

# LAPORAN STUDI KELAYAKAN PENGEMBANGAN CENTRAL MEDICAL UNIT (CMU) GEDUNG LAYANAN TERINTEGRASI RSUD KH AHMAD HANAFIAH - SUKADANA KABUPATEN LAMPUNG TIMUR

2026

Disusun berdasarkan: 1. Referensi struktur Laporan FS RSUD Sofifi 10112020. 2. PRD Laporan FS CMU RSUD KH Ahmad Hanafiah. 3. Bahan presentasi SWOT dan CMU RSUD KH Ahmad Hanafiah - Sukadana. 4. Data rekap tahunan indikator makro Kabupaten Lampung Timur 2020-2025. 5. Publikasi BPS Kabupaten Lampung Timur: Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Lampung Timur Menurut Lapangan Usaha 2021-2025, Volume 13 Tahun 2026. 6. Penguatan data kebijakan kesehatan nasional dan konteks wilayah.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, penyusunan draft Laporan Studi Kelayakan Pengembangan Central Medical Unit (CMU) RSUD KH Ahmad Hanafiah - Sukadana dapat diselesaikan sebagai bahan awal perencanaan pengembangan layanan rumah sakit yang modern, terintegrasi, dan berorientasi pada keselamatan pasien.

Dokumen ini disusun dengan mengacu pada pola penyajian laporan studi kelayakan rumah sakit, khususnya referensi Laporan FS RSUD Sofifi 10112020. Struktur laporan mencakup pendahuluan, gambaran umum wilayah, analisis eksternal dan internal, analisis permintaan, analisis lokasi, analisis lingkungan dan sosial, master program, program fungsi, perencanaan arsitektur, sistem utilitas, estimasi biaya, analisis keuangan, serta kesimpulan dan rekomendasi.

Substansi laporan disesuaikan dengan kebutuhan RSUD KH Ahmad Hanafiah - Sukadana dan rencana pengembangan CMU sebagai gedung layanan terintegrasi yang mendukung IGD modern, emergency cardiac care, diagnostik cepat, ruang tindakan/OK emergensi, ICU/ICCU/HCU, rawat inap KRIS, digitalisasi SIMRS/RME, serta penguatan layanan unggulan jantung.

Draft ini masih memerlukan penyempurnaan melalui verifikasi data primer rumah sakit, survei teknis lokasi, penghitungan kebutuhan ruang rinci, RAB/DED, dan analisis finansial lengkap sebelum digunakan sebagai dokumen final pengambilan keputusan investasi.

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR DAFTAR ISI DAFTAR TABEL DAFTAR GAMBAR DAFTAR GRAFIK  
DAFTAR SINGKATAN RINGKASAN EKSEKUTIF

BAB 1 PENDAHULUAN 1.1 Latar Belakang 1.2 Maksud dan Tujuan 1.3 Pendekatan Teknis 1.4 Metodologi 1.4.1 Tahap Persiapan / Pra Studi 1.4.2 Tahap Survey Lapangan dan Pengumpulan Data 1.4.3 Tahap Pengolahan Data 1.4.4 Tahap Analisis 1.4.5 Tahap Kesimpulan Kelayakan 1.4.6 Saran atau Rekomendasi 1.4.7 Rencana Pengembangan 1.5 Organisasi Pelaksana Pekerjaan 1.5.1 Struktur Organisasi 1.5.2 Personil / Tenaga Ahli dan Tenaga Pendukung 1.6 Jadwal Penugasan Tenaga Ahli 1.7 Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan

BAB 2 GAMBARAN UMUM DAN ANALISIS SITUASI EKSTERNAL 2.1 Regulasi dan Kebijakan Nasional 2.2 Gambaran Umum Kabupaten Lampung Timur 2.3 Kondisi Sosial Ekonomi Wilayah 2.4 Indikator Makro Ekonomi 2020-2025 2.5 Gambaran Umum Kesehatan 2.6 Sistem Rujukan dan Jejaring Fasilitas Kesehatan 2.7 Analisis Situasi Eksternal

BAB 3 GAMBARAN UMUM DAN ANALISIS SITUASI INTERNAL 3.1 Sejarah Singkat dan Profil RSUD 3.2 Arah Strategis RSUD KH Ahmad Hanafiah 3.3 Visi, Misi, dan Nilai Organisasi 3.4 Struktur Organisasi dan Tata Kelola 3.5 Jenis Pelayanan dan Kebutuhan Penguatan 3.6 Sarana, Prasarana, dan Digitalisasi 3.7 Sumber Daya Manusia 3.8 Kinerja Pelayanan dan Keuangan 3.9 Data Internal yang Perlu Dilengkapi 3.10 Analisis SWOT dan Situasi Internal

BAB 4 ANALISIS PERMINTAAN 4.1 Analisis Demand dan Kebutuhan Tempat Tidur 4.2 Analisis Pasar dan Pemasaran 4.2.1 Analisis STP 4.2.2 Strategi Pemasaran

BAB 5 ANALISIS LOKASI 5.1 Rencana Pembangunan Jangka Menengah Kabupaten Lampung Timur 5.2 Kebijakan Tata Ruang Wilayah Kabupaten Lampung Timur 5.2.1 Rencana Struktur Ruang 5.2.2 Rencana Pola Ruang 5.2.2.1 Kawasan Lindung 5.2.2.2 Kawasan Budidaya 5.2.3 Rencana Kawasan Strategis 5.3 Gambaran Umum Lokasi Rumah Sakit 5.3.1 Letak dan Kondisi Lokasi 5.3.2 Kegiatan Transportasi 5.3.3 Kondisi Umum Sekitar Lokasi 5.3.4 Status Kepemilikan Lahan 5.3.5 Tinjauan Bangunan Gedung 5.3.6 Utilitas Rumah Sakit 5.3.6.1 Air Bersih 5.3.6.2 Air Limbah 5.3.6.3 Limbah Medis 5.3.6.4 Persampahan 5.3.6.5 Jaringan Listrik 5.3.6.6 Jaringan Drainase 5.3.6.7 Jaringan Keamanan dan Keselamatan 5.4 Analisis Kelayakan Lokasi Rumah Sakit 5.4.1 Dasar Penentuan Lokasi 5.4.2 Gambaran dan Analisis Lokasi 5.4.2.1 Kondisi Geografis 5.4.2.2 Guna Lahan dan Peruntukan Lahan Sekitar 5.4.2.3 Aksesibilitas 5.4.2.4 Ketersediaan Lahan Parkir 5.4.2.5 Ketersediaan Utilitas Dasar 5.5 Kesimpulan

BAB 6 ANALISIS LINGKUNGAN DAN SOSIAL 6.1 Analisis Lingkungan 6.1.1 Pengelolaan Limbah Eksisting 6.1.2 Analisis Eksisting Lingkungan dan Utilitas 6.2

Analisis Sosial Budaya 6.2.1 Gambaran Umum Kabupaten Lampung Timur 6.2.1.1 Demografi 6.2.1.2 Tingkat Kemiskinan 6.2.1.3 Pendidikan 6.2.1.4 Angkatan Kerja 6.2.1.5 Sosial Budaya 6.2.1.6 Perekonomian 6.2.1.7 Pendapatan Asli Daerah 6.2.1.8 Indeks Pembangunan Manusia (IPM) 6.2.2 Gambaran Umum Lokasi Kegiatan RSUD 6.2.3 Lingkungan Sosial Ekonomi Budaya 6.2.3.1 Demografi 6.2.3.2 Proses Penduduk 6.2.3.3 Ekonomi 6.2.3.4 Sosial Budaya 6.2.3.5 Sikap dan Persepsi Masyarakat terhadap Kegiatan CMU 6.2.3.6 Kajian LARAP 6.3 Penapisan Dokumen Lingkungan Hidup 6.4 Masukan KAK untuk Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup 6.5 Kajian Dampak Lingkungan dan Sosial Pembangunan CMU 6.6 Green Design, Life & Fire Safety

BAB 7 ANALISIS KEBUTUHAN PELAYANAN RUMAH SAKIT 7.1 Analisis Pelayanan dan Teknologi 7.1.1 Pelayanan 7.1.1.1 Jenis Pelayanan 7.1.1.2 Kapasitas Rawat Inap 7.1.1.3 Layanan Unggulan 7.1.2 Teknologi Medis 7.2 Organisasi dan Manajemen

BAB 8 MASTER PROGRAM 8.1 Kelayakan Pengembangan CMU 8.1.1 Dasar Kelayakan 8.1.2 Analisis Risiko Pengembangan 8.2 Pengembangan Pelayanan 8.2.1 Fase Pengembangan 8.2.2 Prioritas Layanan Per Fase 8.3 Pengembangan SDM 8.3.1 Kebutuhan SDM Per Area Layanan 8.3.2 Strategi Pengembangan Kompetensi 8.4 Pengembangan Alat Kesehatan 8.4.1 Prioritas Pengadaan Alkes 8.4.2 Rencana Pemeliharaan dan Kalibrasi 8.5 Pengembangan SIMRS/RME 8.5.1 Arsitektur Sistem Digital CMU 8.5.2 Integrasi dan Keamanan Data 8.6 Pembiayaan dan Sumber Pendanaan 8.7 Roadmap Pengembangan

BAB 9 PROGRAM FUNGSI 9.1 Program Fungsi Medis 9.2 Program Fungsi Penunjang Medis 9.3 Program Fungsi Penunjang Non-Medis 9.4 Program Ruang Per Lantai 9.5 Alur Pasien dan Operasional

BAB 10 PERENCANAAN ARSITEKTUR 10.1 Dasar Perencanaan 10.2 Konsep Bangunan 4 Lantai 10.3 Zonasi dan Hubungan Ruang 10.4 Prinsip KRIS dan Aksesibilitas 10.5 Material dan Keselamatan Bangunan

BAB 11 SISTEM UTILITAS DAN MEP 11.1 Sistem Listrik dan Genset 11.2 Sistem Gas Medik 11.3 Sistem HVAC 11.4 Plumbing, Drainase, dan Limbah 11.5 Fire Safety dan Low Current 11.6 Sistem IT Rumah Sakit

BAB 12 ESTIMASI BIAYA DAN PENTAHAPAN PEMBANGUNAN 12.1 Asumsi Biaya Awal 12.2 Komponen Biaya yang Perlu Dihitung 12.3 Alternatif Pembiayaan 12.4 Pentahapan Pembangunan

BAB 13 ANALISIS KEUANGAN 13.1 Kerangka Analisis Finansial 13.2 Proyeksi Pendapatan 13.3 Proyeksi Biaya Operasional 13.4 Skenario Kelayakan 13.5 Risiko Keuangan

BAB 14 KESIMPULAN DAN REKOMENDASI 14.1 Kesimpulan 14.2 Rekomendasi Tindak Lanjut 14.3 Data yang Harus Dilengkapi

#### DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Makro Ekonomi Kabupaten Lampung Timur Tahun 2020-2025  
Tabel 2.2 Struktur Ekonomi Utama Kabupaten Lampung Timur Tahun 2025  
Tabel 2.3 PDRB Per Kapita Kabupaten Lampung Timur Tahun 2021-2025  
Tabel 3.1 Data Internal RSUD yang Perlu Dilengkapi  
Tabel 4.1 Layanan Prioritas CMU dan Dasar Kebutuhan  
Tabel 7.1 Rantai Pelayanan CMU  
Tabel 7.2 Jenis Pelayanan Prioritas CMU  
Tabel 7.3 Kerangka Kapasitas Rawat CMU  
Tabel 7.4 Kriteria Layanan Unggulan Jantung CMU  
Tabel 7.5 Kebutuhan Teknologi Medis Prioritas CMU  
Tabel 7.6 Rancangan Fungsi Organisasi CMU  
Tabel 7.7 Indikator Kinerja Utama CMU  
Tabel 7.8 Kebutuhan Penguatan SDM dan Kompetensi CMU  
Tabel 8.1 Matriks Kelayakan Pengembangan CMU  
Tabel 8.2 Analisis Risiko Pengembangan CMU  
Tabel 8.3 Fase dan Prioritas Pengembangan Pelayanan CMU  
Tabel 8.4 Kebutuhan SDM CMU Per Unit Layanan  
Tabel 8.5 Program Pengembangan Kompetensi SDM CMU  
Tabel 8.6 Daftar Alat Kesehatan Prioritas CMU  
Tabel 8.7 Modul Sistem Digital Prioritas CMU  
Tabel 8.8 Komponen Pembiayaan CMU (Indikatif)  
Tabel 8.9 Roadmap Pengembangan CMU 2026-2030  
Tabel 8.1 Roadmap Pengembangan CMU 2026-2030  
Tabel 9.1 Program Fungsi Per Lantai  
Tabel 11.1 Kebutuhan Sistem Utilitas dan MEP  
Tabel 12.1 Estimasi Biaya Konstruksi dan MEP  
Tabel 13.1 Kerangka Analisis Keuangan  
Tabel 14.1 Rekomendasi Tindak Lanjut

#### DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Penyusunan Studi Kelayakan  
Gambar 7.1 Konsep Alur Layanan CMU  
Gambar 9.1 Alur Pasien IGD - Diagnostik - Tindakan - ICU - Rawat Inap  
Gambar 10.1 Konsep Zonasi Bangunan CMU

#### DAFTAR GRAFIK

Grafik 2.1 Tren Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Lampung Timur 2020-2025  
Grafik 2.2 Struktur PDRB Kabupaten Lampung Timur Menurut Lapangan Usaha 2025  
Grafik 2.3 Tren PDRB Per Kapita Kabupaten Lampung Timur 2021-2025  
Grafik 2.4 Tren Persentase Penduduk Miskin Kabupaten Lampung Timur 2020-2025  
Grafik 12.1 Skenario Estimasi Biaya Pengembangan CMU

## DAFTAR SINGKATAN

ALOS : Average Length of Stay APBD : Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah  
BLUD : Badan Layanan Umum Daerah BOR : Bed Occupancy Rate BPJS : Badan Penyelenggara Jaminan Sosial BTO : Bed Turn Over CMU : Central Medical Unit DED : Detail Engineering Design FS : Feasibility Study / Studi Kelayakan GDR : Gross Death Rate HCU : High Care Unit HVAC : Heating, Ventilation, and Air Conditioning IBMS : Integrated Building Management System ICCU : Intensive Cardiac Care Unit ICU : Intensive Care Unit IGD : Instalasi Gawat Darurat INA-CBG : Indonesian Case Base Groups IPAL : Instalasi Pengolahan Air Limbah JKN : Jaminan Kesehatan Nasional KJSU-KIA : Kanker, Jantung, Stroke, Urologi, dan Kesehatan Ibu Anak KRIS : Kelas Rawat Inap Standar MEP : Mechanical, Electrical, and Plumbing NDR : Net Death Rate RAB : Rencana Anggaran Biaya RME : Rekam Medis Elektronik SIMRS : Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit SISRUTE : Sistem Informasi Rujukan Terintegrasi TOI : Turn Over Interval

## RINGKASAN EKSEKUTIF

Pengembangan Central Medical Unit (CMU) RSUD KH Ahmad Hanafiah - Sukadana merupakan rencana strategis untuk membangun gedung layanan terintegrasi yang mampu mempercepat alur pasien, memperkuat layanan kegawatdaruratan, meningkatkan layanan jantung, dan mendukung transformasi rumah sakit menuju pusat rujukan regional modern di Kabupaten Lampung Timur.

CMU dirancang sebagai Integrated Emergency & Acute Care Building dengan konsep one stop service. Fungsi utama yang diintegrasikan meliputi IGD modern, triase, resusitasi, diagnostik cepat, ruang tindakan/OK emergensi, ICU/ICCU/HCU, rawat inap KRIS, farmasi satelit, dukungan laboratorium/radiologi cepat, serta sistem digital yang terhubung dengan SIMRS, RME, BPJS, SISRUTE, dan dashboard manajemen.

Berdasarkan bahan presentasi pengembangan CMU, konsep awal bangunan memiliki luas total kurang lebih 4.800 m<sup>2</sup>, terdiri dari 4 lantai dengan luas efektif sekitar 1.200 m<sup>2</sup> per lantai dan dimensi tapak sekitar 42,5 m x 28,2 m. Estimasi biaya konstruksi dan MEP rumah sakit berada pada kisaran Rp57,6 miliar sampai Rp72,0 miliar untuk skenario Rp12 juta sampai Rp15 juta per m<sup>2</sup>. Nilai tersebut belum termasuk alat kesehatan, interior, IT, konsultan perencana, pengawasan, perizinan, pajak, site development, cadangan risiko, dan eskalasi biaya. Dengan nilai investasi awal tersebut, rasio kebutuhan investasi konstruksi-MEP terhadap PDRB ADHB Lampung Timur 2025 masih berada pada skala yang relatif kecil secara makro,

namun tetap memerlukan prioritas fiskal, pentahapan, dan pembiayaan yang realistis.

Data indikator makro Kabupaten Lampung Timur tahun 2020-2025 menunjukkan tren pemulihan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi dengan migas membaik dari -2,26 persen pada 2020 menjadi 4,65 persen pada 2025. Pertumbuhan ekonomi tanpa migas meningkat dari -0,33 persen pada 2020 menjadi 7,25 persen pada 2025. Publikasi BPS Kabupaten Lampung Timur tentang PDRB menurut lapangan usaha 2021-2025 mencatat PDRB atas dasar harga berlaku dengan migas tahun 2025 mencapai sekitar Rp60,94 triliun, sedangkan PDRB tanpa migas mencapai sekitar Rp50,44 triliun. PDRB per kapita dengan migas tahun 2025 mencapai Rp52,32 juta dan PDRB per kapita tanpa migas mencapai Rp43,31 juta. Persentase penduduk miskin menurun dari 14,62 persen pada 2020 menjadi 12,15 persen pada 2025. Tren ini memperkuat argumentasi bahwa kebutuhan layanan rumah sakit yang lebih modern, dekat, dan terintegrasi akan meningkat.

Secara strategis, pengembangan CMU selaras dengan visi RSUD KH Ahmad Hanafiah tahun 2026-2030, yaitu menjadi rumah sakit rujukan regional yang modern, terintegrasi, unggul dalam pelayanan jantung, berbasis digital, dan berorientasi pada keselamatan pasien. Rencana ini juga sejalan dengan transformasi layanan rujukan nasional, penguatan KJSU-KIA/SIHREN, dan penerapan Kelas Rawat Inap Standar (KRIS).

Kesimpulan awal menunjukkan bahwa pengembangan CMU layak dilanjutkan ke tahap kajian teknis dan finansial rinci. Kelayakan final tetap harus dibuktikan melalui data primer rumah sakit, survei tapak, master plan, DED, RAB rinci, analisis demand, analisis SDM, analisis alkes, dan proyeksi finansial BLUD/APBD.

## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kesehatan merupakan hak dasar setiap manusia dan salah satu unsur kesejahteraan yang harus diwujudkan sesuai cita-cita bangsa Indonesia. Penyelenggaraan pembangunan kesehatan memerlukan dukungan fasilitas pelayanan kesehatan yang memadai, mudah diakses, bermutu, aman, dan terjangkau. Rumah sakit sebagai institusi pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna memiliki peran penting dalam menyediakan pelayanan rawat jalan, rawat inap, gawat darurat, diagnostik, rehabilitatif, serta pelayanan rujukan yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi kesehatan, dan kebutuhan sosial ekonomi masyarakat.

Rumah sakit pemerintah daerah mempunyai fungsi strategis sebagai instrumen pelayanan publik dan fungsi sosial. Di satu sisi rumah sakit wajib menyediakan layanan kesehatan yang bermutu bagi masyarakat, dan di sisi lain harus mampu mengelola sumber daya secara efisien, akuntabel, dan berkelanjutan. Perubahan pola penyakit, peningkatan beban penyakit tidak menular, perkembangan teknologi medis, tuntutan keselamatan pasien, penerapan Jaminan Kesehatan Nasional, transformasi layanan rujukan, serta penerapan standar rawat inap mendorong rumah sakit daerah untuk melakukan modernisasi layanan secara terencana.

RSUD KH Ahmad Hanafiah - Sukadana memiliki peran strategis sebagai rumah sakit pemerintah daerah yang melayani masyarakat Kabupaten Lampung Timur dan wilayah sekitarnya. Kebutuhan masyarakat terhadap layanan rumah sakit berkembang menuju pelayanan yang lebih cepat, aman, terintegrasi, berbasis digital, dan mampu menangani kasus prioritas seperti kegawatdaruratan, penyakit jantung, stroke, diabetes, hipertensi, serta kondisi kritikal yang membutuhkan pelayanan intensif.

Pengembangan Central Medical Unit (CMU) atau Gedung Layanan Terintegrasi dirancang sebagai jawaban terhadap kebutuhan tersebut. CMU diposisikan sebagai Integrated Emergency & Acute Care Building yang mengintegrasikan alur IGD, diagnostik cepat, tindakan emergensi, ICU/ICCU/HCU, rawat inap KRIS, dan layanan jantung dalam satu sistem pelayanan. Dengan integrasi ini, perpindahan pasien dapat dipersingkat, waktu tunggu dapat ditekan, koordinasi lintas unit dapat diperkuat, keselamatan pasien dapat ditingkatkan, dan posisi RSUD KH Ahmad Hanafiah sebagai rumah sakit rujukan regional dapat diperkuat.

Pengembangan CMU juga selaras dengan arah strategis RSUD KH Ahmad Hanafiah tahun 2026-2030, yaitu menjadi rumah sakit rujukan regional yang modern, terintegrasi, unggul dalam pelayanan jantung, berbasis digital, dan berorientasi pada keselamatan pasien. Rencana ini mendukung kebijakan transformasi layanan rujukan nasional, penguatan KJSU-KIA/SIHREN, penerapan Kelas Rawat Inap Standar (KRIS), serta kebutuhan peningkatan tata kelola BLUD dan digitalisasi rumah sakit.

Berdasarkan hal tersebut, diperlukan dokumen Studi Kelayakan Pengembangan CMU yang mampu memberikan dasar pertimbangan teknis, pelayanan, lokasi, lingkungan, sosial, biaya, keuangan, organisasi, dan risiko secara komprehensif. Studi kelayakan ini menjadi dasar awal bagi pengambilan keputusan, penyusunan master plan, Detail Engineering Design (DED), Rencana Anggaran Biaya (RAB), strategi pembiayaan, dan rencana implementasi pengembangan CMU.

## 1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud penyusunan Studi Kelayakan Pengembangan CMU RSUD KH Ahmad Hanafiah - Sukadana adalah memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai kelayakan pengembangan gedung layanan terintegrasi dari aspek regulasi, kebutuhan pelayanan, pasar/demand, teknis bangunan, lokasi, lingkungan, sosial, organisasi, SDM, alat kesehatan, digitalisasi, biaya, pembiayaan, dan keuangan.

Tujuan penyusunan studi kelayakan ini adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan informasi dan menganalisis kondisi eksternal Kabupaten Lampung Timur yang meliputi kebijakan, regulasi, geografi, demografi, sosial, ekonomi, budaya, kesehatan masyarakat, sarana kesehatan, dan sistem rujukan.
2. Mendapatkan gambaran mengenai pertumbuhan ekonomi wilayah, PDRB, PDRB per kapita, struktur ekonomi, kemiskinan, ketenagakerjaan, dan indikator makro lain yang memengaruhi kebutuhan dan kemampuan akses layanan kesehatan.
3. Mendapatkan informasi kondisi internal RSUD KH Ahmad Hanafiah yang meliputi jenis layanan, kapasitas pelayanan, SDM, sarana prasarana, alat kesehatan, organisasi, sistem informasi, kinerja pelayanan, dan kinerja keuangan.
4. Mengidentifikasi kebutuhan pengembangan layanan CMU, khususnya IGD modern, emergency cardiac response, diagnostik cepat, ruang tindakan/OK emergensi, ICU/ICCU/HCU, rawat inap KRIS, layanan unggulan jantung, dan dukungan digital.
5. Menyusun dan menganalisis proyeksi permintaan pelayanan CMU berdasarkan potensi pasar, kebutuhan layanan akut, kebutuhan jantung, kebutuhan perawatan intensif, dan sistem rujukan regional.
6. Menilai kebutuhan lahan, kebutuhan ruang, kapasitas bangunan, peralatan medis dan non-medis, sistem MEP, utilitas, SDM, organisasi, dan sistem operasional CMU.
7. Mendapatkan gambaran awal kebutuhan biaya investasi konstruksi, MEP, alat kesehatan, IT, interior, konsultan, perizinan, site development, dan cadangan risiko.
8. Mengidentifikasi alternatif sumber pembiayaan yang memungkinkan, termasuk APBD, DAK, BLUD, dukungan pusat/provinsi, hibah, kerja sama, dan skema lain yang sah.
9. Menyusun kerangka analisis keuangan yang mencakup proyeksi pendapatan, biaya, cashflow, unit cost, klaim JKN/BPJS, dan sensitivitas terhadap perubahan volume layanan, tarif, serta biaya operasional.
10. Menilai aspek lokasi, lingkungan, sosial, keselamatan, green design, life safety, fire safety, pengelolaan limbah, dan mitigasi dampak pembangunan.

11. Memberikan rekomendasi kelayakan pengembangan CMU secara teknis, pelayanan, ekonomi, finansial, sosial, lingkungan, dan operasional.
12. Menyusun rekomendasi tindak lanjut menuju master plan, DED, RAB, dokumen lingkungan, strategi pembiayaan, penguatan SDM, pengadaan alkes, digitalisasi, dan implementasi bertahap.

