.963.856	1.924.188.253	2.020.397.666	2.333.559.304	2.450.237.269	2.830.024.046	2.971.525.248	3.432.111.662
	Jumlah Pendapatan Tindakan Kebidanan		**3.292.356.986**	**3.621.592.685**	**4.182.939.551**	**4.392.086.529**	**5.072.859.941**	**5.326.502.938**	**6.152.110.893**	**6.459.716.438**	**7.460.972.485**	**7.834.021.110**	**9.048.294.382**
3	IGD dan Rawat Jalan:		50.424	55.466	58.240	61.152	64.209	67.420	70.791	74.330	78.047	81.949	86.047
	IGD		18.382	20.220	21.231	22.292	23.407	24.577	25.806	27.097	28.451	29.874	31.368
	Rawat Jalan		32.042	35.246	37.009	38.859	40.802	42.842	44.984	47.234	49.595	52.075	54.679
	Jumlah pasien rawat jalan per hari		168	185	194	204	214	225	236	248	260	273	287
	Tarif Pendaftaran dan Tindakan IGD & Rawat Jalan :												
	IGD	180.000	354.312	354.312	389.743	389.743	428.718	428.718	471.590	471.590	518.748	518.748	570.623
	Rawat Jalan	165.000	318.881	318.881	350.769	350.769	385.846	385.846	424.431	424.431	466.874	466.874	513.561
	Kenaikan Tarif	100%	110%	100%	110%	100%	110%	100%	110%	100%	110%	100%	110%
	Pendapatan Rawat Jalan :												
	IGD		6.512.866.769	7.164.153.445	8.274.597.230	8.688.327.091	10.035.017.790	10.536.768.680	12.169.967.825	12.778.466.216	14.759.128.480	15.497.084.904	17.899.133.064
	Rawat Jalan		10.217.659.613	11.239.425.574	12.981.536.538	13.630.613.365	15.743.358.436	16.530.526.358	19.092.757.943	20.047.395.841	23.154.742.196	24.312.479.306	28.080.913.598
	Jumlah Pendapatan IGD dan Rawat Jalan		**16.730.526.381**	**18.403.579.019**	**21.256.133.767**	**22.318.940.456**	**25.778.376.226**	**27.067.295.038**	**31.262.725.768**	**32.825.862.057**	**37.913.870.676**	**39.809.564.209**	**45.980.046.662**

No	Keterangan	Tarif Rata-rata RS Kelas C Tahun 2019	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
4	Bedah Sentral/Operasi :		5.050	6.060	6.666	7.333	8.066	8.873	9.316	9.782	10.271	10.785	11.324
	Jumlah Operasi per hari		16,8	20,2	22,2	24,4	26,9	29,6	31,1	32,6	34,2	35,9	37,7
	Tarif Operasi :	3.000.000	5.314.683	5.314.683	5.846.151	5.846.151	6.430.766	6.430.766	7.073.843	7.073.843	7.781.227	7.781.227	8.559.350
	Kenaikan Tarif	100%	110%	100%	110%	100%	110%	100%	110%	100%	110%	100%	110%
	Jumlah Pendapatan Operasi		**26.839.686.176**	**32.207.623.412**	**38.971.224.328**	**42.868.346.761**	**51.870.699.581**	**57.057.769.539**	**65.901.723.817**	**69.196.810.008**	**79.922.315.559**	**83.918.431.337**	**96.925.788.194**
5	Rehabilitasi Medik/Fisioterapi												
	Jumlah Kunjungan Rehabilitasi Medik/Fisioterapi		6.408	7.049	7.402	7.772	8.160	8.568	8.997	9.447	9.919	10.415	10.936
	Tarif Rehab Medik	100.000	177.156	177.156	194.872	194.872	214.359	214.359	235.795	235.795	259.374	259.374	285.312
	Kenaikan Tarif	100%	110%	100%	110%	100%	110%	100%	110%	100%	110%	100%	110%
	Jumlah Pendapatan Rehabilitasi Medik		**1.135.295.513**	**1.248.825.064**	**1.442.392.949**	**1.514.512.596**	**1.749.262.048**	**1.836.725.151**	**2.121.417.549**	**2.227.488.427**	**2.572.749.133**	**2.701.386.590**	**3.120.101.511**
6	Hemodialisis												
	Jumlah Kunjungan Hemodialisis		2.454	2.699	3.036	3.416	3.843	4.419	5.082	5.845	6.721	7.729	8.889
	Tarif Hemodialisis	600.000	1.328.671	1.328.671	1.461.538	1.461.538	1.607.692	1.607.692	1.768.461	1.768.461	1.945.307	1.945.307	2.139.838
	Kenaikan Tarif	100%	110%	100%	110%	100%	110%	100%	110%	100%	110%	100%	110%
	Jumlah Pendapatan Hemodialisis		**3.260.030.695**	**3.586.033.765**	**4.437.716.784**	**4.992.431.382**	**6.178.133.835**	**7.104.853.911**	**8.987.640.197**	**10.335.786.226**	**13.074.769.576**	**15.035.985.013**	**19.020.521.041**
B	PENUNJANG MEDIS												
1	Laboratorium		30.080	36.039	39.708	43.754	48.215	53.135	55.792	58.582	61.511	64.586	67.816
	Tarif Laboratorium :	50.000	155.625	171.187	188.306	207.136	227.850	250.635	275.698	303.268	333.595	366.955	403.650
	Kenaikan Tarif	100%	110%	110%	110%	110%	110%	110%	110%	110%	110%	110%	110%
	Jumlah Pendapatan Laboratorium		**4.681.126.643**	**6.169.404.850**	**7.477.228.002**	**9.062.939.771**	**10.985.756.891**	**13.317.559.545**	**15.381.781.275**	**17.765.957.372**	**20.519.680.765**	**23.700.231.284**	**27.373.767.133**
2	Radiologi												
	Jumlah Pemeriksaan		8.011	8.812	9.252	9.715	10.201	10.711	11.246	11.808	12.399	13.019	13.670

No	Keterangan	Tarif Rata-rata RS Kelas C Tahun 2019	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
	Radiologi												
	Tarif Radiologi	75.000	259.374	285.312	313.843	345.227	379.750	417.725	459.497	505.447	555.992	611.591	672.750
	Kenaikan Tarif	100%	110%	110%	110%	110%	110%	110%	110%	110%	110%	110%	110%
	Jumlah Pendapatan Radiologi		**2.077.732.700**	**2.514.056.567**	**2.903.735.335**	**3.353.814.312**	**3.873.655.530**	**4.474.072.137**	**5.167.553.318**	**5.968.524.082**	**6.893.645.315**	**7.962.160.339**	**9.196.295.192**
3	**Penjualan Obat/Farmasi**		190.603	209.663	220.146	231.153	242.711	254.846	271.836	285.428	299.699	314.684	330.419
	Rasio Obat												
	Tarif Obat/Farmasi :	60.000	194.531	213.984	235.382	258.920	284.812	313.294	344.623	379.085	416.994	458.693	504.562
	Kenaikan Tarif	100%	110%	110%	110%	110%	110%	110%	110%	110%	110%	110%	110%
	Jumlah Pendapatan dari Penjualan Obat/Farmasi :		**37.078.043.391**	**44.864.432.503**	**51.818.419.540**	**59.850.274.569**	**69.127.067.127**	**79.841.762.532**	**93.681.001.371**	**108.201.556.584**	**124.972.797.854**	**144.343.581.521**	**166.716.836.657**
C.	**PENDAPATAN LAIN-LAIN**												
	Parkir, Kantin, ATM Center		202.277.887	232.619.570	267.512.505	307.639.381	353.785.288	406.853.081	467.881.044	538.063.200	618.772.680	711.588.582	818.326.870
	Pendidikan & Pelatihan		309.586.821	371.504.185	445.805.022	534.966.027	641.959.232	770.351.079	924.421.294	1.109.305.553	1.331.166.664	1.597.399.997	1.916.879.996
	Lain-lain		64.843.562	71.327.918	78.460.709	86.306.780	94.937.458	104.431.204	114.874.325	126.361.757	138.997.933	152.897.726	168.187.499
	Jumlah Pendapatan Lain-lain		**576.708.269**	**675.451.673**	**791.778.237**	**928.912.188**	**1.090.681.979**	**1.281.635.364**	**1.507.176.663**	**1.773.730.511**	**2.088.937.277**	**2.461.886.305**	**2.903.394.365**
	Total Pendapatan		**136.083.995.878**	**157.744.737.573**	**184.625.635.925**	**203.193.529.366**	**237.994.010.936**	**262.689.069.821**	**311.486.903.974**	**340.145.393.483**	**394.045.144.495**	**431.323.923.855**	**499.893.006.086**

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

13.5.2 Proyeksi Arus Kas (*Cash Flow*)

Proyeksi Arus Kas/ *Cash Flow* menggambarkan aliran arus kas masuk dan aliran kas keluar yang terjadi dalam satu periode tertentu, baik dari Aktivitas Operasional, Aktivitas Investasi maupun Aktivitas Pendanaan.

Proyeksi Arus Kas (*Cash Flow*) disusun menggunakan metode langsung berdasarkan penerimaan dan pengeluaran pada satu periode tertentu. Proyeksi Arus Kas (*Cash Flow*) RSU Sofifi selama dua puluh tahun ke depan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 13.9

Cash Flow

RSU Sofifi Proyeksi Tahun 2021 - 2040

No	Keterangan	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
A	**ARUS KAS DARI AKTIVITAS OPERASIONAL**											
	Penerimaan dari pelayanan	223.194.730	964.618.640	3.491.291.260	6.253.554.203	21.660.739.008	28.683.875.429	35.579.482.380	48.512.018.439	60.593.121.913	80.974.558.723	101.559.893.390
	Jumlah Penerimaan	**223.194.730**	**964.618.640**	**3.491.291.260**	**6.253.554.203**	**21.660.739.008**	**28.683.875.429**	**35.579.482.380**	**48.512.018.439**	**60.593.121.913**	**80.974.558.723**	**101.559.893.390**
	Pengeluaran											
	BIAYA OPERASIONAL											
	BIAYA PELAYANAN/HARGA POKOK PENJUALAN (HPP)											
	Biaya Pemakaian Bahan		45.472.046	219.333.825	465.309.603	2.166.073.901	4.326.269.089	5.747.017.074	7.642.029.025	10.266.035.880	13.616.852.537	18.069.367.604
	Biaya Personil Langsung		1.296.461.864	1.549.129.126	1.781.498.495	3.366.073.901	3.870.984.986	4.757.948.238	5.471.640.474	6.292.386.545	7.236.244.526	8.321.681.205
	Biaya Personil Tak Langsung		33.761.652	122.195.194	140.524.473	168.629.367,86	193.923.773	223.012.339	256.464.190	320.580.237	368.667.273	423.967.364
	Biaya Jasa Medis		168.808.262	610.975.971	1.094.371.986	4.332.147.802	5.736.775.086	7.115.896.476	9.702.403.688	12.118.624.383	16.194.911.745	20.311.978.678
	Biaya Sosial		12.057.733	43.641.141	48.005.255	52.805.780	58.086.358	63.894.994	83.063.492	91.369.842	100.506.826	110.557.508
	Biaya Telepon, Listrik, dll		9.646.186	34.912.913	38.404.204	216.607.390	238.268.129	262.094.942	340.723.425	374.795.767	412.275.344	453.502.878
	Biaya Pemeliharaan & Perbaikan		10.610.805	38.404.204	42.244.624	238.268.129	262.094.942	288.304.436	374.795.767	412.275.344	453.502.878	498.853.166
	Biaya Umum		19.292.373	69.825.825	76.808.408	433.214.780	476.536.258	524.189.884	681.446.849	749.591.534	824.550.688	907.005.756
	Biaya pengembangan		14.469.280	52.369.369	60.224.774	324.911.085	373.647.748	429.694.910	558.603.383	642.393.891	738.752.974	849.565.920
	Total Harga Pokok Penjualan	**3.365.316.548,00**	**1.610.580.201,49**	**2.740.787.567**	**3.747.391.822**	**11.298.732.136**	**15.536.586.370**	**19.412.053.293**	**25.111.170.293**	**31.268.053.422**	**39.946.264.790**	**49.946.480.081**
	BIAYA PENJUALAN/*MARKETING*/SOSIALISASI		**250.000.000**	**250.000.000**	**300.000.000**	**360.000.000**	**432.000.000**	**518.400.000**	**622.080.000**	**746.496.000**	**895.795.200**	**1.074.954.240**
	BIAYA ADMINISTRASI DAN UMUM											
	Biaya Personil		48.230.932,00	261.846.845	288.031.529	345.637.834,74	380.201.618	418.221.780	460.043.958	506.048.354	556.653.189	612.318.508
	Biaya Sosial		12.057.733,00	43.641.141	48.005.255	52.805.780	58.086.358	63.894.994	70.284.494	77.312.943	85.044.237	93.548.661
	Biaya Telepon, Listrik, Air, dll		9.646.186,40	34.912.913	38.404.204	42.244.624,25	46.469.087	51.115.995	56.227.595	61.850.354	68.035.390	74.838.929
	Biaya Pemeliharaan dan Perbaikan		4.823.093,20	17.456.456	19.202.102	21.122.312	23.234.543	25.557.998	28.113.797	30.925.177	34.017.695	37.419.464
	Biaya Umum		19.292.372,80	69.825.825	76.808.408	84.489.248	92.938.173	102.231.991	112.455.190	123.700.709	136.070.780	149.677.858
	Biaya Pengembangan		4.823.093,20	17.456.456	19.202.102	21.122.312	23.234.543	25.557.998	28.113.797	30.925.177	34.017.695	37.419.464
	Biaya Asuransi			26.184.684	28.803.153	31.683.468	34.851.815	38.336.997	42.170.696	46.387.766	51.026.542	56.129.197
	Biaya Lain-lain			100.000.000	110.000.000	121.000.000	133.100.000	146.410.000	161.051.000	177.156.100	194.871.710	214.358.881
	Total Biaya Administrasi dan Umum		**98.873.410,60**	**571.324.320**	**628.456.752**	**720.105.580**	**792.116.138**	**871.327.752**	**958.460.527**	**1.054.306.580**	**1.159.737.238**	**1.275.710.962**
	Total Biaya Operasional	**3.365.316.548,00**	**1.959.453.612,09**	**3.562.111.887**	**4.675.848.574**	**12.378.837.716**	**16.760.702.508**	**20.801.781.045**	**26.691.710.820**	**33.068.856.002**	**42.001.797.228**	**52.297.145.282**
	Laba/(Rugi) Sebelum Pajak	**(3.142.121.818,00)**	**(994.834.972,09)**	**(70.820.627)**	**1.577.705.630**	**9.281.901.292**	**11.923.172.921**	**14.777.701.335**	**21.820.307.619**	**27.524.265.912**	**38.972.761.495**	**49.262.748.108**

No	Keterangan	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	Pembayaran pajak		-									
	Laba Setelah Pajak	**(3.142.121.818,00)**	**(994.834.972,09)**	**(70.820.627)**	**1.577.705.630**	**9.281.901.292**	**11.923.172.921**	**14.777.701.335**	**21.820.307.619**	**27.524.265.912**	**38.972.761.495**	**49.262.748.108**
B	**ARUS KAS DARI AKTIVITAS INVESTASI**			Tahap 1	Tahap 1	Tahap 2	Tahap 2	Tahap 2	Tahap 3	Tahap 3	Tahap 3	Tahap 4
1	Pekerjaan Konsultan Perencana (DED)			5.755.313.000		7.837.851.000			6.139.267.000			3.773.030.000
2	Pekerjaan Konsultan Manajemen Konstruksi (MK)			3.928.627.000		5.350.185.000			4.190.717.000			2.531.774.000
3	Pekerjaan Pengelola Teknis Kegiatan			800.739.000		1.090.483.000			854.159.000			520.059.000
4	Pekerjaan ANDALALIN			750.000.000								
5	Pekerjaan Pembangunan Fisik			62.557.759.620	62.557.759.620		85.194.039.618	85.194.039.618		66.731.172.439	66.731.172.439	
6	Peralatan Medik				14.188.908.420			24.389.723.372			7.406.971.993	
	2. Jumlah arus kas bersih dari aktivitas investasi			73.792.438.620	76.746.668.040	14.278.519.000	85.194.039.618	109.583.762.990	11.184.143.000	66.731.172.439	74.138.144.432	6.824.863.000
C	**ARUS KAS DARI AKTIVITAS PENDANAAN**											
	Laba Bersih	(3.142.121.818,00)	(994.834.972,09)	(70.820.627)	1.577.705.630	9.281.901.292	11.923.172.921	14.777.701.335	21.820.307.619	27.524.265.912	38.972.761.495	49.262.748.108
	Penerimaan modal investasi			73.792.438.620	76.746.668.040	14.278.519.000	85.194.039.618	109.583.762.990	11.184.143.000	66.731.172.439	74.138.144.432	6.824.863.000
	Penerimaan Subsidi APBN (% terhadap Pendapatan)			3.491.291.260	6.253.554.203	19.494.665.107	22.947.100.343	24.905.637.666	29.107.211.063	30.296.560.957	32.389.823.489	35.545.962.687
				100%	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	35%
	Kenaikan / Penurunan Kas & Setara Kas	**(3.142.121.818,00)**	**(994.834.972,09)**	**3.420.470.633**	**7.831.259.833**	**28.776.566.399**	**34.870.273.264**	**39.683.339.000**	**50.927.518.682**	**57.820.826.868**	**71.362.584.984**	**84.808.710.795**

