



## **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 *septic tank*. Adapun saat ini sudah ada IPAL baru dengan kapasitas  $60 \text{ m}^3$  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 =  $47 \text{ bed/hari} * 500 \text{ l/bed/hari} = 23.500 \text{ liter/hari} = 23,5 \text{ m}^3/\text{hari}$ . Sehingga kapasitas IPAL yang dibutuhkan untuk 47 tempat tidur =  $23,5 \text{ m}^3/\text{hari} * 80\% = 18,8 \text{ m}^3/\text{hari}$ .
- 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 =  $47 \text{ bed} * 3,2 \text{ kg/bed/hari} = 150,4 \text{ kg/hari} = 0,1504 \text{ m}^3/\text{hari}$ , limbah padat domestik =  $76,8\% * 0,1504 \text{ m}^3/\text{hari} = 0,115 \text{ m}^3/\text{hari}$ .
- 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 =  $23,2\% * 0,1504 \text{ m}^3/\text{hari} = 0,035 \text{ m}^3/\text{hari}$ .

- 
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
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dokter Umum = 10</li> <li>▪ Dokter Spesialis Penyakit Dalam = 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dokter Spesialis Penyakit Dalam</li> <li>▪ Dokter Spesialis Anak</li> <li>▪ Dokter Spesialis Obgyn</li> <li>▪ Dokter Spesialis Bedah</li> <li>▪ Dokter Spesialis Rehabilitasi Medik</li> <li>▪ Dokter Spesialis Anestesi</li> <li>▪ Dokter Spesialis Patologi Klinik</li> <li>▪ Dokter Spesialis Gizi Klinik</li> <li>▪ Dokter Spesialis Radiologi</li> <li>▪ Dokter Spesialis Patologi Anatomi</li> <li>▪ Dokter Spesialis Mata</li> <li>▪ Dokter Spesialis Paru</li> <li>▪ Dokter Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah</li> <li>▪ Dokter Spesialis THT</li> <li>▪ Dokter Spesialis Saraf</li> <li>▪ Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi</li> <li>▪ Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin</li> <li>▪ Dokter Spesialis Kedokteran Jiwa</li> <li>▪ Dokter Spesialis Urologi</li> <li>▪ Dokter Spesialis Subspesialis Bedah Saraf</li> <li>▪ Dokter Subspesialis Bedah Vaskular</li> <li>▪ Dokter Subspesialis Ginjal Hipertensi</li> <li>▪ Dokter Subspesialis Kardiovaskular</li> <li>▪ Dokter Subspesialis Paru Kerja dan Lingkungan</li> <li>▪ Dokter Subspesialis Radiologi Intervensi dan Vaskular.</li> </ul>	<p><b>Jangka Pendek (Tahun 2020-2030) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dokter Spesialis Penyakit Dalam</li> <li>▪ Dokter Spesialis Anak</li> <li>▪ Dokter Spesialis Obgyn</li> <li>▪ Dokter Spesialis Bedah</li> <li>▪ Dokter Spesialis Rehabilitasi Medik</li> <li>▪ Dokter Spesialis Anestesi</li> <li>▪ Dokter Spesialis Patologi Klinik</li> <li>▪ Dokter Spesialis Radiologi</li> <li>▪ Dokter Spesialis Gizi Klinik</li> <li>▪ Dokter Spesialis Patologi Anatomi</li> <li>▪ Dokter Spesialis Mata</li> <li>▪ Dokter Spesialis Paru</li> <li>▪ Dokter Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah</li> <li>▪ Dokter Spesialis THT</li> <li>▪ Dokter Spesialis Saraf</li> <li>▪ Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi</li> <li>▪ Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin</li> </ul> <p><b>Jangka Panjang (Tahun 2031-2040) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dokter Spesialis Kedokteran Jiwa</li> <li>▪ Dokter Spesialis Urologi</li> <li>▪ Dokter Spesialis Subspesialis Bedah Saraf</li> <li>▪ Dokter Subspesialis Bedah Vaskular</li> <li>▪ Dokter Subspesialis Ginjal Hipertensi</li> <li>▪ Dokter Subspesialis Kardiovaskular</li> <li>▪ Dokter Subspesialis Paru Kerja dan Lingkungan</li> </ul>