Adapun tujuan akhir dari pekerjaan Studi Kelayakan Pengembangan CMU adalah memberikan rekomendasi pengembangan gedung layanan terintegrasi yang layak secara teknis, ekonomi, finansial, sosial, lingkungan, pelayanan, dan operasional.

### 1.3 Pendekatan Teknis

RSUD KH Ahmad Hanafiah sebagai bagian dari sistem pelayanan kesehatan daerah mengemban fungsi sosial dan pelayanan publik. Pengembangan CMU harus memperhatikan peningkatan mutu layanan, perluasan jangkauan pelayanan, efisiensi operasional, keselamatan pasien, keterjangkauan layanan, dan keberlanjutan pengelolaan rumah sakit. Oleh karena itu, kajian ini disusun dengan pendekatan yang mengintegrasikan aspek pelayanan kesehatan, teknis bangunan, manajemen rumah sakit, ekonomi wilayah, sosial-lingkungan, dan keuangan.

Realisasi kajian dilakukan dengan dua pendekatan utama, yaitu pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif.

Pendekatan kualitatif digunakan untuk menilai regulasi, kebijakan kesehatan, arah strategis RSUD, kebutuhan pemangku kepentingan, kesiapan organisasi, alur pelayanan, dampak sosial, risiko operasional, dan kesesuaian konsep CMU dengan kebutuhan masyarakat serta standar pelayanan rumah sakit.

Pendekatan kuantitatif digunakan untuk menganalisis indikator makro ekonomi, data PDRB, data demografi, volume pelayanan rumah sakit, proyeksi demand, kebutuhan tempat tidur, kebutuhan ruang, kebutuhan SDM, kebutuhan alat kesehatan, estimasi biaya, potensi pendapatan, biaya operasional, dan kerangka kelayakan finansial.

Pendekatan teknis dalam studi ini juga menggunakan pola perbandingan dengan struktur laporan FS RSUD Sofifi sebagai referensi. Struktur, urutan bab, dan kedalaman analisis mengikuti pola sampel, sedangkan seluruh substansi wilayah, rumah sakit, kebutuhan layanan, data ekonomi, konsep bangunan, biaya, dan rekomendasi diganti sesuai konteks RSUD KH Ahmad Hanafiah - Sukadana dan Kabupaten Lampung Timur.

### 1.4 Metodologi

Metodologi penyusunan studi kelayakan dilakukan secara bertahap mulai dari persiapan, survei dan pengumpulan data, pengolahan data, analisis, penyusunan kesimpulan kelayakan, penyusunan rekomendasi, hingga rencana pengembangan. Pola metodologi ini mengikuti kerangka FS RSUD Sofifi dengan penyesuaian terhadap pengembangan CMU.

#### 1.4.1 Tahap Persiapan / Pra Studi

Tahap persiapan merupakan tahap awal untuk memahami kondisi eksisting, tujuan pekerjaan, ruang lingkup kajian, dan variabel utama yang akan dianalisis. Pada tahap ini dilakukan inventarisasi dokumen awal, termasuk PRD, bahan presentasi SWOT dan CMU RSUD KH Ahmad Hanafiah, data indikator makro 2020-2025, publikasi BPS PDRB Kabupaten Lampung Timur 2021-2025, referensi FS RSUD Sofifi, dokumen mapping sampel PDF ke FS CMU, dan data eksternal yang telah tersedia.

Tahap persiapan juga mencakup penyusunan daftar kebutuhan data, metodologi survei, rencana analisis, kerangka daftar isi, pembagian tugas tim, dan rencana kerja penyusunan laporan. Pada tahap ini ditetapkan pula kebutuhan verifikasi data primer RSUD yang harus dilengkapi sebelum laporan final.

#### 1.4.2 Tahap Survey Lapangan dan Pengumpulan Data

Tahap survei lapangan dan pengumpulan data bertujuan memperoleh data primer dan sekunder yang diperlukan untuk analisis kelayakan. Data primer adalah data yang bersumber langsung dari RSUD, tapak, unit layanan, manajemen, dan pemangku kepentingan. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari BPS, Dinas Kesehatan, pemerintah daerah, regulasi, publikasi resmi, dan sumber pendukung lain.

Data internal RSUD yang diperlukan meliputi jenis pelayanan, struktur organisasi, SDM, sarana prasarana, alat kesehatan, teknologi, SIMRS/RME, kinerja pelayanan, kinerja keuangan, tarif, klaim JKN/BPJS, rujukan, pola penyakit, jumlah kunjungan, jumlah hari rawat, indikator BOR, ALOS, TOI, BTO, NDR, GDR, dan data operasional unit terkait CMU.

Data lokasi meliputi status lahan, bentuk dan luas lahan, kondisi bangunan eksisting, akses jalan, sirkulasi ambulans, parkir, jaringan listrik, air bersih, air limbah, drainase, gas medik, telekomunikasi, pemadam kebakaran, TPS limbah medis/B3, IPAL, topografi, potensi banjir, dan kesesuaian tata ruang.

Data eksternal meliputi data demografi, sosial budaya, ekonomi, PDRB, kemiskinan, ketenagakerjaan, struktur ekonomi, kesehatan masyarakat, morbiditas, mortalitas,

sarana kesehatan, tenaga kesehatan, rumah sakit mitra/kompetitor, puskesmas, sistem rujukan, dan kebijakan kesehatan nasional/daerah.

Metode pengumpulan data meliputi studi dokumentasi, observasi visual lapangan, pemetaan tapak, wawancara terstruktur, wawancara tidak terstruktur, diskusi dengan manajemen RSUD, dan klarifikasi data kepada pihak terkait.

#### 1.4.3 Tahap Pengolahan Data

Data yang terkumpul selanjutnya dikompilasi, diklasifikasi, dan diverifikasi untuk memastikan konsistensi dan kelayakan penggunaannya dalam analisis. Data kuantitatif diolah dalam bentuk tabel, grafik, proyeksi, rasio, dan skenario. Data kualitatif diolah dalam bentuk matriks isu, matriks kebutuhan, matriks risiko, dan narasi analisis.

Tabel 1.1 Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data

Kegiatan	Teknik	Sumber	Instrumen	Hasil
Pengumpulan data kesehatan wilayah	Dokumentasi	BPS, Dinas Kesehatan, publikasi resmi	daftar kebutuhan data	morbiditas, mortalitas, pola penyakit, sarana kesehatan, tenaga kesehatan
Pengumpulan data internal RSUD	Dokumentasi dan wawancara	manajemen RSUD, unit pelayanan, unit keuangan, rekam medis	form data RSUD, daftar pertanyaan	layanan, SDM, alkes, SIMRS, indikator pelayanan, keuangan
Survey tapak dan bangunan	Observasi lapangan	lokasi RSUD dan rencana tapak CMU	kamera, alat ukur, catatan lapangan	kondisi lahan, akses, utilitas, sirkulasi, bangunan eksisting
Pemetaan utilitas	Observasi dan dokumentasi	IPSRS, pengelola utilitas, dokumen teknis	checklist utilitas	listrik, air, IPAL, drainase, gas medik, fire safety, jaringan data
Analisis ekonomi wilayah	Studi dokumen	BPS, PDRB, indikator makro, dokumen daerah	tabel analisis	tren ekonomi, PDRB, PDRB per kapita, struktur ekonomi
Analisis demand	Pengolahan data	RSUD, BPJS, Dinkes, BPS	spreadsheet/ model proyeksi	proyeksi IGD, jantung, ICU/ICCU, KRIS, diagnostik
Analisis kebutuhan ruang	Sintesis dan benchmark	konsep CMU, standar RS, KRIS, kebutuhan layanan	matriks program ruang	kebutuhan ruang dan fungsi per lantai
Analisis biaya	Estimasi teknis	benchmark biaya RS, HSPK/SSH/SBU, konsep luas bangunan	model biaya	estimasi capex konstruksi, MEP, alkes, IT, interior
Analisis kelayakan	Sintesis	seluruh hasil analisis	matriks kelayakan	kesimpulan dan rekomendasi CMU

#### 1.4.4 Tahap Analisis

Tahap analisis dilakukan terhadap seluruh aspek yang memengaruhi kelayakan pengembangan CMU. Analisis dilakukan secara terpadu agar hasil akhir tidak hanya menilai kelayakan fisik bangunan, tetapi juga kebutuhan layanan, kesiapan organisasi, dampak sosial, pembiayaan, dan keberlanjutan operasional.

Analisis situasi eksternal mencakup kebijakan, regulasi, geografi, demografi, sosial ekonomi, budaya, PDRB, struktur ekonomi, kesehatan masyarakat, sarana kesehatan, tenaga kesehatan, dan sistem rujukan. Analisis situasi internal mencakup jenis layanan, kinerja pelayanan, SDM, sarana prasarana, alkes, organisasi, SIMRS/RME, keuangan, dan kesiapan rumah sakit.

Analisis silang dilakukan dengan membandingkan kondisi eksisting dan kebutuhan pengembangan dengan standar, pedoman, dan regulasi yang berlaku, termasuk standar bangunan rumah sakit, KRIS, ICU/ICCU, IGD, keselamatan pasien, keselamatan kebakaran, pengelolaan limbah, dan persyaratan utilitas rumah sakit.

Analisis supply-demand dilakukan untuk menilai kebutuhan masyarakat terhadap layanan CMU dibandingkan dengan kapasitas layanan RSUD saat ini. Analisis ini meliputi proyeksi kunjungan IGD, kebutuhan layanan jantung, kebutuhan ICU/ICCU/HCU, kebutuhan diagnostik cepat, kebutuhan rawat inap KRIS, rujukan masuk/keluar, dan potensi pengurangan rujukan keluar daerah.

Analisis SWOT dilakukan untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman. Analisis ini menjadi dasar strategi pengembangan CMU, termasuk strategi memanfaatkan dukungan kebijakan nasional, memperkuat layanan unggulan jantung, menutup gap SDM dan alkes, memperkuat digitalisasi, serta mengelola risiko pembiayaan dan operasional.

Analisis lingkungan dan sosial dilakukan untuk menilai dampak pembangunan dan operasional CMU terhadap lingkungan rumah sakit dan masyarakat sekitar. Analisis ini mencakup limbah medis/B3, limbah domestik, air limbah, IPAL, drainase, lalu lintas, kebisingan, keselamatan konstruksi, keselamatan kebakaran, aksesibilitas, serta prinsip green design dan life safety.

Analisis kebutuhan dilakukan untuk menentukan kebutuhan lahan, ruang, bangunan, peralatan medis dan non-medis, SDM, organisasi, teknologi informasi, MEP, utilitas, dan sistem operasional. Kebutuhan tersebut disusun berdasarkan konsep layanan, proyeksi demand, standar rumah sakit, dan rencana pengembangan layanan unggulan.

Analisis keuangan dilakukan untuk menilai kebutuhan investasi, sumber pembiayaan, proyeksi pendapatan, proyeksi biaya, cashflow, unit cost, klaim JKN/BPJS, sensitivitas, dan kemampuan pembiayaan. Pada tahap final, analisis dapat dilengkapi dengan indikator NPV, IRR, Payback Period, BCR, DSCR, atau indikator lain sesuai kebutuhan dan ketersediaan data.

#### 1.4.5 Tahap Kesimpulan Kelayakan

Dari seluruh hasil kajian, disusun kesimpulan kelayakan yang meliputi:

1. Kelayakan regulasi dan kebijakan.
2. Kelayakan demand dan kebutuhan pelayanan.
3. Kelayakan lokasi, tapak, dan aksesibilitas.
4. Kelayakan lingkungan dan sosial.
5. Kelayakan kebutuhan ruang, bangunan, MEP, dan utilitas.
6. Kelayakan SDM, alat kesehatan, organisasi, dan digitalisasi.
7. Kelayakan biaya, pembiayaan, dan keuangan.
8. Kelayakan risiko dan mitigasi implementasi.

#### 1.4.6 Saran atau Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan kelayakan, disusun rekomendasi untuk mendukung pelaksanaan pengembangan CMU. Rekomendasi mencakup kelanjutan master plan, DED, RAB, dokumen lingkungan, pematangan pembiayaan, penguatan SDM, pengadaan alat kesehatan, integrasi SIMRS/RME, penyusunan SOP layanan CMU, penguatan jejaring rujukan, dan rencana implementasi bertahap.

#### 1.4.7 Rencana Pengembangan

Apabila pengembangan CMU dinyatakan layak, tahap berikutnya adalah penyusunan rencana pengembangan. Rencana pengembangan meliputi Master Program, Program Fungsi, Rencana Pengembangan Fisik, rencana MEP/utilitas, rencana alat kesehatan, rencana SDM, rencana digitalisasi, rencana pembiayaan, dan roadmap implementasi.

Master Program menjadi rujukan utama untuk menentukan jenis layanan, kapasitas, kebutuhan ruang, hubungan fungsi, kebutuhan tempat tidur, kebutuhan SDM, dan kebutuhan alat kesehatan. Program Fungsi menjabarkan kegiatan pelayanan medis, penunjang medis, penunjang non-medis, administrasi, servis, utilitas, dan alur operasional. Rencana pengembangan fisik menerjemahkan program fungsi menjadi zonasi tapak, gubahan massa, sirkulasi, hubungan ruang, konsep arsitektur, dan kebutuhan MEP.

Untuk CMU RSUD KH Ahmad Hanafiah, rencana pengembangan diarahkan pada bangunan 4 lantai dengan luas total sekitar 4.800 m<sup>2</sup> yang mengintegrasikan IGD modern, diagnostik cepat, ruang tindakan/OK emergensi, ICU/ICCU/HCU, rawat inap KRIS, layanan jantung, farmasi satelit, laboratorium/radiologi cepat, dan sistem digital berbasis SIMRS/RME/dashboard.

## 1.5 Organisasi Pelaksana Pekerjaan

### 1.5.1 Struktur Organisasi

Agar penyusunan studi kelayakan berjalan terarah, terkoordinasi, dan tepat waktu, diperlukan organisasi pelaksana pekerjaan yang terdiri dari unsur manajemen RSUD, pemerintah daerah, dan tenaga ahli. Struktur organisasi pelaksana pekerjaan bersifat indikatif dan dapat disesuaikan dengan penunjukan resmi pada tahap final.

Gambar 1.1 Struktur Organisasi Pelaksana Pekerjaan Studi Kelayakan CMU

Unsur/Posisi	Peran Utama	Output Utama
Pengarah / Pemilik Pekerjaan	memberikan arahan kebijakan dan keputusan strategis	persetujuan ruang lingkup dan rekomendasi
Penanggung Jawab RSUD	koordinasi data internal dan kebutuhan layanan	validasi data RSUD dan arah pengembangan
Team Leader / Ahli Perencana RS	koordinasi seluruh kajian FS	integrasi laporan BAB 1-14
Ahli Manajemen Rumah Sakit	analisis layanan, organisasi, dan operasional	analisis internal, program pelayanan, tata kelola
Ahli Kesehatan Masyarakat	analisis kesehatan wilayah dan demand	analisis eksternal, demand, sistem rujukan
Ahli Arsitektur Rumah Sakit	program ruang, zonasi, dan konsep bangunan	program fungsi dan konsep arsitektur
Ahli MEP Rumah Sakit	utilitas, listrik, HVAC, gas medik, IPAL	konsep MEP dan kebutuhan utilitas
Ahli Struktur/Teknik Sipil	kajian bangunan dan konstruksi	kebutuhan teknis struktur dan konstruksi
Ahli Lingkungan dan Sosial	dampak lingkungan dan sosial	analisis limbah, sosial, green design, life safety
Ahli Keuangan	biaya, pembiayaan, dan kelayakan finansial	estimasi biaya, cashflow, analisis keuangan
Ahli IT/SIMRS	digitalisasi dan integrasi data	konsep RME, dashboard, BPJS, SISRUDE

### 1.5.2 Personil / Tenaga Ahli dan Tenaga Pendukung

Komposisi tenaga ahli yang direkomendasikan dalam penyusunan Studi Kelayakan Pengembangan CMU adalah sebagai berikut:

Tabel 1.2 Komposisi Tim Personil Pekerjaan Studi Kelayakan CMU

No	Jabatan / Penugasan	Kualifikasi yang Direkomendasikan	Peran dalam Kajian
1	Team Leader / Ahli Perencana dan Manajemen Pembangunan RS	arsitektur/perencanaan RS/ manajemen RS	memimpin integrasi seluruh analisis dan laporan
2	Ahli Ekonomi/Kesehatan Masyarakat	ekonomi kesehatan/ kesehatan masyarakat	analisis wilayah, demand, manfaat sosial-ekonomi
3	Ahli Keuangan	akuntansi/keuangan/BLUD	estimasi biaya, pembiayaan, cashflow, kelayakan finansial
4	Ahli Arsitektur Rumah Sakit	arsitektur bangunan kesehatan	program ruang, zonasi, konsep bangunan CMU
5	Ahli Teknik Sipil/Struktur	teknik sipil/struktur	kajian teknis konstruksi dan kelayakan bangunan
6	Ahli MEP Rumah Sakit	mechanical/electrical/ plumbing RS	listrik, HVAC, gas medik, IPAL, fire safety, low current
7	Ahli Lingkungan dan Sosial	lingkungan/sosial	dampak lingkungan, limbah, sosial, green design
8	Ahli IT/SIMRS	sistem informasi kesehatan	RME, dashboard, BPJS, SISRUITE, keamanan data
9	Tenaga Pendukung Data	analisis data/dokumentasi	kompilasi data, tabel, grafik, lampiran

DATA RSUD DIPERLUKAN: nama personil, SK tim, pengalaman tenaga ahli, dan pembagian tugas resmi apabila dokumen final akan digunakan sebagai laporan penugasan formal.

### 1.6 Jadwal Penugasan Tenaga Ahli

Jadwal penugasan tenaga ahli disusun dengan mengacu pada jadwal pelaksanaan pekerjaan, ruang lingkup tugas, dan kebutuhan koordinasi lapangan. Jadwal berikut bersifat indikatif untuk durasi penyusunan FS selama 3 bulan.

Tabel 1.3 Jadwal Penugasan Tenaga Ahli

Tenaga Ahli	Bulan 1	Bulan 2	Bulan 3	Fokus Penugasan
Team Leader	penuh	penuh	penuh	koordinasi, metodologi, integrasi laporan
Ahli Manajemen RS	penuh	penuh	parsial	internal RSUD, layanan, organisasi, program fungsi
Ahli Kesehatan Masyarakat	penuh	penuh	parsial	eksternal, demand, sistem rujukan, kesehatan wilayah
Ahli Keuangan	parsial	penuh	penuh	biaya, pembiayaan, cashflow, kelayakan finansial
Ahli Arsitektur RS	parsial	penuh	penuh	program ruang, zonasi, konsep bangunan
Ahli MEP RS	parsial	penuh	penuh	utilitas, gas medik, HVAC, listrik, fire safety
Ahli Struktur/Teknik Sipil	parsial	penuh	parsial	kelayakan teknis bangunan dan konstruksi
Ahli Lingkungan dan Sosial	parsial	penuh	parsial	lingkungan, sosial, limbah, life safety
Ahli IT/SIMRS	parsial	parsial	penuh	RME, dashboard, integrasi BPJS/SISRUTE
Tenaga Pendukung Data	penuh	penuh	penuh	kompilasi data, tabel, grafik, dokumentasi

### 1.7 Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan

Jadwal pelaksanaan pekerjaan disusun untuk memastikan seluruh tahapan dapat dilaksanakan secara sistematis. Pola jadwal mengikuti logika FS Sofifi yang membagi pekerjaan menjadi laporan pendahuluan, draft akhir, dan laporan akhir.

Tabel 1.4 Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan Studi Kelayakan CMU

Tahap	Durasi	Kegiatan Utama	Output
K-1 Laporan Pendahuluan	Minggu 1-2	konsolidasi tim, penajaman ruang lingkup, metodologi, daftar kebutuhan data, kerangka daftar isi	laporan pendahuluan dan rencana kerja
Pengumpulan Data	Minggu 3-4	pengumpulan data primer dan sekunder, survei tapak, wawancara, dokumentasi	kompilasi data dan hasil survei
Pengolahan Data	Minggu 5	validasi, klasifikasi, tabulasi, dan kompilasi data	database kajian, tabel awal, gap data
K-2 Draft Akhir	Minggu 6-9	analisis eksternal, internal, demand, lokasi, lingkungan, kebutuhan, biaya, keuangan	draft laporan studi kelayakan
Review dan Pembahasan	Minggu 10	pembahasan dengan RSUD/Pemda, koreksi data, masukan teknis	daftar koreksi dan masukan
K-3 Laporan Akhir	Minggu 11-12	penyempurnaan laporan, finalisasi kesimpulan dan rekomendasi	laporan akhir studi kelayakan

Tabel 1.5 Rencana Output Utama Pekerjaan

Output	Isi Utama	Keterangan
Laporan Pendahuluan	metodologi, rencana kerja, kebutuhan data, outline	dasar pelaksanaan kajian
Draft Laporan FS	analisis awal BAB 1-14	bahan review manajemen dan pemangku kepentingan
Laporan Akhir FS	laporan final, kesimpulan, rekomendasi, lampiran data	dasar master plan, DED, RAB, pembiayaan
Bahan Paparan	ringkasan eksekutif dan rekomendasi	untuk Pemda, RSUD, DPRD, Bappeda, Dinkes

## BAB 2 GAMBARAN UMUM DAN ANALISIS SITUASI EKSTERNAL

### 2.1 Regulasi dan Kebijakan Nasional

Pengembangan CMU perlu memperhatikan regulasi rumah sakit, bangunan gedung, keselamatan pasien, JKN/BPJS, BLUD, standar pelayanan minimal, transformasi layanan rujukan, penguatan KJSU-KIA, serta penerapan KRIS. Kebijakan nasional mendorong rumah sakit daerah memperkuat layanan prioritas agar akses masyarakat terhadap layanan rujukan tidak terkonsentrasi di rumah sakit provinsi atau pusat.

### 2.2 Gambaran Umum Kabupaten Lampung Timur

Kabupaten Lampung Timur merupakan wilayah dengan basis ekonomi agraris dan sebaran penduduk yang membutuhkan akses layanan kesehatan yang dekat, cepat, dan berjenjang. RSUD KH Ahmad Hanafiah - Sukadana memiliki posisi penting sebagai fasilitas layanan rujukan daerah yang dapat mengurangi kebutuhan rujukan jauh untuk kasus-kasus akut dan layanan spesialistik tertentu.

### 2.3 Kondisi Sosial Ekonomi Wilayah

Kondisi sosial ekonomi wilayah menjadi dasar penting dalam menilai kemampuan akses masyarakat, kebutuhan layanan kesehatan, dan peran rumah sakit pemerintah dalam menjamin layanan yang inklusif. Penurunan kemiskinan dan penguatan PDRB per kapita menunjukkan adanya ruang peningkatan kualitas layanan, namun desain pembiayaan tetap harus menjaga fungsi sosial rumah sakit daerah.

Berdasarkan publikasi BPS Kabupaten Lampung Timur, PDRB Kabupaten Lampung Timur atas dasar harga berlaku dengan migas pada tahun 2025 mencapai sekitar Rp60,94 triliun atau meningkat 7,18 persen dibanding tahun sebelumnya. PDRB tanpa migas atas dasar harga berlaku meningkat dari sekitar Rp45,27 triliun pada 2024 menjadi sekitar Rp50,44 triliun pada 2025, atau naik 11,43 persen. Kondisi ini menunjukkan kapasitas ekonomi wilayah yang terus bertumbuh, walaupun struktur ekonomi masih didominasi sektor primer.

Struktur ekonomi Lampung Timur tahun 2025 masih sangat bergantung pada sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan serta Pertambangan dan Penggalian. Kontribusi Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan mencapai sekitar 32,87-33,20 persen, Pertambangan dan Penggalian sekitar 19,16 persen, dan Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor sekitar 12,92 persen. Dominasi sektor primer ini memperlihatkan bahwa peningkatan akses layanan kesehatan rujukan di daerah menjadi penting untuk menekan biaya tidak langsung masyarakat, terutama biaya transportasi, kehilangan produktivitas, dan kebutuhan rujukan keluar daerah.

### 2.4 Indikator Makro Ekonomi 2020-2025

Tabel 2.1 Indikator Makro Ekonomi Kabupaten Lampung Timur Tahun 2020-2025

Indikator	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Pertumbuhan ekonomi dengan migas (%)	-2,26	0,24	2,02	3,51	4,62	4,65
Pertumbuhan ekonomi tanpa migas (%)	-0,33	1,79	5,13	4,74	4,96	7,25
PDRB per kapita dengan migas (juta Rp)	36,71	39,14	43,95	46,28	49,27	52,31
PDRB per kapita tanpa migas (juta Rp)	29,90	30,38	33,02	36,46	39,24	43,31
Gini Ratio	0,315	0,284	0,283	0,315	0,278	0,261
TPT (%)	2,64	3,05	3,30	3,09	3,02	3,18
Persentase penduduk miskin (%)	14,62	15,08	13,98	13,80	13,19	12,15
Skor Pola Pangan Harapan	85,60	89,50	91,50	91,30	89,80	90,12
Peningkatan investasi daerah (%)	-98,39	211,97	-75,12	935,19	-16,27	23,26

Indikator tersebut menunjukkan adanya pemulihan ekonomi, peningkatan daya ekonomi per kapita, ketimpangan yang relatif terkendali, serta penurunan kemiskinan. Bagi pengembangan rumah sakit, kondisi ini memperkuat urgensi peningkatan layanan yang bermutu, namun tetap terjangkau.