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Tabel Lanjutan

No	Uraian	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
A	**ARUS KAS DARI AKTIVITAS OPERASIONAL**											
	Penerimaan dari pelayanan	136.083.995.878	157.744.737.573	184.625.635.925	203.193.529.366	237.994.010.936	262.689.069.821	311.486.903.974	340.145.393.483	394.045.144.495	431.323.923.855	499.893.006.086
	Jumlah Penerimaan	**136.083.995.878**	**157.744.737.573**	**184.625.635.925**	**203.193.529.366**	**237.994.010.936**	**262.689.069.821**	**311.486.903.974**	**340.145.393.483**	**394.045.144.495**	**431.323.923.855**	**499.893.006.086**
	Pengeluaran											
	BIAYA OPERASIONAL											
	BIAYA PELAYANAN/HARGA POKOK PENJUALAN (HPP)											
	Biaya Pemakaian Bahan	23.989.032.933	31.863.848.149	38.858.401.227	45.092.392.657	52.337.758.376	60.760.947.798	70.556.300.908	82.590.351.784	95.391.856.311	110.177.594.039	127.255.121.115
	Biaya Personil Langsung	9.569.933.386	11.005.423.394	12.656.236.903	14.554.672.439	16.737.873.304	19.248.554.300	22.135.837.445	25.456.213.062	29.274.645.021	33.665.841.774	38.715.718.041
	Biaya Personil Tak Langsung	487.562.468	560.696.839	644.801.364	741.521.569	852.749.805	980.662.275	1.127.761.616	1.296.925.859	1.491.464.738	1.715.184.448	1.972.462.116
	Biaya Jasa Medis	27.216.799.176	31.548.947.515	36.925.127.185	40.638.705.873	47.598.802.187	52.537.813.964	62.297.380.795	68.029.078.697	78.809.028.899	86.264.784.771	99.978.601.217
	Biaya Sosial	121.613.259	133.774.585	147.152.044	161.867.248	178.053.973	195.859.370	215.445.307	236.989.838	260.688.822	286.757.704	315.433.474
	Biaya Telepon, Listrik, dll	498.853.166	548.738.483	603.612.331	663.973.564	730.370.920	803.408.012	883.748.814	972.123.695	1.069.336.064	1.176.269.671	1.293.896.638
	Biaya Pemeliharaan & Perbaikan	548.738.483	603.612.331	663.973.564	730.370.920	803.408.012	883.748.814	972.123.695	1.069.336.064	1.176.269.671	1.293.896.638	1.423.286.302
	Biaya Umum	997.706.332	1.097.476.965	1.207.224.662	1.327.947.128	1.460.741.841	1.606.816.025	1.767.497.627	1.944.247.390	2.138.672.129	2.352.539.342	2.587.793.276
	Biaya pengembangan	977.000.808	1.123.550.930	1.292.083.569	1.485.896.104	1.708.780.520	1.965.097.598	2.259.862.238	2.598.841.573	2.988.667.809	3.436.967.981	3.952.513.178
	Total Harga Pokok Penjualan	**64.407.240.011**	**78.486.069.189**	**92.998.612.849**	**105.397.347.503**	**122.408.538.938**	**138.982.908.156**	**162.215.958.445**	**184.194.107.962**	**212.600.629.464**	**240.369.836.367**	**277.494.825.356**
	BIAYA PENJUALAN/*MARKETING*/ SOSIALISASI	**1.289.945.088**	**1.547.934.106**	**1.857.520.927**	**2.229.025.112**	**2.674.830.134**	**3.209.796.161**	**3.851.755.394**	**4.622.106.472**	**5.546.527.767**	**6.655.833.320**	**7.986.999.984**
	BIAYA ADMINISTRASI DAN UMUM											
	Biaya Personil	673.550.359	740.905.395	814.995.934	896.495.528	986.145.081	1.084.759.589	1.193.235.547	1.312.559.102	1.443.815.012	1.588.196.514	1.747.016.165
	Biaya Sosial	102.903.527	113.193.880	124.513.268	136.964.595	150.661.054	165.727.159	182.299.875	200.529.863	220.582.849	242.641.134	266.905.247
	Biaya Telepon, Listrik, Air, dll	82.322.822	90.555.104	99.610.614	109.571.676	120.528.843	132.581.727	145.839.900	160.423.890	176.466.279	194.112.907	213.524.198
	Biaya Pemeliharaan dan Perbaikan	41.161.411	45.277.552	49.805.307	54.785.838	60.264.422	66.290.864	72.919.950	80.211.945	88.233.140	97.056.454	106.762.099
	Biaya Umum	164.645.643	181.110.208	199.221.228	219.143.351	241.057.686	265.163.455	291.679.800	320.847.781	352.932.559	388.225.814	427.048.396
	Biaya Pengembangan	41.161.411	45.277.552	49.805.307	54.785.838	60.264.422	66.290.864	72.919.950	80.211.945	88.233.140	97.056.454	106.762.099
	Biaya Asuransi	61.742.116	67.916.328	74.707.961	82.178.757	90.396.632	99.436.296	109.379.925	120.317.918	132.349.709	145.584.680	160.143.148
	Biaya Lain-lain	235.794.769	259.374.246	285.311.671	313.842.838	345.227.121	379.749.834	417.724.817	459.497.299	505.447.028	555.991.731	611.590.904
	Total Biaya Administrasi dan Umum	**1.403.282.058**	**1.543.610.264**	**1.697.971.290**	**1.867.768.419**	**2.054.545.261**	**2.259.999.787**	**2.485.999.766**	**2.734.599.742**	**3.008.059.717**	**3.308.865.688**	**3.639.752.257**
	Total Biaya Operasional	**67.100.467.157**	**81.577.613.559**	**96.554.105.066**	**109.494.141.034**	**127.137.914.334**	**144.452.704.105**	**168.553.713.605**	**191.550.814.177**	**221.155.216.947**	**250.334.535.376**	**289.121.577.597**

No	Uraian	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
	Laba/(Rugi) Sebelum Pajak	**68.983.528.721**	**76.167.124.014**	**88.071.530.859**	**93.699.388.332**	**110.856.096.602**	**118.236.365.716**	**142.933.190.369**	**148.594.579.306**	**172.889.927.548**	**180.989.388.479**	**210.771.428.488**
	Pembayaran pajak											
	Laba setelah pajak	**68.983.528.721**	**76.167.124.014**	**88.071.530.859**	**93.699.388.332**	**110.856.096.602**	**118.236.365.716**	**142.933.190.369**	**148.594.579.306**	**172.889.927.548**	**180.989.388.479**	**210.771.428.488**
B	**ARUS KAS DARI AKTIVITAS INVESTASI**	Tahap 4										
1	Pekerjaan Konsultan Perencana (DED)											
2	Pekerjaan Konsultan Manajemen Konstruksi (MK)											
3	Pekerjaan Pengelola Teknis Kegiatan											
4	Pekerjaan ANDALALIN											
5	Pekerjaan Pembangunan Fisik	58.106.622.568										
6	Peralatan Medik	7.629.181.153										
	2. Jumlah arus kas bersih dari aktivitas investasi	65.735.803.721										
C	**ARUS KAS DARI AKTIVITAS PENDANAAN**											
	Laba Bersih	68.983.528.721	76.167.124.014	88.071.530.859	93.699.388.332	110.856.096.602	118.236.365.716	142.933.190.369	148.594.579.306	172.889.927.548	180.989.388.479	210.771.428.488
	Penerimaan modal investasi	65.735.803.721										
	Penerimaan Subsidi APBN (% terhadap Pendapatan)	40.825.198.763	44.907.718.640	49.398.490.504	54.338.339.554	59.772.173.510	65.749.390.861	72.324.329.947	79.556.762.941	87.512.439.235	96.263.683.159	105.890.051.475
		30%	28%	27%	27%	25%	25%	23%	23%	22%	22%	21%
	Kenaikan / Penurunan Kas & Setara Kas	**109.808.727.484**	**121.074.842.654**	**137.470.021.363**	**148.037.727.886**	**170.628.270.112**	**183.985.756.576**	**215.257.520.315**	**228.151.342.247**	**260.402.366.783**	**277.253.071.637**	**316.661.479.963**

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

13.5.3 Proyeksi Arus Kas Bersih (*Net Cash Flow*)

Proyeksi *Net Cash Flow* atau Proyeksi Arus Kas Bersih merupakan selisih arus kas masuk dengan arus kas keluar RSU Sofifi selama satu periode akuntansi. Proyeksi Arus Kas Bersih RSU Sofifi selama 20 tahun, yaitu dari tahun 2021 sampai dengan tahun 2040 :

Tabel 13.10

Proyeksi Arus Kas Bersih (*Net Cash Flow*)

Tahun	Arus kas Bersih
Tahun I	3.420.470.633
Tahun II	7.831.259.833
Tahun III	28.776.566.399
Tahun IV	34.870.273.264
Tahun V	39.683.339.000
Tahun VI	50.927.518.682
Tahun VII	57.820.826.868
Tahun VIII	71.362.584.984
Tahun IX	84.808.710.795
Tahun X	109.808.727.484
Tahun XI	121.074.842.654
Tahun XII	137.470.021.363
Tahun XIII	148.037.727.886
Tahun XIV	170.628.270.112
Tahun XV	183.985.756.576
Tahun XVI	215.257.520.315
Tahun XVII	228.151.342.247
Tahun XVIII	260.402.366.783
Tahun XIX	277.253.071.637
Tahun XX	316.661.479.963

Sumber: Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

13.6 ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI

Analisis kelayakan investasi terdiri dari analisis finansial dan analisis ekonomi atas kelayakan program pengembangan RSU Sofifi.

13.6.1 Analisis Kelayakan Finansial

Analisis kelayakan finansial investasi ini adalah untuk menilai apakah investasi yang ditanamkan dalam pengembangan RSU Sofifi dapat menghasilkan *return* yang sesuai dengan yang diharapkan dan layak untuk dilaksanakan. Dalam menilai kelayakan investasi ini digunakan beberapa metode penilaian investasi, yaitu:

1. *Net Present Value,*
2. *Payback Period,*
3. *Benefit/Cost Ratio,*
4. *Internal Rate of Return.*

Dikarenakan program pengembangan ini sebagian didanai oleh Pinjaman Daerah, maka dalam kajian ini juga akan dikaji kelayakan investasi pinjaman daerah di samping kelayakan investasi secara keseluruhan. Hasil analisis kelayakan investasi secara finansial adalah sebagai berikut :

1. *Net Present Value*

Net Present Value suatu investasi adalah selisih atas *present value* arus kas bersih (di mana *cost of capital* sebagai *discount rate* nya) dengan investasi bersih atau *present value net investment.* Metode ini memperhitungkan *time value of money* atas segala *net cash flow* yang dikeluarkan maupun yang diterima, dengan menggunakan *discount factor* yang merupakan nilai sekarang dari jumlah di tahun yang akan datang, maka *net cash flow* dihitung kembali dengan memperhitungkan penurunan daya belinya. Investasi dinyatakan layak jika nilai NPV positif (NPV > 0). Analisis NPV ini menggunakan *discount factor* 8%. Perhitungan *Net Present Value* :

Tabel 13.11

Net Present Value

Tahun	Arus Kas Bersih	*Proceed* (DF=8%)
	Total Investasi	593.946.149.941
Tahun I	3.420.470.633	3.167.013.759
Tahun II	7.831.259.833	6.713.739.055
Tahun III	28.776.566.399	22.842.838.408
Tahun IV	34.870.273.264	25.629.650.849
Tahun V	39.683.339.000	27.008.480.524
Tahun VI	50.927.518.682	32.094.522.274
Tahun VII	57.820.826.868	33.738.452.478
Tahun VIII	71.362.584.984	38.557.204.667
Tahun IX	84.808.710.795	42.421.317.139
Tahun X	109.808.727.484	50.863.402.571
Tahun XI	121.074.842.654	51.927.654.738
Tahun XII	137.470.021.363	54.592.004.368
Tahun XIII	148.037.727.886	54.433.930.579
Tahun XIV	170.628.270.112	58.093.095.232

Tahun	Arus Kas Bersih	*Proceed* (DF=8%)
Tahun XV	183.985.756.576	58.000.798.999
Tahun XVI	215.257.520.315	62.832.501.584
Tahun XVII	228.151.342.247	61.663.090.933
Tahun XVIII	260.402.366.783	65.166.355.611
Tahun XIX	277.253.071.637	64.243.784.652
Tahun XX	316.661.479.963	67.940.108.019
Net Present Value		**881.929.946.438**
Positive Value		**287.983.796.497**

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Berdasarkan perhitungan dan analisis yang dilakukan terhadap rencana pembangunan proyek ini ternyata NPV pada *discount rate* (i) sebesar 8% menunjukkan nilai positif sebesar Rp 287.983.796.497,00.

2. *Payback Period*

Metode *Payback Period* menilai suatu investasi dengan melihat waktu yang diperlukan agar akumulasi arus kas bersih sama dengan *initial investment,* atau mengukur jangka waktu yang diperlukan agar investasi dapat kembali. Metode ini menggunakan arus kas masuk yang diperoleh dari suatu investasi baru yang akan dianggap sebagai pembayaran dari nilai investasi awal. Metode penilaian ini menggunakan ukuran waktu atau lamanya pembayaran kembali investasi awal tersebut. Semakin pendek waktu pengembalian berarti investasi itu semakin baik untuk dilaksanakan. Waktu *payback period* yang dianggap baik jika tidak lebih dari 10 tahun. Perhitungan *Payback Period* :

Tabel 13.12

Payback Period

Tahun	Total Investasi	Arus Kas Bersih	Nilai Investasi
Aset Lama	(9.736.595.941)		-9.736.595.941
Tahun I	(73.792.438.620)	3.420.470.633	-80.108.563.928
Tahun II	(76.746.668.040)	7.831.259.833	-149.023.972.135
Tahun III	(14.278.519.000)	28.776.566.399	-134.525.924.736
Tahun IV	(85.194.039.618)	34.870.273.264	-184.849.691.089
Tahun V	(109.583.762.990)	39.683.339.000	-254.750.115.079
Tahun VI	(11.184.143.000)	50.927.518.682	-215.006.739.396
Tahun VII	(66.731.172.439)	57.820.826.868	-223.917.084.967
Tahun VIII	(74.138.144.432)	71.362.584.984	-226.692.644.415
Tahun IX	(6.824.863.000)	84.808.710.795	-148.708.796.621
Tahun X	(65.735.803.721)	109.808.727.484	-104.635.872.857

Tahun	Total Investasi	Arus Kas Bersih	Nilai Investasi
Tahun XI		121.074.842.654	16.438.969.797
Tahun XII		137.470.021.363	153.908.991.160
Tahun XIII		148.037.727.886	301.946.719.046
Tahun XIV		170.628.270.112	472.574.989.157
Tahun XV		183.985.756.576	656.560.745.734
Tahun XVI		215.257.520.315	871.818.266.049
Tahun XVII		228.151.342.247	1.099.969.608.297
Tahun XVIII		260.402.366.783	1.360.371.975.080
Tahun XIX		277.253.071.637	1.637.625.046.717
Tahun XX		316.661.479.963	1.954.286.526.681

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Berdasarkan hasil analisa, perusahaan sudah mampu mengembalikan seluruh investasi selama 10 tahun 10 bulan.

3. *Benefit Cost Ratio/Profitability Index*

Analisis *Benefit to Cost Ratio* (BCR) atau *Profitability Index* (PI) adalah perbandingan antara serangkaian penerimaan di masa yang akan datang yang dinilai saat ini (memakai *discount factor*) dengan pengeluaran (investasi) yang dilakukan saat ini. Suatu investasi dikatakan layak dan menguntungkan untuk dijalankan apabila BCR/PI menunjukkan angka lebih besar atau sama dengan 1 (satu). Perhitungan BCR atau *Profitability Index* :

Tabel 13.13

Profitability Index

Tahun	Arus Kas Bersih	*Proceed* (DF=8%)
Tingkat Suku Bunga 8%	Total Investasi	593.946.149.941
Tahun I	3.420.470.633	3.167.013.759
Tahun II	7.831.259.833	6.713.739.055
Tahun III	28.776.566.399	22.842.838.408
Tahun IV	34.870.273.264	25.629.650.849
Tahun V	39.683.339.000	27.008.480.524
Tahun VI	50.927.518.682	32.094.522.274
Tahun VII	57.820.826.868	33.738.452.478
Tahun VIII	71.362.584.984	38.557.204.667
Tahun IX	84.808.710.795	42.421.317.139
Tahun X	109.808.727.484	50.863.402.571
Tahun XI	121.074.842.654	51.927.654.738

Tahun	Arus Kas Bersih	*Proceed* (DF=8%)
Tahun XII	137.470.021.363	54.592.004.368
Tahun XIII	148.037.727.886	54.433.930.579
Tahun XIV	170.628.270.112	58.093.095.232
Tahun XV	183.985.756.576	58.000.798.999
Tahun XVI	215.257.520.315	62.832.501.584
Tahun XVII	228.151.342.247	61.663.090.933
Tahun XVIII	260.402.366.783	65.166.355.611
Tahun XIX	277.253.071.637	64.243.784.652
Tahun XX	316.661.479.963	67.940.108.019
Net Present Value		**881.929.946.438**
Profitability Index		**1,48**

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Menurut pengujian yang dilakukan pada indikator BCR/PI ternyata proyek ini menunjukkan nilai 1,48 pada *discount rate* sebesar 8% atau lebih besar daripada 1 (satu).

4. *Internal Rate of Return*

Internal Rate of Return (IRR) adalah *discount rate* yang menyamakan *present value* arus kas bersih dengan *present value* investasi neto. Metode ini hendak mencari *rate of return* yang akan digunakan agar *discounted net cash flow* yang dihasilkan sama dengan nilai investasi atau dari dana yang dikeluarkan untuk investasi pada tingkat pengembalian berapakah *net cash flow* yang didiskon tadi akan sama dengan nilai investasi atau menghasilkan *net return* sama dengan nol atau suatu persentase atas pengembalian investasi. Dengan kata lain, IRR adalah *discount rate* yang membuat NPV investasi sama dengan nol. *Internal Rate of Return* adalah tingkat balikan suatu investasi dimana pada saat itu *Net Present Value* adalah 0. Suatu investasi dikatakan layak dan menguntungkan untuk dijalankan apabila IRR lebih besar dari tingkat bunga bank yang diasumsikan. Perhitungan *Internal Rate of Return* :

Tabel 13.14

Internal Rate of Return

Tahun	Arus Kas Bersih	DF 8%	*Present Value*	DF 16%	*Present Value*
Tahun I	3.420.470.633	0,9259	3.167.013.759,09	0,8621	2.948.787.732,70
Tahun II	7.831.259.833	0,8573	6.713.739.054,91	0,7432	5.820.192.307,96
Tahun III	28.776.566.399	0,7938	22.842.838.407,61	0,6407	18.437.146.091,91
Tahun IV	34.870.273.264	0,735	25.629.650.849,38	0,5523	19.258.851.923,96

Tahun	Arus Kas Bersih	DF 8%	*Present Value*	DF 16%	*Present Value*
Tahun V	39.683.339.000	0,6806	27.008.480.523,61	0,4761	18.893.237.698,04
Tahun VI	50.927.518.682	0,6302	32.094.522.273,65	0,4104	20.900.653.667,26
Tahun VII	57.820.826.868	0,5835	33.738.452.477,71	0,3538	20.457.008.546,04
Tahun VIII	71.362.584.984	0,5403	38.557.204.666,66	0,305	21.765.588.420,01
Tahun IX	84.808.710.795	0,5002	42.421.317.139,42	0,263	22.304.690.938,96
Tahun X	109.808.727.484	0,4632	50.863.402.570,75	0,2267	24.893.638.520,70
Tahun XI	121.074.842.654	0,4289	51.927.654.738,34	0,2099	25.414.506.323,79
Tahun XII	137.470.021.363	0,3971	54.592.004.368,36	0,1944	26.718.496.093,07
Tahun XIII	148.037.727.886	0,3677	54.433.930.578,50	0,1800	26.641.131.394,96
Tahun XIV	170.628.270.112	0,3405	58.093.095.232,23	0,1666	28.432.004.942,03
Tahun XV	183.985.756.576	0,3152	58.000.798.999,12	0,1543	28.386.833.188,90
Tahun XVI	215.257.520.315	0,2919	62.832.501.584,07	0,1429	30.751.571.910,86
Tahun XVII	228.151.342.247	0,2703	61.663.090.933,05	0,1323	30.179.237.293,87
Tahun XVIII	260.402.366.783	0,2503	65.166.355.610,76	0,1225	31.893.810.053,89
Tahun XIX	277.253.071.637	0,2317	64.243.784.652,21	0,1134	31.442.284.068,77
Tahun XX	316.661.479.963	0,2146	67.940.108.018,68	0,1050	33.251.343.885,66
Jumlah	**2.548.232.677.481**		**881.929.946.438**		**468.791.015.003**
	Nilai Investasi			**593.946.149.941,00**	
	Postive Value			**287.983.796.497,11**	
				413.138.931.434,77	
	IRR			**13,58%**	

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Berdasarkan pengujian yang dilakukan ternyata IRR proyek ini adalah 13,58% lebih besar dari *discount rate* yang diproyeksikan yaitu sebesar 8%.

Untuk menghitung kelayakan investasi yang berasal dari dana pinjaman daerah maka dilakukan perhitungan secara proporsional atas arus kas bersih yang diterima berdasarkan proporsi investasi sebagai berikut :

Modal Sendiri (Aset per 31 Desember 2019)	Rp 9.736.595.941,00 (1,64%)
Dana Pinjaman Daerah	Rp 139.304.427.660,00 (23,45%)
Dana Sumber Lain	Rp 444.905.127.199,64 (74,91%)
Total Nilai Investasi	Rp593.946.150.800,64 (100,00%)

Berdasarkan proporsi tersebut, maka proporsi *Net Cash Flow* atas investasi yang berasal dari pinjaman daerah adalah sebagai berikut :

Tabel 13.15

Proyeksi *Net Cash Flow*

Tahun	Arus Kas Bersih
Tahun I	802.238.895
Tahun II	1.836.747.603
Tahun III	6.749.270.295
Tahun IV	8.178.491.355
Tahun V	9.307.350.203
Tahun VI	11.944.565.737
Tahun VII	13.561.325.691
Tahun VIII	16.737.416.421
Tahun IX	19.891.077.502
Tahun X	25.754.593.937
Tahun XI	28.396.954.231
Tahun XII	32.242.287.656
Tahun XIII	34.720.842.836
Tahun XIV	40.019.239.923
Tahun XV	43.152.111.488
Tahun XVI	50.486.606.617
Tahun XVII	53.510.730.070
Tahun XVIII	61.074.901.516
Tahun XIX	65.027.074.272
Tahun XX	74.269.942.096

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Dari Arus Kas Bersih (*Net Cash Flow*) tersebut dilakukan analisis kelayakan investasi sebagai berikut :

1. *Net Present Value*

Tabel 13.16

Net Present Value

Tahun	Arus Kas Bersih	*Proceed* (DF=8%)
	Total Investasi	139.304.427.660
Tahun I	802.238.895	742.792.993
Tahun II	1.836.747.603	1.574.643.720
Tahun III	6.749.270.295	5.357.570.760
Tahun IV	8.178.491.355	6.011.191.146
Tahun V	9.307.350.203	6.334.582.548

Tahun	Arus Kas Bersih	*Proceed* (DF=8%)
Tahun VI	11.944.565.737	7.527.465.327
Tahun VII	13.561.325.691	7.913.033.541
Tahun VIII	16.737.416.421	9.043.226.092
Tahun IX	19.891.077.502	9.949.516.967
Tahun X	25.754.593.937	11.929.527.912
Tahun XI	28.396.954.231	12.179.138.148
Tahun XII	32.242.287.656	12.804.036.045
Tahun XIII	34.720.842.836	12.766.961.339
Tahun XIV	40.019.239.923	13.625.183.649
Tahun XV	43.152.111.488	13.603.536.444
Tahun XVI	50.486.606.617	14.736.766.388
Tahun XVII	53.510.730.070	14.462.492.229
Tahun XVIII	61.074.901.516	15.284.149.681
Tahun XIX	65.027.074.272	15.067.769.426
Tahun XX	74.269.942.096	15.934.706.959
Net Present Value		**206.848.291.313**
Positive Value		**67.543.863.653**

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Berdasarkan perhitungan dan analisis yang dilakukan terhadap rencana pembangunan proyek dengan dana dari Pinjaman Daerah senilai Rp 139.304.427.660,00 dengan *discount factor* (df) sebesar 8% menunjukkan nilai positif sebesar Rp 67.543.863.653,00.