SDM Dokter Eksisting	Penambahan Dokter Spesialis	Pentahapan SDM Dokter Spesialis
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Dokter Subspesialis Radiologi Intervensi dan Vaskular.</li> </ul>

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<sup>3</sup> ditambah dengan cadangan kebutuhan air pemadam kebakaran (*hydrant*) menjadi 500 m<sup>3</sup>.
  - 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<sup>3</sup> per hari namun belum dioperasikan.
  - Kebutuhan IPAL pada saat 300 tempat tidur yaitu 240 m<sup>3</sup> 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 ke saluran 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<sup>3</sup> perhari, maka akan dibuatkan TPS dengan dimensi 35 m<sup>2</sup> asumsi sampah setiap hari diambil dengan kapasitas truk pengangkut 2 x 4,5 m<sup>3</sup>, apabila seminggu 2 kali sampah diambil untuk menampung sampah medis, non medis dengan kapasitas truk pengangkut yang sama maka dibutuhkan luasan TPS 70 m<sup>2</sup>. Sedangkan untuk limbah B3 dibutuhkan luasan TPS 16 m<sup>2</sup> dengan asumsi

---

satu minggu satu kali pengambilannya dengan kapasitas limbah B3 3,15 m<sup>3</sup>/minggu dengan kapasitas truk 4 m<sup>3</sup>.

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<sub>2</sub>O* 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 terintegrasi.

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<sup>2</sup> luas lantai.
- Jarak maksimum antar unit *pillar hydrant* 150 m.
- Tekanan *nozzle/ hose* ± 45 meter.

- 
- Sistem pemadam kebakaran harus dapat melayani seluruh bagian bangunan.
- 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* (*Integrated Communication Technology*)
      - Sistem jaringan *ICT* diadakan dalam pengembangan Rumah Sakit Umum Sofifi ke depannya, hal ini untuk menerapkan jaringan elektronika dalam satu kesatuan melalui *backbone* jaringan IT

- 
- *Information Technology* penunjang kegiatan rumah sakit terdiri dari *backbone* jaringan (*LAM*), *Portal Web* Rumah Sakit, Modul Program Aplikasi 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 (Infrastruktur 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)	<b>A. PEKERJAAN KONSULTAN PERENCANA (DED)</b>	5.755.313.000,00		5.755.313.000,00
			<b>JUMLAH A</b>	<b>5.755.313.000,00</b>
	<b>B. PEKERJAAN KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI (MK)</b>	3.928.627.000,00		3.928.627.000,00
			<b>JUMLAH B</b>	<b>3.928.627.000,00</b>
	<b>C. PEKERJAAN PENGELOLA TEKNIS KEGIATAN</b>	800.739.000,00		800.739.000,00
			<b>JUMLAH C</b>	<b>800.739.000,00</b>
	<b>D. PEKERJAAN ANDALALIN</b>	750.000.000,00		750.000.000,00
			<b>JUMLAH D</b>	<b>750.000.000,00</b>
	<b>E. PEKERJAAN PEMBANGUNAN FISIK</b>			
	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 : <i>POWER HOUSE</i> & RUMAH POMPA (1 LANTAI)	1.511.376.000,00		1.511.376.000,00
	<i>SITE DEVELOPMENT</i>			
	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 <i>GENSET</i> 1000 KVA (TERMASUK TRAF0-TRAF0 DAN <i>SYNCRONIZING SYSTEM</i> )	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
			<b>JUMLAH E</b>	<b>125.115.519.240,00</b>
			<b>JUMLAH TAHAP I</b>	<b>136.350.198.240,00</b>
<b>TAHAP II (2023-2025)</b>	<b>A. PEKERJAAN KONSULTAN PERENCANA (DED)</b>	7.837.851.000,00		7.837.851.000,00
			<b>JUMLAH A</b>	<b>7.837.851.000,00</b>
	<b>B. PEKERJAAN KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI (MK)</b>	5.350.185.000,00		5.350.185.000,00
			<b>JUMLAH B</b>	<b>5.350.185.000,00</b>
	<b>C. PEKERJAAN PENGELOLA TEKNIS KEGIATAN</b>	1.090.483.000,00		1.090.483.000,00
			<b>JUMLAH C</b>	<b>1.090.483.000,00</b>
	<b>D. PEKERJAAN PEMBANGUNAN FISIK</b>			
	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 : <i>RAMP</i> (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 : <i>MORTUARY</i> (1 LANTAI)	3.961.208.160,00	118.836.244,80	4.080.044.404,80	
<i>SITE DEVELOPMENT</i>				
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 <i>HYDRANT</i> KAWASAN	5.000.000.000,00	150.000.000,00	5.150.000.000,00	
				<b>JUMLAH D</b>	<b>170.388.079.235,17</b>
				<b>JUMLAH TAHAP II</b>	<b>184.666.598.235,17</b>
	<b>TAHAP III (2026-2028)</b>	<b>A. PEKERJAAN KONSULTAN PERENCANA (DED)</b>	6.139.267.000,00		6.139.267.000,00
			<b>JUMLAH A</b>	<b>6.139.267.000,00</b>	
<b>B. PEKERJAAN KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI (MK)</b>		4.190.717.000,00		4.190.717.000,00	
			<b>JUMLAH B</b>	<b>4.190.717.000,00</b>	
<b>C. PEKERJAAN PENGELOLA TEKNIS KEGIATAN</b>		854.159.000,00		854.159.000,00	
			<b>JUMLAH C</b>	<b>854.159.000,00</b>	
<b>D. PEKERJAAN PEMBANGUNAN FISIK</b>					
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
	<i>SITE DEVELOPMENT</i>			
	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 TRAFU-TRAFU DAN <i>SYNCRONIZING SYSTEM</i> )	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
			<b>JUMLAH D</b>	<b>133.462.344.877,58</b>
			<b>JUMLAH TAHAP III</b>	<b>144.646.487.877,58</b>
<b>TAHAP IV (2029-2030)</b>	<b>A. PEKERJAAN KONSULTAN PERENCANA (DED)</b>	3.773.030.000,00		3.773.030.000,00
			<b>JUMLAH A</b>	<b>3.773.030.000,00</b>
	<b>B. PEKERJAAN KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI (MK)</b>	2.531.774.000,00		2.531.774.000,00
			<b>JUMLAH B</b>	<b>2.531.774.000,00</b>
	<b>C. PEKERJAAN PENGELOLA TEKNIS KEGIATAN</b>	520.059.000,00		520.059.000,00
			<b>JUMLAH C</b>	<b>520.059.000,00</b>