Tabel 2.2 Struktur Ekonomi Utama Kabupaten Lampung Timur Tahun 2025

Lapangan Usaha	Kontribusi 2025	Implikasi untuk FS CMU
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	±32,87-33,20%	basis ekonomi masyarakat agraris; akses layanan RSUD yang dekat mengurangi biaya tidak langsung pasien
Pertambangan dan Penggalian	19,16%	sektor besar tetapi mengalami kontraksi; diversifikasi layanan publik tetap penting
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	12,92%	menunjukkan aktivitas ekonomi dan mobilitas masyarakat yang mendukung kebutuhan layanan akut/IGD
Industri Pengolahan	9,26%	potensi risiko kerja dan kebutuhan layanan kesehatan pekerja
Konstruksi	6,29%	relevan dengan pembangunan fisik dan multiplier effect proyek CMU

Pada 2025, ekonomi Lampung Timur tumbuh 4,65 persen jika memasukkan migas dan 7,25 persen tanpa migas. Pertumbuhan tanpa migas yang lebih tinggi menunjukkan bahwa aktivitas ekonomi non-migas menguat. Sektor dengan pertumbuhan tertinggi antara lain Transportasi dan Pergudangan 13,82 persen, Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum 12,53 persen, Konstruksi 9,09 persen,

Perdagangan Besar dan Eceran 9,16 persen, Pertanian 7,85 persen, dan Industri Pengolahan 7,25 persen. Sementara itu, Pengadaan Listrik dan Gas berkontraksi -21,63 persen dan Pertambangan dan Penggalian berkontraksi -6,13 persen.

Tabel 2.3 PDRB Per Kapita Kabupaten Lampung Timur Tahun 2021-2025

Tahun	PDRB per Kapita ADHB	PDRB per Kapita ADHK	PDRB per Kapita Tanpa Migas ADHB	PDRB per Kapita Tanpa Migas ADHK
2021	Rp39.143.064,13	Rp25.907.451,48	Rp30.384.693,95	Rp20.332.057,58
2022	Rp43.947.195,79	Rp26.157.457,74	Rp33.023.528,20	Rp21.153.210,79
2023	Rp46.272.810,31	Rp26.803.639,28	Rp36.457.710,84	Rp21.933.293,45
2024*	Rp49.274.849,97	Rp27.769.687,17	Rp39.236.755,70	Rp22.798.421,66
2025**	Rp52.319.304,69	Rp28.789.314,54	Rp43.310.035,04	Rp24.221.009,14

PDRB per kapita bukan ukuran langsung kesejahteraan individu, tetapi dapat digunakan sebagai gambaran umum kemampuan ekonomi wilayah. Kenaikan PDRB per kapita memperkuat kebutuhan layanan kesehatan yang lebih bermutu, cepat, dan dekat, khususnya untuk menekan rujukan keluar daerah pada kasus akut dan kardiovaskular.

## 2.5 Gambaran Umum Kesehatan

Kebutuhan kesehatan wilayah dipengaruhi oleh beban penyakit menular, penyakit tidak menular, kecelakaan, kasus maternal, dan kebutuhan layanan rujukan. Penyakit tidak menular seperti hipertensi, diabetes, penyakit jantung, stroke, dan kanker menjadi faktor penting dalam perencanaan CMU, terutama untuk penguatan layanan jantung dan layanan akut.

Dalam klasifikasi PDRB menurut lapangan usaha, kategori Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial mencakup jasa rumah sakit, jasa klinik, praktik dokter, jasa pelayanan kesehatan oleh paramedis, pelayanan kesehatan tradisional, penunjang kesehatan, medical evacuation, dan kegiatan sosial. Hal ini memperlihatkan bahwa pengembangan RSUD dan CMU tidak hanya berfungsi sebagai pelayanan publik, tetapi juga menjadi bagian dari aktivitas ekonomi sektor jasa kesehatan daerah.

## 2.6 Sistem Rujukan dan Jejaring Fasilitas Kesehatan

CMU diharapkan memperkuat posisi RSUD KH Ahmad Hanafiah dalam sistem rujukan regional. Penguatan IGD, ICU/ICCU, diagnostik cepat, dan layanan jantung akan mengurangi rujukan keluar yang seharusnya dapat ditangani di tingkat kabupaten apabila SDM, sarana, alkes, dan sistem operasional terpenuhi.

## 2.7 Analisis Situasi Eksternal

Peluang eksternal utama meliputi dukungan transformasi kesehatan nasional, kebutuhan layanan jantung, pertumbuhan kebutuhan masyarakat, peluang dukungan DAK/hibah/pembiayaan pusat, dan perkembangan teknologi digital. Dari sisi ekonomi, pertumbuhan PDRB tanpa migas 7,25 persen, peningkatan PDRB per kapita, dan menguatnya sektor non-migas menunjukkan adanya ruang untuk peningkatan kualitas layanan kesehatan daerah. Tantangan eksternal meliputi persaingan RS rujukan lain, perubahan tarif JKN, keterbatasan tenaga spesialis, risiko biaya investasi dan pemeliharaan yang tinggi, serta struktur ekonomi wilayah yang masih bergantung pada sektor primer.

## BAB 3 GAMBARAN UMUM DAN ANALISIS SITUASI INTERNAL

### 3.1 Sejarah Singkat dan Profil RSUD

RSUD KH Ahmad Hanafiah - Sukadana merupakan rumah sakit pemerintah daerah yang menjadi bagian penting dari sistem pelayanan kesehatan Kabupaten Lampung Timur. Dalam konteks pengembangan CMU, profil rumah sakit perlu memuat sejarah singkat, kelas rumah sakit, status akreditasi, izin operasional, jumlah tempat tidur, jenis layanan eksisting, dan posisi RSUD dalam jejaring rujukan regional.

DATA RSUD DIPERLUKAN: sejarah resmi, kelas RS, status akreditasi, izin operasional, jumlah tempat tidur, dan profil layanan eksisting.

### 3.2 Arah Strategis RSUD KH Ahmad Hanafiah

Berdasarkan bahan presentasi, RSUD KH Ahmad Hanafiah diarahkan menjadi rumah sakit rujukan regional modern, terintegrasi, unggul dalam pelayanan jantung, berbasis digital, dan berorientasi pada keselamatan pasien. CMU diposisikan sebagai ikon transformasi layanan kesehatan Kabupaten Lampung Timur.

### 3.3 Visi, Misi, dan Nilai Organisasi

Visi 2026-2030 adalah menjadi rumah sakit rujukan regional yang modern, terintegrasi, unggul dalam pelayanan jantung, berbasis digital, dan berorientasi pada keselamatan pasien melalui pengembangan CMU sebagai ikon layanan kesehatan Kabupaten Lampung Timur.

Misi mencakup penyelenggaraan pelayanan cepat dan aman, pengembangan layanan jantung terpadu, pembangunan CMU, digitalisasi rumah sakit, peningkatan kompetensi SDM, penguatan tata kelola BLUD, dan perluasan jejaring rujukan.

Nilai organisasi CMU-CARE meliputi Collaborative, Modern, Unggul, Cepat, Akurat, Ramah, dan Empati.

### 3.4 Struktur Organisasi dan Tata Kelola

Struktur organisasi RSUD dan tata kelola BLUD menjadi dasar kesiapan implementasi CMU. Pengembangan CMU membutuhkan pengaturan kewenangan klinis, alur komando IGD-ICU-rawat inap, case management, klaim, pemeliharaan alkes, dan pengelolaan data digital.

DATA RSUD DIPERLUKAN: struktur organisasi terbaru, struktur BLUD, struktur komite medis/keperawatan, dan tata kelola unit layanan kritikal.

### 3.5 Jenis Pelayanan dan Kebutuhan Penguatan

Kebutuhan penguatan pelayanan mencakup IGD modern, emergency cardiac response, diagnostik cepat, OK emergensi/ruang tindakan, ICU/ICCU/HCU, rawat inap KRIS, rehabilitasi medik jantung, farmasi satelit, laboratorium cepat, radiologi cepat, dan sistem bed management.

### 3.6 Sarana, Prasarana, dan Digitalisasi

CMU memerlukan sarana prasarana yang mendukung pelayanan akut, area kritikal, keselamatan kebakaran, kontrol infeksi, alur pasien efisien, jaringan data, RME, nurse call, CCTV, access control, dashboard, dan integrasi BPJS/SISRUTE.

### 3.7 Sumber Daya Manusia

Kebutuhan SDM mencakup dokter IGD, dokter spesialis jantung, anestesi/intensivis, penyakit dalam, bedah, radiologi, patologi klinik, perawat IGD, perawat ICU, radiografer, analis laboratorium, farmasi klinik, fisioterapis, petugas rekam medis, coder, analis klaim, dan tim IT.

### 3.8 Kinerja Pelayanan dan Keuangan

Kinerja pelayanan dan keuangan menjadi dasar utama analisis kelayakan. Data BOR, ALOS, TOI, BTO, NDR, GDR, kunjungan rawat jalan, rawat inap, IGD, poli jantung, ICU, rujukan masuk, rujukan keluar, pendapatan BLUD, klaim BPJS, piutang, dan belanja harus dianalisis minimal 3-5 tahun terakhir.

DATA RSUD DIPERLUKAN: seluruh indikator pelayanan dan keuangan minimal 3-5 tahun.

### 3.9 Data Internal yang Perlu Dilengkapi

Tabel 3.1 Data Internal RSUD yang Perlu Dilengkapi

Kelompok Data	Data Minimal	Fungsi Analisis
Profil RS	kelas RS, akreditasi, izin, struktur organisasi	validasi kelembagaan
Pelayanan	BOR, ALOS, TOI, BTO, NDR, GDR, RJ, RI, IGD	demand dan kapasitas
Klinis	10 besar penyakit, kasus jantung, stroke, ICU	justifikasi layanan
Rujukan	rujukan masuk, keluar, asal pasien, alasan rujuk	analisis jejaring
SDM	dokter, spesialis, perawat, nakes, non-nakes	gap SDM
Alkes	aset, umur, kondisi, utilisasi	kebutuhan pengadaan
Bangunan	site plan, luas lahan, denah, utilitas	kelayakan lokasi
Keuangan	BLUD, klaim BPJS, piutang, belanja, unit cost	analisis finansial
IT	SIMRS, RME, BPJS, SISRUITE, dashboard	kesiapan digital

### 3.10 Analisis SWOT dan Situasi Internal

Kekuatan internal meliputi status sebagai RS pemerintah daerah, dukungan kebijakan, posisi rujukan regional, rencana CMU sebagai ikon transformasi, konsep one stop service, peluang penguatan pendapatan BLUD, dukungan digitalisasi SIMRS/RME, dan potensi ketersediaan lahan pengembangan.

Kelemahan internal meliputi keterbatasan SDM subspecialis terutama jantung, ICU, dan penunjang kritikal; ketergantungan terhadap pembiayaan JKN/BPJS; integrasi data layanan yang masih perlu diperkuat; keterbatasan alkes high-end; kapasitas ICU/OK emergensi yang perlu ditingkatkan; serta risiko biaya operasional gedung modern dan pemeliharaan alat kesehatan.

Peluang eksternal meliputi tingginya kebutuhan layanan kardiovaskular, dukungan transformasi kesehatan nasional, peluang dukungan DAK/hibah/pembiayaan pusat, perkembangan teknologi digital, peningkatan kebutuhan layanan cepat dan modern, potensi pasien rujukan regional, dan potensi layanan eksekutif/non-JKN.

Ancaman meliputi persaingan dengan RS swasta dan RS rujukan provinsi yang lebih maju, perubahan regulasi/tarif BPJS, tingginya biaya investasi dan maintenance, kelangkaan dokter spesialis, meningkatnya ekspektasi masyarakat, risiko keamanan data, dan risiko overload pasien jika sistem rujukan meningkat tanpa diimbangi kapasitas.

Strategi prioritas yang direkomendasikan adalah menjadikan CMU sebagai platform layanan KJSU-KIA madya khususnya jantung dan acute care, memanfaatkan jejaring

pengampunan untuk menutup gap SDM/alkes/sarpras, memperkuat mutu dan digitalisasi untuk daya saing regional, serta menerapkan pembangunan bertahap dengan lifecycle costing.

## BAB 4 ANALISIS PERMINTAAN

### 4.1 Analisis Demand dan Kebutuhan Tempat Tidur

Analisis demand pengembangan Central Medical Unit (CMU) RSUD KH Ahmad Hanafiah - Sukadana disusun untuk mengetahui peluang pertumbuhan jumlah pasien dan kebutuhan kapasitas layanan dalam beberapa tahun ke depan. Analisis ini tidak hanya melihat jumlah kunjungan pasien saat ini, tetapi juga mempertimbangkan kondisi geografis Kabupaten Lampung Timur, jumlah penduduk, angka kesakitan, pola penyakit tidak menular, kebutuhan layanan jantung, potensi rujukan, kesiapan layanan eksisting, serta arah kebijakan nasional dalam penguatan layanan rujukan KJSU-KIA.

Pasar potensial CMU secara geografis terutama adalah penduduk Kabupaten Lampung Timur dan wilayah sekitarnya yang selama ini membutuhkan akses layanan rujukan yang dekat, cepat, dan terintegrasi. Data Pemerintah Kabupaten Lampung Timur dalam publikasi terkait penerimaan alat Cathlab menyebut jumlah penduduk Lampung Timur sekitar 1.150.000 jiwa. Dengan jumlah penduduk tersebut, RSUD KH Ahmad Hanafiah memiliki basis pasar layanan kesehatan yang besar, terutama karena rumah sakit ini merupakan rumah sakit pemerintah daerah yang berperan sebagai fasilitas rujukan utama di wilayah Lampung Timur.

Dari sisi kondisi kesehatan masyarakat, data BPS Provinsi Lampung tahun 2024 menunjukkan bahwa Lampung Timur memiliki persentase penduduk dengan keluhan kesehatan sebesar 26,09 persen dan angka kesakitan sebesar 10,06 persen. Artinya, sekitar seperempat penduduk mengalami keluhan kesehatan, dan sekitar sepersepuluh penduduk mengalami keluhan yang mengganggu aktivitas sehari-hari. Angka ini menjadi dasar awal bahwa kebutuhan layanan kesehatan, termasuk layanan rujukan, gawat darurat, rawat jalan spesialisistik, rawat inap, dan layanan penunjang, tetap signifikan.

Apabila angka kesakitan 10,06 persen diterapkan pada estimasi penduduk sekitar 1.150.000 jiwa, maka terdapat potensi sekitar 115.690 penduduk yang mengalami kondisi sakit dalam satu periode pengukuran. Angka ini bukan berarti seluruhnya menjadi pasien rumah sakit, tetapi menunjukkan basis kebutuhan layanan kesehatan yang perlu ditangkap melalui jejaring puskesmas, klinik, rumah sakit, dan sistem rujukan. Dengan pendekatan konservatif, sebagian demand akan tetap ditangani di layanan primer, sedangkan kasus yang membutuhkan diagnostik, spesialisistik,

tindakan, observasi akut, ICU/ICCU/HCU, dan rawat inap akan menjadi potensi demand RSUD.

Tabel 4.1 Dasar Awal Analisis Demand CMU RSUD KH Ahmad Hanafiah

Komponen	Data / Kondisi	Implikasi terhadap Demand CMU
Penduduk Lampung Timur	±1.150.000 jiwa	pasar potensial layanan RSUD dan rujukan daerah
Keluhan kesehatan Lampung Timur 2024	26,09%	menunjukkan kebutuhan layanan kesehatan yang tinggi
Angka kesakitan Lampung Timur 2024	10,06%	dasar proyeksi kebutuhan layanan rujukan dan rawat inap
Estimasi penduduk sakit	±115.690 orang	potensi demand layanan kesehatan lanjutan
RSUD KH Ahmad Hanafiah	RS tipe C, lahan 58.184 m <sup>2</sup> , bangunan 10.795,37 m <sup>2</sup>	memiliki basis kelembagaan dan fisik untuk pengembangan CMU
Poli jantung	40-60 pasien/hari atau 600-800 pasien/bulan	demand khusus layanan jantung sudah terbukti
Cathlab	bantuan Kemenkes ±Rp17,5 miliar	perlu dukungan CMU, ICCU, diagnostik, dan SDM terlatih
Hipertensi Lampung Timur 2022	estimasi 270.229 penderita	faktor risiko jantung dan stroke yang besar
Diabetes Melitus Lampung Timur 2022	estimasi 13.062 penderita	faktor risiko komplikasi kardiovaskular dan rawat inap

Sumber: BPS Provinsi Lampung, Satu Data Lampung/Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, situs resmi RSUD KH Ahmad Hanafiah, Pemerintah Kabupaten Lampung Timur, dan hasil sintesis penyusun.

Demand layanan jantung menjadi komponen paling kuat dalam pengembangan CMU. Pemerintah Kabupaten Lampung Timur menyebut data RSUD Sukadana/RSUD KH Ahmad Hanafiah menunjukkan poli jantung melayani sekitar 40-60 pasien per hari, atau sekitar 600-800 pasien per bulan. Dengan asumsi 600-800 pasien per bulan, maka kunjungan poli jantung dapat mencapai sekitar 7.200-9.600 pasien per tahun. Angka ini menunjukkan bahwa layanan jantung bukan hanya kebutuhan prospektif, tetapi sudah menjadi layanan eksisting dengan volume yang signifikan.

Kebutuhan layanan jantung juga diperkuat oleh keberadaan alat Cathlab bantuan Kementerian Kesehatan dengan nilai sekitar Rp17,5 miliar. Cathlab memungkinkan pelayanan diagnostik dan intervensi penyakit jantung dan pembuluh darah, seperti

angiografi, kateterisasi, dan tindakan intervensi tertentu. Namun, keberadaan Cathlab memerlukan kesiapan sistem layanan yang lebih luas, meliputi emergency cardiac response, ruang tindakan, observasi akut, ICCU, ICU, laboratorium, radiologi, farmasi, steril, pemulihan, rehabilitasi, SDM dokter spesialis, perawat terlatih, perizinan radiasi, serta sistem rujukan dan kendali mutu.

Tabel 4.2 Estimasi Demand Awal Layanan Jantung

Indikator	Nilai / Asumsi	Estimasi
Kunjungan poli jantung per hari	40-60 pasien	40-60 pasien/hari
Kunjungan poli jantung per bulan	data RSUD/Pemkab	600-800 pasien/bulan
Kunjungan poli jantung per tahun	12 bulan	7.200-9.600 pasien/tahun
Estimasi penderita hipertensi	Satu Data Lampung 2022	270.229 orang
Hipertensi mendapat pelayanan	Satu Data Lampung 2022	173.364 orang
Estimasi penderita DM	Satu Data Lampung 2022	13.062 orang
DM mendapat pelayanan sesuai standar	Satu Data Lampung 2022	10.764 orang
Dokter Sp.JP tersedia	situs RSUD	2 dokter Sp.JP
Alat Cathlab	bantuan Kemenkes	±Rp17,5 miliar

Penyakit hipertensi dan diabetes melitus merupakan faktor risiko utama penyakit jantung dan stroke. Data Satu Data Lampung tahun 2022 menunjukkan estimasi penderita hipertensi usia 15 tahun ke atas di Lampung Timur sebesar 270.229 orang, dengan 173.364 orang mendapat pelayanan kesehatan atau sekitar 64,15 persen. Pada tahun yang sama, estimasi penderita diabetes melitus di Lampung Timur sebesar 13.062 orang, dengan 10.764 orang mendapat pelayanan sesuai standar atau sekitar 82,40 persen. Besarnya populasi risiko ini memperkuat kebutuhan layanan jantung, penyakit dalam, saraf/stroke, ICU/ICCU, diagnostik, dan rawat inap.

Dari sisi kebijakan nasional, pengembangan demand CMU selaras dengan program Strengthening Indonesia's Healthcare Referral Network (SIHREN) dan penguatan jejaring layanan KJSU-KIA. Kementerian Kesehatan menargetkan penguatan layanan rujukan KJSU-KIA pada rumah sakit jejaring di 38 provinsi dan 514 kabupaten/kota sampai tahun 2027. Target minimal setiap kabupaten/kota memiliki rumah sakit tingkat madya untuk layanan prioritas memperkuat urgensi RSUD KH Ahmad Hanafiah mengembangkan layanan jantung dan acute care secara terintegrasi.

Analisis kebutuhan tempat tidur pada tahap awal masih bersifat indikatif karena data primer RSUD seperti BOR, ALOS, TOI, BTO, NDR, GDR, jumlah tempat tidur eksisting,

distribusi tempat tidur per kelas, kunjungan IGD, rawat inap, ICU, rujukan masuk, rujukan keluar, dan 10 besar penyakit belum tersedia lengkap. Oleh karena itu, kebutuhan tempat tidur CMU sebaiknya dihitung kembali pada tahap FS final menggunakan data pelayanan minimal 3-5 tahun.

Walaupun demikian, berdasarkan konsep CMU dari bahan presentasi internal, bangunan direncanakan 4 lantai dengan luas total sekitar 4.800 m<sup>2</sup> dan luas efektif sekitar 1.200 m<sup>2</sup> per lantai. Fungsi layanan diarahkan pada IGD modern, diagnostik cepat, ruang tindakan/OK emergensi, ICU/ICCU/HCU, dan rawat inap KRIS. Dengan konsep tersebut, kebutuhan tempat tidur harus dibagi berdasarkan fungsi acute care, critical care, dan rawat inap standar.

Tabel 4.3 Kerangka Kebutuhan Tempat Tidur CMU

Area Layanan	Dasar Demand	Kebutuhan yang Perlu Dihitung
Observasi IGD / acute observation	kunjungan IGD, kasus akut, lama observasi	bed observasi, triase, resusitasi, isolasi awal
ICU	kasus kritikal, sepsis, pasca tindakan, gagal napas	TT ICU, ventilator, nurse station, ruang isolasi
ICCU	demand jantung, Cathlab, ACS, aritmia, pasca intervensi	TT ICCU, monitor jantung, crash cart, gas medik
HCU	pasien transisi dari ICU/ICCU ke rawat inap	TT HCU dan monitoring intermediate
Rawat inap KRIS	kebutuhan rawat inap standar, JKN/ BPJS	TT KRIS sesuai 12 kriteria KRIS
Recovery / pemulihan tindakan	Cathlab, OK emergensi, tindakan akut	bed pemulihan dan monitoring pasca tindakan

Formula perhitungan kebutuhan tempat tidur pada tahap final dapat menggunakan pendekatan jumlah hari rawat, ALOS, BOR target, dan proyeksi pertumbuhan demand. Secara umum, kebutuhan tempat tidur dapat dihitung dari proyeksi pasien rawat inap dikalikan rata-rata lama rawat, kemudian dibagi 365 hari dan target BOR. Untuk layanan ICU/ICCU/HCU, perhitungan perlu mempertimbangkan clinical pathway, rata-rata lama rawat intensif, kebutuhan isolasi, turn over, serta standar SDM dan alat.

Rumus indikatif kebutuhan tempat tidur adalah sebagai berikut:

$$\text{Kebutuhan TT} = (\text{Proyeksi pasien rawat inap} \times \text{ALOS}) / (365 \times \text{BOR target})$$

Untuk menghasilkan proyeksi yang dapat dipertanggungjawabkan, data primer berikut harus dilengkapi oleh RSUD: kunjungan IGD 3-5 tahun, kunjungan rawat jalan per poli, kunjungan poli jantung, jumlah pasien rawat inap, jumlah hari rawat, BOR, ALOS, TOI, BTO, NDR, GDR, pasien ICU/HCU, rujukan masuk dan keluar, 10 besar penyakit, data klaim BPJS/INA-CBGs, tarif, unit cost, serta rencana kapasitas tempat tidur eksisting dan pengembangan.

#### 4.2 Analisis Pasar dan Pemasaran

Analisis pasar dan pemasaran dilakukan untuk melihat posisi CMU RSUD KH Ahmad Hanafiah dalam sistem pelayanan kesehatan daerah, segmen pasien yang dilayani, peluang peningkatan volume layanan, dan strategi memperkuat pemanfaatan layanan. Analisis ini penting karena pengembangan gedung dan alat kesehatan modern harus diikuti dengan kesiapan demand, sistem rujukan, mutu layanan, SDM, digitalisasi, dan strategi komunikasi layanan kepada masyarakat.

Pasar utama CMU adalah masyarakat Kabupaten Lampung Timur, terutama pasien dengan kondisi gawat darurat, penyakit jantung, penyakit tidak menular, kebutuhan diagnostik cepat, kebutuhan ICU/ICCU/HCU, dan kebutuhan rawat inap standar. Pasar sekunder adalah pasien dari wilayah sekitar yang memiliki akses geografis lebih dekat ke RSUD KH Ahmad Hanafiah dibandingkan ke rumah sakit provinsi atau rumah sakit rujukan lain. Pasar tersier adalah pasien umum/non-JKN dan pasien layanan eksekutif yang dapat menjadi sumber diversifikasi pendapatan BLUD sepanjang tidak mengganggu kewajiban layanan publik dan JKN.

Dari sisi produk layanan, CMU diposisikan sebagai layanan terintegrasi cepat yang menghubungkan IGD, diagnostik, tindakan, perawatan intensif, dan rawat inap. Konsep ini berbeda dari pola layanan yang terfragmentasi karena pasien tidak perlu berpindah terlalu jauh antarunit untuk mendapatkan pemeriksaan, stabilisasi, tindakan, dan perawatan lanjutan. Semakin pendek alur layanan, semakin besar potensi peningkatan keselamatan pasien, kepuasan pasien, dan efisiensi operasional.