2. *Payback Period*

Tabel 13.17

Payback Period

Tahun	Arus Kas Bersih	Nilai Investasi
		-139.304.427.660
Tahun I	802.238.895	-138.502.188.765
Tahun II	1.836.747.603	-136.665.441.162
Tahun III	6.749.270.295	-129.916.170.867
Tahun IV	8.178.491.355	-121.737.679.512
Tahun V	9.307.350.203	-112.430.329.309
Tahun VI	11.944.565.737	-100.485.763.573
Tahun VII	13.561.325.691	-86.924.437.882
Tahun VIII	16.737.416.421	-70.187.021.461
Tahun IX	19.891.077.502	-50.295.943.959
Tahun X	25.754.593.937	-24.541.350.022

Tahun	Arus Kas Bersih	Nilai Investasi
Tahun XI	28.396.954.231	3.855.604.209
Tahun XII	32.242.287.656	36.097.891.865
Tahun XIII	34.720.842.836	70.818.734.701
Tahun XIV	40.019.239.923	110.837.974.625
Tahun XV	43.152.111.488	153.990.086.113
Tahun XVI	50.486.606.617	204.476.692.730
Tahun XVII	53.510.730.070	257.987.422.800
Tahun XVIII	61.074.901.516	319.062.324.316
Tahun XIX	65.027.074.272	384.089.398.588
Tahun XX	74.269.942.096	458.359.340.684

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Berdasarkan hasil analisa, dana pinjaman daerah mampu menghasilkan pengembalian seluruh investasi selama 10 tahun 10 bulan.

3. *Profitabitily Index*

Tabel 13.18

Profitabitily Index

Uraian	Arus Kas Bersih	*Proceed* (DF=8%)
Tingkat Suku Bunga 8%	Total Investasi	139.304.427.660
Tahun I	802.238.895	742.792.993
Tahun II	1.836.747.603	1.574.643.720
Tahun III	6.749.270.295	5.357.570.760
Tahun IV	8.178.491.355	6.011.191.146
Tahun V	9.307.350.203	6.334.582.548
Tahun VI	11.944.565.737	7.527.465.327
Tahun VII	13.561.325.691	7.913.033.541
Tahun VIII	16.737.416.421	9.043.226.092
Tahun IX	19.891.077.502	9.949.516.967
Tahun X	25.754.593.937	11.929.527.912
Tahun XI	28.396.954.231	12.179.138.148
Tahun XII	32.242.287.656	12.804.036.045
Tahun XIII	34.720.842.836	12.766.961.339
Tahun XIV	40.019.239.923	13.625.183.649
Tahun XV	43.152.111.488	13.603.536.444
Tahun XVI	50.486.606.617	14.736.766.388
Tahun XVII	53.510.730.070	14.462.492.229
Tahun XVIII	61.074.901.516	15.284.149.681
Tahun XIX	65.027.074.272	15.067.769.426

Uraian	Arus Kas Bersih	*Proceed* (DF=8%)
Tahun XX	74.269.942.096	15.934.706.959
Net Present Value		**206.848.291.313**
Profitability Index		**1,48**

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Menurut pengujian yang dilakukan pada indikator BCR/PI ternyata proyek dengan menggunakan dana Pinjaman Daerah ini menunjukkan nilai 1,48 pada *discount rate* sebesar 8% atau lebih besar daripada 1 (satu).

4. *Internal Rate of Return*

Tabel 13.19

Internal rate of Return

Tahun	Arus Kas Bersih	DF 8%	*Present Value*	DF 16%	*Present Value*
Tahun I	802.238.895	0,9259	742.792.993,11	0,8621	691.610.151,60
Tahun II	1.836.747.603	0,8573	1.574.643.720,21	0,7432	1.365.070.818,69
Tahun III	6.749.270.295	0,7938	5.357.570.759,93	0,6407	4.324.257.477,81
Tahun IV	8.178.491.355	0,735	6.011.191.145,67	0,5523	4.516.980.775,18
Tahun V	9.307.350.203	0,6806	6.334.582.547,99	0,4761	4.431.229.431,53
Tahun VI	11.944.565.737	0,6302	7.527.465.327,16	0,4104	4.902.049.778,27
Tahun VII	13.561.325.691	0,5835	7.913.033.540,51	0,3538	4.797.997.029,36
Tahun VIII	16.737.416.421	0,5403	9.043.226.092,16	0,305	5.104.912.008,34
Tahun IX	19.891.077.502	0,5002	9.949.516.966,69	0,263	5.231.353.383,12
Tahun X	25.754.593.937	0,4632	11.929.527.911,59	0,2267	5.838.566.445,50
Tahun XI	28.396.954.231	0,4289	12.179.138.147,96	0,2099	5.960.731.040,89
Tahun XII	32.242.287.656	0,3971	12.804.036.044,51	0,1944	6.266.569.454,42
Tahun XIII	34.720.842.836	0,3677	12.766.961.338,67	0,1800	6.248.424.299,39
Tahun XIV	40.019.239.923	0,3405	13.625.183.649,08	0,1666	6.668.456.677,99
Tahun XV	43.152.111.488	0,3152	13.603.536.444,34	0,1543	6.657.862.072,39
Tahun XVI	50.486.606.617	0,2919	14.736.766.388,36	0,1429	7.212.489.076,51
Tahun XVII	53.510.730.070	0,2703	14.462.492.228,62	0,1323	7.078.253.428,82
Tahun XVIII	61.074.901.516	0,2503	15.284.149.680,59	0,1225	7.480.390.182,62
Tahun XIX	65.027.074.272	0,2317	15.067.769.425,94	0,1134	7.374.489.051,94
Tahun XX	74.269.942.096	0,2146	15.934.706.959,45	0,1050	7.798.786.847,38
Jumlah	**597.663.768.344**		**206.848.291.313**		**109.950.479.432**
	Nilai Investasi			**139.304.427.660,00**	
	Positive Value			**67.543.863.652,54**	
	IRR			**13,58%**	

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Berdasarkan pengujian yang dilakukan atas proyek yang berasal dari dana Pinjaman Daerah ini menghasilkan IRR sebesar 13,58% (lebih besar dari *discount factor*) yang diproyeksikan yaitu sebesar 8%.

Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat dinyatakan bahwa program Pinjaman Daerah untuk pengembangan RSU Sofifi senilai Rp 139.304.427.660,00 dibulatkan menjadi Rp 139.304.427.000,00 secara finansial layak untuk dilaksanakan.

13.6.2 Analisis Kelayakan Ekonomi

Dalam melakukan analisis kelayakan ekonomi digunakan metode Analisis Biaya Manfaat Sosial (ABMS) yaitu suatu pendekatan untuk menentukan rekomendasi kebijakan dengan cara menghitung total biaya dan total keuntungan dalam bentuk uang. ABMS juga digunakan untuk mengevaluasi penggunaan sumber-sumber daya ekonomi agar sumber daya ekonomi yang langka tersebut dapat digunakan secara efisien. Analisis kelayakan ekonomi terdiri dari :

1. *Economic Net Present Value* (*ENPV*),
2. *Economic Internal Rate of Return (EIRR), dan*
3. *Economic Benefit Cost Ratio (EBCR).*

1. *Economic Net Present Value* (*ENPV*)

Economic Net Present Value (*ENPV*) adalah jumlah dari perbedaan manfaat dengan tingkat bunga tertentu dibandingkan dengan *cash flow* yang diperoleh setelah proyek di implementasikan. ENVP dihitung dengan menggunakan formula sebagai berikut :

$$ENPV = \sum_{t=1}^{n} \frac{(Bt - Ct)}{(1+r)^t}$$

Dimana :

B_t = Pendapatan kotor pada tahun t

C_t = Jumlah Biaya yang dikeluarkan pada tahun t (termasuk biaya modal, biaya pemeliharaan dan nilai negatif pada tingkat bunga tetap)

r = *Discount rate* yang diharapkan

n = Lama proyek

2. *Economic Internal Rate of Return* (*EIRR*)

Economic Internal Rate of Return (*EIRR*) adalah tingkat bunga paling efektif, dimana nilai ENPV = 0 atau tingkat bunga dimana jumlah pendapatan pada suku bunga yang diharapkan di tahun tertentu setara dengan biaya-biaya pada

tahun tertentu pada tingkat bunga yang diharapkan di tahun tertentu. EIRR dihitung dengan :

$$0 = \sum_{t=1}^{n} \left(\frac{B_t}{(1+r)^t} \right)$$

atau

$$0 = \sum_{t=0}^{n} \left(\frac{B_t - C_t}{(1+EIRR)} \right.$$

Dengan kata lain jika NPV = o maka EIRR = I (tingkat diskonto). Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan diperoleh nilai EIRR sebesar 13,22%. Nilai ini menggambarkan bahwa tingkat bunga untuk masa 20 tahun setelah pengembangan investasi masih memberikan *return* yang cukup tinggi karena berada diantara rentang bunga yang diharapkan yakni antara 8% - 16%.

3. *Economic Cost Benefit Ratio* (*ECBR*)

Economic Cost Benefit Ratio adalah perbandingan antara PV dengan total biaya proyek, yang dihitung dengan formula :

$$BCR \sum_{t=1}^{n} \left(\frac{B_1}{(1+r)} \right. \quad E$$

Dalam analisis ekonomi ini, langkah awal yang dilakukan adalah memperoleh nilai estimasi berapa besar pembangunan rumah sakit kelas B dan kelas C berdampak terhadap PDRB (*output*). Untuk itu, dilakukan estimasi dengan menggunakan pendekatan ekonometrika sehingga diperoleh nilai parameter yang digunakan untuk peramalan output perekonomian jika dibangun rumah sakit kelas B atau kelas C. data yang digunakan adalah data kabupaten dan kota di Provinsi Maluku Utara.

```
Random-effects GLS regression                   Number of obs      =        67
Group variable: daerah                          Number of groups   =         9

R-sq:  within  = 0.3676                         Obs per group: min =         6
       between = 0.8561                                        avg =       7.4
       overall = 0.8306                                        max =         8

                                                Wald chi2(3)       =     65.47
corr(u_i, X)   = 0 (assumed)                    Prob > chi2        =    0.0000

------------------------------------------------------------------------------
        PDRB |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
      KelasB |   .5658431   .1280092     4.42   0.000     .3149498    .8167365
      KelasC |   .0896929   .0332897     2.69   0.007     .0244464    .1549395
    Posyandu |   .0203669   .0032725     6.22   0.000      .013953    .0267808
       _cons |   2.876629   .0628759    45.75   0.000     2.753394    2.999863
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  .11750667
     sigma_e |  .04902049
         rho |  .85176521   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
```

Hasil estimasi dengan menggunakan *Software* Stata 13 menunjukkan bahwa daerah yang mempunyai rumah sakit kelas B cenderung mempunyai PDRB lebih besar sekitar 0,6%, sedangkan PDRB daerah yang mempunyai rumah sakit kelas C akan lebih besar sekitar 0,1 dibandingkan daerah lainnya. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pembangunan rumah sakit akan memberikan dampak positif bagi perekonomian secara keseluruhan.

Setelah memperoleh paremeter dampak keberadaan rumah sakit, langkah berikutnya adalah melakukan analisis komparasi antara *output* daerah jika di daerah itu melakukan pembangunan rumah sakit kelas B atau kelas C dan jika tidak melakukan pembangunan. Perbedaan dua keadaan tersebut akan terlihat pada proyeksi nilai PDRB. Perbedaan PDRB jika antara dua keadaan terebut diperoleh dari konversi nilai koefisien jenis kelas rumah sakit menjadi nilai absolut dan arus kas yang diperoleh rumah sakit pada saat beroperasi. Hasil komparasi tersebut itu akan berimplikasi terhadap sejauh mana kelayakan investasi pada rumah sakit bila ditinjau dari aspek ekonomi.

Untuk menguji kelayakan investasi itu, indikator yang digunakan adalah ENPV, EBCR dan EIRR. Sebelum menemukan angka indikator-indikator tersebut akan akan disajikan terlebih dahulu proyeksi *output* (PDRB) yang mencerminkan nilai *output* perekonomian jika tidak ada penambahan rumah sakit kelas B atau kelas C dan jika ada penambahan rumah sakit kelas B.

Tabel di bawah ini menunjukkan bahwa investasi untuk pembangunan Rumah Sakit Umum Sofifi di Provinsi Maluku Utara sangat layak secara ekonomi. Hal tersebut dapat dilihat dari indikator EBCR menunjukkan nilai 3,24 untuk investasi secara total dan 3,19 untuk investasi yang bersumber dari pinjaman daerah artinya bahwa manfaat ekonomi yang diperoleh akan jauh lebih besar dibandingkan Biayanya. Hasil analisis menunjukkan bahwa ENPV bernilai positif sebesar Rp 1.308.212.048.982 untuk investasi secara keseluruhan dan sebesar Rp 304.468.438.441 artinya bahwa tingkat hasil yang akan diperoleh oleh perekonomian itu berinilai positif. Selain itu, hasil analisis dengan menggunakan formula EXCEL menunjukkan bahwa nilai EIRR diperoleh hasil sebesar 13,22%. Artinya bahwa selama diskon *factor* (DF) itu masih dibahwa nilai tersebut, investasi tersebut masih tetap layak.

Tabel 13.20

Estimasi Nilai ENPV dan EBCR dari Pembangunan Rumah Sakit Umum Sofifi Provinsi Maluku Utara

No	Tahun	Proyeksi PDRB tidak ada Pembangunan RSU Sofifi	Proyeksi PDRB ada Pembangunan RSU Sofifi	Manfaat Total	Manfaat Investasi Pinjaman Daerah	PV Manfaat Investasi Total	PV Manfaat Investasi Pinjaman Daerah	Investasi Total	Investasi Pinjaman Daerah	PV Manfaat Investasi Total Kumulatif	PV Manfaat Investasi Pinjaman Daerah	ENPV Investasi Total	ENPV Investasi Pinjaman Daerah
						8,00%	8,00%						
1	2021	28.480.400.000.000	28.480.400.000.000					150.539.106.660	139.304.427.660				
2	2022	29.749.600.000.000	29.749.600.000.000										
3	2023	31.018.800.000.000	31.028.866.911.083	10.066.911.083	2.360.690.649	9.321.213.966	2.185.824.675	14.278.519.000		9.321.213.966	2.185.824.675	(64.471.224.654)	(137.118.602.985)
4	2024	32.288.000.000.000	32.319.012.217.649	31.012.217.649	7.272.365.039	26.587.978.094	6.234.880.863	85.194.039.618		35.909.192.060	8.420.705.538	(114.629.914.600)	(130.883.722.122)
5	2025	33.557.200.000.000	33.594.305.924.515	37.105.924.514	8.701.339.299	29.455.879.212	6.907.403.675	109.583.762.990		65.365.071.272	15.328.109.213	(99.452.554.388)	(123.976.318.447)
6	2026	34.826.400.000.000	34.868.318.990.250	41.918.990.250	9.830.003.214	30.811.709.233	7.225.345.815	11.184.143.000		96.176.780.506	22.553.455.029	(153.834.884.772)	(116.750.972.631)
7	2027	36.095.600.000.000	36.781.416.400.000	64.341.426.182	15.088.064.440	59.575.394.613	13.970.430.037	66.731.172.439		155.752.175.119	36.523.885.065	(203.843.253.149)	(102.780.542.595)
8	2028	37.364.800.000.000	38.074.731.200.000	71.234.734.368	16.704.545.209	61.072.303.128	14.321.455.083	74.138.144.432		216.824.478.247	50.845.340.149	(153.955.093.021)	(88.459.087.511)
9	2029	38.634.000.000.000	39.368.046.000.000	84.776.492.484	19.880.087.487	67.298.313.014	15.781.454.402	6.824.863.000		284.122.791.261	66.626.794.551	(153.387.952.445)	(72.677.633.109)
10	2030	39.903.200.000.000	40.661.360.800.000	98.222.618.295	23.033.203.990	72.196.556.666	16.930.092.538	65.735.803.721		356.319.347.927	83.556.887.089	(155.329.540.211)	(55.747.540.571)
11	2031	41.172.400.000.000	41.954.675.600.000	123.222.634.984	28.895.707.904	114.095.032.393	26.755.285.096			470.414.380.320	110.312.172.185	(48.059.370.818)	(28.992.255.475)
12	2032	42.441.600.000.000	43.247.990.400.000	134.488.750.154	31.537.611.911	115.302.426.401	27.038.418.991			585.716.806.721	137.350.591.176	1.507.251.861	(1.953.836.484)
13	2033	43.710.800.000.000	44.541.305.200.000	150.883.928.863	35.382.281.318	119.776.527.383	28.087.595.671			705.493.334.104	165.438.186.847	121.283.779.245	26.133.759.187
14	2034	44.980.000.000.000	45.834.620.000.000	161.451.635.386	37.860.408.498	118.671.771.792	27.828.530.485			824.165.105.896	193.266.717.333	239.955.551.036	53.962.289.673
15	2035	46.249.200.000.000	47.127.934.800.000	184.042.177.612	43.157.890.650	170.409.423.714	39.961.009.861			994.574.529.610	233.227.727.194	410.364.974.751	93.923.299.534
16	2036	47.518.400.000.000	48.421.249.600.000	197.399.664.076	46.290.221.226	169.238.395.127	39.686.403.657			1.163.812.924.738	272.914.130.851	579.603.369.878	133.609.703.191
17	2037	48.787.600.000.000	49.714.564.400.000	228.671.427.815	53.623.449.823	181.526.752.000	42.568.023.344			1.345.339.676.738	315.482.154.195	761.130.121.878	176.177.726.535
18	2038	50.056.800.000.000	51.007.879.200.000	241.565.249.747	56.647.051.066	177.557.669.963	41.637.273.606			1.522.897.346.700	357.119.427.801	938.687.791.841	217.815.000.141
19	2039	51.326.000.000.000	52.301.194.000.000	273.816.274.283	64.209.916.319	186.354.755.351	43.700.190.130			1.709.252.102.052	400.819.617.931	1.125.042.547.192	261.515.190.271
20	2040	52.595.200.000.000	53.594.508.800.000	290.666.979.137	68.161.406.608	183.169.501.790	42.953.248.170			1.892.421.603.842	443.772.866.101	1.308.212.048.982	304.468.438.441
				Jumlah		**1.892.421.603.842**	**443.772.866.101**						
				EBCR		**3,24**	**3,19**						

Sumber: Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

13.7 ANALISIS SENSITIVITAS

Analisa sensitivitas merupakan suatu simulasi bila nilai salah satu variabel penyebab diubah-ubah untuk mengetahui bagaimana dampaknya terhadap hasil yang diharapkan, dalam hal ini adalah kelayakan investasi RSU Sofifi.