TAHAP	ITEM PEKERJAAN	HARGA	FAKTOR INFLASI	JUMLAH
	<b>D. PEKERJAAN PEMBANGUNAN FISIK</b>			
	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
	<i>SITE DEVELOPMENT</i>			
	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
			<b>JUMLAH D</b>	<b>58.106.622.567,99</b>
			<b>JUMLAH TAHAP IV</b>	<b>64.931.485.567,99</b>

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 <i>CSSD</i>	4.247.800.000,00		4.247.800.000,00
	<b>JUMLAH TAHAP I</b>			<b>14.188.908.420,00</b>
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 <i>Mortuary</i>	150.000.000,00	4.500.000,00	154.500.000,00
	<b>JUMLAH TAHAP II</b>			<b>24.389.723.372,40</b>
TAHAP III (2027-2028)	Peralatan Medik Rawat Inap E2	6.981.781.500,00	425.190.493,35	7.406.971.993,35
			<b>JUMLAH TAHAP III</b>	
TAHAP IV (Tahun 2030)	Peralatan Medik Rawat Inap E3	6.981.781.500,00	647.399.653,15	7.629.181.153,15
			<b>JUMLAH TAHAP IV</b>	

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)	<b>PEKERJAAN PEMBANGUNAN FISIK :</b>		
	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 : <i>POWER HOUSE</i> & RUMAH POMPA (1 LANTAI)	1.511.376.000,00	1.511.376.000,00
	<i>SITE DEVELOPMENT</i>		
	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. <i>GENSET</i> 1000 KVA (TERMASUK TRAF0-TRAF0 DAN <i>SYNCRONIZING SYSTEM</i> )	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
		<b>JUMLAH FISIK</b>	<b>125.115.519.240,00</b>
<b>TAHAP I (TAHUN 2022)</b>	<b>PERALATAN MEDIK :</b>		
	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 <i>CSSD</i>	4.247.800.000,00	4.247.800.000,00
		<b>JUMLAH ALMED</b>	<b>14.188.908.420,00</b>
		<b>JUMLAH TOTAL</b>	<b>139.304.427.660,00</b>