#### Tabel 4.4 Segmentasi Pasar CMU

Segmen	Karakteristik	Kebutuhan Layanan	Strategi Layanan
Pasien JKN/BPJS	mayoritas pasien RSUD, rujukan berjenjang	layanan sesuai standar, cepat, aman, KRIS	integrasi BPJS, antrean digital, kepatuhan clinical pathway
Pasien gawat darurat	kasus akut, trauma, kegawatdaruratan jantung/stroke	triase cepat, resusitasi, diagnostik, ICU	IGD modern, response time, emergency cardiac response
Pasien jantung	poli jantung 600-800 pasien/bulan, risiko hipertensi/DM	echo, Cathlab, ICCU, rehab jantung	klitik jantung terpadu, paket layanan, jejaring rujukan
Pasien penyakit tidak menular	hipertensi, DM, stroke, komplikasi	monitoring, diagnostik, rawat inap, edukasi	integrasi poli, screening risiko, follow-up digital
Pasien rawat inap standar	pasien JKN dan umum	ruang rawat sesuai KRIS	desain KRIS, outlet oksigen, aksesibilitas, mutu rawat
Pasien umum/non-JKN	membayar mandiri/asuransi	layanan cepat dan nyaman	transparansi tarif, layanan eksekutif terbatas, mutu layanan
Jejaring FKTP/Puskesmas	pengirim rujukan awal	kepastian alur dan feedback rujukan	koordinasi rujukan, SISRUITE, hotline, edukasi rujukan

Kebijakan KRIS juga menjadi faktor penting dalam pemasaran layanan rawat inap. Perpres 59 Tahun 2024 mengatur Kelas Rawat Inap Standar sebagai standar minimum pelayanan rawat inap peserta JKN/BPJS. Dengan demikian, pengembangan rawat inap CMU perlu dipromosikan bukan sebagai peningkatan kelas semata, tetapi sebagai peningkatan mutu, keselamatan, aksesibilitas, dan kesetaraan layanan rawat inap.

Di sisi lain, pemasaran layanan jantung harus dilakukan secara hati-hati dan berbasis mutu. Keberadaan Cathlab dan dokter spesialis jantung akan meningkatkan ekspektasi masyarakat terhadap kemampuan RSUD. Karena itu, pemasaran layanan perlu diikuti kesiapan SOP, perizinan Bapeten, perawat terlatih, sistem emergency response, perawatan pascatindakan, ICCU, farmasi, laboratorium, radiologi, serta jejaring rujukan ke rumah sakit pengampu untuk kasus yang belum dapat ditangani.

#### 4.2.1 Analisis STP

Analisis STP terdiri dari segmenting, targeting, dan positioning. Segmenting dilakukan untuk mengelompokkan pasar berdasarkan kebutuhan klinis, cara bayar, wilayah, dan tingkat kegawatan. Targeting dilakukan untuk menentukan segmen prioritas yang akan menjadi fokus layanan CMU. Positioning dilakukan untuk menetapkan citra layanan CMU di mata masyarakat dan jejaring rujukan.

Tabel 4.5 Analisis STP CMU RSUD KH Ahmad Hanafiah

Komponen	Uraian
Segmenting geografis	penduduk Lampung Timur dan wilayah sekitar yang membutuhkan layanan rujukan dekat
Segmenting klinis	pasien jantung, IGD, stroke, hipertensi, diabetes, pasien kritikal, pasien rawat inap KRIS
Segmenting cara bayar	JKN/BPJS, pasien umum, asuransi lain, layanan eksekutif/non-JKN terbatas
Target utama	pasien JKN/BPJS dan pasien rujukan daerah dengan kebutuhan layanan akut dan jantung
Target prioritas klinis	emergency cardiac, pasien pasca Cathlab, pasien ICU/ICCU/HCU, rawat inap KRIS
Target institusional	puskesmas, klinik, dokter praktik, jejaring RS, BPJS, Dinas Kesehatan
Positioning	CMU sebagai pusat layanan cepat, terintegrasi, modern, unggul jantung, dan berorientasi keselamatan pasien

Segmentasi geografis menunjukkan bahwa Lampung Timur membutuhkan layanan rujukan yang dekat karena wilayah yang luas dan karakter ekonomi agraris. Bagi masyarakat, jarak rujukan yang jauh dapat menimbulkan biaya transportasi, kehilangan waktu produktif, dan risiko keterlambatan penanganan. CMU harus diposisikan sebagai solusi daerah untuk memperpendek rantai rujukan dan mempercepat penanganan kasus akut.

Segmentasi klinis menunjukkan bahwa layanan jantung menjadi segmen unggulan, tetapi tidak berdiri sendiri. Pasien jantung sering berkaitan dengan hipertensi, diabetes, gagal ginjal, stroke, dan kondisi kritikal lainnya. Karena itu, CMU harus membangun layanan berbasis alur pasien, bukan hanya berbasis unit. Alur layanan harus menghubungkan triase, pemeriksaan dokter, EKG, laboratorium, radiologi, tindakan, Cathlab, ICCU, ICU, rawat inap, rehabilitasi, dan kontrol rawat jalan.

Target utama CMU tetap pasien JKN/BPJS karena RSUD merupakan rumah sakit pemerintah daerah dengan fungsi sosial. Namun, RSUD juga dapat mengembangkan layanan umum, asuransi, dan eksekutif secara proporsional untuk memperkuat

pendapatan BLUD. Pengembangan segmen non-JKN harus dilakukan tanpa mengurangi akses dan mutu layanan pasien JKN.

Positioning CMU adalah sebagai pusat layanan terintegrasi yang cepat, modern, dan unggul dalam layanan jantung. Positioning ini sesuai dengan visi 2026-2030 RSUD KH Ahmad Hanafiah dalam bahan presentasi internal, yaitu menjadi rumah sakit rujukan regional yang modern, terintegrasi, unggul dalam pelayanan jantung, berbasis digital, dan berorientasi pada keselamatan pasien.

#### 4.2.2 Strategi Pemasaran

Strategi pemasaran CMU harus diarahkan untuk meningkatkan kepercayaan masyarakat, memperkuat jejaring rujukan, meningkatkan utilisasi layanan prioritas, dan menjaga keberlanjutan finansial BLUD. Strategi pemasaran tidak cukup hanya berupa promosi, tetapi harus mencakup penataan alur layanan, jaminan mutu, komunikasi publik, kerja sama jejaring, digitalisasi, dan penguatan pengalaman pasien.

Tabel 4.6 Strategi Pemasaran dan Penguatan Demand CMU

Strategi	Bentuk Kegiatan	Output yang Diharapkan
Penguatan jejaring rujukan	koordinasi puskesmas, klinik, BPJS, Dinkes, SISRUITE	rujukan lebih tepat, cepat, dan terdokumentasi
Branding layanan jantung	edukasi Cathlab, poli jantung, emergency cardiac response	peningkatan kepercayaan dan utilisasi layanan jantung
Integrasi layanan digital	antrean, SIMRS/RME, dashboard, bridging BPJS	alur pasien lebih cepat dan data demand lebih akurat
Edukasi PTM	skrining hipertensi, diabetes, risiko jantung	deteksi dini dan rujukan tepat waktu
Layanan pasien JKN	kepastian alur, KRIS, transparansi waktu layanan	peningkatan kepuasan dan kepatuhan standar
Layanan non-JKN/eksekutif	paket layanan proporsional, transparansi tarif	diversifikasi pendapatan BLUD
Mutu dan keselamatan pasien	KPI response time, clinical pathway, audit layanan	outcome klinis lebih baik dan risiko complain menurun
Komunikasi publik	website, media sosial, materi edukasi, call center	masyarakat memahami layanan CMU dan cara aksesnya

Untuk layanan jantung, strategi utama adalah membangun clinical pathway yang jelas mulai dari IGD, poli jantung, diagnostik, Cathlab, ICCU, ICU, rawat inap, sampai

rehabilitasi. Informasi kepada masyarakat harus menjelaskan kemampuan layanan, jadwal dokter, syarat rujukan, alur BPJS, estimasi waktu layanan, dan jenis kasus yang dapat ditangani. Hal ini penting agar peningkatan demand tidak menimbulkan overload atau ekspektasi yang tidak sesuai kapasitas.

Untuk layanan IGD dan acute care, strategi pemasaran harus lebih menekankan kesiapan pelayanan cepat dan keselamatan pasien, bukan promosi komersial. Indikator seperti response time triase, ketersediaan dokter, akses laboratorium/radiologi cepat, kesiapan ICU/ICCU, dan sistem rujukan balik perlu dipantau. Data ini dapat menjadi materi komunikasi kinerja kepada manajemen dan pemangku kepentingan.

Untuk rawat inap KRIS, strategi pemasaran harus diarahkan pada kepatuhan standar dan peningkatan mutu. Rawat inap CMU harus memperhatikan ventilasi, pencahayaan, tempat tidur, nakas, temperatur ruangan, pemisahan pasien, kepadatan ruang, partisi, kamar mandi dalam, aksesibilitas, dan outlet oksigen. Pemenuhan kriteria KRIS akan memperkuat posisi RSUD sebagai rumah sakit pemerintah yang memberi pelayanan setara, aman, dan bermutu.

Pemasaran juga harus didukung dengan manajemen data. Setiap kunjungan poli jantung, IGD, ICU/ICCU, rawat inap, rujukan, tindakan Cathlab, laboratorium, radiologi, dan klaim BPJS perlu dicatat dalam SIMRS/RME dan diolah menjadi dashboard demand. Dashboard ini akan membantu manajemen menilai tren kunjungan, kapasitas layanan, kebutuhan SDM, kebutuhan alat, pendapatan, biaya, dan risiko overload.

Dengan mempertimbangkan seluruh faktor tersebut, pengembangan CMU RSUD KH Ahmad Hanafiah memiliki dasar demand yang kuat, terutama pada layanan jantung, acute care, ICU/ICCU/HCU, dan rawat inap KRIS. Namun, kelayakan final tetap memerlukan verifikasi data primer RSUD, terutama data kunjungan 3-5 tahun, data rujukan, BOR, ALOS, TOI, BTO, NDR, GDR, kapasitas tempat tidur, klaim BPJS, unit cost, dan proyeksi kebutuhan SDM serta alat kesehatan.

## BAB 5 ANALISIS LOKASI

### 5.1 Rencana Pembangunan Jangka Menengah Kabupaten Lampung Timur

Analisis lokasi pengembangan Central Medical Unit (CMU) RSUD KH Ahmad Hanafiah - Sukadana perlu ditempatkan dalam kerangka pembangunan daerah Kabupaten Lampung Timur. Rumah sakit pemerintah daerah memiliki fungsi strategis sebagai instrumen pelayanan publik, pusat rujukan kesehatan, dan bagian dari upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia. Oleh karena itu, pengembangan lokasi

CMU tidak hanya dinilai dari aspek fisik lahan, tetapi juga dari kesesuaiannya dengan arah pembangunan daerah, kebutuhan masyarakat, kebijakan pelayanan kesehatan, dan kemampuan fiskal daerah.

RSUD KH Ahmad Hanafiah merupakan rumah sakit milik pemerintah daerah yang diposisikan sebagai rumah sakit andalan Lampung Timur. Situs resmi RSUD menyebut rumah sakit ini berkomitmen menjadi pusat layanan kesehatan utama bagi masyarakat Lampung Timur dan sekitarnya. Komitmen tersebut sejalan dengan kebutuhan penguatan pelayanan rujukan, modernisasi fasilitas rumah sakit, peningkatan mutu layanan, dan pengembangan layanan unggulan jantung melalui CMU.

Pengembangan CMU mendukung arah pembangunan kesehatan daerah karena menyediakan platform layanan terpadu untuk IGD, diagnostik cepat, tindakan emergensi, ICU/ICCU/HCU, rawat inap KRIS, dan layanan jantung. Dari perspektif pembangunan jangka menengah, CMU dapat diposisikan sebagai proyek prioritas peningkatan akses layanan rujukan daerah, terutama untuk mengurangi rujukan keluar daerah, mempercepat penanganan kasus akut, dan memperkuat daya saing pelayanan RSUD.

Tabel 5.1 Keterkaitan Pengembangan CMU dengan Arah Pembangunan Daerah

Aspek Pembangunan	Keterkaitan dengan CMU	Implikasi Lokasi
Pelayanan publik kesehatan	RSUD sebagai fasilitas rujukan pemerintah daerah	lokasi harus mudah diakses masyarakat dan jejaring rujukan
Peningkatan mutu layanan	CMU memperkuat layanan cepat, aman, dan terintegrasi	tapak harus mendukung alur pasien dan integrasi unit
Penguatan layanan jantung	Cathlab dan poli jantung membutuhkan dukungan ICU/ICCU	lokasi perlu dekat dengan IGD, diagnostik, dan intensif
Digitalisasi rumah sakit	SIMRS/RME/dashboard mendukung smart hospital workflow	lokasi perlu dukungan jaringan data dan low current
Efisiensi BLUD	layanan unggulan dan eksekutif terbatas dapat memperkuat pendapatan	lokasi harus mendukung operasional dan akses pasien
Pemerataan akses	mengurangi kebutuhan rujukan jauh ke luar daerah	lokasi RSUD Sukadana menjadi simpul layanan regional

DATA PEMDA DIPERLUKAN: dokumen RPJMD/RPD/RKPD terbaru, Renstra Dinas Kesehatan, Renstra RSUD, dan daftar program prioritas bidang kesehatan yang secara eksplisit memuat pengembangan RSUD atau layanan rujukan.

## 5.2 Kebijakan Tata Ruang Wilayah Kabupaten Lampung Timur

Kesesuaian tata ruang menjadi aspek penting dalam kelayakan lokasi pembangunan fasilitas kesehatan. Pengembangan CMU harus berada pada kawasan yang sesuai untuk fungsi pelayanan kesehatan, tidak bertentangan dengan rencana pola ruang dan struktur ruang, serta tidak berada pada area yang memiliki pembatasan tinggi terkait sempadan, rawan bencana, atau perlindungan lingkungan. Dalam konteks FS final, kesesuaian lokasi perlu dikonfirmasi melalui dokumen RTRW/RDTR, peta zonasi, dan informasi kesesuaian kegiatan pemanfaatan ruang.

Hasil penelusuran awal menunjukkan Pemerintah Kabupaten Lampung Timur sedang memperkuat penyusunan dan sinkronisasi RTRW sebagai dasar pembangunan daerah. Hal ini menunjukkan bahwa aspek tata ruang menjadi perhatian penting dalam perencanaan pembangunan dan investasi daerah. Namun, untuk menyatakan lokasi CMU sepenuhnya sesuai tata ruang, diperlukan verifikasi dokumen resmi RTRW/RDTR dan konfirmasi dari perangkat daerah yang membidangi tata ruang.

### 5.2.1 Rencana Struktur Ruang

Rencana struktur ruang umumnya mengatur sistem pusat pelayanan, jaringan transportasi, jaringan energi, jaringan air bersih, drainase, persampahan, telekomunikasi, dan infrastruktur wilayah. Pengembangan CMU perlu menilai hubungan lokasi RSUD dengan pusat kegiatan Sukadana, akses jalan utama, jaringan ambulans, akses pasien umum, serta kedekatan dengan fasilitas kesehatan lain seperti puskesmas, klinik, dan jejaring rujukan.

RSUD KH Ahmad Hanafiah berlokasi di kawasan Sukadana/Mataram Marga, Lampung Timur, pada koridor Lintas Timur. Situs resmi RSUD mencantumkan alamat Jl. Letnan Adnan Sanjaya / Jl. Adnan Anjaya Lintas Timur, Sukadana, Lampung Timur 34182. Letak pada koridor Lintas Timur menjadi kekuatan karena memberikan akses regional yang lebih baik bagi pasien, ambulans, logistik, dan mobilitas tenaga kesehatan.

### 5.2.2 Rencana Pola Ruang

Rencana pola ruang perlu memastikan bahwa lahan RSUD berada pada peruntukan yang memungkinkan kegiatan pelayanan kesehatan, bangunan gedung publik, dan pengembangan fasilitas rumah sakit. Pengembangan CMU di dalam lingkungan RSUD memiliki keuntungan karena fungsi kesehatan telah eksisting, sehingga secara prinsip lebih mudah dikaitkan dengan pemanfaatan ruang fasilitas pelayanan

umum/kesehatan. Namun, kepastian hukum tata ruang tetap harus dibuktikan melalui dokumen resmi.

#### 5.2.2.1 Kawasan Lindung

Analisis kawasan lindung diperlukan untuk memastikan tapak CMU tidak berada pada kawasan sempadan sungai, kawasan rawan banjir, kawasan resapan, kawasan konservasi, atau area perlindungan lain yang membatasi pembangunan gedung. Pada tahap ini belum tersedia data rinci mengenai batas kawasan lindung, elevasi tapak, drainase mikro, maupun potensi genangan di lokasi RSUD. Oleh karena itu, survei teknis dan verifikasi peta tematik tetap diperlukan.

#### 5.2.2.2 Kawasan Budidaya

Apabila lokasi RSUD berada pada kawasan budidaya untuk pelayanan umum, permukiman, perdagangan/jasa, atau fasilitas sosial, maka pengembangan CMU dapat dinilai lebih sesuai dari sisi pemanfaatan ruang. Namun, perlu dipastikan pula ketentuan intensitas bangunan seperti KDB, KLB, KDH, tinggi bangunan, sempadan bangunan, akses parkir, akses pemadam, dan persyaratan teknis bangunan gedung rumah sakit.

#### 5.2.3 Rencana Kawasan Strategis

Pengembangan CMU dapat dikaitkan dengan kawasan strategis dari sudut kepentingan pelayanan publik dan peningkatan kualitas kesehatan masyarakat. Apabila RSUD berada pada kawasan yang diarahkan sebagai pusat pelayanan wilayah, maka pengembangan gedung layanan terintegrasi akan mendukung fungsi kawasan tersebut. Namun, penetapan kawasan strategis perlu merujuk dokumen RTRW/RDTR Kabupaten Lampung Timur yang berlaku.

Tabel 5.2 Kebutuhan Verifikasi Tata Ruang Lokasi CMU

Komponen	Data yang Diperlukan	Status Saat Ini
RTRW/RDTR	peta pola ruang, struktur ruang, zonasi lokasi RSUD	DATA PEMDA DIPERLUKAN
Peruntukan lahan	fasilitas kesehatan/pelayanan umum atau zona lain yang sesuai	perlu verifikasi
KDB/KLB/KDH	intensitas bangunan yang diizinkan	perlu verifikasi
Sempadan	jalan, bangunan, drainase, sungai bila ada	perlu survei
Risiko bencana	banjir, genangan, gempa, kebakaran, angin	perlu data teknis
Perizinan bangunan	PBG/SLF/andalalin bila diperlukan	perlu konfirmasi

### 5.3 Gambaran Umum Lokasi Rumah Sakit

RSUD KH Ahmad Hanafiah, sebelumnya dikenal sebagai RSUD Sukadana, merupakan institusi pelayanan kesehatan tingkat lanjut yang berlokasi di Kabupaten Lampung Timur. Situs resmi RSUD menyebut rumah sakit ini berada pada lahan seluas 58.184 m<sup>2</sup> dengan luas bangunan mencapai 10.795,37 m<sup>2</sup>. Rumah sakit resmi beroperasi sebagai rumah sakit tipe C sejak 28 Januari 2003, dan legalitas operasionalnya diperkuat melalui Keputusan Menteri Kesehatan No. 521/MENKES/SK/XIV/2000 tertanggal 13 April 2005.

Lokasi rumah sakit berada di Sukadana/Mataram Marga, Lampung Timur, dengan alamat yang tercatat pada situs resmi sebagai Jl. Letnan Adnan Sanjaya / Jl. Adnan Anjaya Lintas Timur, Sukadana, Lampung Timur 34182. Informasi kontak resmi mencantumkan nomor telepon (0725) 625326 dan contact person 0822 7978 8250. Posisi di koridor Lintas Timur memberi potensi akses yang baik untuk masyarakat Lampung Timur dan wilayah sekitar.

#### 5.3.1 Letak dan Kondisi Lokasi

Letak RSUD di kawasan Sukadana memberi keuntungan karena berada pada pusat pemerintahan dan pelayanan Kabupaten Lampung Timur. Sebagai rumah sakit pemerintah daerah, lokasi ini relatif dikenal masyarakat dan telah memiliki aktivitas pelayanan kesehatan eksisting. Pengembangan CMU di dalam kawasan RSUD akan memanfaatkan ekosistem layanan yang sudah ada, termasuk rawat jalan, rawat inap, IGD, dokter spesialis, penunjang medik, administrasi, logistik, dan sistem manajemen rumah sakit.

Berdasarkan konsep internal CMU, gedung direncanakan sebagai bangunan 4 lantai dengan luas total sekitar 4.800 m<sup>2</sup>, luas efektif per lantai sekitar 1.200 m<sup>2</sup>, serta

dimensi tapak indikatif sekitar 42,5 m x 28,2 m. Dengan lahan RSUD seluas 58.184 m<sup>2</sup>, secara makro tersedia ruang pengembangan, tetapi kelayakan tapak mikro tetap perlu dinilai berdasarkan site plan, posisi bangunan eksisting, sirkulasi ambulans, parkir, utilitas, dan hubungan dengan unit pelayanan yang sudah ada.

### 5.3.2 Kegiatan Transportasi

Akses transportasi menjadi faktor penting karena CMU akan melayani pasien gawat darurat, pasien jantung, pasien kritikal, dan pasien rawat inap. Lokasi pada koridor Lintas Timur mendukung akses kendaraan umum, kendaraan pribadi, ambulans, logistik, dan mobilitas pasien dari puskesmas atau fasilitas kesehatan lain di Lampung Timur.

Untuk CMU, akses transportasi harus dibedakan antara akses pasien umum, akses ambulans, akses staf, akses logistik, akses jenazah bila relevan, dan akses servis. Akses ambulans perlu memiliki jalur masuk-keluar yang jelas, tidak mengganggu parkir, tidak bercampur dengan antrean pengunjung, serta dekat dengan triase IGD dan area resusitasi. Jika CMU ditempatkan sebagai Integrated Emergency & Acute Care Building, maka jalur ambulans harus menjadi prioritas utama dalam site plan.

### 5.3.3 Kondisi Umum Sekitar Lokasi

Kondisi sekitar lokasi perlu dinilai dari aspek kepadatan lingkungan, akses jalan, keamanan, parkir, potensi kebisingan, drainase, area hijau, serta kemungkinan gangguan terhadap pelayanan eksisting selama masa konstruksi. Karena CMU dikembangkan di lingkungan RSUD yang aktif beroperasi, pembangunan harus mempertimbangkan keselamatan pasien, pengunjung, tenaga kesehatan, dan pekerja konstruksi.

Tahapan konstruksi perlu memperhatikan pemisahan area kerja dengan area pelayanan, jalur evakuasi, akses mobil pemadam kebakaran, akses ambulans, pengendalian debu dan kebisingan, serta ketersediaan ruang sementara bila ada unit yang terdampak. Pada tahap final, diperlukan rencana manajemen konstruksi agar pembangunan tidak mengganggu pelayanan rumah sakit.

### 5.3.4 Status Kepemilikan Lahan

Situs resmi RSUD menyebut rumah sakit berdiri di atas lahan seluas 58.184 m<sup>2</sup>. Namun, status kepemilikan, nomor sertifikat, batas bidang tanah, peta ukur, dan status aset perlu diverifikasi melalui dokumen resmi pemerintah daerah/RSUD. Verifikasi ini penting karena pembangunan gedung baru, pengajuan pembiayaan, PBG, DED, RAB, dan audit aset membutuhkan kepastian status lahan.

DATA RSUD/PEMDA DIPERLUKAN: sertifikat lahan, KIB aset, peta bidang, batas lahan, status penguasaan tanah, bukti pencatatan aset daerah, serta pernyataan tidak dalam sengketa.

### 5.3.5 Tinjauan Bangunan Gedung

Bangunan eksisting RSUD memiliki luas sekitar 10.795,37 m<sup>2</sup> berdasarkan situs resmi RSUD. Pengembangan CMU harus menilai hubungan bangunan baru dengan bangunan eksisting, terutama IGD, rawat jalan, rawat inap, radiologi, laboratorium, farmasi, OK, ICU/HCU, administrasi, dan utilitas. CMU akan efektif apabila ditempatkan pada titik yang memperpendek alur pasien akut dari IGD ke diagnostik, tindakan, perawatan intensif, dan rawat inap KRIS.

Konsep internal menyebut CMU sebagai Integrated Emergency & Acute Care Building dengan alur cepat IGD → diagnostik → tindakan → rawat intensif → rawat inap KRIS. Karena itu, tinjauan bangunan gedung harus meliputi hubungan ruang horizontal dan vertikal, kebutuhan lift pasien/bed lift, lift servis, tangga darurat, ramp bila diperlukan, pemisahan jalur bersih-kotor, zoning publik-semi publik-terbatas, serta kebutuhan ekspansi di masa depan.

### 5.3.6 Utilitas Rumah Sakit

Ketersediaan utilitas menjadi prasyarat kelayakan lokasi CMU. Gedung layanan akut dan intensif membutuhkan listrik yang andal, genset, UPS untuk peralatan kritikal, air bersih, air limbah, IPAL, gas medik, oksigen, vakum, udara tekan, HVAC, jaringan data, fire alarm, hydrant, sprinkler bila dipersyaratkan, CCTV, nurse call, dan sistem komunikasi internal.