Analisa sensitivitas dilakukan untuk mengetahui perubahan pada analisis kelayakan investasi akibat adanya perubahan suatu asumsi sedangkan asumsi lainnya dianggap tetap. Dalam kajian ini variabel yang berubah adalah Nilai Investasi untuk pengembangan RSU Sofifi sebagai antisipasi bila terjadi kemunduran proses pembangunan sehingga perhitungan nilai investasi akan naik karena inflasi yang berpengaruh terhadap kenaikan barang/bahan konstruksi sebesar 10% sampai dengan 20%, sehingga ada 3 (tiga) alternatif antara lain :

1. Alternatif 1 (Asumsi Dasar) : Perhitungan Analisis kelayakan investasi RSU Sofifi Nilai Investasi Rp 593.946.149.941,00 dengan tingkat Df 8%.
2. Alternatif 2 : Perhitungan Analisis kelayakan investasi RSU Sofifi bila terjadi kenaikan investasi sebesar 10% sehingga total Nilai Investasi setelah kenaikan 10% adalah sebesar Rp 652.367.106.287,00 dengan tingkat Df 8%.
3. Alternatif 3 : Perhitungan Analisis kelayakan investasi RSU Sofifi bila terjadi kenaikan investasi sebesar 20% sehingga total Nilai Investasi setelah kenaikan 20% adalah sebesar Rp 710.788.061.773,00, dengan tingkat Df 8%.

Hasil analisis sensitivitas atas kelayakan investasi RSU Sofifi adalah sebagai berikut :

Tabel 13.21

Analisis Sensitivitas Kelayakan Investasi RSU Sofifi

No	Keterangan	df 8%, Nilai Investasi Tetap	df 8% , Nilai Investasi Naik 10%	df 8% , Nilai Investasi Naik 20%
1	Nilai Investasi	593.946.149.941	652.367.106.287	710.788.061.773
2	*Net Present Value*	287.983.796.497	229.562.840.152	171.141.884.666
3	*Payback Period*	10 tahun 10 bulan	11 tahun 4 bulan	11 tahun 9 bulan
4	*Profitability Index*	1,48	1,35	1,24
5	IRR	13,58%	12,45%	11,31%
6	Kesimpulan	**Layak**	**Layak**	**Layak**

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Berdasarkan hasil analisis sensitivitas tersebut membuktikan bahwa untuk ketiga alternatif tersebut, program pengembangan RSU Sofifi ini layak untuk dilaksanakan baik pada kondisi normal, nilai investasi naik 10% ataupun pada saat nilai investasi naik 20%.

Demikian pula terhadap dana investasi yang berasal dari Pinjaman Daerah sebesar Rp 139.304.427.660,00 dilakukan analisis sensitivitas di mana asumsi yang digunakan juga sama yaitu :

1. Alternatif 1 (Asumsi Dasar) : Perhitungan Analisis kelayakan investasi dari dana Pinjaman Daerah sebesar Rp 139.304.427.660,00 dengan tingkat Df 8%.
2. Alternatif 2 : Perhitungan Analisis kelayakan investasi RSU Sofifi bila terjadi kenaikan investasi sebesar 10% sehingga total Nilai Investasi setelah kenaikan 10% adalah sebesar Rp 153.234.870.426,00 dengan tingkat Df 8%.
3. Alternatif 3 : Perhitungan Analisis kelayakan investasi RSU Sofifi bila terjadi kenaikan investasi sebesar 20% sehingga total Nilai Investasi setelah kenaikan 20% adalah sebesar Rp 167.165.313.192,00, dengan tingkat Df 8%.

Hasil analisis sensitivitas atas kelayakan investasi RSU Sofifi yang berasal dari Dana Pinjaman Daerah adalah sebagai berikut :

Tabel 13.22

Analisis Sensitivitas Kelayakan Investasi RSU Sofifi

No	Keterangan	df 8%, Nilai Investasi Tetap	df 8% , Nilai Investasi Naik 10%	df 8% , Nilai Investasi Naik 20%
1	Nilai Investasi	139.304.427.660	153.234.870.426	167.165.313.192
2	*Net Present Value*	67.543.863.653	53.613.420.887	39.682.978.121
3	*Payback Period*	10 tahun 10 bulan	11 tahun 4 bulan	11 tahun 9 bulan
4	*Profitability Index*	1,48	1,35	1,24
5	IRR	13,58%	12,43%	11,28%
6	Kesimpulan	**Layak**	**Layak**	**Layak**

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Hasil analisis sensitivitas tersebut menunjukkan bahwa program pengembangan RSU Sofifi dengan dana yang berasal dari Pinjaman Daerah ini untuk ketiga alternatif tersebut layak dilaksanakan baik pada kondisi normal, pada saat nilai investasi naik 10% ataupun pada saat nilai investasi naik 20%.

13.8 RASIO-RASIO KEUANGAN

Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2018 tentang Pinjaman Daerah, yang menyatakan bahwa dalam melakukan pinjaman daerah, maka daerah (Pemda) harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :

1. Jumlah sisa Pinjaman Daerah ditambah jumlah pinjaman yang akan ditarik tidak melebihi 75% (tujuh puluh lima persen) dari jumlah penerimaan umum APBD tahun sebelumnya,
2. Nilai Rasio kemampuan keuangan daerah untuk mengembalikan Pinjaman Daerah sebagaimana telah ditetapkan oleh Menteri Keuangan, yaitu paling sedikit 2,5 (dua koma lima),
3. Tidak mempunyai tunggakan atas pengembalian pinjaman yang berasal dari Pemerintah Pusat,
4. Kegiatan yang dibiayai oleh Pinjaman Daerah harus sesuai dengan dokumen perencanaan daerah, dan
5. Persyaratan lain yang ditetapkan pemberi pinjaman sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

13.9 RENCANA PENARIKAN PINJAMAN

Dana yang akan digunakan untuk membiayai program pengembangan Tahap I RSU Sofifi direncanakan berasal dari Program Pinjaman Daerah dengan nilai investasi sebesar Rp 139.304.427.660,00 dibulatkan menjadi Rp 139.304.427.000,00 (Seratus tiga puluh sembilan miliar tiga ratus empat juta empat ratus dua puluh tujuh ribu rupiah) yang akan digunakan untuk :

Tabel 13.23

Nilai Investasi Pinjaman Daerah RSU Sofifi

No	Uraian	Jumlah Investasi
1	GEDUNG C (2 LANTAI)	53.271.859.735
2	GEDUNG E1 (4 LANTAI)	62.861.475.600
3	BANGUNAN K : *Powerhouse* & Rumah Pompa (1 Lantai)	1.511.376.000
4	SITE DEVELOPMENT	
	Jalan	1.550.278.354
	Selasar	1.495.529.551
5	UTILITAS KAWASAN	
	Penambahan Daya PLN	550.000.000
	Genset 1000 KVA (termasuk trafo-trafo dan *syncronizing system*)	2.500.000.000
	Penambahan Kapasitas IPAL Kawasan	750.000.000
	Penambahan Instalasi Air Bersih	625.000.000
6	PERALATAN MEDIK	
	Peralatan Medik Ruang Operasi	7.846.573.970
	Peralatan Medik Rawat Inap E1	2.094.534.450
	Peralatan Medik CSSD	4.247.800.000
	Total Investasi Baru	139.304.427.660

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Peraturan teknis mengenai pinjaman daerah mengacu pada Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 174/PMK.08/2016. Program Pembiayaan Pemerintah Daerah merupakan fasilitas pembiayaan infrastruktur yang diberikan kepada Pemerintah Daerah dalam rangka penyediaan infrastruktur bagi pelayanan publik yang sudah tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD).

Manfaat pinjaman daerah antara lain : percepatan pembangunan infrastruktur di daerah, percepatan penyediaan pelayanan publik, berpotensi meningkatkan pendapatan asli daerah, dan berpotensi mempercepat pertumbuhan ekonomi daerah. Ada 3 (tiga) jenis pinjaman daerah yaitu :

1. Pinjaman Jangka Pendek : jangka waktu paling lama 1 (satu) tahun anggaran dan digunakan untuk menutup kekurangan arus kas.
2. Pinjaman Jangka Menengah : jangka waktu lebih dari 1 (satu) tahun anggaran tapi tidak melebihi sisa masa jabatan gubernur, bupati/walikota yang bersangkutan dan digunakan untuk membiayai kegiatan prasarana/atau sarana pelayanan publik yang tidak menghasilkan penerimaan daerah.
3. Pinjaman Jangka Panjang : jangka waktu lebih dari 1 (satu) tahun anggaran, harus dilunasi sesuai perjanjian, dan digunakan untuk membiayai infrastruktur dan/atau kegiatan investasi berupa kegiatan pembangunan prasarana dan/atau sarana dalam rangka penyediaan pelayanan publik yang menjadi urusan Pemerintah Daerah (Pemda) dengan tujuan :
   a. Menghasilkan penerimaan langsung berupa pendapatan bagi APBD yang berkaitan dengan pembangunan sarana dan prasarana daerah,
   b. Menghasilkan penerimaan tidak langsung berupa penghematan terhadap belanja APBD yang seharusnya dikeluarkan apabila kegiatan tersebut tidak dilaksanakan, dan/atau
   c. Memberikan manfaat ekonomi dan sosial.

Jumlah pinjaman daerah yang dialokasikan untuk program pengembangan ini adalah sebesar Rp 139.304.427.000,00 (Seratus tiga puluh sembilan miliar tiga ratus empat juta empat ratus dua puluh tujuh ribu rupiah) dengan skema pinjaman dan cicilannya sebagai berikut :

1. Apabila menggunakan skema Pinjaman Jangka Menengah dengan nilai pinjaman sebesar Rp 139.304.427.000,00, jangka waktu 5 (lima) tahun, *Grace Period* 2 tahun (selama proses pembangunan) dan tingkat bunga sebesar 8,04% Efektif (SBN + 0,75% = 7,29% + 0,75% = 8,04%), maka perhitungan simulasi cicilannya adalah sebagai berikut :

Tabel 13.24

Skema Pembayaran Pinjaman (Cicilan) Jangka Menengah

Tahun	Saldo Pinjaman	Cicilan Pokok	Bunga	Jumlah Cicilan
2021	139.304.427.000,00	-	-	-
2022	139.304.427.000,00	-	-	-
2023	139.304.427.000,00	27.860.885.400,00	11.200.075.930,80	39.060.961.330,80
2024	111.443.541.600,00	27.860.885.400,00	8.960.060.744,64	36.820.946.144,64
2025	83.582.656.200,00	27.860.885.400,00	6.720.045.558,48	34.580.930.958,48
2026	55.721.770.800,00	27.860.885.400,00	4.480.030.372,32	32.340.915.772,32
2027	27.860.885.400,00	27.860.885.400,00	2.240.015.186,16	30.100.900.586,16
Jumlah		**139.304.427.000,00**	**33.600.227.792,40**	**172.904.654.792,40**

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

2. Apabila menggunakan skema Pinjaman Jangka Panjang dengan dengan nilai pinjaman sebesar Rp 139.304.427.000,00, jangka waktu 10 (sepuluh) tahun, *Grace Period* 2 tahun (selama proses pembangunan) dan tingkat bunga sebesar 8,04% Efektif (SBN + 0,75% = 7,29% + 0,75% = 8,04%), maka perhitungan simulasi cicilannya adalah sebagai berikut :

Tabel 13.25

Skema Pembayaran Pinjaman (Cicilan) Jangka Panjang

Tahun	Saldo Pinjaman	Cicilan Pokok	Bunga	Jumlah Cicilan
2021	139.304.427.000,00	-	-	-
2022	139.304.427.000,00	-	-	-
2023	139.304.427.000,00	13.930.442.700,00	11.200.075.930,80	25.130.518.630,80
2024	125.373.984.300,00	13.930.442.700,00	10.080.068.337,72	24.010.511.037,72
2025	111.443.541.600,00	13.930.442.700,00	8.960.060.744,64	22.890.503.444,64
2026	97.513.098.900,00	13.930.442.700,00	7.840.053.151,56	21.770.495.851,56
2027	83.582.656.200,00	13.930.442.700,00	6.720.045.558,48	20.650.488.258,48
2028	69.652.213.500,00	13.930.442.700,00	5.600.037.965,40	19.530.480.665,40
2029	55.721.770.800,00	13.930.442.700,00	4.480.030.372,32	18.410.473.072,32
2030	41.791.328.100,00	13.930.442.700,00	3.360.022.779,24	17.290.465.479,24
2031	27.860.885.400,00	13.930.442.700,00	2.240.015.186,16	16.170.457.886,16
2032	13.930.442.700,00	13.930.442.700,00	1.120.007.593,08	15.050.450.293,08
Jumlah		**139.304.427.000,00**	**61.600.417.619,40**	**200.904.844.619,40**

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

13.10 ANALISIS KEMAMPUAN DAERAH

Analisis kemampuan daerah ini akan menggunakan DSCR (*Debt Service Coverage Ratio*). DSCR merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kesanggupan suatu perusahaan/instansi/lembaga dalam memenuhi beban tetapnya/utang lancarnya termasuk angsuran pokok pinjamanan dengan laba yang diperolehnya. Adapun rumus DSCR tersebut adalah sebagai berikut :

$$DSCR = \frac{\big(PAD + DAU + (DBH - DBHDR)\big) - BW}{POKOK\ PINJAMAN + BUNGA + BL} \geq x$$

Dimana:

DSCR : Rasio kemampuan membayar kembali pinjaman daerah,

PAD : Pendapatan Asli Daerah,

DAU : Dana Alokasi Umum,

DBH : Dana Bagi Hasil,

DBHDR : Dana Bagi Hasil Dana Reboisasi

BW : Belanja Wajib

Pokok Pinjaman : Angsuran Pokok Pinjaman

BL : Biaya lain

DBSCR Pemerintah daerah ≥ x

x : DSCR yang ditetapkan menteri keuangan sebesar 2,5 kali

Berdasarkan pada rumus di atas, terlebih dahulu akan disajikan ringkasan realisasi penerimaan dan belanja Provinsi Maluku Utara tahun 2016 – 2019. Berdasarkan ringkasan tersebut kemudian akan ditentukan nilai DSCR Provinsi Maluku Utara.

Tabel 13.26

Ringkasan Realisasi Penerimaan dan Belanja Daerah Provinsi Maluku Utara
Tahun 2016-2019

Jenis Penerimaan dan Belanja	2016	2017	2018	2019
PAD	2.022.257.938	2.275.580.346	2.489.067.421	2.742.085.743
DAU	1.132.578.857	1.265.846.334	1.331.236.347	1.354.662.180
DBH + DBHDR	86.764.142	61.350.046	115.223.676	118.682.570
BW	2.023.862.802	2.258.807.481	2.438.771.027	2.705.085.743
Pokok Pinjaman + Bunga + BL	0,00	0,00	0,00	0,00
PAD + DAU + (DBH - DBHDR)	1.217.738.135	1.343.969.245	1.496.756.417	1.510.344.750

Sumber: Maluku Utara dalam Angka 2020

Berdasarkan pada tabel di atas bahwa Provinsi Maluku Utara belum mempunyai biaya yang berkaitan dengan pokok pinjaman dan bunga selama empat tahun tersebut. Dengan demikian, nilai DSCR provinsi tersebut belum dapat diperoleh. Namun demikian, hal tersebut menunjukkan bahwa berdasarkan kemampuan keuangannya pemerintah provinsi tersebut layak untuk memperoleh pinjaman.

Sebagai landasan kelayakan pinjaman tersebut, berikut ini akan dilakukan simulasi dimana pemerintah memperoleh pinjaman sebesar Rp 139.304.427.000,00 dengan menggunakan tingkat suku bunga 8,04%. Diasumsikan cicilan pinjaman pemerintah itu dimulai tahun 2023 dengan suku bunga efektif, dimana cicilan suku bunga menyesuaikan besaran pokok pinjaman dan cicilan pokok bersifat tetap. Asumsi lainnya adalah pertumbuhan komponen penerimaan dan belanja pemerintah tersebut tidak berbeda jauh dengan rata-rata pertumbuhan selama 4 tahun terakhir.

Tabel 13.27

Rerata Perubahan Penerimaan dan Belanja Daerah Provinsi Maluku Utara

Jenis Penerimaan dan Belanja	2017	2018	2019	Rata-Rata
PAD	12,53	9,38	10,17	10,69
DAU	11,77	5,17	1,76	6,23
DBH + DBHDR	-29,29	87,81	3,00	20,51
BW	11,61	7,97	10,92	10,17

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Tabel berikut ini menunjukkan bahwa penerimaan dan belanja Pemerintah Maluku Utara memiliki pertumbuhan yang cukup tinggi. Berdasarkan pada hasil di atas, berikut ini adalah hasil simulasi dari penerimaan dan belanja daerah Pemerintah Maluku Utara.

Tabel 13.28

Hasil Proyeksi Penerimaan dan Belanja (Ribu Rupiah) Serta Nilai DSCR untuk Cicilan Pinjaman Daerah Jangka Pendek/Menengah Provinsi Maluku Utara

Tahun	PAD	DAU	DBH + DBHDR	BW	Cicilan Pinjaman Pembangunan Rumah Sakit	Cicilan Pinjaman Pembangunan Lainnya	DSCR
2023	4.116.547.726,25	1.725.168.192,19	250.295.102,58	3.984.378.757,09	137.200.961,52	98.140.000	8,96
2024	4.556.655.398,89	1.832.658.524,31	301.625.951,21	4.389.403.555,48	129.332.946,32	92.512.000	10,37
2025	5.043.815.790,54	1.946.846.273,85	363.483.797,74	4.835.600.415,39	121.464.931,12	86.884.000	12,09
2026	5.583.059.393,77	2.068.148.737,86	438.027.532,74	5.327.154.608,09	113.596.915,93	81.256.000	14,18
2027	6.179.954.520,31	2.197.009.214,02	527.858.794,90	5.868.676.851,00	105.728.900,73	75.628.000	16,74

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Tabel 13.29

Hasil Proyeksi Penerimaan dan Belanja (Ribu Rupiah) Serta Nilai DSCR untuk Cicilan Pinjaman Daerah Jangka Panjang Provinsi Maluku Utara

Tahun	PAD	DAU	DBH + DBHDR	BW	Cicilan Pinjaman Pembangunan RS Tahap Pertama	Cicilan Pinjaman Pembangunan Lainnya	DSCR
2023	4.116.547.726,25	1.725.168.192,19	250.295.102,58	3.984.378.757,09	88.270.518,75	63.140.000,00	13,92
2024	4.556.655.398,89	1.832.658.524,31	301.625.951,21	4.389.403.555,48	84.336.511,15	56.826.000,00	16,30
2025	5.043.815.790,54	1.946.846.273,85	363.483.797,74	4.835.600.415,39	80.402.503,55	51.143.400,00	19,15
2026	5.583.059.393,77	2.068.148.737,86	438.027.532,74	5.327.154.608,09	76.468.495,95	46.029.060,00	22,55
2027	6.179.954.520,31	2.197.009.214,02	527.858.794,90	5.868.676.851,00	72.534.488,36	41.426.154,00	26,64
2028	6.840.664.800,32	2.333.898.620,60	636.112.770,37	6.465.246.555,67	68.600.480,76	37.283.538,60	31,60
2029	7.572.012.828,99	2.479.317.217,47	766.567.613,43	7.122.459.472,02	64.666.473,16	33.555.184,74	37,62
2030	8.381.550.617,67	2.633.796.434,24	923.776.307,17	7.846.480.175,77	60.732.465,56	30.199.666,27	45,01
2031	9.277.637.577,11	2.797.900.812,43	1.113.225.566,45	8.644.099.891,42	56.798.457,96	27.179.699,64	54,12
2032	10.269.526.838,00	2.972.230.068,51	1.341.527.328,85	9.522.800.193,09	52.864.450,36	24.461.729,68	65,44

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Tabel di atas menunjukkan Hasil proyeksi penerimaan dan belanja daerah serta simulasi nilai DSCR menurut jangka waktu cicilannya. Belanja pokok pinjaman dan bunga merupakan rencana pinjaman Pemda untuk pembangunan RSUD Sofifi dan untuk pembangunan infrastruktur lainnya. Hasil DSCR untuk provinsi menunjukkan nilai yang jauh lebih besar dari 2,5 baik pada skema cicilan jangka pendek/menengah maupun jangka panjang. Oleh karena itu seperti disampaikan di atas Pemda Maluku Utara memiliki kelayakan untuk memperoleh pinjaman daerah.