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 :
- 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  $NPV > 0$ .
  - 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.
  - Investasi tersebut layak dengan tingkat *BCR/PI* sebesar 1,48 dan suatu investasi dinyatakan layak jika menghasilkan  $BCR/PI \geq 1$ .
  - 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%.
  - 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.
  - 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 memungkinkan 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. Kemudian 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. Pembinaan 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 sakit rujukan.
- b. Diperlukan adanya antisipasi dalam penambahan SDM terutama dokter spesialis berkenaan pengembangan layanan unggulan serta adanya 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 upaya 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 mengganggu kinerja Rumah Sakit Umum Sofifi secara keseluruhan. Dalam hal *due diligence*, Gedung BPSDM tersebut dapat dimasukkan (diakuisisi) 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengadaan Alat Kesehatan</li> <li>• Pengadaan Mesin Pengisian Oksigen</li> <li>• Penyediaan Peralatan Penunjang Pelayanan</li> </ul>	<p><b>Radiologi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>USG 4D Portable</i></li> <li>• <i>Radiographic X-Ray - Analog</i></li> </ul> <p><b>Pengadaan Alat 2017 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Gynaecology Instrument Set</i></li> <li>• <i>Hecting Instrument Set I, II, III</i></li> <li>• <i>Curetage Set</i></li> <li>• <i>Sectio Caeserean Set</i></li> <li>• <i>Mayor Surgery Set I,II</i></li> <li>• <i>Minor Surgery Set I,II</i></li> </ul>	<p><b>Tahun 2022 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik berdasarkan Kuesioner Sarana Pengembangan Instalasi RS (Kolom C)</li> <li>• Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Ruang Operasi (<i>Cath Lab</i>)</li> <li>• Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Ruang Rawat Inap E1</li> <li>• Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan <i>CSSD</i></li> </ul>
2.	Instalasi Gizi	Pengadaan dan Pemantauan Alat Habis Pakai dan Alat Penunjang Dapur		
3.	Poliklinik Fisioterapi	Kelengkapan Alat Alat Fisioterapi : <i>Pararel Bar, Ir Standing, Interforensik, State Bicycle</i>	<p><b>Pengadaan Alat 2018 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Skitron Usa Operatinng Light Duble Ceiling Aua 75 Tv</i></li> <li>• <i>Instrument Table 2 Rack</i></li> <li>• <i>Laparatomy Instrument Set</i></li> <li>• <i>Strecher Back Rise</i></li> <li>• <i>Emergency Trolley</i></li> <li>• <i>Minor Basic Instrument</i></li> <li>• <i>Infusion Stand</i></li> <li>• <i>Bedside Cabinet</i></li> <li>• <i>Aks Exeminator Table</i></li> <li>• <i>Bipmed Hospital Bed 3 Crank Abs</i></li> <li>• <i>Dominant Flex Portable Suction Pump</i></li> <li>• <i>Infraterm Infra Red</i></li> <li>• <i>Fetal Dopler</i></li> <li>• <i>Syringe Pump</i></li> <li>• <i>Electro Cardio Graph</i></li> <li>• <i>Patient Monitor</i></li> <li>• <i>Oxygen Consentrat</i></li> <li>• <i>Neonatal Resuscicator</i></li> <li>• <i>Autoclave Steriliser</i></li> <li>• <i>Careastrim Helat Inc Kodak Medical X-Ray Processor</i></li> <li>• <i>Mobil Ambulance</i></li> <li>• <i>Genset</i></li> </ul>	<p><b>Tahun 2024 - 2025 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Ruang Operasi</li> <li>• Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Ruang Rawat Inap E1</li> <li>• Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Laboratorium</li> <li>• Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Radiologi <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Mobile X-Ray</i></li> <li>- <i>Dental X-Ray</i></li> <li>- <i>CT Multislice</i></li> <li>- <i>Fluoroskopi</i></li> <li>- <i>Mammography</i></li> <li>- <i>C-Arm</i></li> <li>- <i>Digital Panoramic/Cephalometri</i></li> <li>- <i>MRI</i></li> </ul> </li> <li>• Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Hemodialisa (15 Mesin)</li> <li>• Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik <i>Mortuary</i></li> </ul>
4.	RSU Sofifi	-		
5.	Instalasi Radiologi	Penambahan Apron dan Dr		
6.	Ruang Perawatan Interna	-		
7.	Ruang Perawatan Anak	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensi Meter Anak dan Bayi</li> <li>• Stetoskop Anak dan Bayi</li> <li>• Nebulizer, Saturasi O<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> Tabung</li> <li>• <i>Bed Pasien, Bed Side Cabinet</i></li> <li>• <i>Over Bed Table</i></li> </ul>		
8.	Instalasi Laboraturium	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kursi Samping (<i>Flebotomi</i>) Khusus Pasien</li> <li>• Alat TCM untuk Pasien COVID</li> <li>• Alat Elektrolit</li> <li>• Alat PCR dan Peralatan Penunjangnya</li> <li>• Alat Munologi Seperti Midi Vidas</li> </ul>		
9.	Rekam Medis	SIM RS		<p><b>Tahun 2027 - 2028 :</b></p> <p>Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Ruang Rawat Inap E2</p>
10.	IGD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ventilator</i></li> <li>• Suction Dewasa</li> <li>• <i>Suction</i> Bayi Inkubator</li> <li>• Boks Bayi</li> <li>• <i>USG</i></li> <li>• Tabung Oksigen</li> <li>• <i>Regulator</i></li> <li>• <i>Bed</i> Pasien Digital</li> </ul>	<p><b>Pengadaan Alat 2019 :</b></p> <p><b>IGD :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hospital Bed Abs Board Panel Manual</i></li> <li>• Matras</li> <li>• <i>Xray Fim Viuer</i></li> <li>• <i>Examination Lamp</i></li> <li>• <i>Emergency Trolley</i></li> <li>• <i>Emergency Strethcher</i></li> <li>• <i>Instrument Trolley</i></li> <li>• <i>Suction Pump Portable</i></li> <li>• <i>Electrosurgical Uniit</i></li> </ul>	<p><b>Tahun 2030 :</b></p> <p>Pemenuhan Peralatan Medik dan Non Medik Kebutuhan Ruang Rawat Inap E3</p>
11	Instalasi Farmasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penambahan Peralatan Sesuai Standar</li> <li>• Penambahan Peralatan Sesuai Perkembangan</li> </ul>		