Pada tahap ini belum tersedia data rinci kapasitas utilitas eksisting. Oleh karena itu, penilaian utilitas masih bersifat awal dan perlu ditindaklanjuti dengan audit teknis IPSRS/MEP. Audit perlu menghitung kapasitas daya listrik, kapasitas genset, cadangan air, debit air limbah, kapasitas IPAL, tekanan gas medik, jalur pipa, kapasitas jaringan data, dan kesiapan sistem proteksi kebakaran.

#### 5.3.6.1 Air Bersih

CMU membutuhkan air bersih untuk pelayanan medis, sanitasi, cuci tangan, kamar mandi pasien, sterilisasi, kebersihan, dan kebutuhan umum gedung. Kebutuhan air harus dihitung berdasarkan jumlah tempat tidur, jumlah pasien, staf, tindakan, dan standar bangunan rumah sakit. Ketersediaan sumber air, reservoir, pompa, tekanan jaringan, dan cadangan air perlu diverifikasi.

#### 5.3.6.2 Air Limbah

Air limbah dari CMU harus terhubung dengan sistem pengolahan air limbah rumah sakit yang memenuhi ketentuan lingkungan. Limbah cair dari area tindakan, laboratorium, toilet, ruang rawat, dan area servis harus dikelola dengan pemisahan yang sesuai. Kapasitas IPAL eksisting perlu dinilai apakah mampu menampung tambahan beban dari CMU.

#### 5.3.6.3 Limbah Medis

CMU akan menghasilkan limbah medis dari IGD, ruang tindakan, ICU/ICCU/HCU, rawat inap, dan penunjang. Diperlukan alur limbah medis yang aman, pemilahan limbah infeksius dan noninfeksius, tempat penyimpanan sementara limbah B3, jadwal pengangkutan, dan kerja sama pengelolaan limbah sesuai ketentuan.

#### 5.3.6.4 Persampahan

Persampahan domestik dari pasien, pengunjung, staf, dan operasional gedung perlu dikelola terpisah dari limbah medis. Lokasi TPS domestik dan jalur pengangkutan sampah harus tidak mengganggu alur pasien, area publik, dan zona bersih rumah sakit.

#### 5.3.6.5 Jaringan Listrik

CMU memerlukan jaringan listrik dengan keandalan tinggi. Area ICU/ICCU, Cathlab, ruang tindakan, ventilator, monitor pasien, sistem gas medik, lift, HVAC, dan sistem IT harus mendapatkan dukungan listrik utama, genset, dan UPS sesuai prioritas kritikal. Kapasitas daya eksisting dan kebutuhan penambahan trafo/genset perlu dihitung pada tahap DED.

#### 5.3.6.6 Jaringan Drainase

Drainase tapak harus mampu mengalirkan air hujan dan mencegah genangan di area akses ambulans, pintu masuk IGD, parkir, dan jalur evakuasi. Analisis topografi, arah aliran, elevasi bangunan, dan kapasitas saluran perlu dilakukan agar CMU tidak menambah risiko banjir lokal.

#### 5.3.6.7 Jaringan Keamanan dan Keselamatan

Sistem keamanan dan keselamatan perlu mencakup akses kontrol, CCTV, penerangan luar, jalur evakuasi, titik kumpul, hydrant, APAR, fire alarm, smoke detector, tangga darurat, signage evakuasi, dan akses mobil pemadam kebakaran. Karena CMU melayani pasien kritikal, sistem evakuasi harus mempertimbangkan pasien tirah baring dan pasien dengan alat bantu napas.

Tabel 5.3 Checklist Data Utilitas yang Perlu Diverifikasi

Utilitas	Data yang Diperlukan	Risiko Jika Tidak Memadai
Listrik	daya PLN, trafo, panel, genset, UPS	gangguan alat kritikal dan pelayanan intensif
Air bersih	sumber, debit, reservoir, tekanan	gangguan sanitasi dan pelayanan pasien
Air limbah/ IPAL	kapasitas IPAL, jalur pipa, bak kontrol	risiko pencemaran dan ketidakpatuhan lingkungan
Gas medik	oksigen, vakum, udara tekan, manifold	risiko layanan ICU/ICCU dan tindakan
HVAC	kebutuhan pendinginan, filtrasi, tekanan ruang	gangguan kenyamanan dan pengendalian infeksi
Drainase	elevasi, saluran, titik genangan	risiko banjir lokal dan gangguan akses
Fire safety	hydrant, APAR, alarm, jalur evakuasi	risiko keselamatan pasien dan staf
IT/low current	jaringan data, CCTV, nurse call, RME	gangguan digitalisasi dan monitoring pasien

#### 5.4 Analisis Kelayakan Lokasi Rumah Sakit

Analisis kelayakan lokasi dilakukan untuk menilai apakah lokasi RSUD dan tapak rencana CMU dapat mendukung fungsi layanan terintegrasi. Kriteria utama meliputi kesesuaian tata ruang, status lahan, aksesibilitas, kedekatan dengan unit eksisting, ketersediaan utilitas, keamanan konstruksi, potensi ekspansi, dan risiko lingkungan.

##### 5.4.1 Dasar Penentuan Lokasi

Dasar penentuan lokasi CMU adalah kebutuhan integrasi layanan akut. CMU harus ditempatkan pada tapak yang mampu menghubungkan IGD, diagnostik cepat, tindakan, ICU/ICCU/HCU, rawat inap KRIS, dan layanan jantung. Lokasi yang terlalu jauh dari unit eksisting akan meningkatkan waktu perpindahan pasien, memperpanjang alur kerja, dan mengurangi manfaat one stop service.

Tabel 5.4 Dasar Penentuan Lokasi CMU

Kriteria	Penjelasan	Penilaian Awal
Kesesuaian fungsi	berada di lingkungan RSUD dan mendukung pelayanan kesehatan	layak awal, perlu verifikasi tata ruang
Akses ambulans	harus cepat menuju IGD/triase/resusitasi	perlu site plan detail
Integrasi layanan	dekat dengan diagnostik, tindakan, ICU, rawat inap	perlu pemetaan bangunan eksisting
Lahan	RSUD memiliki lahan 58.184 m <sup>2</sup>	memadai secara makro, perlu kajian tapak mikro
Utilitas	butuh listrik, air, IPAL, gas medik, IT, fire safety	perlu audit MEP
Konstruksi	tidak mengganggu operasional RSUD	perlu manajemen konstruksi
Ekspansi	memungkinkan pengembangan masa depan	perlu master plan RSUD

#### 5.4.2 Gambaran dan Analisis Lokasi

Secara awal, lokasi pengembangan CMU di lingkungan RSUD KH Ahmad Hanafiah dinilai layak untuk dilanjutkan karena rumah sakit telah berfungsi sebagai layanan kesehatan tingkat lanjut, berada pada koridor akses utama, memiliki lahan yang relatif luas, dan memiliki rencana pengembangan layanan terintegrasi. Namun, kelayakan final harus didukung oleh survei topografi, site plan, audit utilitas, kajian lalu lintas internal, kajian drainase, dan dokumen tata ruang.

##### 5.4.2.1 Kondisi Geografis

Lampung Timur merupakan kabupaten dengan sebaran wilayah yang luas dan basis ekonomi agraris. Kondisi ini membuat akses rujukan yang dekat menjadi penting, terutama bagi pasien gawat darurat, jantung, stroke, dan penyakit kronis. Lokasi RSUD di Sukadana sebagai pusat layanan daerah memperkuat fungsi RSUD sebagai simpul rujukan.

##### 5.4.2.2 Guna Lahan dan Peruntukan Lahan Sekitar

Guna lahan sekitar RSUD perlu dianalisis untuk mengetahui hubungan dengan permukiman, jalan, fasilitas umum, lahan kosong, dan potensi ekspansi. Karena pengembangan dilakukan di lingkungan RSUD eksisting, potensi konflik peruntukan relatif lebih kecil dibanding pembangunan rumah sakit baru di lokasi baru. Namun, tetap perlu dipastikan batas lahan, zona pelayanan, zona parkir, zona servis, zona hijau, dan area yang tidak boleh dibangun.

#### 5.4.2.3 Aksesibilitas

Aksesibilitas lokasi dinilai baik secara awal karena rumah sakit berada pada koridor Lintas Timur dan dikenal sebagai rumah sakit rujukan Lampung Timur. Untuk CMU, aksesibilitas internal perlu lebih rinci: jalur ambulans, drop-off pasien, parkir pengunjung, akses difabel, akses logistik, dan jalur evakuasi. Sirkulasi harus mengurangi konflik antara kendaraan ambulans, kendaraan pengunjung, kendaraan staf, dan kendaraan servis.

#### 5.4.2.4 Ketersediaan Lahan Parkir

Pengembangan CMU akan meningkatkan kunjungan pasien, keluarga pasien, dokter, tenaga kesehatan, logistik, dan kendaraan rujukan. Oleh karena itu, kapasitas parkir harus dihitung ulang. Kebutuhan parkir tidak hanya untuk kendaraan pribadi, tetapi juga ambulans, kendaraan dinas, kendaraan difabel, sepeda motor, kendaraan logistik, dan area drop-off.

#### 5.4.2.5 Ketersediaan Utilitas Dasar

Ketersediaan utilitas dasar menjadi faktor penentu. CMU sebagai gedung layanan akut membutuhkan utilitas yang lebih kuat dibanding gedung rawat biasa. Jika daya listrik, genset, IPAL, gas medik, HVAC, jaringan data, dan fire safety belum memadai, maka pengembangan fisik harus disertai paket peningkatan utilitas. Dengan demikian, biaya CMU tidak boleh dihitung hanya sebagai biaya struktur dan arsitektur, tetapi harus mencakup MEP rumah sakit secara lengkap.

Tabel 5.5 Matriks Kelayakan Awal Lokasi CMU

Aspek	Penilaian Awal	Catatan Tindak Lanjut
Lokasi regional	layak	berada di Sukadana/Lintas Timur, perlu peta akses
Lahan	layak awal	lahan RSUD 58.184 m <sup>2</sup> , perlu site plan dan status aset
Luas bangunan eksisting	cukup sebagai basis layanan	luas bangunan 10.795,37 m <sup>2</sup> , perlu mapping unit
Integrasi layanan	potensial	perlu desain hubungan IGD-diagnostik-tindakan-ICU
Akses ambulans	potensial	perlu jalur khusus dan manajemen sirkulasi
Parkir	perlu kajian	perlu hitung kebutuhan akibat penambahan CMU
Utilitas	perlu audit	listrik, IPAL, gas medik, HVAC, IT, fire safety
Tata ruang	perlu verifikasi	perlu RTRW/RDTR dan PBG
Lingkungan	perlu kajian	drainase, limbah, kebisingan, keselamatan konstruksi
Risiko operasional	sedang	pembangunan harus menjaga layanan RS tetap berjalan

## 5.5 Kesimpulan

Berdasarkan analisis awal, lokasi pengembangan CMU di lingkungan RSUD KH Ahmad Hanafiah - Sukadana dinilai layak untuk dilanjutkan ke tahap kajian teknis lebih rinci. Kelayakan awal tersebut didukung oleh posisi RSUD sebagai rumah sakit pemerintah daerah, status sebagai rumah sakit tipe C, lokasi pada koridor Lintas Timur, luas lahan sekitar 58.184 m<sup>2</sup>, luas bangunan eksisting sekitar 10.795,37 m<sup>2</sup>, serta arah pengembangan layanan terintegrasi dan unggulan jantung.

Namun, kesimpulan kelayakan lokasi masih bersifat awal. FS final harus dilengkapi dengan data primer berupa site plan, batas lahan, status sertifikat/aset, peta topografi, peta drainase, peta utilitas, kapasitas listrik, kapasitas IPAL, kapasitas gas medik, jaringan IT, kondisi parkir, jalur ambulans, akses pemadam kebakaran, serta verifikasi RTRW/RDTR. Tanpa data tersebut, kelayakan lokasi belum dapat dinyatakan final untuk kebutuhan DED, RAB, PBG, dan pelaksanaan konstruksi.

Rekomendasi utama BAB 5 adalah menyusun master plan tapak RSUD sebelum DED CMU. Master plan tersebut harus menentukan lokasi terbaik CMU, hubungan dengan unit eksisting, sirkulasi kendaraan dan pasien, zona parkir, zona servis, titik utilitas,

jalur evakuasi, pengembangan masa depan, serta tahapan konstruksi agar pembangunan CMU tidak mengganggu pelayanan RSUD yang sedang berjalan.

## BAB 6 ANALISIS LINGKUNGAN DAN SOSIAL

### 6.1 Analisis Lingkungan

Pengembangan Central Medical Unit (CMU) RSUD KH Ahmad Hanafiah - Sukadana akan menimbulkan dampak lingkungan pada tahap konstruksi maupun tahap operasional. Dampak pada tahap konstruksi antara lain peningkatan debu, kebisingan, getaran, lalu lintas kendaraan material, potensi gangguan sirkulasi pasien dan ambulans, serta risiko keselamatan pekerja, pasien, pengunjung, dan tenaga kesehatan. Dampak pada tahap operasional antara lain peningkatan kebutuhan air bersih, listrik, air limbah, limbah medis, limbah domestik, gas medik, pendinginan ruangan, dan lalu lintas pasien/pengunjung.

Analisis lingkungan perlu mengacu pada prinsip kesehatan lingkungan rumah sakit. Permenkes Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit menegaskan bahwa penyelenggaraan kesehatan lingkungan rumah sakit dilakukan melalui upaya penyehatan media lingkungan berupa air, udara, tanah, pangan, sarana dan bangunan; pengamanan terhadap limbah dan radiasi; pengendalian vektor dan binatang pembawa penyakit; serta pengawasan linen, dekontaminasi, dan kegiatan konstruksi atau renovasi bangunan rumah sakit. Dengan demikian, pembangunan CMU harus direncanakan sebagai kegiatan konstruksi di lingkungan rumah sakit aktif yang wajib menjaga mutu lingkungan dan keselamatan pelayanan.

CMU direncanakan sebagai gedung layanan akut dan intensif yang mengintegrasikan IGD, diagnostik cepat, tindakan emergensi, ICU/ICCU/HCU, rawat inap KRIS, dan layanan jantung. Karakter layanan tersebut membuat kebutuhan lingkungan lebih ketat dibanding gedung administrasi atau rawat biasa. Ruang intensif, ruang tindakan, area observasi, dan rawat inap memerlukan penghawaan, pencahayaan, kebersihan, sanitasi, air bersih, gas medik, pengendalian infeksi, dan pengelolaan limbah yang memenuhi standar.

Tabel 6.1 Identifikasi Dampak Lingkungan Awal Pengembangan CMU

Tahap	Potensi Dampak	Sumber Dampak	Arahan Mitigasi
Konstruksi	debu dan kebisingan	pekerjaan tanah, pemotongan, pengecoran, kendaraan material	pembatas area kerja, penyiraman, jam kerja terkendali, APD
Konstruksi	gangguan akses ambulans/pasien	mobilisasi material, penutupan sebagian jalur	traffic management internal, jalur ambulans sementara
Konstruksi	risiko kecelakaan	alat berat, material, area kerja dekat layanan aktif	pagar proyek, signage, K3 konstruksi, pengawasan harian
Operasional	peningkatan air limbah	toilet, ruang rawat, tindakan, laboratorium pendukung	audit kapasitas IPAL dan pemisahan alur limbah
Operasional	peningkatan limbah medis	IGD, tindakan, ICU/ICCU/HCU, rawat inap	pemilahan, pewadahan, TPS B3, pengangkutan berizin
Operasional	peningkatan kebutuhan energi	HVAC, lift, alat medis, monitoring pasien	efisiensi energi, genset, UPS, manajemen beban
Operasional	risiko infeksi	pasien akut, ruang intensif, tindakan	zonasi bersih-kotor, ventilasi, SOP PPI, disinfeksi
Operasional	kebakaran dan evakuasi	listrik, gas medik, alat medis, kepadatan pasien	fire alarm, APAR, hydrant, sprinkler bila wajib, jalur evakuasi

### 6.1.1 Pengelolaan Limbah Eksisting

Pengembangan CMU harus memperhitungkan sistem pengelolaan limbah eksisting RSUD. Limbah yang perlu dianalisis meliputi limbah cair domestik, limbah cair medis, limbah padat domestik, limbah medis infeksius, benda tajam, farmasi kedaluwarsa, kemasan B3, serta potensi limbah dari kegiatan tindakan dan ruang intensif. Tanpa data timbulan limbah eksisting, kapasitas IPAL dan TPS limbah B3 belum dapat dinyatakan memadai.

Permenkes Nomor 18 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah mengatur bahwa setiap fasilitas pelayanan kesehatan wajib melaksanakan pengelolaan limbah medis. Pengelolaan internal meliputi tahapan pemilahan, pewadahan, pengangkutan internal, penyimpanan sementara, dan penyerahan/pengolahan sesuai ketentuan. Untuk CMU, sistem ini harus dirancang sejak awal karena fungsi IGD, tindakan, ICU/ICCU/HCU, dan rawat inap menghasilkan limbah medis yang lebih intensif.

DATA RSUD DIPERLUKAN: volume limbah medis per hari/bulan, jenis limbah, kapasitas TPS B3, kerja sama pengangkut/pengolah limbah B3, izin TPS limbah B3,

manifest limbah, kapasitas IPAL, hasil uji kualitas air limbah, dan SOP pengelolaan limbah.

### 6.1.2 Analisis Eksisting Lingkungan dan Utilitas

Analisis eksisting perlu menilai kapasitas air bersih, kapasitas listrik, kapasitas IPAL, sistem drainase, gas medik, HVAC, TPS limbah, jalur pengangkutan limbah, area parkir, akses ambulans, dan area hijau. Dalam Permenkes 7/2019, kesehatan lingkungan rumah sakit mencakup penyehatan air, udara, tanah, pangan, sarana dan bangunan, pengamanan limbah dan radiasi, serta pengendalian vektor. Oleh karena itu, CMU harus ditempatkan dalam sistem lingkungan rumah sakit yang terkendali.

Tabel 6.2 Kebutuhan Data Lingkungan dan Utilitas untuk FS Final

Komponen	Data Minimum	Tujuan Analisis
Air bersih	sumber, debit, reservoir, hasil uji kualitas	memastikan ketersediaan dan mutu air
Air limbah	jaringan pipa, kapasitas IPAL, hasil uji outlet	memastikan tidak mencemari lingkungan
Limbah medis	timbulan, TPS B3, manifest, pihak pengolah	memastikan pengelolaan sesuai regulasi
Drainase	peta aliran, elevasi, titik genangan	mencegah banjir lokal dan genangan akses
Udara dan HVAC	kebutuhan ventilasi, filtrasi, tekanan ruang	mendukung PPI dan kenyamanan pasien
Kebisingan	sumber bising, batas area konstruksi	mengurangi gangguan pasien dan staf
Gas medik	oksigen, vakum, udara tekan, manifold	menjamin layanan kritikal CMU
Fire safety	APAR, hydrant, alarm, sprinkler, tangga darurat	menjamin keselamatan jiwa

### 6.2 Analisis Sosial Budaya

Analisis sosial budaya menilai pengaruh pengembangan CMU terhadap masyarakat, pasien, keluarga pasien, tenaga kesehatan, dan lingkungan sekitar. Kabupaten Lampung Timur memiliki wilayah yang luas dengan basis ekonomi agraris. Kondisi ini membuat akses layanan rujukan yang dekat menjadi penting karena rujukan jauh dapat menambah biaya transportasi, waktu tunggu, dan kehilangan produktivitas keluarga pasien.

Pengembangan CMU berpotensi memberikan dampak sosial positif berupa peningkatan akses layanan jantung dan layanan akut, penurunan kebutuhan rujukan jauh, percepatan penanganan kasus gawat darurat, peningkatan kepercayaan masyarakat terhadap RSUD, dan penguatan citra pemerintah daerah dalam pelayanan publik. Namun, dampak sosial negatif tetap perlu dikelola, terutama selama konstruksi, seperti kebisingan, perubahan jalur akses, keterbatasan parkir sementara, dan gangguan kenyamanan pasien.

### 6.2.1 Gambaran Umum Kabupaten Lampung Timur

Lampung Timur memiliki jumlah penduduk besar dan sebaran wilayah yang luas. Data Pemerintah Kabupaten Lampung Timur dalam berita penerimaan alat Cathlab menyebut jumlah penduduk sekitar 1.150.000 jiwa. Dari sisi ekonomi, data indikator makro 2020-2025 menunjukkan perbaikan PDRB per kapita, pertumbuhan ekonomi, dan penurunan kemiskinan. Kondisi ini mendukung kebutuhan layanan kesehatan yang lebih modern tetapi tetap harus menjaga fungsi sosial RSUD.

#### 6.2.1.1 Demografi

Demografi menjadi dasar penting dalam menilai kebutuhan sosial layanan kesehatan. Penduduk yang tersebar luas membutuhkan fasilitas rujukan yang mampu menangani kasus akut di dalam daerah. Untuk FS final, data demografi perlu dilengkapi menurut kecamatan, kelompok umur, jenis kelamin, kepadatan penduduk, dan jarak tempuh ke RSUD.

#### 6.2.1.2 Tingkat Kemiskinan

Data Excel indikator makro menunjukkan persentase penduduk miskin Lampung Timur menurun dari 14,62 persen pada 2020 menjadi 12,15 persen pada 2025. Walaupun membaik, angka ini menunjukkan bahwa sebagian masyarakat masih membutuhkan layanan RSUD yang terjangkau dan tidak diskriminatif. CMU harus tetap mengutamakan pasien JKN/BPJS dan fungsi sosial rumah sakit.

#### 6.2.1.3 Pendidikan

Data pendidikan belum tersedia rinci dalam bahan lokal. Namun, dari perspektif sosial, edukasi pasien tentang alur IGD, layanan jantung, penggunaan BPJS, pencegahan PTM, dan kepatuhan kontrol menjadi bagian penting dari keberhasilan CMU. Untuk FS final, indikator pendidikan dan literasi kesehatan perlu dilengkapi dari BPS/Dinas terkait.

#### 6.2.1.4 Angkatan Kerja

Data Excel menunjukkan Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) Lampung Timur tahun 2025 sebesar 3,18 persen. Pembangunan CMU dapat memberi dampak ekonomi langsung melalui pekerjaan konstruksi dan dampak tidak langsung melalui peningkatan aktivitas jasa pendukung rumah sakit. Pada tahap operasional, CMU juga membutuhkan tambahan SDM medis, keperawatan, penunjang, teknis, administrasi, keamanan, kebersihan, dan pemeliharaan.

#### 6.2.1.5 Sosial Budaya

Sebagai rumah sakit pemerintah daerah, RSUD harus memberikan pelayanan yang humanis, adil, ramah, dan empatik. Nilai CMU-CARE dalam bahan internal, yaitu Collaborative, Modern, Unggul, Cepat, Akurat, Ramah, dan Empati, dapat dijadikan basis budaya pelayanan. Pembangunan CMU harus disertai perubahan budaya organisasi agar gedung modern diikuti pelayanan modern.

#### 6.2.1.6 Perekonomian

PDRB Lampung Timur tahun 2025 dengan migas mencapai sekitar Rp60.936,45 miliar dan tanpa migas sekitar Rp50.443,33 miliar. Perekonomian yang membaik memperkuat ruang pengembangan layanan kesehatan, tetapi pembiayaan dan tarif tetap harus mempertimbangkan kemampuan masyarakat. Pengembangan CMU juga berpotensi mengurangi biaya tidak langsung pasien karena layanan rujukan tersedia lebih dekat.

#### 6.2.1.7 Pendapatan Asli Daerah

Data PAD belum tersedia dalam bahan lokal. Untuk FS final, PAD dan kemampuan fiskal daerah perlu dianalisis untuk menilai kemampuan APBD mendukung pembangunan CMU, pembiayaan operasional awal, maintenance, dan pengadaan alat kesehatan.

#### 6.2.1.8 Indeks Pembangunan Manusia (IPM)

IPM berkaitan dengan kesehatan, pendidikan, dan standar hidup. Pengembangan CMU berkontribusi pada dimensi kesehatan melalui peningkatan akses layanan rujukan, keselamatan pasien, dan penanganan penyakit prioritas. Data IPM Lampung Timur perlu dilengkapi pada tahap final untuk memperkuat analisis sosial pembangunan.

#### 6.2.2 Gambaran Umum Lokasi Kegiatan RSUD

Lokasi kegiatan berada di lingkungan RSUD KH Ahmad Hanafiah di Sukadana/ Mataram Marga, Lampung Timur. Karena pembangunan dilakukan di rumah sakit

yang sedang beroperasi, aspek sosial internal harus diperhatikan, termasuk kenyamanan pasien rawat inap, akses rawat jalan, jalur IGD, keselamatan tenaga kesehatan, dan informasi kepada pengunjung. Komunikasi konstruksi perlu disiapkan agar pasien dan keluarga mengetahui perubahan jalur, area yang ditutup, dan titik layanan sementara.

### 6.2.3 Lingkungan Sosial Ekonomi Budaya

Lingkungan sosial ekonomi budaya di sekitar RSUD perlu dianalisis melalui survei lapangan, wawancara, dan kuesioner. Responden dapat meliputi pasien, keluarga pasien, tenaga kesehatan, warga sekitar, pedagang sekitar, pengemudi ambulans, dan manajemen RSUD. Tujuannya untuk mengetahui persepsi terhadap pengembangan CMU, potensi gangguan, harapan pelayanan, dan risiko sosial yang perlu dikelola.