13.11 MANFAAT EKONOMI DAN SOSIAL PENGEMBANGAN

1. Perubahan pada *Output* Perekonomian

Dampak pembangunan atau pengembangan rumah sakit kelas B dan kelas C sudah disinggung pada bahasan tentang kelayakan analisis ekonomi di atas. Dalam jangka pendek keberadaan rumah sakit kelas B dan Kelas C akan memberikan pengaruh positif terhadap PDRB Maluku Utara.

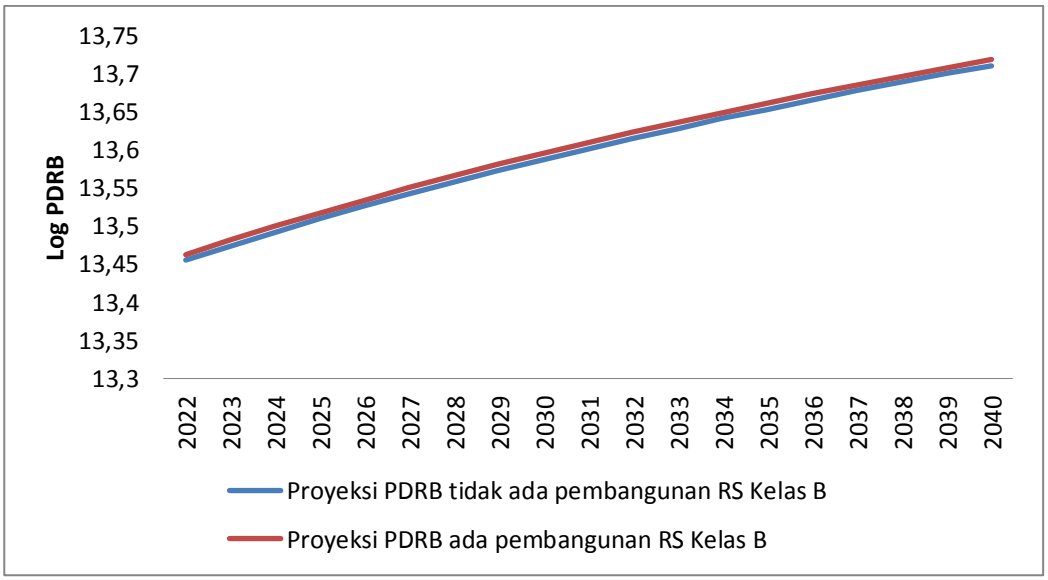
Sebagai informasi tambahan, model estimasi dari dampak pembangunan rumah sakit kelas B itu akan melihat secara jangka panjang. Hal tersebut didasarkan pada perencanaan pembangunan rumah sakit kelas B itu merupakan target jangka panjang pemda saat ini dalam pembangunan sektor kesehatan. Sehingga indikator *output* nya adalah pertumbuhan ekonomi. Dengan menggunakan metode yang sama dengan analisis sebelumnya. Hasil estimasi menunjukkan bahwa keberadaan rumah sakit kelas B akan meningkatkan akselerasi pertumbuhan ekonomi sebesar 1,9% dibandingkan jika daerah tersebut tidak memiliki rumah sakit kelas B.

```
Random-effects GLS regression                   Number of obs      =        67
Group variable: daerah                          Number of groups   =         9

R-sq:  within  = 0.0113                         Obs per group: min =         6
       between = 0.8427                                        avg =       7.4
       overall = 0.5044                                        max =         8

                                                Wald chi2(3)       =     29.72
corr(u_i. X)   = 0 (assumed)                    Prob > chi2        =    0.0000

------------------------------------------------------------------------------
Pertumbuha~i |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
      KelasB |   1.931126   .8525535     2.27   0.024     .2601516      3.6021
 Rumah_Sakit |   .1114288   .1301144     0.86   0.392    -.1435907    .3664484
    Posyandu |   .0023343   .0217157     0.11   0.914    -.0402278    .0448963
       _cons |   5.655625   .3835825    14.74   0.000     4.903817    6.407433
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  .34126044
     sigma_e |  .80744081
         rho |  .15155616   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
```

Secara visual pengaruh Keberadaan rumah sakit kelas B dapat dilihat pada Gambar di bawah ini. Grafik tersebut merupakan gambaran perbedaan kecenderungan PDRB jika terjadi pembangunan rumah sakit kelas B dan tidak melakukan pembangungan di Provinsi Maluku Utara. Terdapat dua pola kecenderungan yaitu kecenderungan PDRB yang diasumsikan tidak adanya pembangunan RS Kelas B dan kecenderungan PDRB yang diasumsikan adanya pembangunan RS Kelas B. Kecenderungannya menunjukkan bahwa pertumbuhan pertumbuhan PDRB yang adanya pembangunan RS Kelas B lebih tinggi dibandingkan yang lainnya.

Grafik 13.2

Kecenderungan PDRB Provinsi Maluku Utara pada Tahun 2022 - 2040



Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Sementara itu estimasi dampak pembangunan rumah sakit kelas C terhadap *output* akan dilihat secara jangka pendek saja. Hal tersebut karena pembangunan rumah sakit kelas C itu bagian dari tahapan pembangunan rumah sakit dimana dalam 3-4 tahun akan ditingkatkan lagi, sehingga indikator *output* nya adalah Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Model estimasinya adalah Model Panel Data dimana satuan objeknya adalah kabupaten/kota di Provinsi Maluku Utara.

Perubahan *output* jika rumah sakit dibangun menjadi kelas C dapat dilihat dari hasil estimasi di atas. Hasil estimasi menunjukkan bahwa daerah yang mempunyai rumah sakit kelas C cenderung memiliki rata-rata PDRB lebih besar sekitar 0,1% dibandingkan lainnya. Berdasarkan data yang digunakan, nilai 0,1% menunjukkan nilai absolut sekitar Rp 2,36 miliar. Interpretasi dari hasil tersebut bahwa suatu daerah yang memiliki rumah sakit kelas C akan cenderung berpotensi memiliki PDRB yang lebih

besar sekitar Rp 2,36 miliar dibandingkan tidak mempunyai rumah sakit kelas C. nilai absolut tersebut adalah nilai ekonomi dari keberadaan rumah sakit kelas C diluar perolehan tambahan kas masuk pada rumah sakit dan dampak dari pengunaan alokasi kas tersebut terhadap perekonomian.

2. Perubahan pada Pendapatan Rumah Tangga

Dalam bagian ini akan dilihat bagaimana keberadaan rumah sakit Kelas B dan kelas C berpengaruh terhadap pendapatan rumah tangga. Untuk maksud hal tersebut digunakan dua model persamaan yaitu persamaan Kelas B dan Kelas C. dalam persamaan tersebut dimasukkan juga variabel lainnya sebagai variabel kontrol.

```
Random-effects GLS regression                   Number of obs      =        59
Group variable: daerah                          Number of groups   =         9

R-sq:  within  = 0.0109                         Obs per group: min =         5
       between = 0.7969                                        avg =       6.6
       overall = 0.4349                                        max =         7

                                                Wald chi2(3)       =     25.89
corr(u_i. X)   = 0 (assumed)                    Prob > chi2        =    0.0000

------------------------------------------------------------------------------
    logPenge |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
      KelasB |   .7472895   .2567847     2.91   0.004     .2440007    1.250578
 Rumah_Sakit |  -.0177928   .0400138    -0.44   0.657    -.0962184    .0606329
    Posyandu |   .0033779   .0058665     0.58   0.565    -.0081203     .014876
       _cons |   13.28206   .1051199   126.35   0.000     13.07603    13.48809
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  .06921957
     sigma_e |  .20995808
         rho |  .09803522   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
```

```
Random-effects GLS regression                   Number of obs      =        59
Group variable: daerah                          Number of groups   =         9

R-sq:  within  = 0.1149                         Obs per group: min =         5
       between = 0.0369                                        avg =       6.6
       overall = 0.0510                                        max =         7

                                                Wald chi2(2)       =      4.36
corr(u_i. X)   = 0 (assumed)                    Prob > chi2        =    0.1132

------------------------------------------------------------------------------
    logPenge |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
      KelasC |     .24049   .1314551     1.83   0.067    -.0171572    .4981373
    Posyandu |   .0114631   .0102325     1.12   0.263    -.0085923    .0315185
       _cons |   13.13112   .1712465    76.68   0.000     12.79549    13.46676
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  .21735221
     sigma_e |  .21049696
         rho |  .51601847   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
```

Metode analisis data yang digunakan seperti halnya estimasi sebelumnya yaitu menggunakan metode ekonometrika model panel data pada *software* STATA. Hasil estimasi menunjukkan bahwa rumah tangga yang berada di Provinsi Maluku Utara akan mengalami akselerasi pertumbuhan dalam pengeluarannya sekitar 0,7%, jika daerah pada rumah tangga tersebut dibangun rumah sakit kelas B. Kemudian jika di daerah tersebut dibangun rumah sakit kelas C maka pendapatannya akan meningkat sekitar 0,24%.

3. Dampaknya Terhadap Pemerataan Pendapatan

Dampak terhadap *output* baik itu secara total maupun pada lingkup rumah tangga. belum dapat melihat bagaimana dampaknya terhadap pemerataan pendapatan. Untuk itu. perlu untuk dilihat bagaimana keberadaan pembangunan rumah sakit baik menjadi kelas B atau kelas C itu berdampak pada jarak kesenjangan pendapatan masyarakat. Untuk melihat hal tesebut. perlu untuk melihat bagaimanakah keberadaan rumah sakit kelas B atau kelas C berpengaruh terhadap pendapatan/pengeluaran 20% masyarakat termiskin.

```
Random-effects GLS regression                   Number of obs      =        59
Group variable: daerah                          Number of groups   =         9

R-sq:  within  = 0.0785                         Obs per group: min =         5
       between = 0.7270                                        avg =       6.6
       overall = 0.3731                                        max =         7

                                                Wald chi2(3)       =     17.00
corr(u_i. X)   = 0 (assumed)                    Prob > chi2        =    0.0007

------------------------------------------------------------------------------
   logPenMis |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
      KelasB |   .6508961   .2789586     2.33   0.020     .1041474    1.197645
 Rumah_Sakit |  -.0068309   .0425477    -0.16   0.872    -.0902229     .076561
    Posyandu |    .004478   .0066433     0.67   0.500    -.0085426    .0174987
       _cons |   12.57147   .1183635   106.21   0.000     12.33948    12.80346
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  .09362438
     sigma_e |  .22292481
         rho |    .149938   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
```

```
Random-effects GLS regression                   Number of obs      =        59
Group variable: daerah                          Number of groups   =         9

R-sq:  within  = 0.0817                         Obs per group: min =         5
       between = 0.1289                                        avg =       6.6
       overall = 0.0980                                        max =         7

                                                Wald chi2(2)       =      4.51
corr(u_i. X)   = 0 (assumed)                    Prob > chi2        =    0.1046

------------------------------------------------------------------------------
   logPenMis |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
      KelasC |   .2559871   .1274496     2.01   0.045     .0061905    .5057838
    Posyandu |   .0081912   .0096857     0.85   0.398    -.0107923    .0271748
       _cons |   12.48557   .1617196    77.21   0.000     12.16861    12.80254
-------------+----------------------------------------------------------------
```

```
     sigma_u |  .19842517
     sigma_e |  .22257457
         rho |  .44282608   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
```

Dengan menggunakan metode yang sama seperti estimasi sebelumnya, hasilnya menunjukkan bahwa koefisien variabel rumah sakit kelas B adalah sebesar 0,65. Hal tersebut berarti bahwa pendapatan rumah tangga 20% masyarakat termiskin akan tumbuh sekitar 0,65%. Sementara pada estimasi berikutnya menunjukkan bahwa koefisien variabel rumah sakit kelas C adalah sebesar 0,26 yang berarti bahwa pendapatan rumah tangga 20% masyarakat termiskin akan tumbuh sekitar 0,26%.

Hasil estimasi di atas dapat disimpulkan bahwa keberadaan rumah sakit kelas B maupun kelas C berpengaruh positif terhadap kesejahteraan masyarakat termiskin. Namun demikian, dampak rumah sakit kelas B terhadap pengeluaran rumah tangga untuk semua kelompok lebih besar dibandingkan dengan dampaknya terhadap pengeluaran rumah tangga 20% termiskin. Sedangkan dampak keberadaan kelas C terhadap pengeluaran total rumah tangga lebih kecil dibandingkan dengan terhadap 20 persen kelompok termiskin. Bila ditinjau dari segi penurunan kesenjangan antar kelompok masyarakat, keberadaan rumah sakit kelas C akan lebih besar pengaruhnya dibandingkan keberadaan rumah sakit Kelas B.

4. Perubahan pada Lapangan Pekerjaan

Dampak pembangunan rumah sakit baik kelas B maupun kelas C terhadap lapangan pekerjaan sudah cukup jelas. Dimulai dari pengerjaan infrastruktur dan struktur saja sudah memerlukan tenaga kerja yang cukup banyak, belum ditambah *multiflier* terhadap sektor lain terutama jasa penjualan. Kontribusi lainnya adalah bertambahnya lowongan dokter, bidan atau perawat yang akan meningkatkan *Humand Capital* pada wilayah rumah sakit tesebut. *Human Capital* itu akan mengakselerasi pertumbuhan ekonomi. Jika RS tersebut sudah beroperasi tentu akan memberikan *multiflier effect* pada sektor-sektor lainnya baik itu jasa kesehatan, penjualan, penginapan dan lain-lainnya.

```
Random-effects GLS regression                   Number of obs      =        59
Group variable: daerah                          Number of groups   =         9

R-sq:  within  = 0.0634                         Obs per group: min =         5
       between = 0.1490                                        avg =       6.6
       overall = 0.0098                                        max =         7

                                                Wald chi2(1)       =      1.15
corr(u_i. X)   = 0 (assumed)                    Prob > chi2        =    0.2830

------------------------------------------------------------------------------
        Pengagguran |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------------+----------------------------------------------------------------
```

```
Pertumbuhan_Ekonomi |  -.2978022   .2773651    -1.07   0.283    -.8414278    .2458233
              _cons |   6.994351   1.804075     3.88   0.000      3.45843    10.53027
--------------------+----------------------------------------------------------------
            sigma_u |  1.3706908
            sigma_e |  1.7268195
                rho |  .38652739   (fraction of variance due to u_i)
```

```
Random-effects GLS regression                   Number of obs      =        59
Group variable: daerah                          Number of groups   =         9

R-sq:  within  = 0.0358                         Obs per group: min =         5
       between = 0.0124                                        avg =       6.6
       overall = 0.0103                                        max =         7

                                                Wald chi2(3)       =      1.38
corr(u_i. X)   = 0 (assumed)                    Prob > chi2        =    0.7109

------------------------------------------------------------------------------
        Pengagguran |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
--------------------+---------------------------------------------------------------
Pertumbuhan_Ekonomi |  -.2725957   .2813142    -0.97   0.333    -.8239614      .27877
             KelasC |   -.028639    .876423    -0.03   0.974    -1.746396    1.689118
           Posyandu |  -.0479657   .0656005    -0.73   0.465    -.1765404     .080609
              _cons |   7.495466   2.094336     3.58   0.000     3.390642    11.60029
--------------------+---------------------------------------------------------------
            sigma_u |  1.2148977
            sigma_e |  1.7238331
                rho |  .33186081   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
```

Secara kuantitatif dampak keberadaan rumah sakit kelas B dan kelas C terhadap lapangan pekerjaan dalam bagian ini akan dilihat bagaimana pengaruhnya terhadap pengurangan tingkat pengangguran. Jika penganggurannya turun berarti terjadi penyerapan tenaga kerja yang cukup tinggi. Untuk itu, perlu untuk melihat bagaimana pengaruh kelas B terhadap pengagguran dimana dalam kajian ini keberadaan kelas B akan diwakili oleh oleh pertumbuhan ekonomi. Hal ini karena pengaruh keberadaan kelas B terhadap pertumbuhan ekonomi cukup tinggi dan eratnya hubungan pertumbuhan ekonomi dengan pengangguran. Sementara pengaruh kelas C terhadap pengangguran tetap melihat besaran koefisien kelas C terhadap pengangguran.

Metode analisis yang digunakan sama seperti analisis-analisis sebelumnya. Hasil dua estimasi di atas menunjukkan bahwa keberadaan rumah sakit kelas B maupun kelas C tidak begitu menunjukkan pengaruh yang signifikan. Namun demikian, tanda koefisien yang negatif bahwa terdapat potensi bahwa keberadaan rumah sakit kelas C dan kelas B akan menurunkan tingkat pengangguran. Hal tersbut dapat dilihat dari kedua hasil tersebut bahwa pertumbuhan ekonomi dan kelas C dapat mengurangi pengangguran. Hasil sebelum ini menunjukkan bahwa keberadaan RS Kelas B dapat meningkatkan pertumbuhan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa keberadaan RS Kelas B ini juga akan menimbulkan peluang kerja di wilayah Provinsi Maluku Utara.

5. Dampak Sosial Pengembangan Rumah Sakit

Dampak sosial dari keberadaan RS Kelas B ini akan dilihat dari dampaknya terhadap kemiskinan. Hal tersebut mengingat bahwa masalah sosial yang muncul karena tingginya tingkat kemiskinan di suatu daerah.

Dengan menggunakan metode yang sama dengan analisia sebelumnya. hasil estimasi menunjukkan bahwa keberadaan rumah sakit kelas B itu tidak begitu signifikan dapat menurunkan tingkat kemiskinan. Walaupun demikian baik itu rumah sakit kelas B maupun kelas C memiliki potensi untuk dapat menurunkan tingkat kemiskinan. Pengaruh keberadaan rumah sakit kelas B lebih besar dibandingkan kelas C dalam hal menurunkan kemiskinan. Hal tersebut tidak heran, karena seperti hasil-hasil sebelumnya bahwa keberadaan Kelas B lebih besar dibandingkan kelas C dalam meningkatkan aktivitas ekonomi masyarakat, meningkatkan pengeluaran rumah tangga baik secara keseluruhan maupun pada kelompok masyarakat termiskin dan selain itu dapat juga menurunkan tingkat pengangguran.

```
Random-effects GLS regression                   Number of obs      =        67
Group variable: daerah                          Number of groups   =         9

R-sq:  within  = 0.1145                         Obs per group: min =         6
       between = 0.0141                                        avg =       7.4
       overall = 0.0154                                        max =         8

                                                Wald chi2(2)       =      0.84
corr(u_i. X)   = 0 (assumed)                    Prob > chi2        =    0.6572

------------------------------------------------------------------------------
      miskin |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
      KelasB |  -2.637374   2.903091    -0.91   0.364    -8.327327    3.052579
    Posyandu |  -.0270442   .0956252    -0.28   0.777    -.2144661    .1603777
       _cons |   9.901511   1.666588     5.94   0.000     6.635059    13.16796
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  2.4185527
     sigma_e |  1.5367682
         rho |  .71238081   (fraction of variance due to u_i)
```

```
Random-effects GLS regression                   Number of obs      =        67
Group variable: daerah                          Number of groups   =         9

R-sq:  within  = 0.0124                         Obs per group: min =         6
       between = 0.0310                                        avg =       7.4
       overall = 0.0173                                        max =         8

                                                Wald chi2(2)       =      0.17
corr(u_i. X)   = 0 (assumed)                    Prob > chi2        =    0.9179

------------------------------------------------------------------------------
      miskin |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
      KelasC |  -.4121198   1.041146    -0.40   0.692    -2.452729    1.628489
    Posyandu |  -.0116395    .094533    -0.12   0.902    -.1969208    .1736418
       _cons |    9.55176    1.62731     5.87   0.000     6.362292    12.74123
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  2.4420372
     sigma_e |  1.5504268
         rho |  .71271456   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
```

Secara umum, hasil-hasil di atas menunjukkan bahwa keberadaan rumah sakit kelas B dan Kelas C itu akan mampu mendorong perekonomian. Dari sisi penawaran, keberadaan rumah sakit tersebut dapat mendorong produktivitas masyarakat baik itu meningkatnya SDM yang berkualitas (*Human Capital*) yang akan memberikan pemahaman yang tepat terhadap kesehatan masyarakat sehingga akan meningkatkan harapan hidup dan tingkat kesehatan masyarakat. Sementara itu dari sisi permintaan akan mendorong pengeluaran masyarakat daerah sehingga mampu meningkatkan pangsa pasar berbagai produk yang ada di wilayah tersebut yang akan mampu meningkatkan kapasitas usaha di wilayah itu.

