

BAB IV

ANALISIS PERANCANGAN

4.1. Analisis Rancangan

Dalam proses perancangan Rumah Sakit Umum Daerah Kelas C ini terdapat pula tahapan analisis perancangan yang digunakan sebagai acuan dalam rancangan serta landasan yang ada untuk melakukan rancangan. Hal ini dilakukan sebagai salah satu upaya yang dilakukan dalam proses perencanaan dalam menyelesaikan permasalahan pada rancangan dan tapak perancangan, analisis yang dibutuhkan antara lain analisis terkait fungsi dan pengguna.

4.1.1. Analisis Tapak

Untuk lokasi tapak rancangan Fungsi dari rancangan ini adalah Rumah sakit Umum daerah Kelas C berada di Jl. Raya Wonogiri - Ponorogo No.KM.21, Sempon, Pandeyan, Kec. Jatisrono, Kabupaten Wonogiri, Jawa Tengah. Tapak berada tepat dilahan kosong yang terletak di jalan provinsi, yang memiliki kelebihan yaitu dalam aksesibilitasnya akses jalan provinsi yang menghubungkan antara provinsi jawa tengah dan jawa timur merupakan jalur aktif yang mendukung aksesibilitas pengguna untuk mengakses rumah sakit, Luas area yang direncanakan seluas 19,406.02 m².

Pada bagian sebelumnya telah dijabarkan data mikro yang membahas terkait kondisi alam sekitar tapak, dimulai dari data iklim, kenyamanan thermal, view, arah pergerakan angin, dan data lain yang diperlukan untuk memulai perancangan bangunan Rumah sakit.

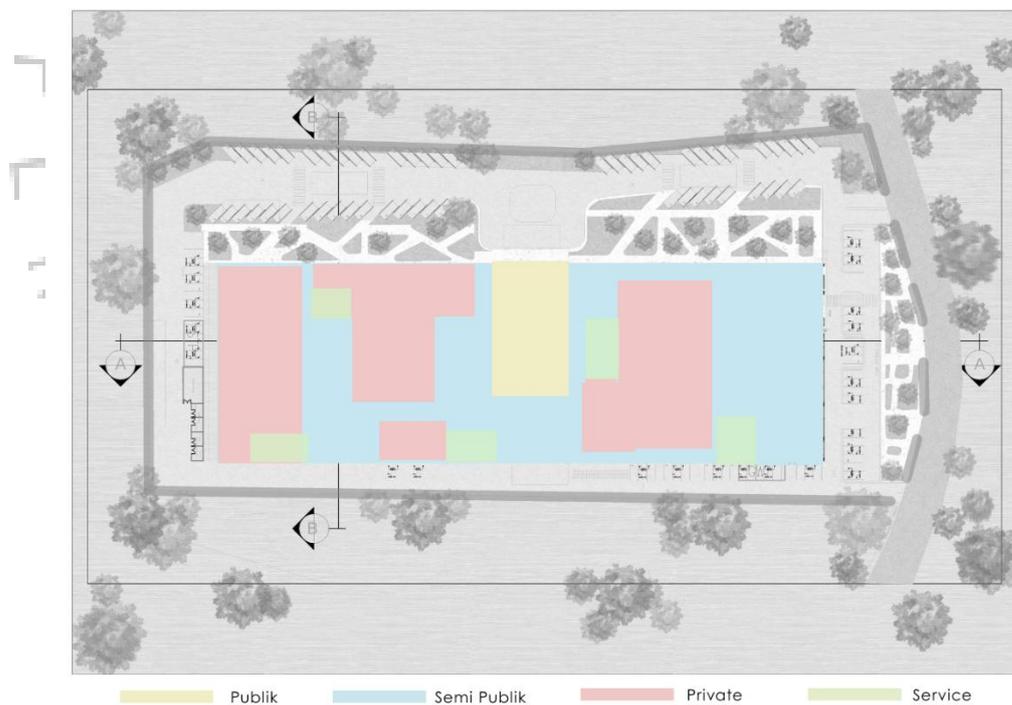
Tahapan yang akan dilakukan setelah melakukan analisis adalah merespon data yang ada dengan proses pembentukan gubahan massa yang disesuaikan oleh karakter tapak, kondisi iklim, sirkulasi, hingga aspek lokal yang ada disekitar site.