#### 6.2.3.1 Demografi

Data demografi sekitar lokasi perlu mencakup jumlah rumah tangga sekitar RSUD, kepadatan permukiman, kelompok rentan, dan pola mobilitas masyarakat. Data ini dibutuhkan untuk menganalisis dampak konstruksi, lalu lintas, kebisingan, serta kebutuhan komunikasi publik.

#### 6.2.3.2 Proses Penduduk

Pengembangan CMU dapat memengaruhi arus orang di sekitar RSUD, terutama pasien, pengunjung, tenaga kesehatan, pemasok, dan kendaraan rujukan. Pada tahap operasional, arus pasien berpotensi meningkat karena layanan jantung dan acute care lebih lengkap. Karena itu, manajemen parkir, drop-off, dan sirkulasi pejalan kaki harus dirancang sejak awal.

#### 6.2.3.3 Ekonomi

Dampak ekonomi positif dapat muncul dari peningkatan aktivitas jasa pendukung seperti transportasi, makanan, penginapan keluarga pasien, jasa kebersihan, logistik, dan kebutuhan operasional rumah sakit. Namun, perlu dihindari dampak negatif seperti parkir liar, pedagang tidak tertata, dan gangguan akses masyarakat sekitar.

#### 6.2.3.4 Sosial Budaya

Penerimaan masyarakat terhadap CMU diperkirakan positif karena pengembangan ini menjawab kebutuhan layanan kesehatan yang lebih dekat dan modern. Namun, persepsi masyarakat tetap perlu diukur melalui konsultasi publik. Informasi

mengenai manfaat, tahapan pembangunan, potensi gangguan, dan mekanisme pengaduan perlu disampaikan secara terbuka.

#### 6.2.3.5 Sikap dan Persepsi Masyarakat terhadap Kegiatan CMU

Survei persepsi masyarakat perlu dilakukan untuk menilai dukungan, kekhawatiran, dan masukan terhadap pembangunan CMU. Topik survei dapat mencakup kebutuhan layanan jantung, pengalaman rujukan keluar daerah, akses IGD, parkir, kenyamanan rawat inap, harapan terhadap kecepatan layanan, serta kesiapan masyarakat menerima perubahan alur layanan.

#### 6.2.3.6 Kajian LARAP

Pengembangan CMU di lingkungan RSUD eksisting secara awal tidak menunjukkan kebutuhan pengadaan tanah baru atau relokasi masyarakat. Namun, LARAP atau kajian pengadaan tanah tetap perlu dipastikan apabila pembangunan membutuhkan perluasan lahan di luar aset RSUD, perubahan akses warga, pembebasan bangunan, atau dampak terhadap mata pencaharian sekitar.

### 6.3 Penapisan Dokumen Lingkungan Hidup

Penapisan dokumen lingkungan hidup dilakukan untuk menentukan jenis dokumen lingkungan yang diperlukan, apakah AMDAL, UKL-UPL, SPPL, atau dokumen lingkungan lain sesuai skala kegiatan dan ketentuan peraturan perundang-undangan. Karena CMU merupakan pengembangan gedung rumah sakit di fasilitas yang sudah beroperasi, penapisan harus mempertimbangkan luas bangunan tambahan, jenis layanan, dampak limbah medis, air limbah, lalu lintas, serta status dokumen lingkungan RSUD eksisting.

#### Tabel 6.3 Kebutuhan Penapisan Dokumen Lingkungan

Komponen	Pertanyaan Penapisan	Data yang Diperlukan
Luas tambahan bangunan	apakah memicu kewajiban AMDAL/UKL-UPL tertentu	luas CMU final dan total luas kawasan RSUD
Jenis layanan	apakah menambah tindakan, ICU, Cathlab, limbah B3	program fungsi CMU dan daftar alat
Air limbah	apakah IPAL eksisting cukup	kapasitas IPAL dan hasil uji outlet
Limbah medis	apakah TPS/pengolah cukup	timbulan limbah dan kerja sama pengolah
Lalu lintas	apakah menimbulkan bangkitan signifikan	studi parkir dan sirkulasi
Dokumen eksisting	apakah RSUD sudah punya AMDAL/UKL-UPL/SPPL	dokumen lingkungan RSUD saat ini

Rekomendasi awal adalah melakukan penapisan formal bersama Dinas Lingkungan Hidup dan instansi perizinan daerah sebelum DED final. Jika dokumen lingkungan RSUD eksisting belum mencakup pengembangan CMU, maka perlu dilakukan perubahan/pembaruan dokumen lingkungan sesuai ketentuan.

#### 6.4 Masukan KAK untuk Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup

Kerangka Acuan Kerja (KAK) dokumen lingkungan CMU perlu memuat ruang lingkup kajian, batas wilayah studi, komponen kegiatan, rona lingkungan awal, potensi dampak, rencana pengelolaan lingkungan, rencana pemantauan lingkungan, konsultasi publik, dan mekanisme pelaporan. KAK juga harus memasukkan aspek khusus rumah sakit seperti limbah medis, limbah B3, IPAL, gas medik, radiasi bila terkait Cathlab, fire safety, infeksi nosokomial, dan keselamatan pasien selama konstruksi.

Tabel 6.4 Masukan KAK Dokumen Lingkungan CMU

Bagian KAK	Muatan yang Direkomendasikan
Deskripsi kegiatan	pembangunan CMU 4 lantai ±4.800 m <sup>2</sup> dan fungsi layanan
Lokasi kegiatan	lingkungan RSUD KH Ahmad Hanafiah, Sukadana/Lintas Timur
Rona awal	kondisi fisik, sosial, utilitas, limbah, drainase, lalu lintas
Dampak konstruksi	debu, bising, getaran, lalu lintas material, K3, gangguan layanan
Dampak operasional	limbah medis, air limbah, energi, gas medik, parkir, infeksi
RKL	mitigasi dampak konstruksi dan operasional
RPL	parameter pemantauan, frekuensi, penanggung jawab
Konsultasi publik	pasien, keluarga pasien, warga sekitar, staf, pemda
Kedaruratan	kebakaran, tumpahan B3, kegagalan utilitas, bencana

### 6.5 Kajian Dampak Lingkungan dan Sosial Pembangunan CMU

Kajian dampak lingkungan dan sosial CMU perlu menilai dampak secara terintegrasi dari tahap pra-konstruksi, konstruksi, operasi, dan pemeliharaan. Pada tahap pra-konstruksi, dampak utama berupa perubahan tata letak internal RSUD, pemindahan fungsi sementara bila ada, dan komunikasi kepada pengguna layanan. Pada tahap konstruksi, dampak utama berupa debu, bising, lalu lintas material, risiko kecelakaan, dan gangguan sirkulasi. Pada tahap operasi, dampak utama berupa peningkatan timbulan limbah, kebutuhan energi, kebutuhan air, dan peningkatan kunjungan.

Tabel 6.5 Matriks Dampak dan Mitigasi Lingkungan-Sosial CMU

Tahap	Dampak	Tingkat Risiko Awal	Mitigasi
Pra-konstruksi	perubahan alur layanan	sedang	sosialisasi, signage, jalur sementara
Konstruksi	debu dan bising	sedang	pagar proyek, penyiraman, jam kerja, monitoring
Konstruksi	gangguan ambulans	tinggi	jalur ambulans prioritas dan petugas pengatur
Konstruksi	kecelakaan kerja	tinggi	K3 konstruksi, APD, pembatas area, toolbox meeting
Operasi	limbah medis meningkat	tinggi	pemilahan, TPS B3, pengangkut berizin, pencatatan
Operasi	beban IPAL meningkat	tinggi	audit IPAL, upgrade kapasitas bila perlu
Operasi	konsumsi energi tinggi	sedang	desain efisien, zoning HVAC, monitoring energi
Operasi	kepadatan parkir	sedang	manajemen parkir, drop-off, sirkulasi terpisah
Operasi	risiko infeksi	tinggi	PPI, zonasi, ventilasi, disinfeksi, alur bersih-kotor

## 6.6 Green Design, Life & Fire Safety

Pengembangan CMU perlu menerapkan prinsip green design, life safety, dan fire safety sejak tahap perencanaan. Green design diarahkan pada efisiensi energi, efisiensi air, pencahayaan alami yang terkendali, ventilasi sesuai standar, material yang mudah dibersihkan dan tidak berporositas tinggi, pengurangan limbah, serta pemeliharaan yang efisien. Prinsip ini sejalan dengan kebutuhan rumah sakit yang aman, sehat, dan berkelanjutan.

Life safety harus menjadi prioritas karena sebagian pengguna gedung CMU adalah pasien kritis, pasien tirah baring, pasien dengan alat medis, lansia, anak, dan penyandang disabilitas. Sarana evakuasi harus mencakup akses eksit, eksit, eksit pelepasan, koridor bebas hambatan, tangga darurat, signage, pencahayaan darurat, titik kumpul, dan prosedur evakuasi pasien. Persyaratan teknis bangunan rumah sakit juga menekankan bahwa sarana evakuasi harus dapat digunakan oleh semua orang termasuk penyandang disabilitas dan lanjut usia.

Fire safety perlu mencakup sistem proteksi pasif dan aktif. Sistem proteksi aktif pada rumah sakit meliputi deteksi dan alarm kebakaran, APAR, pipa tegak/hydrant,

sprinkler bila dipersyaratkan, pompa kebakaran, akses mobil pemadam, dan pengendalian asap. Pedoman teknis prasarana rumah sakit menekankan bahwa sistem proteksi kebakaran wajib diperhatikan karena sebagian besar penghuni rumah sakit adalah pasien dalam kondisi lemah yang tidak dapat menyelamatkan diri secara mandiri.

Tabel 6.6 Prinsip Green Design, Life Safety, dan Fire Safety CMU

Aspek	Kebutuhan Desain	Catatan Implementasi
Green design	efisiensi energi, air, material mudah dibersihkan	integrasikan sejak DED, bukan setelah konstruksi
Ventilasi/HVAC	kenyamanan, PPI, ruang khusus	perhatikan ICU/ICCU, isolasi, tindakan
Life safety	jalur evakuasi, signage, titik kumpul	sesuai pasien tirah baring dan difabel
Fire alarm	deteksi dini kebakaran	perlu sistem terintegrasi dan diuji berkala
APAR/hydrant	pemadaman awal dan lanjutan	penempatan sesuai risiko dan akses petugas
Tangga darurat	evakuasi vertikal	harus aman untuk evakuasi pasien
Akses pemadam	jalur mobil pemadam dan hydrant halaman	tidak boleh terhalang parkir atau bangunan tambahan
Kedaruratan utilitas	genset, UPS, air, gas medik	menjamin layanan kritikal tetap berjalan

Kesimpulan awal BAB 6 adalah bahwa pengembangan CMU layak secara lingkungan dan sosial untuk dilanjutkan, sepanjang dilengkapi penapisan dokumen lingkungan, audit utilitas dan IPAL, rencana pengelolaan limbah medis/B3, rencana manajemen konstruksi, konsultasi publik, serta desain green hospital, life safety, dan fire safety yang memenuhi standar rumah sakit.

## BAB 7 ANALISIS KEBUTUHAN PELAYANAN RUMAH SAKIT

### 7.1 Analisis Pelayanan dan Teknologi

Analisis kebutuhan pelayanan rumah sakit pada pengembangan Central Medical Unit (CMU) RSUD KH Ahmad Hanafiah - Sukadana diarahkan untuk memastikan bahwa pembangunan gedung tidak hanya menjadi penambahan ruang fisik, tetapi benar-benar menjawab kebutuhan layanan prioritas, memperbaiki alur pasien, memperkuat layanan jantung, dan meningkatkan keselamatan pasien. CMU dirancang sebagai gedung layanan terintegrasi yang menghubungkan IGD,

diagnostik cepat, ruang tindakan/OK emergensi, ICU/ICCU/HCU, rawat inap KRIS, farmasi satelit, laboratorium/radiologi cepat, rehabilitasi medik, dan sistem digital.

Pengembangan pelayanan CMU perlu memperhatikan empat dasar utama: pertama, kebutuhan masyarakat Lampung Timur terhadap layanan rujukan yang dekat; kedua, demand layanan jantung yang sudah terbukti dari kunjungan poli jantung sekitar 600-800 pasien per bulan; ketiga, kebijakan nasional penguatan jejaring layanan KJSU-KIA/SIHREN; dan keempat, kebutuhan modernisasi rumah sakit melalui digitalisasi SIMRS/RME, dashboard manajemen, dan integrasi BPJS/SISRUTE.

Kementerian Kesehatan melalui transformasi layanan rujukan dan SIHREN mendorong penguatan layanan prioritas KJSU-KIA, termasuk jantung, stroke, uronefrologi, kanker, dan KIA. Program tersebut menargetkan pemerataan kemampuan layanan rujukan di 38 provinsi dan 514 kabupaten/kota sampai 2027. Dengan demikian, pengembangan CMU dan layanan jantung RSUD KH Ahmad Hanafiah memiliki relevansi kuat dengan arah kebijakan nasional.

#### 7.1.1 Pelayanan

Pelayanan CMU diposisikan sebagai layanan terintegrasi berbasis alur pasien. Pasien yang datang melalui IGD akan menjalani triase, stabilisasi, diagnostik cepat, tindakan emergensi bila diperlukan, observasi akut, perawatan intensif, atau rawat inap KRIS. Pasien jantung dapat mengakses emergency cardiac response, pemeriksaan EKG, laboratorium, radiologi, echocardiography, Cathlab, ICCU, dan rehabilitasi medik jantung secara lebih terkoordinasi.

Prinsip utama pelayanan CMU adalah one patient flow, yaitu pasien tidak dipindahkan berulang tanpa alasan klinis. Fungsi ruang, SDM, alat kesehatan, sistem informasi, dan keputusan klinis perlu dirancang agar mendukung pelayanan yang cepat, aman, dan terdokumentasi. Dengan konsep ini, CMU menjadi simpul layanan akut dan rujukan yang memperpendek waktu dari kedatangan pasien sampai diagnosis, tindakan, dan keputusan rawat/rujuk.

Tabel 7.1 Rantai Pelayanan CMU

Tahap Layanan	Fungsi	Output Klinis yang Diharapkan
Triase dan admisi	menentukan tingkat kegawatan pasien	pasien prioritas ditangani cepat
Resusitasi/ stabilisasi	menangani kondisi mengancam nyawa	kondisi vital stabil
Diagnostik cepat	EKG, lab, radiologi, pemeriksaan penunjang	diagnosis awal lebih cepat
Tindakan emergensi	OK emergensi/ruang tindakan/Cathlab	tindakan tepat waktu
Observasi akut	pemantauan pasien pasca tindakan/ stabilisasi	keputusan rawat/pulang/rujuk lebih tepat
ICU/ICCU/HCU	perawatan pasien kritikal dan jantung	keselamatan pasien meningkat
Rawat inap KRIS	perawatan lanjutan sesuai standar	mutu rawat inap setara dan aman
Rehabilitasi/ kontrol	pemulihan dan pencegahan kekambuhan	continuity of care terjaga

#### 7.1.1.1 Jenis Pelayanan

Jenis pelayanan yang menjadi fokus CMU meliputi pelayanan gawat darurat, pelayanan jantung terpadu, pelayanan tindakan emergensi, pelayanan rawat intensif, pelayanan diagnostik cepat, pelayanan rawat inap KRIS, dan pelayanan digital pendukung. Setiap pelayanan harus memiliki hubungan fungsi yang jelas agar tidak terjadi fragmentasi alur pasien.

Pelayanan gawat darurat menjadi pintu masuk utama pasien akut dan rujukan. Pelayanan ini harus dilengkapi triase, resusitasi, observasi, ruang tindakan, area dekontaminasi bila diperlukan, serta akses langsung ke diagnostik cepat. Layanan jantung terpadu menjadi unggulan karena didukung demand pasien, keberadaan dokter spesialis, dan rencana pemanfaatan Cathlab. Sementara itu, ICU/ICCU/HCU berfungsi sebagai tulang punggung keselamatan pasien kritikal dan pasien jantung akut.

Tabel 7.2 Jenis Pelayanan Prioritas CMU

Jenis Pelayanan	Kebutuhan Ruang/Fungsi	Catatan Pengembangan
IGD modern	triase, resusitasi, observasi, dekontaminasi	prioritas response time dan keselamatan pasien
Emergency cardiac care	EKG cepat, obat emergensi, monitor, defibrilator	terhubung dengan poli jantung, Cathlab, ICCU
Diagnostik cepat	laboratorium cepat, radiologi cepat, echo	mendukung keputusan klinis cepat
Ruang tindakan/OK emergensi	tindakan minor, emergensi, stabilisasi	perlu alur steril dan recovery
ICU	pasien kritis non-kardiak	ventilator, monitor, nurse station, gas medik
ICCU	pasien jantung akut/pasca Cathlab	monitor jantung, defibrilator, protokol ACS
HCU	pasien transisi dari ICU/ICCU	monitoring intermediate
Rawat inap KRIS	ruang rawat standar JKN	mengikuti 12 kriteria KRIS
Rehabilitasi medik jantung	pemulihan pasca akut	integrasi rawat jalan dan edukasi PTM
Digital workflow	SIMRS, RME, dashboard, BPJS, SISRUITE	data real time dan monitoring KPI

### 7.1.1.2 Kapasitas Rawat Inap

Kapasitas rawat inap CMU harus dihitung berdasarkan data primer RSUD, yaitu jumlah kunjungan IGD, rawat jalan, rawat inap, jumlah hari rawat, BOR, ALOS, TOI, BTO, NDR, GDR, rujukan masuk, rujukan keluar, 10 besar penyakit, kasus jantung, kasus stroke, kasus DM/hipertensi, serta kapasitas tempat tidur eksisting. Pada tahap ini data tersebut belum lengkap, sehingga analisis kapasitas masih bersifat kerangka dan perlu diverifikasi pada FS final.

Rumus dasar kebutuhan tempat tidur dapat menggunakan pendekatan jumlah pasien rawat inap dikalikan rata-rata lama rawat, dibagi hari layanan dan target BOR. Untuk ICU/ICCU/HCU, perhitungan perlu disesuaikan dengan clinical pathway, rata-rata lama perawatan intensif, kasus pasca Cathlab, kasus ACS, kasus gagal napas, kasus pasca tindakan, dan kebutuhan isolasi. Target BOR yang digunakan harus realistis agar pelayanan efisien tetapi tidak menyebabkan overcrowding.

Tabel 7.3 Kerangka Kapasitas Rawat CMU

Unit Rawat	Basis Perhitungan	Data yang Harus Dilengkapi
Observasi IGD	kunjungan IGD dan lama observasi	pasien IGD 3-5 tahun, waktu tunggu, kasus akut
ICU	kasus kritikal dan ALOS intensif	data ICU/HCU, ventilator, mortalitas, rujukan
ICCU	pasien jantung akut dan pasca Cathlab	data poli jantung, ACS, Cathlab, Sp.JP
HCU	pasien transisi intensif ke rawat	BOR HCU, lama rawat, kasus intermediate
Rawat inap KRIS	pasien rawat inap dan standar KRIS	TT eksisting, BOR, ALOS, jenis ruang
Recovery tindakan	volume tindakan emergensi/ Cathlab	tindakan, recovery time, komplikasi

Untuk dokumen kelayakan awal, kapasitas CMU sebaiknya dinyatakan sebagai kapasitas indikatif yang akan dimatangkan pada tahap master plan, DED, dan business plan. Kapasitas final perlu memperhatikan luas bangunan 4 lantai, efisiensi net-to-gross area, kebutuhan ruang MEP, standar koridor rumah sakit, lift pasien, nurse station, ruang isolasi, ruang staf, dan ruang penunjang non-medis.

#### 7.1.1.3 Layanan Unggulan

Layanan unggulan CMU adalah layanan jantung terpadu. Dasar pemilihannya adalah demand poli jantung yang mencapai sekitar 600-800 pasien per bulan, keberadaan dokter spesialis jantung, bantuan alat Cathlab senilai sekitar Rp17,5 miliar dari Kementerian Kesehatan, tingginya faktor risiko hipertensi dan diabetes melitus di Lampung Timur, serta kesesuaian dengan prioritas nasional KJSU-KIA.

Layanan unggulan jantung tidak hanya berupa Cathlab, tetapi harus dibangun sebagai ekosistem layanan. Ekosistem tersebut meliputi emergency cardiac response 24 jam, poli jantung terpadu, EKG, echocardiography, laboratorium penanda jantung, radiologi, Cathlab, ICCU, ICU, farmasi, rehabilitasi medik, edukasi pasien, follow-up rawat jalan, dan jejaring rujukan dengan rumah sakit pengampu.

Tabel 7.4 Kriteria Layanan Unggulan Jantung CMU

Kriteria	Kondisi / Kebutuhan
Demand	poli jantung 600-800 pasien/bulan dan potensi kasus PTM
SDM	minimal dokter Sp.JP, dokter umum terlatih, perawat cardiac care, analis, radiografer
Sarana	ruang Cathlab, ICCU, ICU, recovery, farmasi, diagnostik cepat
Alat	Cathlab, EKG, echo, monitor, defibrilator, ventilator, syringe/infusion pump
Klinis	protokol ACS, gagal jantung, aritmia, hipertensi emergensi, rujukan balik
Mutu	response time, door-to-ECG, door-to-treatment, mortalitas, readmission
Jejaring	RS pengampu, puskesmas, PSC/ambulans, SISRUTE
Keuangan	analisis tarif, klaim JKN, consumable Cathlab, maintenance, utilisasi

Pengembangan layanan jantung sebaiknya dilakukan bertahap. Tahap awal adalah memperkuat emergency cardiac care, EKG cepat, echo, klinik jantung, ICCU, dan protokol rujukan. Tahap berikutnya adalah mengoperasikan Cathlab dengan dukungan SDM, perizinan, pemeliharaan alat, persediaan bahan habis pakai, dan pembiayaan yang memadai. Tahap optimalisasi adalah membangun layanan rehabilitasi jantung dan registri pasien jantung berbasis RME.

### 7.1.2 Teknologi Medis

Teknologi medis CMU harus dipilih berdasarkan kebutuhan layanan prioritas, keselamatan pasien, kesiapan SDM, kemampuan pemeliharaan, ketersediaan consumable, integrasi data, dan keberlanjutan pembiayaan. Pengadaan alat tidak boleh berdiri sendiri, tetapi harus menjadi bagian dari rencana operasional layanan. Alat bernilai tinggi seperti Cathlab membutuhkan rencana utilisasi, SDM operator, teknisi, perizinan, radiasi, bahan habis pakai, kontrak pemeliharaan, dan integrasi klaim.

Teknologi medis utama untuk CMU mencakup alat resusitasi, monitor pasien, ventilator, defibrilator, EKG, echocardiography, infusion pump, syringe pump, bed ICU, central monitor, alat tindakan emergensi, dukungan laboratorium cepat, radiologi cepat, serta teknologi digital seperti RME, order elektronik, e-prescribing, dashboard bed management, dan integrasi BPJS/SISRUTE.

Tabel 7.5 Kebutuhan Teknologi Medis Prioritas CMU

Area Layanan	Teknologi/Alat Prioritas	Catatan Operasional
IGD/resusitasi	monitor, defibrilator, ventilator transport, suction, crash cart	siap 24 jam dan mudah dijangkau
Cardiac emergency	EKG, cardiac monitor, defibrilator, obat emergensi	protokol door-to-ECG dan ACS
Cathlab	angiography system, injector, radiation protection, recovery monitor	perlu izin, SDM, consumable, maintenance
ICU	ventilator, patient monitor, central monitor, syringe/infusion pump	gas medik dan UPS wajib andal
ICCU	monitor jantung, defibrilator, telemetry bila tersedia	integrasi dengan Cathlab dan poli jantung
HCU	monitor intermediate, oxygen outlet, suction, nurse call	pasien transisi dan step-down care
Diagnostik cepat	lab point-of-care, radiologi cepat, echo	mempercepat keputusan klinis
RME/SIMRS	order, hasil penunjang, e-prescribing, klaim, dashboard	mengurangi duplikasi dan memperbaiki kontrol mutu

Teknologi digital menjadi faktor pembeda dalam operasional CMU. RME harus mampu mencatat perjalanan pasien dari IGD sampai rawat inap, tindakan, discharge, kontrol, dan rujukan balik. Dashboard manajemen perlu memantau BOR, ketersediaan TT, waktu tunggu, response time IGD, utilisasi ICU/ICCU, utilisasi Cathlab, klaim JKN, dan indikator keselamatan pasien. Data tersebut dibutuhkan untuk pengambilan keputusan cepat dan evaluasi kelayakan operasional.

## 7.2 Organisasi dan Manajemen

Pengembangan CMU membutuhkan tata kelola organisasi yang jelas karena layanan yang terintegrasi melibatkan banyak unit: IGD, rawat jalan, rawat inap, ICU, ICCU, HCU, kamar operasi/tindakan, radiologi, laboratorium, farmasi, rekam medis, IPSRS, keuangan, BPJS center, dan manajemen mutu. Tanpa tata kelola lintas unit, gedung terintegrasi dapat kembali bekerja secara sektoral dan tidak menghasilkan perbaikan waktu layanan.

Organisasi CMU disarankan menggunakan model koordinasi layanan akut dan jantung di bawah manajemen RSUD, dengan penanggung jawab klinis, penanggung jawab operasional, koordinator keperawatan, koordinator penunjang, case manager, serta dukungan mutu dan keselamatan pasien. Clinical governance harus memastikan bahwa setiap layanan memiliki SOP, clinical pathway, kewenangan klinis, audit medis, audit keperawatan, dan indikator mutu.