BAB 14
KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

BAB 14
KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

14.1 KESIMPULAN

1. Berdasarkan Aspek Regulasi, rencana pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi menjadi Rumah Sakit Umum Kelas B layak bila memenuhi kepatuhan terhadap peraturan perundang-undangan maupun regulasi yang berkaitan dengan bidang kesehatan dan pedoman penyelenggaraan rumah sakit antara lain :
   a. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan.
   b. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit.
   c. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2011 tentang Badan Penyelenggaraan Jaminan Kesehatan.
   d. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2016 tentang Pedoman Teknis Sarana & Prasarana Rumah Sakit.
   e. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit.
   f. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 79 Tahun 2018 tentang Badan Layanan umum Daerah.

2. Berdasarkan Aspek Permintaan Pasar, pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi layak dilaksanakan berdasarkan :
   a. Jumlah penduduk Provinsi Maluku Utara yang terus meningkat setiap tahunnya.
   b. Jumlah tempat tidur rumah sakit dibandingkan dengan jumlah penduduk yang ada saat ini di Provinsi Maluku Utara sudah terpenuhi secara rasio yaitu 1 : 972. Namun demikian, karena Provinsi Maluku Utara merupakan wilayah kepulauan yang lokasinya terpisah jauh antara satu kabupaten/ kota dengan kabupaten/ kota lainnya, maka untuk mendekatkan dan meningkatkan pelayanan kepada masyarakat diperlukan sarana pelayanan kesehatan rujukan yang memadai.
   c. Dengan keterbatasan sarana pelayanan kesehatan rujukan, maka Rumah Sakit Umum Sofifi menjadi penyangga beban pelayanan kesehatan rujukan tidak hanya warga Kota Tidore Kepulauan, namun juga untuk kabupaten/ kota lain yang ada disekitarnya yaitu Kabupaten Halmahera Tengah, Kabupaten Halmahera Timur, Kabupaten Halmahera Barat, Kabupaten Halmahera Utara, Kabupaten Halmahera Selatan dan Pulau Morotai, serta masyarakat lain di sekitarnya. Sehingga permintaan/ kebutuhan sarana pelayanan kesehatan rujukan sangat tinggi dan tidak

lagi hanya cukup memenuhi standar rasio 1 : 1000 untuk jumlah tempat tidur rumah sakit di Provinsi Maluku Utara.

d. Hasil survei masyarakat serta pasien dan pengunjung didapatkan 100,00% responden menyebutkan Rumah Sakit Umum Sofifi perlu dikembangkan supaya pelayanan, dokter, alat medis dan fasilitas lebih lengkap.
e. Analisis *SWOT* sebagai formulasi strategi, Rumah Sakit Umum Sofifi berada pada Kuadran III yang menunjukkan bahwa rumah sakit berada pada situasi yang layak karena memiliki peluang yang tinggi untuk dikembangkan.
f. Berdasarkan Analisis Pasar, pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi didapatkan angka peluang pasar yang besar. Dengan angka kesakitan Kota Tidore Kepulauan sebesar 11,68% dan angka kesakitan wilayah sekitarnya dikisaran angka 8,00%-15,00%, maka didapatkan potensi pasar Rumah Sakit Umum Sofifi apabila terserap 100% adalah sekitar 28.141 pasien atau 94 pasien per hari. Angka ini diperoleh dari pasar Kota Tidore Kepulauan sebanyak 18.875 orang (ring 1), Kabupaten Halmahera Tengah, Kabupaten Halmahera Timur, Kabupaten Halmahera Barat, Kabupaten Halmahera Utara sebanyak 9.048 orang (ring 2) serta pasar dari Kabupaten Halmahera Selatan dan Pulau Morotai sebanyak 219 orang (ring 3). Potensi pasar berdampak pada pengembangan tempat tidur. Dengan pasar efektif yang dapat diraih tersebut, maka memungkinkan dalam kurun waktu 20 tahun ke depan Rumah Sakit Umum dapat optimal dikembangkan menjadi 300 tempat tidur melalui kenaikan bertahap setelah *BOR* mencapai daerah efisien Barber Jhonson.
g. Rumah Sakit Umum Sofifi sebagai Rumah Sakit Rujukan, terkait dengan implementasi UU JSN dan pemberian pelayanan kesehatan yang menyeluruh *(universal coverage*) bagi seluruh masyarakat Indonesia sehingga peluang untuk pengembangan masih terbuka lebar.

3. Berdasarkan Aspek Lokasi :
   a. Kondisi Kontur di wilayah rumah sakit relatif datar, secara pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi cukup layak untuk dibangun atau dikembangkan.
   b. Pada peruntukkan lokasi Rumah Sakit Umum Sofifi berada di lokasi peruntukkan Fasilitas Umum.
   c. Pada Rencana Struktur Ruang, lokasi Rumah Sakit Umum Sofifi dekat dengan Sub Pusat BWK dan memiliki akses bagus menuju Pusat BWK, secara peruntukkan ruang lokasi Rumah Sakit Umum Sofifi cukup layak untuk fasilitas kesehatan/ rumah sakit.
   d. Lokasi Rumah Sakit Umum Sofifi berada di jalan Kolektor Primer yang memiliki nilai *VCR* sebesar 0,12. Maka secara aksesibilitas lokasi Rumah Sakit Umum Sofifi cukup layak.

e. Fasilitas parkir di Rumah Sakit Umum Sofifi sudah tersedia dan tidak akan mengganggu aktivitas jalan di depan rumah sakit.
f. Utilitas publik di Lokasi Rumah Sakit Umum Sofifi sudah tersedia. Secara kelayakan utilitas publik rumah sakit dapat dikatakan layak.

4. Berdasarkan Analisis Aspek Lingkungan :
   a. Analisis Eksisting Pengelolaan Limbah Cair

      Saat ini Rumah Sakit Umum Sofifi belum memiliki IPAL sehingga dalam pengolahannya menggunakan *septictank*. Adapun saat ini sudah ada IPAL baru dengan kapasitas 60 m^3 namun belum digunakan karena belum adanya izin pengelolaan limbah cair. Kebutuhan air bersih untuk kondisi Rumah Sakit Umum Sofifi eksisting dengan jumlah tempat tidur 47 buah = 47 *bed*/hari * 500/l/*bed*/hari = 23.500 liter/hari = 23,5 m^3/hari. Sehingga kapasitas IPAL yang dibutuhkan untuk 47 tempat tidur =23,5 m^3/hari * 80% = 18,8 m^3/hari.
   b. Analisis Eksisting Pengelolaan Limbah Padat Domestik
      - Rumah Sakit Umum Sofifi saat ini belum memiliki TPS limbah domestik sehingga diletakkan di belakang gedung rumah sakit (pihak Rumah Sakit Umum Sofifi sudah meminta bak sampah dari Dinas Lingkungan Kota Tidore Kepulauan namun sampai saat ini belum disediakan). Adapun untuk pengelolaan sampah domestik saat ini dengan cara dibakar. Karena tidak ada pencatatan limbah padat eksisting maka menggunakan data Profil Kesehatan Indonesia, Departemen Kesehatan, 1997 yang menyebutkan hasil kajian terhadap 100 Rumah Sakit di Jawa dan Bali menunjukkan bahwa rata-rata produksi sampah sebesar 3,2 kg per tempat tidur per hari.
      - Analisis lebih jauh menunjukkan produksi sampah (limbah padat) berupa limbah domestik sebesar 76,8% dan berupa limbah infeksius sebesar 23,2%. Sehingga perkiraan Limbah Padat Eksisting = 47 *bed* * 3,2 kg/*bed*/hari = 150,4 kg/hari = 0,1504 m^3/hari, limbah padat domestik = 76,8% * 0,1504 m^3/hari = 0,115 m^3/hari.
   c. Analisis Eksisting Pengelolaan Limbah B3
      - Rumah Sakit Umum Sofifi saat ini belum memiliki TPS limbah B3 sehingga untuk penempatannya masih di dalam ruangan biasa. Belum memiliki izin penyimpanan limbah B3. Pengelolaan limbah B3 melalui pihak ke-3 di Kota Ternate. Saat ini berdasarkan wawancara dengan pihak Rumah Sakit Umum Sofifi karena rumah sakit masih sepi sehingga limbah B3 hanya 10 kg/bulan.
      - Perkiraan limbah B3 = 23,2% * 0,1504 m^3/hari = 0,035 m^3/hari.

5. Berdasarkan Analisis Aspek Sosial Budaya :
   a. Kondisi wilayah geografis Kota Tidore merupakan kepulauan dan cenderung terpencil, sehingga dengan masih adanya keterbatasan layanan kesehatan masyarakat terpaksa harus menempuh perjalanan laut untuk mendapatkan layanan kesehatan. Hal tersebut tentu saja memakan biaya dan waktu perjalanan serta sangat tergantung oleh keadaan cuaca. Masyarakat berharap Rumah Sakit Umum Sofifi segera dapat memenuhi kebutuhan dokter spesialis dan peralatan yang canggih.
   b. Hasil survei kualitatif terhadap masyarakat, dalam jangka pendek harapan masyarakat adalah tersedianya layanan BPJS yang sangat diperlukan oleh masyarakat. Selama ini masyarakat cenderung lebih memilih berobat atau mendapatkan layanan kesehatan di Puskesmas dengan alasan biaya.
   c. Untuk kebutuhan jangka panjang, secara kualitatif masyarakat berharap agar Rumah Sakit Umum Sofifi perlu melengkapi layanan dengan Dokter Spesialis terutama dalam hal layanan *USG*, Dokter THT dan Dokter Mata dengan didukung peralatan kedokteran yang canggih. Hal tersebut diungkapkan karena adanya beberapa kasus kecelakaan laut yang memerlukan layanan dokter dengan keahlian tersebut.
   d. Dalam aspek ekonomi, kegiatan Rumah Sakit Umum Sofifi secara umum bisa membuka peluang berusaha, seperti adanya penginapan ataupun rumah penduduk yang disewakan/ dikontrakan bagi pekerja atau karyawan rumah sakit. Selain itu bagi penduduk yang menjalankan usaha transportasi (bentor atau ojek) keberadaan rumah sakit dapat menjadi tujuan baru yang diperkirakan akan berpengaruh terhadap pendapatan dari pengunjung rumah sakit.

6. Berdasarkan Analisis Aspek Pelayanan :
   a. Aspek Pelayanan
      - Penambahan jenis pelayanan : Poliklinik Spesialis Mata, Paru, Poliklinik Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah, THT, Saraf, Ortopedi dan Traumatologi, Kulit dan Kelamin, Pelayanan Hemodialisa, Pelayanan Hiperbarik, Poliklinik Kedokteran Jiwa, Poliklinik Urologi, Poliklinik Subspesialis Bedah Saraf, Poliklinik Subspesialis Bedah Vaskular, Poliklinik Subspesialis Ginjal Hipertensi, Poliklinik Subspesialis Kardiovaskular, Poliklinik Subspesialis Paru Kerja dan Lingkungan dan Poliklinik Subspesialis Radiologi Intervensi dan Vaskular.
      - Layanan Unggulan : Jantung dan Hipertensi, Hemodialisa, Saraf dan Rehabilitasi Medik. Namun diprioritaskan Jantung dan Hipertensi serta Hemodialisa.

b. Aspek Teknologi

Saat ini peralatan radiologi yang dimiliki oleh Rumah Sakit Umum Sofifi adalah *USG 4D Portable* dan *Radiographic X-Ray-Analog*. Untuk memenuhi kebutuhan Rumah Sakit Umum kelas B dan layanan unggulan membutuhkan :

- *Mobile X-Ray*
- *Dental X-Ray*
- *CT Multislice*
- *Fluoroskopi*
- *Mammography*
- *C-Arm*
- *Digital Panoramic Cephalometri*
- *MRI*

c. Aspek SDM

Berdasarkan analisis beban kerja, kebutuhan SDM Rumah Sakit Umum Sofifi, adalah sebagai berikut :

Tabel 14. 1

Rencana Pentahapan SDM Dokter Spesialis Rumah Sakit Umum Sofifi

SDM Dokter Eksisting	Penambahan Dokter Spesialis	Pentahapan SDM Dokter Spesialis
▪ Dokter Umum = 10 ▪ Dokter Spesialis Penyakit Dalam = 1	▪ Dokter Spesialis Penyakit Dalam ▪ Dokter Spesialis Anak ▪ Dokter Spesialis Obgyn ▪ Dokter Spesialis Bedah ▪ Dokter Spesialis Rehabilitasi Medik ▪ Dokter Spesialis Anestesi ▪ Dokter Spesialis Patologi Klinik ▪ Dokter Spesialis Gizi Klinik ▪ Dokter Spesialis Radiologi ▪ Dokter Spesialis Patologi Anatomi ▪ Dokter Spesialis Mata ▪ Dokter Spesialis Paru ▪ Dokter Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah ▪ Dokter Spesialis THT ▪ Dokter Spesialis Saraf ▪ Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi ▪ Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin ▪ Dokter Spesialis Kedokteran Jiwa ▪ Dokter Spesialis Urologi ▪ Dokter Spesialis Subspesialis Bedah Saraf ▪ Dokter Subspesialis Bedah Vaskular ▪ Dokter Subspesialis Ginjal Hipertensi ▪ Dokter Subspesialis Kardiovaskular ▪ Dokter Subspesialis Paru Kerja dan Lingkungan ▪ Dokter Subspesialis Radiologi Intervensi dan Vaskular.	**Jangka Pendek (Tahun 2020-2030) :** ▪ Dokter Spesialis Penyakit Dalam ▪ Dokter Spesialis Anak ▪ Dokter Spesialis Obgyn ▪ Dokter Spesialis Bedah ▪ Dokter Spesialis Rehabilitasi Medik ▪ Dokter Spesialis Anestesi ▪ Dokter Spesialis Patologi Klinik ▪ Dokter Spesialis Radiologi ▪ Dokter Spesialis Gizi Klinik ▪ Dokter Spesialis Patologi Anatomi ▪ Dokter Spesialis Mata ▪ Dokter Spesialis Paru ▪ Dokter Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah ▪ Dokter Spesialis THT ▪ Dokter Spesialis Saraf ▪ Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi ▪ Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin **Jangka Panjang (Tahun 2031-2040) :** ▪ Dokter Spesialis Kedokteran Jiwa ▪ Dokter Spesialis Urologi ▪ Dokter Spesialis Subspesialis Bedah Saraf ▪ Dokter Subspesialis Bedah Vaskular ▪ Dokter Subspesialis Ginjal Hipertensi ▪ Dokter Subspesialis Kardiovaskular ▪ Dokter Subspesialis Paru Kerja dan Lingkungan

SDM Dokter Eksisting	Penambahan Dokter Spesialis	Pentahapan SDM Dokter Spesialis
		▪ Dokter Subspesialis Radiologi Intervensi dan Vaskular.

Sumber : Data SDM RSU Sofifi, Target Jenis Pelayanan RSU Sofifi Provinsi Maluku Utara Tahun 2019-2024, Visi Misi dan Rencana Strategis RSU Sofifi Tahun 2019-2024, Usulan layanan unggulan pihak RSU Sofifi dan Hasil Analisis Konsultan, 2020

7. Sistem Utilitas - Mekanikal, Elektrikal dan *Plumbing* :
   a. Rumah Sakit Umum Sofifi direncanakan dengan konsep *green hospital* dan *smart building.*
   b. Sistem *Plumbing* (Kebutuhan Air bersih & Air Limbah/ Air Kotor) :
      - Menggunakan prinsip *Eco Friendly Hospital (reduce, reuse, recycle, recover)*
      - Kondisi eksisting belum memiliki *GWT (Ground Water Tank)* untuk penyimpanan kebutuhan air untuk menunjang operasional rumah sakit secara menyeluruh.
      - Kebutuhan 20 tahun mendatang dengan kapasitas 300 tempat tidur maka kebutuhan *reservoir* akan bertambah menjadi 300 m^3 ditambah dengan cadangan kebutuhan air pemadam kebakaran (*hydrant*) menjadi 500 m^3.
      - Sistem kebutuhan air bersih dipusatkan menjadi satu untuk memudahkan *maintenance* ke depannya dan dibuatkan jalur-jalur pipa air bersih untuk memudahkan dalam distribusi ke setiap gedung, kemudian dibuatkan jalur pipa khusus untuk air kotor/ air limbah.
      - Kapasitas IPAL eksisting sebesar 60 m^3 per hari namun belum dioperasikan.
      - Kebutuhan IPAL pada saat 300 tempat tidur yaitu 240 m^3 dengan sistem *biofiltration (aerob* dan *anaerob*).
      - Khusus untuk Instalasi *Laundry*, Laboratorium, *Kitchen* akan diberikan bak penampungan dengan sistem *pretreatment* agar dapat menguraikan zat-zat organik dan polutan terlebih dahulu sebelum diproses lebih lanjut pada IPAL terpusat.
      - Air hujan yang berasal dari gedung akan dibuatkan sumur resapan di beberapa titik, sedangkan air hujan yang berada di area di sekitar gedung akan dibuatkan jalur drainase yang dialirkan ke embung dan dibuang kesaluran besar yang berada di luar kawasan Rumah Sakit Umum Sofifi.
   c. Pada saat kapasitas rumah sakit mencapai 300 tempat tidur maka kebutuhan sampah bisa mencapai 6,9 m^3 perhari, maka akan dibuatkan TPS dengan dimensi 35 m^2 asumsi sampah setiap hari diambil dengan kapasitas truk pengangkut 2 x 4,5 m^3, apabila seminggu 2 kali sampah diambil untuk menampung sampah medis, non medis dengan kapasitas truk pengangkut yang sama maka dibutuhkan luasan TPS 70 m^2. Sedangkan untuk limbah B3 dibutuhkan luasan TPS 16 m^2 dengan asumsi

satu minggu satu kali pengambilannya dengan kapasitas limbah B3 3,15 m^3/minggu dengan kapasitas truk 4 m^3.

d. Sistem Mekanikal :

1) Gas Medis :

- Rumah Sakit Umum Sofifi belum menggunakan sistem gas medis tetapi di gedung eksisting instalasi sudah disediakan.
- Pada pengembangan pembangunan Rumah Sakit Umum Sofifi, untuk suplai gas oksigen dan udara tekan akan menggunakan sistem terpusat.
- Sedangkan untuk gas yang lain, seperti *vacuum/ suction* - *Va* dan *Nitrous Oxide* - N_2O instalasinya akan dipasang secara desentralisasi per gedung yang membutuhkan.
- Akan dibuat jalur-jalur pipa gas medis untuk suplai oksigen dan udara tekan.

2) Sistem Transportasi Tabung - *Pneumatic Tube* :

- Pada kondisi eksisting yang ada sekarang di Rumah Sakit Umum Sofifi belum memiliki sistem transportasi tabung.
- Dalam pengembangan *master plan* ini, mengingat bangunan yang terdapat di Rumah Sakit Umum Sofifi cukup jauh dan bertingkat, maka untuk mempermudah serta mempercepat pelayanan transportasi seperti *sample* darah, data rekam medik dan obatan-obatan yang harus dikirim dari laboratorium ke ruang operasi maupun sub unit lainnya sehingga perlu dikembangkan jalur-jalur transportasi tabung sampai ke bangunan baru dan teritegrasi.

3) Sistem Tata Udara dan Ventilasi (*HVAC*) :

- Jam operasional rumah sakit yaitu 24 jam sehari, 7 hari seminggu sehingga membutuhkan pengkondisian udara yang menerus mengingat rumah sakit bisa dikatakan sebagai sumber dari berbagai macam penyakit terlebih kondisi pandemi *COVID-19* seperti sekarang ini.
- Menggunakan sistem pending terpusat (*Variable Refrigerant Flow* atau *Variable Refrigerant Volume*).
- Membedakan sistem tata udara setiap ruangan untuk pengkondisian tekanan udara yang dihasilkan berdasarkan kriteria seperti *critical room, non critical room*, dan ruangan penunjang.