Pada perencanaan bangunan rumah sakit, pengolahan tapak merupakan awal dari perencanaan lainnya, pada pengolahan tapak banyak mempertimbangkan banyak aspek penting pada tahap awal perencanaan tapak. Perancangan tapak pada bangunan rumah sakit dilakukan secara menyeluruh dengan mempertimbangan

beberapa aspek yaitu aspek fungsional dan kebutuhan pengguna, pada tahap ini beberapa aspek dibahas mulai dari perencanaan alur sirkulasi yang jelas dan efisien bagi seluruh kelompok pengguna, dimulai dari akses untuk pasien, akses untuk tenaga medis, pengunjung, hingga akses kendaraan, terutama aksesibilitas untuk pengguna unit gawat darurat, pasien gawat darurat dan logistik medis merupakan aspek yang perlu di rencanakan dari awal perencanaan tapak.

diperhatikan antara lain meliputi alur sirkulasi pengguna, penempatan zoning dan penempatan ruang yang disusun berdasarkan hirarki fungsi yang terbagi antara lain yaitu zona publik, semi publik hingga private harus disesuaikan mulai dari perencanaan tapak, sehingga dapat menggambarkan hubungan ruang vertikal maupun horizontal.

Pemetakan zoning dengan jenis kegiatan dan sifat ruang yang berbeda zoning didalam tapak merupakan respon yang ada terhadap tapak yang bersifat umum



Gambar 4. 1 Pembagian Zona Ruang

Sumber : Data Pribadi

Pada gambar 4.1 dan gambar 4.2 merupakan pembagian zonasi pada bangunan rumah sakit yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna dalam perancangan rumah sakit zonasi merupakan salah satu hal yang perlu dilakukan

untuk mendukung efisiensi operasional, serta kenyamanan pasien. Pada gambar diatas zona dibagi menjadi 4 kelompok

ZONA PRIVAT	ZONA SEMI PUBLIK	ZONA PUBLIK	ZONA SERVICE
<ul style="list-style-type: none"> • IRNA • R. Laboratorium • Bank Darah • CSSD • R.Tenaga Kesehatan • R. Administrasi • R. Pengolahan Sampah • Area Jenazah 	<ul style="list-style-type: none"> • UGD • R. Operasi • R. Intensif • Poliklinik • Area Kebidanan • R. Rekam Medis • R. Laktasi • Area Yoga • R. Farmasi • R. Radiologi 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Tunggu • Ruang Ibadah • Ruang Penyuluhan • Healing garden • Parkiran • Kantin • Minimarket • Musholla 	<ul style="list-style-type: none"> • Dapur dan Gizi • Area Mekanikal • Ruang Laundry

Gambar 4. 2 Zoning Bangunan
Sumber : Data Pribadi

- Zona Private

Zona Private hanya dapat diakses oleh tenaga medis atau pasien tertentu dengan izin khusus, fungsi ruangan yang ada di zona private merupakan fungsi yang sangat steril dan sensitive sehingga harus terjaga kerahasiaan data medis, dan menjaga sterilitas untuk keamanan dan kenyamanan pasien.

- Zona Semi Publik

Zona semi public berfungsi sebagai zona penghubung antara area private dan public, aksesnya terbatas namun masih memungkinkan untuk adanya interksi antara pasien dalam kondisi tertentu.

- Zona Publik

Zona public merupakan zona penerimaan pasien dan dapat diakses oleh seluruh pasien, pengunjung maupun keluarga pasien, zona public juga merupakan zona untuk bersosialisasi antara pasien.

- Zona Service

Zona layanan pendukung merupakan zona yang tidak terlibat langsung dengan aktivitas medis, namun merupakan area vital yang mendukung operasional rumah sakit.