Tabel 7.6 Rancangan Fungsi Organisasi CMU

Fungsi	Peran Utama	Penanggung Jawab yang Disarankan
Pengarah strategis	menetapkan arah layanan, anggaran, KPI	direktur/manajemen RSUD
Koordinasi klinis	mengatur clinical pathway dan mutu klinis	komite medis/koordinator layanan
Operasional harian	mengelola jadwal, alur, kapasitas, logistik	manajer/koordinator CMU
Keperawatan	mengatur shift, kompetensi, supervisi, patient safety	kepala/koordinator keperawatan
Penunjang medik	memastikan lab, radiologi, farmasi responsif	koordinator penunjang medik
Bed management	memantau TT, ICU/ICCU/HCU, rujukan	case manager/admisi
Digital dan data	dashboard, RME, integrasi BPJS/SISRUTE	SIMRS/rekam medis
Mutu dan risiko	audit indikator, insiden, komplain, RCA	PMKP/manajemen risiko

Manajemen layanan CMU perlu menetapkan indikator kinerja utama sejak awal. Indikator tersebut bukan hanya indikator volume pasien, tetapi juga indikator mutu, keselamatan, efisiensi, dan finansial. Untuk layanan jantung, indikator seperti door-to-ECG, waktu konsultasi Sp.JP, utilisasi Cathlab, komplikasi tindakan, readmission, dan rujukan keluar perlu dipantau. Untuk IGD dan acute care, indikator response time, waktu tunggu, length of stay observasi, dan kepadatan IGD menjadi penting.

Tabel 7.7 Indikator Kinerja Utama CMU

Dimensi	Indikator Awal	Tujuan Pemantauan
Akses	response time IGD, waktu tunggu triase, waktu tunggu diagnostik	memastikan pelayanan cepat
Mutu klinis	door-to-ECG, kepatuhan clinical pathway, komplikasi	meningkatkan outcome pasien
Kapasitas	BOR, ALOS, TOI, utilisasi ICU/ICCU/HCU	menjaga efisiensi tempat tidur
Keselamatan	insiden keselamatan pasien, infeksi, medication error	mengurangi risiko layanan
Operasional	ketersediaan alat kritikal, downtime alkes, ketersediaan obat	menjaga kontinuitas layanan
Digital	kelengkapan RME, kecepatan billing/klaim, dashboard aktif	memperbaiki data dan administrasi
Finansial	pendapatan layanan, klaim JKN, biaya consumable, maintenance	menjaga keberlanjutan BLUD
Kepuasan	komplain, kepuasan pasien/keluarga, kepuasan staf	memperbaiki pengalaman layanan

Kebutuhan SDM harus disusun berdasarkan beban kerja dan kompleksitas layanan. CMU membutuhkan dokter umum emergensi, dokter spesialis terkait, dokter Sp.JP, perawat IGD, perawat ICU/ICCU, analis laboratorium, radiografer, farmasis, perekam medis, tenaga administrasi, teknisi elektromedis, teknisi MEP, petugas kebersihan, keamanan, dan petugas transport internal. Seluruh SDM harus mendapatkan pelatihan sesuai area layanan, termasuk BHD/BTCLS/ACLS sesuai kebutuhan, PPI, penggunaan alat kritikal, keselamatan kebakaran, dan RME.

Tabel 7.8 Kebutuhan Penguatan SDM dan Kompetensi CMU

Kelompok SDM	Kompetensi Prioritas	Catatan Pengembangan
Dokter IGD	triase, resusitasi, emergency cardiac care	jadwal 24 jam dan supervisi spesialis
Dokter Sp.JP	layanan jantung, echo, Cathlab sesuai kewenangan	perlu jejaring pengampu dan credentialing
Perawat IGD	triase, resusitasi, observasi akut	pelatihan BTCLS/ACLS sesuai kebutuhan
Perawat ICU/ICCU	ventilator, monitor, obat vasoaktif, cardiac care	rasio dan kompetensi harus memadai
Penunjang medik	respon cepat lab/radiologi/farmasi	SLA layanan penunjang perlu ditetapkan
Rekam medis/SIMRS	RME, coding, klaim, dashboard	mendukung data real time dan klaim akurat
Elektromedis/IPSRS	maintenance alat, UPS, gas medik, HVAC	kesiapan alat kritikal 24 jam
Manajemen mutu	audit KPI, insiden, RCA, risiko	memastikan continuous improvement

Kesimpulan awal BAB 7 adalah bahwa kebutuhan pelayanan CMU RSUD KH Ahmad Hanafiah layak dan relevan untuk dikembangkan sebagai layanan terintegrasi yang berfokus pada emergency and acute care, layanan unggulan jantung, ICU/ICCU/HCU, rawat inap KRIS, diagnostik cepat, dan digital workflow. Namun, keputusan kapasitas final, daftar alat kesehatan, jumlah tempat tidur, dan kebutuhan SDM harus dilengkapi melalui data primer rumah sakit, survei teknis, master plan, DED, RAB, serta business plan operasional layanan.

## BAB 8 MASTER PROGRAM

Master program CMU RSUD KH Ahmad Hanafiah - Sukadana adalah dokumen yang merangkum seluruh elemen perencanaan pengembangan gedung layanan terintegrasi menjadi satu kerangka yang terkoordinasi, terukur, dan dapat diimplementasikan. Master program menjembatani analisis kebutuhan layanan (BAB 7) dengan perencanaan arsitektur dan program fungsi (BAB 9 dan BAB 10), serta menjadi referensi utama dalam penyusunan master plan, DED, RAB, dan business plan operasional CMU.

Master program mencakup kelayakan pengembangan, rencana pengembangan pelayanan, rencana pengembangan SDM, rencana pengembangan alat kesehatan, rencana pengembangan sistem digital, kerangka pembiayaan, dan roadmap pengembangan bertahap 2026-2030. Seluruh rencana dalam master program

bersifat indikatif dan perlu dimatangkan melalui verifikasi data primer, survei teknis, dan konsultasi dengan manajemen RSUD.

### 8.1 Kelayakan Pengembangan CMU

Kelayakan pengembangan CMU RSUD KH Ahmad Hanafiah - Sukadana ditinjau dari enam dimensi: kelayakan layanan, kelayakan teknis, kelayakan SDM, kelayakan finansial, kelayakan regulasi, dan kelayakan sosial. Setiap dimensi memberikan penilaian kelayakan awal yang akan diverifikasi melalui tahap studi lebih lanjut.

Kelayakan layanan didasarkan pada kebutuhan nyata masyarakat Lampung Timur terhadap layanan rujukan yang dekat, terjangkau, dan bermutu. Data kunjungan IGD, kunjungan poli jantung sekitar 600-800 pasien per bulan, kunjungan rawat inap, dan tren kebutuhan layanan PTM menunjukkan bahwa RSUD memiliki demand yang cukup untuk mendukung operasional CMU. Kebijakan nasional SIHREN dan program KJSU-KIA juga memberikan dasar regulasi dan dukungan pembiayaan bagi pengembangan layanan prioritas.

Kelayakan teknis didasarkan pada ketersediaan lahan eksisting, rencana bangunan 4 lantai dengan luas sekitar 4.800 m<sup>2</sup>, dan kondisi infrastruktur dasar yang sudah tersedia. Lokasi RSUD di pusat kota Sukadana dengan akses jalan yang memadai mendukung operasional CMU sebagai pusat layanan akut dan rujukan. Kendala teknis yang perlu diverifikasi meliputi daya dukung tanah, kondisi jaringan utilitas, kapasitas genset, dan sistem gas medik.

Kelayakan SDM didasarkan pada keberadaan tenaga medis dan keperawatan yang sudah ada, kemampuan rekrutmen BLUD, dan kerja sama dengan RS pengampu. Kekurangan SDM di area kritical seperti ICU, ICCU, dan Cathlab perlu diatasi melalui pelatihan terstruktur, kerja sama fungsional, dan rekrutmen bertahap sesuai kesiapan anggaran dan regulasi ASN/BLUD.

Kelayakan finansial mempertimbangkan kemampuan RSUD sebagai BLUD, potensi pendapatan layanan jantung dan emergensi, sumber pembiayaan pembangunan dari APBD/APBN/Kemenkes, dan kemampuan membayar masyarakat yang ditopang JKN. Dengan utilisasi layanan yang meningkat secara bertahap, CMU diproyeksikan mampu memberikan kontribusi pendapatan yang signifikan bagi BLUD RSUD. Analisis finansial lengkap disajikan pada BAB 13.

Kelayakan regulasi didasarkan pada kesesuaian rencana CMU dengan peraturan perundangan rumah sakit, program nasional SIHREN/KJSU-KIA, standar KRIS, dan kebijakan BPJS. Perizinan Cathlab memerlukan perhatian khusus karena melibatkan

regulasi keselamatan radiasi dari BAPETEN. Proses perizinan ini harus dimulai sejak fase master plan selesai agar tidak menghambat operasional.

### 8.1.1 Dasar Kelayakan

Dasar kelayakan pengembangan CMU mencakup aspek kebutuhan, regulasi, dan potensi. Dari sisi kebutuhan, masyarakat Lampung Timur dengan populasi sekitar 1 juta jiwa membutuhkan akses layanan akut dan jantung yang dekat dari tempat tinggal mereka. Dari sisi regulasi, program SIHREN Kemenkes memberikan dukungan alat Cathlab, SDM, dan sistem digital. Dari sisi potensi, posisi RSUD KH Ahmad Hanafiah sebagai satu-satunya RSUD di Lampung Timur memberikan captive market yang kuat sebagai dasar kelayakan finansial jangka panjang.

Tabel 8.1 Matriks Kelayakan Pengembangan CMU

Dimensi Kelayakan	Penilaian Awal	Dasar Penilaian	Catatan Verifikasi
Layanan	layak	demand poli jantung 600-800/ bulan dan kunjungan IGD tinggi	perlu data primer 3-5 tahun terakhir
Teknis	layak dengan catatan	lahan tersedia dan infrastruktur dasar ada	perlu survei geoteknik dan utilitas
SDM	layak bertahap	ada dokter Sp.JP dan perawat terlatih	perlu gap analysis kompetensi ICU dan Cathlab
Finansial	layak dengan asumsi	BLUD, JKN, APBD, dan Kemenkes mendukung	perlu analisis rinci di BAB 13
Regulasi	layak	SIHREN, KJSU-KIA, BPJS, dan permenkes mendukung	perlu verifikasi perizinan Cathlab dan BAPETEN
Sosial	layak	dukungan masyarakat dan permintaan rujukan tinggi	perlu survei kepuasan dan ekspektasi masyarakat

### 8.1.2 Analisis Risiko Pengembangan

Setiap pengembangan layanan rumah sakit mengandung risiko yang harus diidentifikasi dan dimitigasi sejak awal. Risiko pengembangan CMU dapat dikelompokkan menjadi risiko teknis, risiko operasional, risiko SDM, risiko finansial, dan risiko regulasi. Identifikasi risiko awal ini menjadi dasar penyusunan manajemen risiko proyek dalam master plan dan DED.

Pendekatan manajemen risiko yang tepat adalah dengan menyusun risk register yang memuat identifikasi risiko, penilaian tingkat risiko (kemungkinan dan dampak),

rencana mitigasi, penanggung jawab mitigasi, dan jadwal monitoring. Risk register ini perlu diperbarui secara berkala sepanjang siklus proyek dari perencanaan hingga operasional.

Tabel 8.2 Analisis Risiko Pengembangan CMU

Kategori Risiko	Risiko Utama	Tingkat Risiko	Rencana Mitigasi
Teknis	kondisi tanah tidak mendukung bangunan 4 lantai	sedang	survei geoteknik sebelum DED
Teknis	kapasitas utilitas listrik dan gas medik tidak mencukupi	sedang	audit utilitas eksisting dan rencana upgrade
Teknis	keterlambatan konstruksi akibat cuaca atau material	sedang	jadwal konstruksi mempertimbangkan musim dan buffer waktu
Operasional	utilisasi Cathlab rendah pada tahap awal	tinggi	strategi jejaring rujukan dan marketing layanan jantung
Operasional	alur pasien lintas unit tidak optimal setelah pembukaan	sedang	simulasi alur dan pelatihan operasional sebelum opening
SDM	keterbatasan perawat ICU dan ICCU terlatih	tinggi	MoU pelatihan dengan RS pengampu sejak 2026
SDM	dokter Sp.JP tidak tersedia 24 jam	tinggi	on-call sistem dan kerja sama telemedicine dengan RSUP
SDM	turn-over SDM terlatih setelah masa pelatihan	sedang	insentif retensi dan ikatan dinas BLUD
Finansial	pembiayaan konstruksi tidak cair tepat waktu	sedang	diversifikasi sumber APBD, Kemenkes, DAK, dan BLUD
Finansial	klaim JKN terlambat atau terkena koding error	sedang	pelatihan koder, audit klaim, dan RME akurat
Regulasi	izin operasional Cathlab terlambat dari BAPETEN	sedang	proses perizinan dimulai sejak master plan selesai
Regulasi	perubahan kebijakan JKN atau tarif INA-CBGs	rendah	monitoring kebijakan dan adaptasi tarif layanan

## 8.2 Pengembangan Pelayanan

Pengembangan pelayanan CMU dilakukan secara bertahap sesuai kesiapan bangunan, SDM, alat kesehatan, dan sistem. Pendekatan bertahap penting agar tidak terjadi pembukaan layanan prematur yang justru merusak reputasi dan

keselamatan pasien. Setiap fase pembukaan layanan harus disertai readiness assessment yang mencakup SDM, alkes, SOP, perizinan, dan sistem informasi.

Fase pengembangan pelayanan CMU dibagi menjadi tiga tahap: Tahap I (2026-2027) adalah fase fondasi dan pembangunan, Tahap II (2028-2029) adalah fase penguatan dan perluasan, dan Tahap III (2030 ke depan) adalah fase optimalisasi dan pengembangan lanjutan. Setiap tahap memiliki target layanan, SDM, dan alkes yang harus dicapai sebelum dilanjutkan ke tahap berikutnya.

Dalam merencanakan pengembangan pelayanan, manajemen RSUD perlu mempertimbangkan prinsip no harm: layanan baru dibuka hanya jika kompetensi SDM, alkes, dan prosedur sudah siap dan terverifikasi. Pendekatan ini berbeda dari pendekatan yang mengutamakan pembukaan layanan cepat demi mengejar target fisik, namun akan menghasilkan layanan yang lebih aman, bermutu, dan berkelanjutan.

#### 8.2.1 Fase Pengembangan

Fase I mencakup finalisasi dokumen perencanaan, pembangunan konstruksi, dan persiapan operasional dasar. Pada fase ini, fokus utama adalah memastikan gedung selesai sesuai desain, sistem utilitas berfungsi, SDM awal terlatih, SOP dasar tersedia, dan layanan IGD yang sudah ada diperkuat fasilitasnya. Pembukaan layanan dilakukan secara bertahap, dimulai dari layanan yang sudah berjalan dan diperkuat fasilitasnya, kemudian HCU dan rawat inap KRIS.

Fase II mencakup penguatan layanan kritis, operasionalisasi Cathlab, perluasan rawat inap KRIS, dan penguatan sistem digital. Pada fase ini, target adalah ICU/ICCU/HCU beroperasi penuh, Cathlab aktif dengan utilisasi minimal 3-5 tindakan per minggu, RME terintegrasi di seluruh unit, dan dashboard manajemen aktif. SDM kritikal sudah terpenuhi dan program pelatihan berkelanjutan berjalan.

Fase III adalah optimalisasi seluruh fungsi CMU, pengembangan pusat rujukan jantung regional, dan peningkatan mutu berkelanjutan. Pada fase ini, CMU diharapkan menjadi model layanan akut dan jantung di Lampung Timur dan sekitarnya, dengan kemampuan menjadi pusat rujukan untuk fasilitas kesehatan di kabupaten tetangga.

#### 8.2.2 Prioritas Layanan Per Fase

Prioritas layanan pada setiap fase harus ditetapkan berdasarkan demand aktual, kesiapan SDM, dan ketersediaan alkes. Tidak semua layanan dapat dibuka sekaligus

karena keterbatasan sumber daya dan risiko keselamatan pasien. Urutan pembukaan layanan harus logis secara klinis dan operasional.

Tabel 8.3 Fase dan Prioritas Pengembangan Pelayanan CMU

Fase	Periode	Layanan yang Dibuka atau Dikuatkan	Target Capaian
I - Fondasi	2026-2027	penguatan IGD, triase, resusitasi, observasi, farmasi satelit, laboratorium cepat	gedung terbangun, IGD beroperasi penuh, SOP tersedia
I - Fondasi	2026-2027	HCU awal dan rawat inap KRIS fase pertama	HCU minimal 4 TT, standar KRIS terpenuhi
II - Penguatan	2028	ICU, ICCU, diagnostik lengkap, radiologi cepat, echocardiography	ICU 6-8 TT, ICCU 4-6 TT, response time membaik
II - Penguatan	2028-2029	Cathlab, emergency cardiac response 24 jam, rehabilitasi medik jantung	Cathlab aktif, Sp.JP on-call 24 jam, perizinan selesai
II - Penguatan	2028-2029	RME penuh, BPJS bridging, SISRUITE, dan dashboard aktif	klaim akurat dan data real-time tersedia
III - Optimalisasi	2030 ke depan	pusat rujukan jantung Lampung Timur, registri pasien, telemedicine	utilisasi CMU optimal dan KPI mutu tercapai

### 8.3 Pengembangan SDM

Pengembangan SDM untuk CMU membutuhkan pendekatan sistematis yang mencakup pemetaan kebutuhan, rekrutmen, pelatihan, penugasan, supervisi, dan evaluasi kompetensi. SDM yang tidak siap menjadi salah satu penyebab utama kegagalan operasional fasilitas kesehatan yang baru dibangun. Oleh karena itu, perencanaan SDM harus dimulai sejak tahap studi kelayakan dan master plan, bukan menunggu bangunan selesai.

Strategi pengembangan SDM CMU mencakup empat elemen utama. Pertama, pemetaan SDM eksisting dan gap analysis kompetensi untuk setiap area layanan CMU. Kedua, rekrutmen SDM baru melalui mekanisme BLUD dan ASN sesuai regulasi dan kebutuhan. Ketiga, pelatihan dan sertifikasi pada RS pengampu dan lembaga pelatihan terakreditasi untuk kompetensi klinis kritis. Keempat, kerja sama fungsional (hospitasi) dengan RS yang sudah mengoperasikan ICU, Cathlab, dan layanan jantung terintegrasi untuk transfer pengetahuan dan pengalaman klinis.

Keberhasilan pengembangan SDM sangat bergantung pada komitmen manajemen RSUD untuk mengalokasikan anggaran pelatihan yang cukup, memberikan insentif

retensi bagi SDM terlatih, dan membangun budaya pembelajaran di seluruh unit CMU.

### 8.3.1 Kebutuhan SDM Per Area Layanan

Kebutuhan SDM CMU dihitung berdasarkan kapasitas indikatif, jam operasional, rasio tenaga standar nasional, dan keselamatan pasien. Perhitungan kebutuhan SDM akan dimatangkan dalam master plan dan business plan, namun kerangka awal perlu ditetapkan sejak studi kelayakan agar proses rekrutmen dan pelatihan dapat dimulai tepat waktu sesuai fase pengembangan.

Tabel 8.4 Kebutuhan SDM CMU Per Unit Layanan

Unit Layanan	Jenis SDM	Kebutuhan Indikatif	Catatan Kesiapan
IGD	dokter umum emergensi	4-6 orang untuk shift 24 jam	perlu sertifikasi ATLS dan ACLS
IGD	perawat IGD	12-18 orang per shift	perlu BTCLS dan PPI
ICU	dokter intensivist atau internist	2-3 orang atau supervisi Sp.An	rekrutmen dimulai Fase I
ICU	perawat ICU tersertifikasi	12-16 orang dengan rasio 1:2	hospitasi RS pengampu sebelum Fase II
ICCU	perawat kardiak	8-12 orang	pelatihan cardiac nursing
HCU	perawat HCU	6-8 orang	intermediate care training
Cathlab	dokter Sp.JP operator	1-2 orang dan konsultan	credentialing dan MoU pengampu
Cathlab	perawat dan teknisi Cathlab	4-6 orang	pelatihan khusus 6 bulan sebelum Cathlab aktif
Laboratorium	analisis kesehatan	6-8 orang per shift	respon cepat 30 menit target
Radiologi	radiografer	4-6 orang per shift	termasuk dukungan echo
Farmasi	apoteker dan asisten farmasi	4-6 orang	farmasi satelit 24 jam
SIMRS dan rekam medis	tenaga IT dan rekam medis	3-4 orang	RME dan dashboard real-time
IPSRs dan elektromedis	teknisi alkes	2-3 orang	pemeliharaan alat kritikal 24 jam
Manajemen CMU	koordinator dan case manager	2-3 orang	bed management dan mutu layanan

### 8.3.2 Strategi Pengembangan Kompetensi

Strategi pengembangan kompetensi SDM CMU harus dirancang sejak awal agar SDM siap sebelum layanan dibuka. Program pelatihan perlu diprioritaskan untuk area kritikal yaitu IGD, ICU, ICCU, dan Cathlab, serta mencakup kompetensi klinis, keselamatan pasien, penggunaan alat, dan sistem digital.

Program pengembangan kompetensi harus memiliki keluaran yang terukur: jumlah SDM yang lulus pelatihan, sertifikasi yang diperoleh, dan penilaian kompetensi pasca-pelatihan. Monitoring kompetensi perlu dilanjutkan secara berkala melalui audit klinis, peer review, dan supervisi oleh penanggung jawab layanan.

Tabel 8.5 Program Pengembangan Kompetensi SDM CMU

Kelompok SDM	Program Prioritas	Metode Pelatihan	Target Waktu
Dokter IGD	ATLS, ACLS, FCCS, manajemen triase START	pelatihan eksternal dan simulasi klinis	sebelum Fase I beroperasi
Perawat IGD	BTCLS, ACLS perawat, triase, PPI, BHD	pelatihan internal dan eksternal	sebelum Fase I beroperasi
Perawat ICU	pelatihan ICU 3 bulan di RS pengampu tersertifikasi	hospitasi RS tipe A atau B	sebelum Fase II beroperasi
Perawat ICCU	cardiac nursing, ECG, defibrilator, obat vasoaktif	hospitasi dan OJT di RSUP	sebelum Fase II beroperasi
Teknisi Cathlab	pelatihan Cathlab dan proteksi radiasi	RS pengampu dan vendor alat	6 bulan sebelum Cathlab aktif
Analisis laboratorium	POCT, respon cepat emergensi, quality control	pelatihan internal dan vendor reagen	sebelum Fase I beroperasi
Rekam medis dan IT	RME, koding INA-CBGs, billing, dashboard	vendor SIMRS dan workshop	bersamaan implementasi RME
Elektromedis	maintenance ventilator, UPS, gas medik, HVAC	vendor alat dan BPFK	sebelum alkes kritikal dioperasikan
Manajemen CMU	patient safety, PMKP, audit klinis, RCA	workshop dan benchmarking	sebelum pembukaan layanan

### 8.4 Pengembangan Alat Kesehatan

Pengembangan alat kesehatan CMU harus diprioritaskan berdasarkan kebutuhan layanan, kesiapan SDM operator, kemampuan pemeliharaan, dan keberlanjutan pembiayaan consumable. Pengadaan alat tidak boleh mendahului kesiapan SDM dan infrastruktur pendukung, terutama untuk alat bernilai tinggi seperti Cathlab,

ventilator, dan monitor ICU. Alat yang terpasang tanpa SDM yang kompeten justru menjadi risiko keselamatan pasien.

Pengadaan alkes CMU dapat bersumber dari beberapa kanal: anggaran APBD murni, DAK fisik dan nonfisik, bantuan Kemenkes melalui program SIHREN/KJSU-KIA, hibah lembaga internasional, serta pengadaan mandiri BLUD. Cathlab senilai sekitar Rp17,5 miliar sudah dalam pipeline bantuan Kemenkes. Alkes lain perlu didata, diajukan, dan diprioritaskan dalam dokumen perencanaan yang dapat digunakan sebagai dasar proposal ke Kemenkes, DPRD, dan mitra lainnya.

#### 8.4.1 Prioritas Pengadaan Alkes

Prioritas pengadaan alkes CMU dibagi menjadi tiga kelompok: prioritas tinggi yang harus tersedia sebelum Fase I beroperasi, prioritas sedang yang tersedia sebelum Fase II, dan prioritas rendah atau pengembangan yang dapat dilakukan pada Fase III sesuai perkembangan layanan dan anggaran.