4) Sistem Pemadam Kebakaran (*Hydrant*) :

- Pompa kebakaran didalam pengembangan memiliki kapasitas pompa 1000 GPM (*Gallon* Per Menit).
- Setiap unit *Fire House Cabinet* mencakup 800 m^2 luas lantai.
- Jarak maksimum antar unit *pillar hydrant* 150 m.
- Tekanan *nozzle/ hose* $\pm$ 45 meter.

- Sistem pemadam kebakaran harus dapat melayani seluruh bagian bagunan.

e. Sistem Elektrikal :

1) Arus Kuat (*Power*) :
   - Saat ini pada kondisi eksisting, Rumah Sakit Umum Sofifi memiliki daya dari jaringan PLN sebesar 400 KVA, Trafo 400 KVA dan 1 *Genset* yang masih belum digunakan kapasitas 150 KVA.
   - Dalam pengembangan untuk mencapai 300 tempat tidur akan membutuhkan power 2000 KVA dengan konfigurasi *genset* 2 x 1000 KVA dan 1 Travo 2000 KVA sehingga terjadi penambahan daya PLN sebesar 1600 KVA dari kondisi eksisting.
   - Kebutuhan *power* yang baru bisa saja dikurangi kebutuhan total daya pada kondisi eksisting rumah sakit sekarang, dimana kebutuhan daya yang ada sekarang hanya untuk melayani gedung eksisting sedangkan untuk bangunan-bangunan baru bisa menggunakan jaringan baru.
   - Pengembangan rumah sakit ke depannya kebutuhan *power* akan dipusatkan menjadi satu dengan membangun *power house* baru yang dilayani juga oleh rumah *genset*.

2) Arus Lemah (Elektronika) :

   a) Sistem Pengindra Kebakaran (*Fire Alarm*)
      - Rumah Sakit Umum Sofifi pada setiap bangunan akan dilengkapi dengan sistem pengindra kebakaran (*fire alarm*) guna mendeteksi secara dini jika terjadi kebakaran.
      - *Detector* yang akan digunakan adalah *Heat Detector*, *ROR Detector*, *Smoke Detector* dan *Gas Detector* dengan menggunakan sistem *Semi Addressible*.

   b) Sistem Tata Suara :
      - Merupakan bagian integrasi *Life Safety System*.

   c) *Nurse Call* :
      - Sistem ini untuk memudahkan pelayanan pasien rawat inap untuk berkomunikasi dengan perawat.
      - Sistem ini direncanakan bisa berkomunikasi dua arah antara pasien dengan perawat yang ada di *Nurse Station*, sehingga perawat dapat langsung mendengar keluhan pasien.

   d) Sistem *ICT (Integreated Communication Technology)*
      - Sistem jaringan *ICT* diadakan dalam pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi ke depannya, hal ini untuk menerepkan jaringan elektronika dalam satu kesatuan melalui *backbone* jaringan IT

- *Information Technology* penunjang kegiatan rumah sakit terdiri dari *backbone* jaringan (*LAN*), *Portal Web* Rumah Sakit, Modul Program Apilkasi SIM RS.

f. Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIM RS) :

1) Salah satu persyaratan *artificial intelligent* adalah arsitektur SIM RS paling sedikit terdiri dari :
   - Kegiatan Pelayanan Utama (*Front Office*)
   - Kegiatan administrative (*Back Office*)
   - Komunikasi dan Kolaborasi (Infrastrutur Jaringan IT)
2) Rumah sakit dapat mengembangkan SIMRS dengan menambahkan arsitektur pendukung yang berupa :
   - *Picture Archiver System* (*PACS*)
   - Sistem Manajemen Dokumen
   - Sistem Antar Muka Peralatan Klinik
   - *Data Warehouse* dan *Bussiness Intelligent*
3) Sistem Informasi Utama terdiri dari :
   - *Supply Chain Management Systems*
   - *Customer Relationship Management Systems*
   - *Enterprise Systems*
   - *Knowledge Management Systems*
4) Fitur-fitur dan Modul SIM RS :
   - *Security System*
   - *MPI Server Solutions*
   - *Billing Record System*
   - Laporan Pendapatan Secara *On Line*
5) Teknologi dan Jaringan dalam SIM RS :
   - *Teknologi Web Based*, dimana jaringan ini sudah disediakan oleh jaringan *IT ICT* berupa *backbone* (kabel optik) yang terintegrasi dengan ruang *server* jaring *IT ICT*.

8. Estimasi Biaya dan Pentahapan Pembangunan :

Tabel 14. 2

Estimasi Biaya dan Pentahapan Pembangunan

TAHAP	ITEM PEKERJAAN	HARGA	FAKTOR INFLASI	JUMLAH
TAHAP I (2021-2022)	**A. PEKERJAAN KONSULTAN PERENCANA (*DED*)**	5.755.313.000,00		5.755.313.000,00
			JUMLAH A	**5.755.313.000,00**
	B. PEKERJAAN KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI (MK)	3.928.627.000,00		3.928.627.000,00
			JUMLAH B	**3.928.627.000,00**
	C. PEKERJAAN PENGELOLA TEKNIS KEGIATAN	800.739.000,00		800.739.000,00
			JUMLAH C	**800.739.000,00**
	D. PEKERJAAN ANDALALIN	750.000.000,00		750.000.000,00
			JUMLAH D	**750.000.000,00**
	E. PEKERJAAN PEMBANGUNAN FISIK			
	GEDUNG C (2 LANTAI)	53.271.859.735,08		53.271.859.735,08
	GEDUNG E1 (4 LANTAI)	62.861.475.600,00		62.861.475.600,00
	BANGUNAN K : *POWER HOUSE* & RUMAH POMPA (1 LANTAI)	1.511.376.000,00		1.511.376.000,00
	SITE DEVELOPMENT			
	1 JALAN	1.550.278.353,72		1.550.278.353,72
	2 SELASAR	1.495.529.551,20		1.495.529.551,20
	UTILITAS KAWASAN			
	1 PENAMBAHAN DAYA PLN	550.000.000,00		550.000.000,00

TAHAP	ITEM PEKERJAAN	HARGA	FAKTOR INFLASI	JUMLAH
	2 *GENSET* 1000 KVA (TERMASUK TRAFO-TRAFO DAN *SYNCRONIZING SYSTEM*)	2.500.000.000,00		2.500.000.000,00
	3 PENAMBAHAN KAPASITAS IPAL KAWASAN	750.000.000,00		750.000.000,00
	4 PENAMBAHAN INSTALASI AIR BERSIH	625.000.000,00		625.000.000,00
			JUMLAH E	**125.115.519.240,00**
			JUMLAH TAHAP I	**136.350.198.240,00**
TAHAP II (2023-2025)	**A. PEKERJAAN KONSULTAN PERENCANA (*DED*)**	7.837.851.000,00		7.837.851.000,00
			JUMLAH A	**7.837.851.000,00**
	B. PEKERJAAN KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI (MK)	5.350.185.000,00		5.350.185.000,00
			JUMLAH B	**5.350.185.000,00**
	C. PEKERJAAN PENGELOLA TEKNIS KEGIATAN	1.090.483.000,00		1.090.483.000,00
			JUMLAH C	**1.090.483.000,00**
	D. PEKERJAAN PEMBANGUNAN FISIK			
	GEDUNG D1 (2 LANTAI)	36.374.820.768,00	1.091.244.623,04	37.466.065.391,04
	GEDUNG D2 (2 LANTAI)	21.416.681.880,00	642.500.456,40	22.059.182.336,40
	GEDUNG E2 (4 LANTAI)	71.841.686.400,00	2.155.250.592,00	73.996.936.992,00
	BANGUNAN E5 : *RAMP* (4 LANTAI)	6.353.272.368,00	190.598.171,04	6.543.870.539,04
	GEDUNG G : IPSRS (1 LANTAI)	6.291.018.240,00	188.730.547,20	6.479.748.787,20
	GEDUNG J : *MORTUARY* (1 LANTAI)	3.961.208.160,00	118.836.244,80	4.080.044.404,80
	SITE DEVELOPMENT			
	1 JALAN	1.260.158.625,00	37.804.758,75	1.297.963.383,75
	2 PARKIR	432.284.400,00	12.968.532,00	445.252.932,00

TAHAP	ITEM PEKERJAAN	HARGA	FAKTOR INFLASI	JUMLAH
	3 TAMAN & LAHAN HIJAU	212.070.600,00	6.362.118,00	218.432.718,00
	4 PAGAR KELILING	1.750.000.000,00	52.500.000,00	1.802.500.000,00
	5 SELASAR	5.982.118.204,80	179.463.546,14	6.161.581.750,94
	UTILITAS KAWASAN			
	1 PENAMBAHAN DAYA PLN	550.000.000,00	16.500.000,00	566.500.000,00
	2 INSTALASI DAYA KABEL FEEDER	2.500.000.000,00	75.000.000,00	2.575.000.000,00
	3 PENERANGAN TAMAN DAN PJU	125.000.000,00	3.750.000,00	128.750.000,00
	4 PENAMBAHAN KAPASITAS IPAL KAWASAN	750.000.000,00	22.500.000,00	772.500.000,00
	5 PENAMBAHAN INSTALASI AIR BERSIH	625.000.000,00	18.750.000,00	643.750.000,00
	6 *HYDRANT* KAWASAN	5.000.000.000,00	150.000.000,00	5.150.000.000,00
			JUMLAH D	**170.388.079.235,17**
			JUMLAH TAHAP II	**184.666.598.235,17**
TAHAP III (2026-2028)	**A. PEKERJAAN KONSULTAN PERENCANA (*DED*)**	6.139.267.000,00		6.139.267.000,00
			JUMLAH A	**6.139.267.000,00**
	B. PEKERJAAN KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI (MK)	4.190.717.000,00		4.190.717.000,00
			JUMLAH B	**4.190.717.000,00**
	C. PEKERJAAN PENGELOLA TEKNIS KEGIATAN	854.159.000,00		854.159.000,00
			JUMLAH C	**854.159.000,00**
	D. PEKERJAAN PEMBANGUNAN FISIK			
	GEDUNG E3 (4 LANTAI)	80.821.897.200,00	4.922.053.539,48	85.743.950.739,48
	GEDUNG E4 (4 LANTAI : FASUM & RUANG TUNGGU)	20.609.130.240,00	1.255.096.031,62	21.864.226.271,62

TAHAP	ITEM PEKERJAAN	HARGA	FAKTOR INFLASI	JUMLAH
	GEDUNG F : FARMASI (1 LANTAI)	7.646.006.784,00	465.641.813,15	8.111.648.597,15
	BANGUNAN L : GAS MEDIS (1 LANTAI)	710.400.000,00	43.263.360,00	753.663.360,00
	SITE DEVELOPMENT			
	1 JALAN	1.260.158.625,00	76.743.660,26	1.336.902.285,26
	2 PARKIR	432.284.400,00	26.326.119,96	458.610.519,96
	3 TAMAN & LAHAN HIJAU	106.035.300,00	6.457.549,77	112.492.849,77
	4 PAGAR KELILING	1.750.000.000,00	106.575.000,00	1.856.575.000,00
	5 SELASAR	7.477.647.756,00	455.388.748,34	7.933.036.504,34
	UTILITAS KAWASAN			
	1 PENAMBAHAN DAYA PLN	550.000.000,00	33.495.000,00	583.495.000,00
	2 INSTALASI DAYA KABEL FEEDER	1.250.000.000,00	76.125.000,00	1.326.125.000,00
	3 GENSET 1000 KVA (TERMASUK TRAFO-TRAFO DAN *SYNCRONIZING SYSTEM*)	2.500.000.000,00	152.250.000,00	2.652.250.000,00
	4 PENERANGAN TAMAN DAN PJU	62.500.000,00	3.806.250,00	66.306.250,00
	5 PENAMBAHAN INSTALASI AIR BERSIH	625.000.000,00	38.062.500,00	663.062.500,00
			JUMLAH D	**133.462.344.877,58**
			JUMLAH TAHAP III	**144.646.487.877,58**
TAHAP IV (2029-2030)	**A. PEKERJAAN KONSULTAN PERENCANA (*DED*)**	3.773.030.000,00		3.773.030.000,00
			JUMLAH A	**3.773.030.000,00**
	B. PEKERJAAN KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI (MK)	2.531.774.000,00		2.531.774.000,00
			JUMLAH B	**2.531.774.000,00**
	C. PEKERJAAN PENGELOLA TEKNIS KEGIATAN	520.059.000,00		520.059.000,00
			JUMLAH C	**520.059.000,00**

TAHAP	ITEM PEKERJAAN	HARGA	FAKTOR INFLASI	JUMLAH
	D. PEKERJAAN PEMBANGUNAN FISIK			
	GEDUNG B (3 LANTAI)	47.664.288.000,00	4.419.766.433,38	52.084.054.433,38
	GEDUNG M : MUSHOLLA (1 LANTAI)	1.083.360.000,00	100.456.722,72	1.183.816.722,72
	SITE DEVELOPMENT			
	1 JALAN	970.038.896,28	89.948.796,74	1.059.987.693,01
	2 PARKIR	864.568.800,00	80.168.871,12	944.737.671,12
	3 TAMAN & LAHAN HIJAU	106.035.300,00	9.832.335,26	115.867.635,26
	UTILITAS KAWASAN			
	1 PENAMBAHAN DAYA PLN	550.000.000,00	50.999.850,00	600.999.850,00
	2 INSTALASI DAYA KABEL FEEDER	1.250.000.000,00	115.908.750,00	1.365.908.750,00
	3 PENERANGAN TAMAN DAN PJU	62.500.000,00	5.795.437,50	68.295.437,50
	4 PENAMBAHAN INSTALASI AIR BERSIH	625.000.000,00	57.954.375,00	682.954.375,00
			JUMLAH D	**58.106.622.567,99**
			JUMLAH TAHAP IV	**64.931.485.567,99**

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Tabel 14. 3

Estimasi Biaya Pentahapan Pengadaan Peralatan Medik

Tahap	Item Pekerjaan	Harga	Faktor Inflasi	Jumlah
TAHAP I (Tahun 2022)	Peralatan Medik Ruang Operasi	7.846.573.970,00		7.846.573.970,00
	Peralatan Medik Rawat Inap E1	2.094.534.450,00		2.094.534.450,00
	Peralatan Medik *CSSD*	4.247.800.000,00		4.247.800.000,00
			JUMLAH TAHAP I	**14.188.908.420,00**
TAHAP II (2024-2025)	Peralatan Medik Ruang Operasi	6.241.756.030,00	187.252.680,90	6.429.008.710,90
	Peralatan Medik Rawat Inap E1	4.887.247.050,00	146.617.411,50	5.033.864.461,50
	Peralatan Medik Laboratorium	3.355.129.500,00	100.653.885,00	3.455.783.385,00
	Peralatan Medik Radiologi	6.345.210.500,00	190.356.315,00	6.535.566.815,00
	Peralatan Medik Hemodialisa	2.700.000.000,00	81.000.000,00	2.781.000.000,00
	Peralatan Medik *Mortuary*	150.000.000,00	4.500.000,00	154.500.000,00
			JUMLAH TAHAP II	**24.389.723.372,40**
TAHAP III (2027-2028)	Peralatan Medik Rawat Inap E2	6.981.781.500,00	425.190.493,35	7.406.971.993,35
			JUMLAH TAHAP III	**7.406.971.993,35**
TAHAP IV (Tahun 2030)	Peralatan Medik Rawat Inap E3	6.981.781.500,00	647.399.653,15	7.629.181.153,15
			JUMLAH TAHAP IV	**7.629.181.153,15**

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

Untuk pembiayaan fisik bangunan dan peralatan medik tahap I, akan didanai oleh Pinjaman Daerah seperti yang tercantum pada tabel berikut :

Tabel 14. 4

Estimasi Biaya Pembangunan Rumah Sakit Umum Sofifi Tahap 1

Tahap	Item Pekerjaan	Harga	Jumlah
TAHAP I (2021-2022)	**PEKERJAAN PEMBANGUNAN FISIK :**		
	GEDUNG C (2 LANTAI)	53.271.859.735,08	53.271.859.735,08
	GEDUNG E1 (4 LANTAI)	62.861.475.600,00	62.861.475.600,00
	BANGUNAN K : *POWER HOUSE* & RUMAH POMPA (1 LANTAI)	1.511.376.000,00	1.511.376.000,00
	SITE DEVELOPMENT		
	1. JALAN	1.550.278.353,72	1.550.278.353,72
	2. SELASAR	1.495.529.551,20	1.495.529.551,20
	UTILITAS KAWASAN		
	1. PENAMBAHAN DAYA PLN	550.000.000,00	550.000.000,00
	2. *GENSET* 1000 KVA (TERMASUK TRAFO-TRAFO DAN *SYNCRONIZING SYSTEM*)	2.500.000.000,00	2.500.000.000,00

Tahap	Item Pekerjaan	Harga	Jumlah
	3. PENAMBAHAN KAPASITAS IPAL KAWASAN	750.000.000,00	750.000.000,00
	4. PENAMBAHAN INSTALASI AIR BERSIH	625.000.000,00	625.000.000,00
		JUMLAH FISIK	**125.115.519.240,00**
TAHAP I (TAHUN 2022)	**PERALATAN MEDIK :**		
	PERALATAN MEDIK RUANG OPERASI	7.846.573.970,00	7.846.573.970,00
	PERALATAN MEDIK RAWAT INAP E1	2.094.534.450,00	2.094.534.450,00
	PERALATAN MEDIK *CSSD*	4.247.800.000,00	4.247.800.000,00
		JUMLAH ALMED	**14.188.908.420,00**
		JUMLAH TOTAL	**139.304.427.660,00**

Sumber : Hasil Analisis Konsultan Tahun 2020

9. Berdasarkan Analisis Kelayakan Finansial terhadap Program pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi Maluku Utara dapat disimpulkan bahwa program pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi dengan nilai investasi sebesar Rp Rp 584,209,554,860,00 secara finansial dinyatakan layak untuk dilaksanakan**.** Hal ini didukung dengan hasil analisis sebagai berikut :
   a. Investasi untuk program pembangunan dan pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi dinyatakan layak, didasarkan pada nilai *NPV* yang positif sebesar Rp 287,983,796,497.00 sehingga *NPV* lebih besar dari nol. Suatu investasi dinyatakan layak jika menghasilkan NPV>0.
   b. Investasi tersebut layak dengan jangka waktu pengembalian 10 tahun 10 bulan, karena standar suatu investasi dinyatakan layak bila waktu pengembalian modalnya lebih cepat dari umur teknis atau umur proyek.
   c. Investasi tersebut layak dengan tingkat *BCR/PI* sebesar 1,48 dan suatu investasi dinyatakan layak jika menghasilkan *BCR/PI* ≥ 1.
   d. Investasi tersebut juga layak karena dapat menghasilkan *IRR* sebesar 13.58% dimana tingkat bunga tersebut lebih tinggi bila dibandingkan dengan suku bunga bank yang berkisar antara 8% sampai dengan 12%.
   e. Selain itu, setelah dilakukan analisis sensitivitas, maka investasi tersebut layak untuk semua alternatif, yaitu pada saat *Df* 8% Investasi tetap, *Df* 8% Investasi Naik 10% dan *Df* 8% Investasi naik 20%. Analisis sensitivitas ini dimaksudkan untuk mengantisipasi adanya kenaikan harga barang-barang konstruksi akibat inflasi dan pengunduran waktu eksekusi proyek.
   f. Sumber dana investasi untuk pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi, sebagian akan didanai dari Pinjaman Daerah melalui program Pembiayaan Pemerintah Daerah sebesar Rp 139,304,427,660.00 dibulatkan menjadi Rp 139,304,427,000.00 (seratus tiga puluh sembilan miliar tiga ratus empat juta empat ratus dua puluh

tujuh ribu rupiah) yang akan digunakan untuk Pembangunan Gedung C (2 lantai) yang terdiri dari : Lantai 1 : *Hall*, Bank Darah, *CSSD*, Lantai 2 : Instalasi Bedah Sentral (IBS), dan pembangunan Gedung E1 (4 lantai) yang terdiri dari : Lantai 1 : Rawat Inap (Kebidanan), Lantai 2 : Rawat Inap (Anak), Lantai 3 : Rawat Inap (Bedah), dan Lantai 4 : Rawat Inap (Penyakit Dalam), Bangunan K : *Powerhouse* dan Rumah Pompa, *GWT*, *Site Development* dan Utilitas Kawasan, serta Pengadaan Peralatan Medik.

g. Terhadap investasi yang berasal dari Pinjaman Daerah ini juga sudah dilakukan analisis kelayakan investasi dengan perhitungan sesuai proporsi pendanaan antara Modal Sendiri yang berasal dari Aset Rumah Sakit Umum Sofifi berdasarkan Laporan *Audited* Tahun 2019 dengan nilai aset Rp 9,736,595,941.00 (1.64%), Modal dari Pinjaman Daerah sebesar Rp 139,304,427,000.00 (23,45%) dan Dana Investasi dari Sumber-sumber lain sebesar Rp 444,905,127,199.64 (74.91%). Dengan proporsi tersebut dihitung arus *net cash flow* nya dan diperoleh hasil kelayakannya sebagai berikut : *NPV* positif sebesar Rp 67,543,863,653.00, *Payback Period* dalam waktu 10 tahun 10 bulan, *Profitability Index* 1,48 dan *Internal Rate of Return* sebesar 13,58%.

h. Hasil analisis sensitivitas atas pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi yang berasal dari dana Pinjaman Daerah juga menunjukkan hasil layak untuk dilaksanakan, baik pada kondisi standar/ asumsi dasar, kondisi apabila terjadi kenaikan harga sebesar 10% maupun pada saat terjadi kenaikan harga sebesar 20%. Hal ini menunjukkan bahwa dana investasi yang berasal dari Pinjaman Daerah layak dilaksanakan dan mampu memberikan kontribusi yang sama besarnya terhadap pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi secara keseluruhan.

i. Pembangunan Tahap 2 sampai dengan tahap 4 termasuk Biaya Perencanaan, Biaya Pengelolaan dan Manajemen Konstruksi serta pemenuhan kebutuhan Alat Kesehatan dan SDM nya akan didanai oleh sumber-sumber lain yang memungkinan dan sah secara hukum dan ketentuan yang berlaku (seperti Dana APBD, APBN, Dana Kerjasama, KSO, Hibah dan lain-lain).