4.1.2. Analisis Pengguna

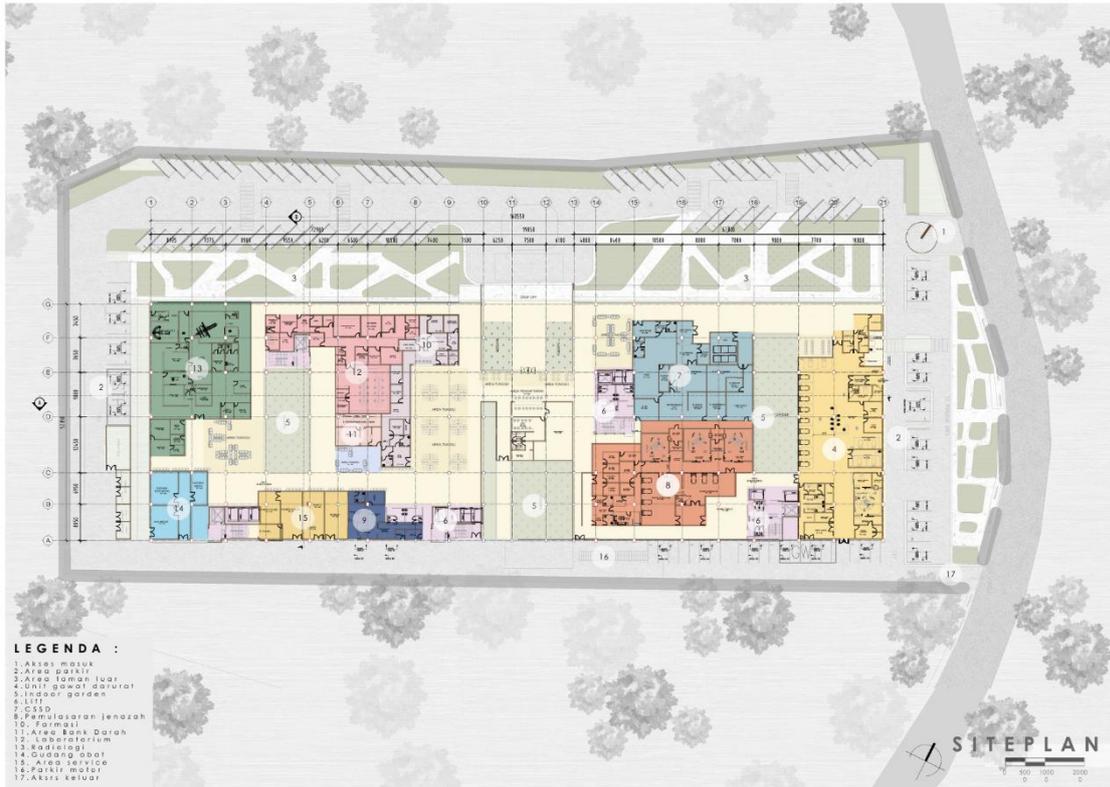
Dalam Perencanaan bangunan Rumah sakit terdapat beberapa kategori pengguna yang memiliki kebutuhan ruang yang berbeda beda.pada bab 2.1.2.8 Uraian Bangunan Rumah Sakit telah dibahas mengenai alur sirkulasi pengguna yang dibagi menjadi beberapa alur kebutuhan pengguna sesuai dengan uraian sector yang ada di rumah sakit, dimulai dari Instalasi Rawat Jalan, Instalasi Gawat Darurat, Pelayanan Rawat Inap, Rdiologi, Lboratorium, Hemodialisa, CSSD, Hingga ke Pulasaran jenazah..

4.2. Konsep Rancangan

Konsep dasar perancangan Rumah Sakit Umum Daerah Kelas C di Wonogiri melalui pendekatan *sosial valorisation*, yang dapat dapat berfungsi sebagai lingkungan yang memiliki upaya penyembuhan yang efisien dan optimal untuk pasien, Faktor lingkungan dengan *Therapeutic Environment* terdiri atas lingkungan yang alami serta buatan (man- made environment) dalam ilmu arsitektur yang termasuk kedalam ruang, bangunan dan lingkungan yang ada di sekitar bangunan, lingkungan buatan dapat memberikan pengaruh ndalam menciptakan proses penyembuhan lebih optimal dan tidak hanya berdampak kepada kesembuhan fisik namun juga pada kesembuhan psikis seseorang.(Yufariani et al., n.d.)