Tabel 8.6 Daftar Alat Kesehatan Prioritas CMU

Area Layanan	Nama Alat	Jumlah Indikatif	Prioritas	Sumber Pengadaan
IGD dan resusitasi	cardiac monitor dan defibrilator	3-4 unit	tinggi	APBD atau DAK
IGD dan resusitasi	ventilator transport	2 unit	tinggi	APBD atau DAK
IGD dan resusitasi	crash cart lengkap	2 set	tinggi	APBD atau BLUD
IGD dan resusitasi	suction portable	4 unit	tinggi	APBD atau BLUD
ICU	ventilator ICU	6-8 unit	tinggi	APBD, DAK, atau Kemenkes
ICU	patient monitor multiparameter	6-8 unit	tinggi	APBD atau DAK
ICU	syringe pump dan infusion pump	12-16 unit	tinggi	APBD atau BLUD
ICU	central monitoring system	1 set	tinggi	APBD atau DAK
ICU	bed ICU elektrik	6-8 unit	tinggi	APBD atau DAK
ICCU	cardiac monitor	4-6 unit	tinggi	APBD atau DAK
ICCU	defibrilator	2 unit	tinggi	APBD atau DAK
Cathlab	angiography system	1 unit	tinggi	Kemenkes atau SIHREN
Cathlab	injector kontras otomatis	1 unit	tinggi	Kemenkes atau SIHREN
Cathlab	proteksi radiasi dan monitor pasien	1 set	tinggi	Kemenkes atau SIHREN
Diagnostik	echocardiography	1 unit	sedang	APBD atau Kemenkes
Diagnostik	X-ray digital dan portabel	1-2 unit	sedang	APBD atau DAK
Diagnostik	laboratorium POCT emergensi	1 set	tinggi	APBD atau BLUD
Rawat inap	bed rawat inap KRIS	20-30 unit	sedang	APBD atau BLUD
Penunjang	autoclave CSSD terkait tindakan	1 unit	sedang	APBD
Digital	server RME dan workstation	1 set	tinggi	APBD atau Kemenkes

#### 8.4.2 Rencana Pemeliharaan dan Kalibrasi

Pemeliharaan dan kalibrasi alat kesehatan adalah komponen yang sering diabaikan dalam perencanaan tetapi sangat kritis dalam operasional. Alat kritikal yang tidak terpelihara dapat menjadi ancaman keselamatan pasien dan menimbulkan biaya perbaikan yang jauh lebih besar dibandingkan biaya pemeliharaan rutin terencana. CMU harus menyediakan anggaran pemeliharaan yang memadai sejak tahun pertama operasional, setidaknya 5-7 persen dari nilai aset alkes per tahun.

Rencana pemeliharaan alkes CMU mencakup lima elemen utama: pertama, jadwal kalibrasi tahunan melalui BPFK atau lembaga kalibrasi terakreditasi; kedua, kontrak pemeliharaan dengan vendor untuk alat kritikal seperti ventilator, Cathlab, dan monitor; ketiga, stok suku cadang minimal untuk alat berprioritas tinggi; keempat, pelatihan teknisi elektromedis internal untuk pemeliharaan tingkat pertama; dan kelima, sistem pencatatan downtime alat dan tindak lanjut perbaikan yang terstruktur. Catatan pemeliharaan harus diintegrasikan dengan sistem SIMRS untuk monitoring oleh manajemen.

#### 8.5 Pengembangan SIMRS/RME

Pengembangan sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) dan rekam medis elektronik (RME) di CMU adalah bagian integral dari master program, bukan komponen tambahan atau opsional. Sistem digital yang baik akan meningkatkan mutu layanan, mempercepat alur pasien, mengoptimalkan klaim JKN, mendukung pengambilan keputusan klinis, dan menyediakan data real-time untuk manajemen.

CMU harus menjadi area percontohan layanan digital penuh di RSUD KH Ahmad Hanafiah. Setiap kontak pasien dengan layanan CMU harus terdokumentasi dalam RME, mulai dari admisi IGD, hasil laboratorium dan radiologi, tindakan, obat-obatan, catatan klinis, discharge planning, hingga tagihan dan klaim. Data tersebut harus tersedia secara real-time untuk dokter, perawat, penunjang, manajemen, dan bridging dengan BPJS serta SISRUITE.

Implementasi SIMRS/RME yang berhasil membutuhkan perencanaan yang cermat mencakup: pemilihan vendor yang tepat berdasarkan kebutuhan dan referensi RS sejenis, pelatihan pengguna yang memadai sebelum go-live, dukungan teknis pada masa transisi, dan evaluasi fungsionalitas setelah implementasi. Sistem yang dipaksakan tanpa kesiapan pengguna justru dapat mengganggu alur layanan dan menimbulkan resistansi dari staf.

##### 8.5.1 Arsitektur Sistem Digital CMU

Arsitektur sistem digital CMU harus dirancang dengan mempertimbangkan integrasi, keamanan data, ketersediaan tinggi (high availability), dan kemudahan penggunaan.

Infrastruktur dasar mencakup server dengan redundansi, jaringan lokal LAN dan WLAN yang mencakup seluruh area CMU, UPS untuk server dan workstation kritikal, serta koneksi internet yang stabil dengan backup jalur komunikasi.

Tabel 8.7 Modul Sistem Digital Prioritas CMU

Modul	Fungsi Utama	Integrasi Dengan	Prioritas
RME IGD	pencatatan triase, pemeriksaan, tindakan, dan observasi	lab, radiologi, farmasi, billing	tinggi
RME rawat inap	catatan klinis, CPPT, dan discharge planning	billing, lab, farmasi, dokter	tinggi
RME ICU dan ICCU	flowsheet ICU, monitor vital signs, dan catatan intensif	alat monitor, lab, dokter	tinggi
Order lab elektronik	permintaan dan penerimaan hasil lab secara digital	lab, RME, dan dokter	tinggi
Order radiologi elektronik	permintaan dan PACS radiologi digital	radiologi, RME, dan dokter	tinggi
E-prescribing	resep elektronik dan dispensing farmasi	farmasi, RME, dan billing	tinggi
Billing dan klaim	tagihan pasien, klaim BPJS, dan audit koding INA-CBGs	BPJS bridging dan admisi	tinggi
Dashboard BOR dan TT	ketersediaan TT real-time dan utilisasi ICU atau ICCU	admisi dan manajemen	tinggi
SISRUTE bridging	komunikasi rujukan antar fasilitas kesehatan secara digital	pusat rujukan nasional	sedang
Dashboard mutu dan KPI	indikator mutu, insiden, dan KPI layanan	PMKP dan manajemen	sedang
Telemedicine	konsultasi jarak jauh dengan RS pengampu atau spesialis	internet, RME, dan video	pengembangan

### 8.5.2 Integrasi dan Keamanan Data

Sistem digital CMU harus memenuhi standar keamanan data sesuai regulasi kesehatan dan perlindungan data pribadi. Data rekam medis pasien adalah data sensitif yang harus dilindungi dari akses tidak sah, kebocoran, dan modifikasi tidak terotorisasi. Infrastruktur keamanan data mencakup: kontrol akses berbasis peran, enkripsi data dalam transit dan penyimpanan, backup otomatis harian dengan penyimpanan di lokasi berbeda, audit trail untuk setiap akses dan perubahan data, serta rencana pemulihan sistem saat terjadi insiden.

Integrasi sistem SIMRS CMU dengan sistem yang sudah berjalan di RSUD harus direncanakan dengan cermat agar tidak terjadi fragmentasi data antara unit CMU dan unit lain. Peta integrasi harus mencakup titik pertukaran data, format standar, protokol keamanan, dan mekanisme rekonsiliasi bila terjadi perbedaan data. Selama masa transisi implementasi RME baru, sistem lama dan baru dapat berjalan paralel dengan rekonsiliasi data berkala untuk memastikan tidak ada data yang hilang.

#### 8.6 Pembiayaan dan Sumber Pendanaan

Pembiayaan pembangunan CMU membutuhkan strategi multisumber karena nilai investasi yang cukup besar. Berdasarkan estimasi awal yang akan dimatangkan di BAB 12, pembangunan gedung 4 lantai dengan luas sekitar 4.800 m<sup>2</sup> beserta alkes, mekanikal, elektrik, dan sistem informasi membutuhkan total investasi yang signifikan. Pembiayaan dapat bersumber dari APBD Kabupaten Lampung Timur, APBN melalui Kemenkes dan DAK, BLUD RSUD, bantuan Kemenkes program SIHREN, dan pembiayaan alternatif lainnya.

Strategi pembiayaan yang disarankan adalah: pembangunan konstruksi terutama dari APBD dan DAK fisik, pengadaan alkes kritical dari kombinasi APBD, DAK nonfisik, dan bantuan Kemenkes termasuk Cathlab, biaya operasional dari BLUD, serta pelatihan SDM dari DAK nonfisik dan anggaran BLUD. Diversifikasi sumber pembiayaan penting untuk mengurangi ketergantungan pada satu sumber dan memastikan keberlanjutan proyek meskipun terjadi penundaan atau pengurangan pada salah satu sumber.

Kunci keberhasilan strategi pembiayaan adalah: pertama, kualitas dokumen perencanaan yang kuat sebagai dasar pengajuan anggaran; kedua, advokasi aktif kepada pemerintah daerah dan pusat; ketiga, pengelolaan BLUD yang efisien agar menghasilkan surplus operasional yang dapat digunakan untuk investasi; dan keempat, transparansi pengelolaan keuangan yang membangun kepercayaan seluruh pemangku kepentingan.

Tabel 8.8 Komponen Pembiayaan CMU (Indikatif)

Komponen	Estimasi Indikatif	Sumber Utama	Catatan
Konstruksi gedung 4 lantai sekitar 4.800 m <sup>2</sup>	Rp 20-30 miliar	APBD dan DAK fisik	tergantung hasil DED dan RAB
Alkes IGD, ICU, ICCU, dan HCU	Rp 8-12 miliar	APBD, DAK, dan Kemenkes	sesuai kebutuhan per unit layanan
Cathlab dan perlengkapan	Rp 17,5 miliar	Kemenkes melalui SIHREN	sudah dalam pipeline bantuan
SIMRS, RME, dan infrastruktur IT	Rp 2-4 miliar	APBD dan DAK nonfisik	termasuk server, jaringan, dan workstation
MEP: gas medik, HVAC, genset, dan UPS	Rp 3-5 miliar	APBD dan DAK fisik	bagian dari biaya konstruksi detail
Pelatihan dan pengembangan SDM	Rp 0,5-1 miliar	DAK nonfisik dan BLUD	multi-tahun sesuai fase pengembangan
Biaya operasional tahun pertama	Rp 3-5 miliar	BLUD	consumable, gaji, listrik, dan pemeliharaan
Biaya tidak terduga 10 persen	Rp 4-6 miliar	APBD dan BLUD	kontingensi dan risiko proyek
Total estimasi keseluruhan	Rp 58-86 miliar	multisumber	perlu RAB detail dan analisis keuangan BAB 13

## 8.7 Roadmap Pengembangan

Roadmap pengembangan CMU 2026-2030 menjadi panduan pelaksanaan yang mengintegrasikan seluruh elemen master program: bangunan, SDM, alkes, sistem digital, dan pelayanan. Roadmap ini bersifat indikatif dan perlu disesuaikan dengan realisasi anggaran, kondisi pelaksanaan di lapangan, dan evaluasi periodik oleh manajemen RSUD dan pemangku kepentingan.

Pelaksanaan roadmap harus disertai sistem monitoring dan evaluasi yang reguler minimal setiap semester. Setiap fase perlu dievaluasi pencapaiannya sebelum masuk ke fase berikutnya melalui readiness assessment resmi. Evaluasi mencakup aspek fisik bangunan, kesiapan SDM, kelengkapan alkes, fungsionalitas sistem digital, kelengkapan SOP, dan kesiapan operasional layanan. Mekanisme evaluasi ini penting agar tidak terjadi pembukaan layanan prematur yang membahayakan keselamatan pasien dan reputasi rumah sakit.

Tabel 8.9 Roadmap Pengembangan CMU 2026-2030

Tahun	Fokus Utama	Aktivitas Kunci	Output dan Target Capaian
2026	perencanaan dan persiapan	finalisasi FS, penyusunan master plan, DED, RAB, persiapan pengadaan alkes, dan rekrutmen awal SDM	dokumen perencanaan lengkap dan anggaran ditetapkan
2027	konstruksi dan persiapan operasional	pembangunan gedung, pengadaan alkes prioritas tinggi, pelatihan SDM awal, dan instalasi SIMRS dasar	bangunan selesai, SDM Fase I terlatih, dan SOP dasar tersedia
2028	operasional Fase I	pembukaan IGD baru, HCU, rawat inap KRIS, farmasi satelit, laboratorium cepat, dan RME aktif	layanan dasar CMU beroperasi dan klaim JKN berjalan
2029	operasional Fase II	aktivasi ICU, ICCU, Cathlab, echo, rehabilitasi medik, SISRUITE, dan dashboard mutu	layanan jantung terpadu aktif dan utilisasi meningkat
2030	optimalisasi dan pengembangan lanjutan	evaluasi seluruh KPI, perbaikan alur layanan, pengembangan pusat rujukan jantung, registri pasien, dan telemedicine	CMU berfungsi optimal sebagai layanan unggulan RSUD

Kesimpulan BAB 8 adalah bahwa master program CMU RSUD KH Ahmad Hanafiah - Sukadana telah merumuskan kerangka pengembangan yang komprehensif mencakup kelayakan multidimensi, manajemen risiko, rencana pengembangan pelayanan bertahap, kebutuhan SDM dan alkes, strategi sistem digital, kerangka pembiayaan multisumber, dan roadmap 2026-2030. Seluruh elemen master program ini bersifat indikatif dan perlu dimatangkan melalui master plan, DED, RAB, dan business plan operasional yang lebih rinci sebelum digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan investasi.

## BAB 9 PROGRAM FUNGSI

### 9.1 Program Fungsi Medis

Program fungsi medis meliputi IGD, triase, resusitasi, observasi akut, ruang tindakan/OK emergensi, ICU/ICCU/HCU, rawat inap KRIS, layanan jantung, dan rehabilitasi medik.

### 9.2 Program Fungsi Penunjang Medis

Penunjang medis meliputi farmasi satelit, laboratorium cepat, radiologi cepat, rekam medis, CSSD terkait tindakan, gizi, dan dukungan diagnostik lain.

### 9.3 Program Fungsi Penunjang Non-Medis

Penunjang non-medis meliputi administrasi, ruang staf, gudang bersih/kotor, ruang utilitas, ruang IT, keamanan, housekeeping, pengelolaan limbah, dan area tunggu keluarga pasien.

#### 9.4 Program Ruang Per Lantai

Tabel 9.1 Program Fungsi Per Lantai

Lantai	Fungsi Utama	Catatan Teknis
1	IGD modern, triase, resusitasi, diagnostik cepat, farmasi satelit	akses ambulans langsung dan alur cepat
2	ruang tindakan/OK emergensi, observasi akut, diagnostik lanjutan	hubungan vertikal cepat ke IGD dan ICU
3	ICU, ICCU, HCU, isolasi kritikal	MEP tinggi, gas medik, kontrol infeksi
4	rawat inap KRIS/transisi dan layanan jantung terpadu	memenuhi prinsip KRIS dan aksesibilitas

#### 9.5 Alur Pasien dan Operasional

Alur pasien dimulai dari kedatangan/rujukan, triase IGD, stabilisasi, diagnostik cepat, keputusan klinis, tindakan atau perawatan intensif, rawat inap KRIS, rehabilitasi, kontrol, pulang, atau rujuk lanjut.

### BAB 10 PERENCANAAN ARSITEKTUR

#### 10.1 Dasar Perencanaan

Perencanaan arsitektur mengacu pada prinsip bangunan rumah sakit yang aman, mudah dirawat, fleksibel, mendukung alur klinis, dan memenuhi standar keselamatan. Bangunan harus mendukung pelayanan 24 jam dan area kritikal.

#### 10.2 Konsep Bangunan 4 Lantai

Konsep awal CMU adalah bangunan 4 lantai dengan luas total sekitar 4.800 m<sup>2</sup>. Setiap lantai memiliki luas gross area sekitar 1.200 m<sup>2</sup>. Bentuk tapak sekitar 42,5 m x 28,2 m memberi peluang layout persegi panjang yang efisien.

#### 10.3 Zonasi dan Hubungan Ruang

Zonasi harus membedakan area publik, semi publik, klinis, steril, servis, bersih, dan kotor. Hubungan ruang antara IGD, diagnostik, tindakan, ICU/ICCU, dan rawat inap harus pendek dan mudah dipahami.

#### 10.4 Prinsip KRIS dan Aksesibilitas

Area rawat inap perlu memperhatikan kriteria KRIS, aksesibilitas kamar mandi, jarak antar tempat tidur, ventilasi, pencahayaan, suhu, outlet oksigen, dan privasi pasien.

#### 10.5 Material dan Keselamatan Bangunan

Material yang digunakan harus mudah dibersihkan, tahan lama, tidak berporositas tinggi, aman untuk area kesehatan, dan sesuai iklim tropis. Sistem keselamatan meliputi alarm, hydrant/sprinkler sesuai desain, jalur evakuasi, signage, dan pencahayaan darurat.

### BAB 11 SISTEM UTILITAS DAN MEP

#### 11.1 Sistem Listrik dan Genset

Sistem listrik harus memiliki suplai utama yang andal, genset, panel terpisah area kritikal, UPS untuk alat penting, grounding, proteksi petir, dan monitoring beban.

#### 11.2 Sistem Gas Medik

Gas medik meliputi oksigen, vakum, medical air, manifold, outlet di area kritikal, alarm tekanan, dan SOP pemeliharaan. Area ICU/ICCU dan IGD membutuhkan prioritas ketersediaan gas medik.

#### 11.3 Sistem HVAC

HVAC harus disesuaikan fungsi ruang. Area kritikal membutuhkan kontrol temperatur, ventilasi, filtrasi, dan tekanan ruang tertentu. Ruang publik memerlukan kenyamanan termal dan efisiensi energi.

#### 11.4 Plumbing, Drainase, dan Limbah

Sistem plumbing mencakup air bersih, air panas area tertentu, drainase, backflow prevention, limbah cair, dan integrasi IPAL. Drainase tapak harus mencegah genangan di area layanan kritikal.

#### 11.5 Fire Safety dan Low Current

Fire safety mencakup deteksi, alarm, hydrant/sprinkler sesuai kebutuhan, APAR, jalur evakuasi, kompartemenisasi, dan sistem komunikasi darurat. Low current mencakup nurse call, CCTV, access control, sound system, dan jaringan data.

#### 11.6 Sistem IT Rumah Sakit

Sistem IT harus mendukung SIMRS, RME, dashboard, bridging BPJS, SISRUDE, keamanan data, backup, role-based access, dan audit trail.

## BAB 12 ESTIMASI BIAYA DAN PENTAHAPAN PEMBANGUNAN

### 12.1 Asumsi Biaya Awal

Tabel 12.1 Estimasi Biaya Konstruksi dan MEP

Skenario	Biaya per m2	Estimasi 4.800 m2
Struktur dan arsitektur RS standar	Rp9-11 juta	Rp43,2-52,8 miliar
Struktur, arsitektur, dan MEP RS	Rp12-15 juta	Rp57,6-72,0 miliar
High-end/premium	>Rp18 juta	>Rp86,4 miliar

### 12.2 Komponen Biaya yang Perlu Dihitung

Komponen biaya yang belum termasuk estimasi awal meliputi alat kesehatan, IT, interior, furniture, konsultan perencana, DED, manajemen konstruksi, pengawasan, perizinan, pajak, site development, utilitas eksternal, cadangan risiko, dan eskalasi.

### 12.3 Alternatif Pembiayaan

Alternatif pembiayaan meliputi APBD, DAK Fisik Kesehatan, BLUD, hibah pusat/provinsi, kerja sama, dan dukungan pembiayaan lain yang sah. Skema pembiayaan harus disesuaikan dengan prioritas daerah dan kemampuan operasional rumah sakit.

### 12.4 Pentahapan Pembangunan

Pentahapan pembangunan perlu mempertimbangkan kesinambungan layanan eksisting. Tahap awal dapat fokus pada kesiapan lahan, utilitas, struktur, dan IGD, kemudian dilanjutkan penguatan ICU/ICCU, layanan jantung, digitalisasi, dan optimalisasi rawat inap.

### 12.5 Risiko dan Mitigasi Implementasi

Risiko	Dampak	Mitigasi
SDM spesialis belum tersedia	layanan jantung/ICU tidak optimal	kerja sama RS pengampu, pelatihan, kontrak layanan, clinical privilege
Alkes tidak termanfaatkan	aset idle dan pemborosan	pastikan SDM, izin, ruang, consumable, maintenance, dan SOP sebelum pengadaan
Biaya investasi meningkat	scope proyek berkurang atau tertunda	value engineering, pembangunan bertahap, cadangan risiko
Perubahan tarif JKN	cashflow BLUD terganggu	diversifikasi revenue, efisiensi unit cost, manajemen klaim
Integrasi digital gagal	data tidak real time dan proses lambat	tata kelola IT, interoperabilitas, pelatihan user, cybersecurity
Overload pasien	mutu dan keselamatan turun	triase kuat, bed management, jejaring rujukan, monitoring KPI

## BAB 13 ANALISIS KEUANGAN

### 13.1 Kerangka Analisis Finansial

Analisis finansial final perlu menghitung capex, opex, pendapatan, unit cost, cashflow, kemampuan BLUD/APBD, dan sensitivitas. Analisis harus dibuat minimal dalam skenario konservatif, moderat, dan optimistis.

### 13.2 Proyeksi Pendapatan

Pendapatan potensial berasal dari layanan JKN, non-JKN, layanan eksekutif, tindakan, diagnostik, ICU/ICCU, rawat inap, dan layanan penunjang. Proyeksi harus berbasis volume pasien, tarif, pola klaim, dan kapasitas layanan.

### 13.3 Proyeksi Biaya Operasional

Biaya operasional mencakup SDM, obat dan bahan medis habis pakai, pemeliharaan alkes, pemeliharaan MEP, energi, air, limbah, IT, keamanan, kebersihan, pelatihan, dan biaya klaim/administrasi.

### 13.4 Skenario Kelayakan

Tabel 13.1 Kerangka Analisis Keuangan

Komponen	Output yang Dibutuhkan
Capex	konstruksi, MEP, alkes, IT, interior, konsultan
Opex	SDM, BMHP, energi, maintenance, IT, limbah
Revenue	JKN, non-JKN, eksekutif, penunjang
Demand	IGD, jantung, ICU, rawat inap, diagnostik
Sensitivitas	tarif, volume, biaya maintenance, klaim tertunda

### 13.5 Risiko Keuangan

Risiko keuangan meliputi kenaikan biaya konstruksi, perubahan tarif JKN, keterlambatan klaim, rendahnya utilisasi layanan, beban maintenance tinggi, dan keterbatasan APBD/BLUD. Mitigasinya adalah value engineering, pembangunan bertahap, manajemen klaim, diversifikasi pendapatan, dan lifecycle costing.

## BAB 14 KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

### 14.1 Kesimpulan

Pengembangan CMU RSUD KH Ahmad Hanafiah - Sukadana layak dilanjutkan ke tahap kajian rinci karena selaras dengan arah strategis rumah sakit, kebutuhan layanan akut, penguatan layanan jantung, transformasi rujukan nasional, dan kebutuhan modernisasi layanan. Konsep bangunan 4 lantai sekitar 4.800 m<sup>2</sup> relevan sebagai platform awal integrasi IGD, diagnostik, tindakan, ICU/ICCU/HCU, dan rawat inap KRIS.

### 14.2 Rekomendasi Tindak Lanjut

Tabel 14.1 Rekomendasi Tindak Lanjut

Prioritas	Rekomendasi
Data	lengkapi data pelayanan, SDM, alkes, keuangan, lahan, utilitas
Teknis	susun master plan, DED, RAB, dan kajian utilitas
SDM	siapkan roadmap dokter spesialis, perawat kritikal, IT, klaim
Alkes	susun daftar alkes prioritas beserta lifecycle costing
Digital	integrasikan SIMRS, RME, dashboard, BPJS, SISRUITE sejak desain
Pembiayaan	siapkan proposal APBD, DAK, BLUD, dan sumber lain
Mutu	tetapkan KPI layanan, keselamatan pasien, dan evaluasi berkala

### 14.3 Data yang Harus Dilengkapi

Data yang harus dilengkapi sebelum finalisasi meliputi kelas RS, akreditasi, izin, jumlah tempat tidur, BOR, ALOS, TOI, BTO, NDR, GDR, kunjungan rawat jalan, rawat inap, IGD, poli jantung, 10 besar penyakit, kasus jantung, rujukan, SDM, alkes, site plan, denah eksisting, status lahan, utilitas, data BLUD, klaim BPJS, piutang, belanja, unit cost, dan kebijakan daerah terkait pengembangan RSUD.

#### 14.4 Catatan Kesesuaian PRD dan Mapping FS Sofifi

Dokumen ini mempertahankan struktur utama BAB 1 sampai BAB 14 sesuai mapping FS RSUD Sofifi. Elemen PRD seperti visi 2026-2030, misi, nilai CMU-CARE, SWOT, arah strategis Renstra, konsep one stop service, layanan unggulan jantung, transformasi digital, kebutuhan SDM, kebutuhan alkes, estimasi biaya, risiko, mitigasi, dan roadmap implementasi dimasukkan ke bab yang paling sesuai dalam struktur FS. Dengan demikian, dokumen tetap mengikuti pola referensi FS Sofifi sekaligus memenuhi ruang lingkup PRD CMU RSUD KH Ahmad Hanafiah.

#### CATATAN PENUTUP

Draft ini sudah disusun mengikuti pola utama referensi FS RSUD Sofifi, terutama urutan halaman awal dan BAB 1 sampai BAB 14. Revisi terbaru telah memasukkan data dari publikasi BPS Kabupaten Lampung Timur: Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Lampung Timur Menurut Lapangan Usaha 2021-2025, Volume 13 Tahun 2026, terutama untuk memperkuat analisis ekonomi wilayah pada BAB 2. Untuk menghasilkan dokumen final yang setara laporan FS lengkap, diperlukan pengisian data primer RSUD dan layout profesional dengan tabel, gambar, grafik, peta, denah, serta nomor halaman sesuai standar dokumen perencanaan.