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 • <i>Maintenance</i> Berkala, Pengecekan Peralatan, Penyediaan Peralatan Terbaru	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Led Surgical Light</i></li> <li>• <i>Bene View T5</i></li> <li>• <i>Benefussion Vp5 Ex Infusion Pump</i></li> <li>• <i>Benefussion Vp5 Ex Syringe Pump</i></li> </ul>	
12	IPSRS	Kebutuhan Peralatan	<p><b><u>Radiologi :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Radiographic X-Ray - Analog</i></li> </ul> <p><b><u>Obgyn</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>ECG Electrode With ECG</i></li> <li>• <i>Ambu Bag Mark Iv Adult</i></li> <li>• <i>Ambu Oval Silicon Adult</i></li> <li>• <i>Thermometer Non Contact Infra Red</i></li> <li>• <i>Stethoscope Finese Adult</i></li> <li>• <i>Stethoscope Finese Adult</i></li> <li>• <i>Stethoscope Finese Adult And Child</i></li> <li>• <i>Aneroid Tensimeter Perfect</i></li> <li>• <i>Wheel Chair Alumunium</i></li> <li>• <i>Tensimeter Aneroid Stand Vario</i></li> <li>• <i>Tensimeter Digital Handheld</i></li> <li>• <i>Caesaraean Set</i></li> <li>• <i>Oxygen Consentrator 5l/M With Nebulizer</i></li> <li>• <i>Oxygen Consentrator 10l/M With Nebulizer</i></li> <li>• <i>Zondan Fetal Doppler</i></li> <li>• <i>Fetal Monitor</i></li> <li>• <i>Continous Suction Pump</i></li> </ul>	

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 :

- 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 terealisasi sesuai yang diharapkan.
- Segera dilakukan proses perizinan dan akreditasi untuk menjadi Rumah Sakit Kelas C pada tahun 2021.
- Segera diajukan proses untuk menjadi Badan Layanan Umum Daerah (BLUD).
- Perlu dukungan peningkatan kemampuan SDM, terutama di bidang manajemen dan keuangan.
- 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.