   Terhadap pembangun tahap 2 dan seterusnya dapat disesuaikan dengan kondisi di lapangan, kebutuhan pelayanan dan kemampuan pendanaan.

10. Seperti sudah disampaikan sebelumnya bahwa Analisis Kelayakan Ekonomi dalam laporan ini menggunakan Analisis Biaya Manfaat Sosial (ABMS) dengan indikator *EBCR, ENVP, EIRR.* Selain itu, analisis lainnya adalah *DSCR* dan analisis dampak keberadaan rumah sakit terhadap sosial ekonomi masyarakat. Secara umum, hasil analisis menunjukkan bahwa pembangunan Rumah Sakit Umum Sofifi akan memberikan dampak positif terhadap kondisi sosial dan ekonomi masyarakat. Secara terperinci, hasil-hasil analisis aspek sosial dan ekonomi keberadaan Rumah Sakit Umum Sofifi antara lain :

a. Hasil Analisis Biaya Manfaat Sosial (ABMS) menunjukkan bahwa *ENPV* bernilai positif sebesar Rp 1.308.212.048.982,00, untuk investasi secara keseluruhan dan sebesar Rp 304.468.438.441, 00 untuk investasi dari pinjaman daerah. Kemuadian diperoleh nilai *EBCR* sebesar 3,24 untuk investasi secara keseluruhan dan 3,19 untuk investasi dari pinjaman daerah, serta memperoleh nilai *EIRR* sebesar 13,22%. Hasil analisis tersebut mengindikasikan bahwa secara ekonomi pembangunan Rumah Sakit Umum Sofifi itu layak, karena manfaat yang diperoleh lebih besar dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan. Secara ekonomi manfaat tersebut berupa perubahan positif pendapatan masyarakat.
b. Terkait pembiayaan investasi dari Pinjaman Daerah melalui program Pembiayaan Pemerintah Daerah berupa Pinjaman Jangka Menengah maupun Pinjaman Jangka Panjang, maka Pemerintah Provinsi Maluku Utara memiliki kemampuan untuk membayar kembali pokok pinjaman beserta bunganya tanpa mengganggu cash flow daerah. Hal tersebut didasarkan pada hasil proyeksi kemampuan daerah tahun 2023 sampai dengan tahun 2032 yang memperlihatkan nilai *DSCR* > 2,5. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa pemerintah Provinsi Maluku Utara sangat layak untuk memperoleh dana Pinjaman Daerah.
c. Dengan menggunakan analisis dampak ekonomi dan sosial yang menggunakan model ekonometika, menunjukkan bahwa Program Pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi akan memberikan pengaruh positif terhadap ekonomi dan social masyarakat. Metode yang digunakan dalam analisis ini adalah analisis model estimasi Panel Data dimana satuan objeknya adalah kabupaten/ kota di Provinsi Maluku Utara. Dengan menggunakan *Software Stata 13* diperoleh hasil bahwa PDRB daerah akan bertambah jika daerah tersebut dibangun Rumah Sakit Kelas B dan Kelas C. Selain itu, jika daerah tersebut mempunyai Rumah Sakit Kelas B maka dalam jangka panjang akan terjadi akselerasi pertumbuhan ekonomi sekitar 1,9 persen dibandingkan daerah lainnya.
d. Pengaruh positif lainnya adalah adanya dampak positif dari keberadaan Rumah Sakit Kelas B dan Kelas C terhadap pendapatan rumah tangga secara umum maupun pada 20 persen rumah tangga berpendapatan terendah. Dampak lainnya adalah adanya penurunan pengangguran dan kemiskinan di wilayah Provinsi Maluku Utara.

14.2 REKOMENDASI

1. Agar performa kinerja rumah sakit optimal, maka pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi harus dilakukan secara bertahap sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Khusus untuk pengembangan kapasitas rawat inap, diutamakan pada kelas perawatan yang paling banyak diminati masyarakat dilihat dari *BOR* dan tren kenaikan kunjungan pasien. Diperlukan juga pembuatan program terperinci dan langkah-langkah yang ditempuh

terkait dengan perubahan pelayanan dan pendanaan serta melakukan kegiatan pemasaran yang lebih intensif untuk memenuhi target pasar.

2. Masih terbuka peluang pasar Rumah Sakit Umum Sofifi yang besar (94,69%) sehingga untuk menangkap peluang pasar yang ada diperlukan perubahan dan pengembangan secara agresif, misalnya dengan kelengkapan jenis pelayanan, kelengkapan SDM terutama dokter spesialis dan subspesialis, peralatan medik yang canggih, pelayanan unggulan dan kerjasama dengan BPJS.

3. Rekomendasi Aspek Lokasi :
   a. Pembenahan tempat parkir Rumah Sakit Umum Sofifi agar parkir kendaraan lebih tertata rapih.
   b. Integrasi drainase internal rumah sakit dengan drainase di luar lingkungan rumah sakit.

4. Rekomendasi Aspek Lingkungan :
   a. Pengelompokan limbah dan pengelolaan limbah yang dihasilkan dari Rumah Sakit Umum Sofifi dapat mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit dan pentingnya pencatatan limbah serta adanya TPS limbah domestik dan TPS limbah B3.
   b. Saat ini sedang dalam proses penyusunan Dokumen ANDAL RKL RPL Rumah Sakit Umum Sofifi (dalam proses menunggu sidang ANDAL RKL RPL). Berdasarkan hasil telaah Dokumen Laporan Final Dokumen ANDAL RKL RPL Rumah Sakit Umum Sofifi untuk pengembangan kapasitas Rawat Inap Rumah Sakit Umum Sofifi mengacu pada Dokumen *Master Plan* yaitu 370 tempat tidur. Pengembangan kapasitas Rumah Sakit Umum Sofifi untuk 20 tahun ke depan saat ini adalah 300 tempat tidur sehingga tidak perlu lagi dilakukan penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup.
   c. Saat ini Rumah Sakit Umum Sofifi belum memiliki Dokumen Analisis Dampak Lalu Lintas (ANDALALIN). ANDALALIN mengacu Peraturan Menteri Perhubungan RI No. PM 75 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Analisis Dampak Lalu Lintas, berdasarkan Bab II pasal 2 ayat 1 bahwa setiap rencana pembangunan pusat kegiatan, permukiman dan infrastruktur yang akan menimbulkan gangguan keamanan, keselamatan, ketertiban dan kelancaran lalu lintas dan angkutan jalan wajib dilakukan Analisis Dampak Lalu Lintas, selain itu pada Lampiran I yang menyebutkan kriteria ukuran minimal Analisis Dampak Lalu Lintas untuk Rumah Sakit dengan jumlah minimal tempat tidur 50 buah karena pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi adalah 300 sehingga perlu dibuat Dokumen ANDALALIN.

5. Rekomendasi Aspek Sosial Budaya :
   a. Agar performa kinerja rumah sakit optimal, maka pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi harus dilakukan sesuai dengan kebutuhan masyarakat, khususnya layanan BPJS. Diperlukan juga pembuatan program terperinci dan langkah-langkah yang ditempuh terkait dengan perubahan pelayanan dan pendanaan serta melakukan kegiatan pemasaran yang lebih intensif untuk memenuhi target pasar sebagai rumah saklit rujukan.
   b. Diperlukan adanya antisipasi dalam penambahan SDM terutama dokter spesialis berkenaan pengembangan layanan unggulan serta adaya potensi pada pasien pada spesialis tertentu seperti Dokter THT, Dokter Kandungan dan Dokter Mata.
   c. Diperlukan adanya dukungan kebijakan pemangku kepentingan untuk pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi sebagai uyapa untuk meningkatkan pelayanan dan memberikan kemudahan aksesibilitas bagi masyarakat terhadap pelayanan kesehatan yang berkualitas.
   d. Berdasarkan adanya persepsi positif dan negatif masyarakat terhadap operasional Rumah Sakit Umum Sofifi, diperlukan adanya upaya atau kebijakan tertentu untuk meningkatkan daya dukung sosial di lingkungan terdekat rumah sakit, agar dampak ekonomi dan sosial dapat dirasakan oleh masyarakat terdekat dengan rumah sakit.
   e. Berdasarkan hasil survei studi ini, tidak terdapat adanya penguasaan lain dalam bidang tanah hak pakai Rumah Sakit Umum Sofifi. Dengan demikian tidak diperlukan adanya kajian LARAP dalam pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi. Namun demikian, masih terdapat adanya Gedung Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BPSDM) Provinsi Maluku Utara yang terletak di sebelah Timur bangunan Rumah Sakit Umum Sofifi (sebelah gedung lama Rumah Sakit Umum Sofifi). Berdasarkan informasi dari pihak Rumah Sakit Umum Sofifi, operasional instansi tersebut akan pindah tahun 2021, sehingga tidak akan menganggu kinerja Rumah Sakit Umum Sofifi secara keseluruhan. Dalam hal *due diligence*, Gedung BPSDM tersebut dapat dimasukkan (diakusisi) sebagai bagian dari operasional Rumah Sakit Umum Sofifi secara keseluruhan.

6. Rekomendasi Aspek Pelayanan :
   a. Pengembangan pelayanan Rumah Sakit Umum Sofifi menjadi kelas B dilakukan secara bertahap dari D ke C lalu ke B untuk menarik pasar harus dilengkapi SDM dan alat canggih.
   b. Rekomendasi Pengembangan Peralatan Medik dan Non Medik

Tabel 14. 5

Pengembangan Peralatan Medik dan Non Medik Rumah Sakit Umum Sofifi 20 Tahun ke Depan

No	Nama Instalasi	Saran Alat dari Instalasi RSU Sofifi	Data Alat Kesehatan Eksisting dari RSU Sofifi	Rencana Pentahapan Peralatan Medik dan Non Medik RSU Sofifi
A	B	C	D	E
1	Seksi Pelayanan Rawat Inap, Pelayanan Rujukan, Pelayanan Kuratif dan Rehabilitasi	• Pengadaan Alat Kesehatan • Pengadaan Mesin Pengisian Oksigen • Penyediaan Peralatan Penunjang Pelayanan	**Radiologi :** • *USG 4D Portable* • *Radiographic X-Ray - Analog* **Pengadaan Alat 2017 :** • *Gynaecology Instrument Set* • *Hecting Instrument Set I, II, III* • *Curettage Set* • *Sectio Caeserean Set* • *Mayor Surgery Set I,II* • *Minor Surgery Set I,II* **Pengadaan Alat 2018 :** • *Skitron Usa Operatinng Light Duble Celling Aua 75 Tv* • *Instrument Table 2 Rack* • *Laparatomy Instrument Set* • *Strecher Back Rise* • *Emergency Trolley* • *Minor Basic Instrument* • *Infusion Stand* • *Bedside Cabinet* • *Aks Exeminator Table* • *Bipmed Hospital Bed 3 Crank Abs* • *Dominant Flex Portable Suction Pump* • *Infraterm Infra Red* • *Fetal Dopler* • *Syringe Pump* • *Electro Cardio Graph* • *Patient Monitor* • *Oxygen Consentrat* • *Neonatal Resusicator* • *Autoclave Steriliser* • *Careastrim Helat Inc Kodak Medical X-Ray Processor* • Mobil *Ambulance* • *Genset* **Pengadaan Alat 2019 :** **<u>IGD :</u>** • *Hospital Bed Abs Board Panel Manual* • Matras • *Xray Fim Viuer* • *Examination Lamp* • *Emergency Trolley* • *Emergency Strethcher* • *Instrument Trolley* • *Suction Pump Portable* • *Electrosurgical Uniit*	**Tahun 2022 :** • Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik berdasarkan Kuesioner Sarana Pengembangan Instalasi RS (Kolom C) • Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Ruang Operasi (*Cath Lab*) • Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Ruang Rawat Inap E1 • Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan *CSSD* **Tahun 2024 - 2025 :** • Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Ruang Operasi • Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Ruang Rawat Inap E1 • Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Laboratorium • Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Radiologi - *Mobile X-Ray* - *Dental X-Ray* - *CT Multislice* - *Fluoroskopi* - *Mammography* - *C-Arm* - *Digital Panoramic/Cephalometri* - *MRI* • Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Hemodialisa (15 Mesin) • Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik *Mortuary* **Tahun 2027 - 2028 :** Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Ruang Rawat Inap E2 **Tahun 2030 :** Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Ruang Rawat Inap E3
2.	Instalasi Gizi	Pengadaan dan Pemantauan Alat Habis Pakai dan Alat Penunjang Dapur		
3.	Poliklinik Fisioterapi	Kelengkapan Alat Alat Fisioterapi : *Pararel Bar, Ir Standing, Interforensik, State Bycicle*		
4.	RSU Sofifi	-		
5.	Instalasi Radiologi	Penambahan Apron dan Dr		
6.	Ruang Perawatan Interna	-		
7.	Ruang Perawatan Anak	• Tensi Meter Anak dan Bayi • Stetoskop Anak dan Bayi • Nebulizer, Saturasi O_2, O_2 Tabung • *Bed Pasien, Bed Side Cabinet* • *Over Bed Table*		
8.	Instalasi Laboraturium	• Kursi Samping (*Flebotomi*) Khusus Pasien • Alat TCM untuk Pasien *COVID* • Alat Elektrolit • Alat *PCR* dan Peralatan Penunjangnya • Alat Munologi Seperti Midi Vidas		
9.	Rekam Medis	SIM RS		
10.	IGD	• *Ventilator* • Suction Dewasa • *Suction* Bayi Inkubator • Boks Bayi • *USG* • Tabung Oksigen • *Regulator* • *Bed* Pasien Digital		
11	Instalasi Farmasi	• Penambahan Peralatan Sesuai Standar • Penambahan Peralatan Sesuai Perkembangan		

No	Nama Instalasi	Saran Alat dari Instalasi RSU Sofifi	Data Alat Kesehatan Eksisting dari RSU Sofifi	Rencana Pentahapan Peralatan Medik dan Non Medik RSU Sofifi
A	B	C	D	E
		RS • *Maintenance* Berkala, Pengecekan Peralatan, Penyediaan Peralatan Terbaru	• *Led Surgical Light* • *Bene View T5* • *Benefussion Vp5 Ex Infusion Pump* • *Benefussion Vp5 Ex Syringe Pump* **Radiologi :** • *Radiographic X-Ray - Analog* **Obgyn** • *ECG Electrode With ECG* • *Ambu Bag Mark Iv Adult* • *Ambu Oval Silicon Adult* • *Thermometer Non Contact Infra Red* • *Stethoscope Finese Adult* • *Stethoscope Finese Adult* • *Stethoscope Finese Adult And Child* • *Aneroid Tensimeter Perfect* • *Wheel Chair Alumunium* • *Tensimeter Aneroid Stand Vario* • *Tensimeter Digital Handheld* • *Caesaraean Set* • *Oxygen Consentrator 5l/M With Nebulizer* • *Oxygen Consentrator 10l/M With Nebulizer* • *Zondan Fetal Doppler* • *Fetal Monitor* • *Continous Suction Pump*	
12	IPSRS	Kebutuhan Peralatan		

Sumber : Data Pengadaan Alat Kesehatan RSU Sofifi Tahun 2017, 2018, 2019, Saran Pengembangan Instalasi RSU Sofifi, Pengembangan Pelayanan dan Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 410 Tahun 2010 tentang Standar Pelayanan Radiologi

7. Rekomendasi Aspek Keuangan :
   a. Program pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi baik yang didanai dari Pinjaman Daerah, Dana APBD, Dana BLUD maupun sumber-sumber dana lainnya dapat berjalan sesuai target waktu yang ditentukan, sehingga proyeksi keuangan baik jangka pendek/ menengah maupun jangka panjang dapat terealisir sesuai yang diharapkan.
   b. Segera dilakukan proses perizinan dan akreditasi untuk menjadi Rumah Sakit Kelas C pada tahun 2021.
   c. Segera diajukan proses untuk menjadi Badan Layanan Umum Daerah (BLUD).
   d. Perlu dukungan peningkatan kemampuan SDM, terutama di bidang manajemen dan keuangan.
   e. Upaya peningkatan Pendapatan Operasional dengan membuka pelayanan unggulan.

f. Peningkatan efisiensi dengan menanamkan sadar biaya terhadap semua lini organisasi.
g. Perlu dihitung *Unit Cost* untuk masing-masing pelayanan agar tidak terjadi defisit antara biaya yang sebenarnya dengan biaya yang diklaim kepada BPJS, Jamkesda ataupun kontraktor lain. Selain itu, perhitungan *Unit Cost* juga dapat meningkatkan kinerja, utilisasi aset serta sebagai dasar dalam penerapan sistem remunerasi yang adil bagi semua pihak yang terkait.
h. Peningkatan kelas Rumah Sakit Umum Sofifi Kelas B harus segera diupayakan dalam waktu dekat agar target menjadi Rumah Sakit Kelas B tahun 2023 dapat terealisasi.
i. Pemerintah Provinsi Maluku Utara sangat layak untuk memperoleh pinjaman.
j. Meminimalisir dampak lingkungan dari peningkatan kualitas Rumah Sakit Umum Sofifi, karena besarnya dampak positif dari peningkatan kualitas Rumah Sakit Umum Sofifi terjadi dengan tidak adanya eksternalitas negatif berupa meningkatnya limbah rumah sakit.

8. Diperlukan dukungan kebijakan *stakeholder* untuk realisasi pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi sebagai upaya untuk meningkatkan pelayanan utilitas dan memberikan kemudahan aksesibilitas masyarakat terhadap pelayanan kesehatan yang berkualitas.

9. Untuk akurasi dan kelancaran pelayanan menuju pada pelayanan prima rumah sakit, diterapkan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIM RS) *fully integrated* dan pelayanan rumah sakit berbasis keselamatan pasien (*patient safety).*

Dari hasil kajian semua aspek di atas maka pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi secara umum LAYAK untuk dilaksanakan dengan memperhatikan rekomendasi yang diberikan berdasarkan kondisi-kondisi yang memerlukan tindak lanjut sebelum pengembangan dilaksanakan.