4.2.1. Konsep Tapak

Berdasarkan.analisis tapak yang telah dilakukan, diperoleh ketentuan yang menjadi landasan terkait Batasan area yang dapat dimaksudkan untuk pembangunan dan area terbuka, Pengolahan massa bangunan disesuaikan dnegan konsep *Therapeutic Environment* dengan poin *sosial valorisation* dengan memaksimalkan hubungan antara ruang setiap zona dirancang dengan sirkulasi yang tertata dan menyesuaikan alur kebutuhan antara setiap pengguna. Area hijau juga disesuaikan dengan pengguna ruang, area hijau terdapat di setiap pemisah antar blok, guna menjadi bagian pemisah antara ruang publik dan private.



Gambar 4. 3 Site Plan
 Sumber : Olahan Pribadi 2025

Pada gambar 4.3 menjelaskan terkait hasil *siteplan* yang telah dirancang dengan pengolahan tapak yang menyesuaikan dengan prinsip fungsionalitas yang ada pada tapak, dengan mementingkan efisiensi sirkulasi, dan dengan ,mempertimbangkan kenyamanan dan keamanan untuk seluruh pengguna bangunan, Akses masuk bangunan terletak pada nomer (1) dibedakan dengan akses keluar (17) yang ditujukan untuk menciptakan sirkulasi satu arah yang efisien dan meminimalisirkan potensi terjadinya konflik antara kendaraan yang akan masuk dan keluar, area parkir tersebar pada keliling site dengan tujuan mempermudah pasien dan pengunjung dalam mencari ruang parkir.

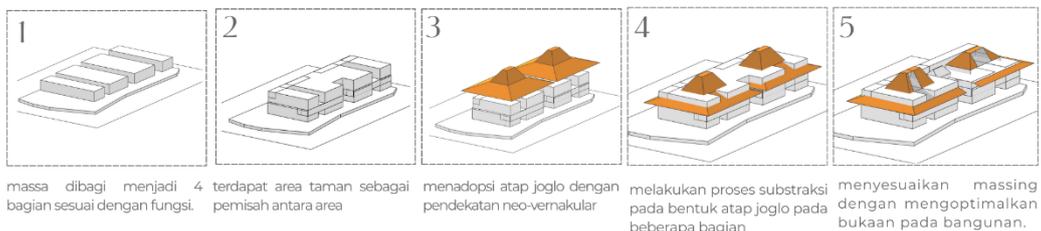
Terdapat zona Publik pada bagian luar bangunan yang menjadi ruang transisi antara area parkir dan juga area rumah sakit, fungsi lainnya menjadi healing garden serta area ruang tunggu luar yang dapat menjadi ruang kreasi pasif dan secara tidak langsung mendukung aspek psikologis keluarga pasien dan pasien.

Hubungan antara ruang termasuk salah satu hal yang penting untuk dipertimbangkan pada saat perencanaan siteplan, hubungan antara ruang sangat berpengaruh dengan efisiensi alur sirkulasi yang dilakukan oleh pengguna ruang. Salah satu fokus yang harus diperhatikan dengan baik adalah peketakan ruangan unit gawat darurat (4), area unit gawat darurat terletak pada area terluar dari bangunan rumah sakit dan paling dekat dengan akses masuk rumah sakit guna mempermudah untuk penanganan pasien dengan keadaan darurat.

Pada Area ruang operasi (8) berhubungan langsung dengan area cssd yang merupakan area sterilisasi alat dan kebutuhan yang ada di rumah sakit, untuk area ruang operasi terdapat koridor kotor yang mengarah langsung ke area cssd guna tidak mengkontaminasi area lainnya. Peletakan ruang farmasi (10) juga melalui pertimbangan yaitu mempermudah alur pasien yang telah melakukan pengambilan resep obat, atau pasien yang bertujuan hanya untuk mengambil resep obat dipermudah aksesnya dengan meletakkannya dekat dengan akses masuk rumah sakit.

Secara keseluruhan Pengolahan tapak pada *siteplan* ini menunjukkan perencanaan yang matang dengan mempertimbangkan prinsip dan dasar perancangan rumah sakit dalam pemilihan zonasi, efisinesi sirkualasi, aksesibilitas serta penciptaan lingkungan penyembuhan yang holistik.

4.2.2. Konsep Gubahan Massa dan keterbangunan



Gambar 4. 4 Gubahan massa
Sumber : Olahan Pribadi 2025

Pada gambar 4.4 terdapat gambar yang mempresentasikan gubahan ,ada rumah sakit yang didasari oleh pendekatan fungsionalitas rumah sakit yang diintegrasikan dengan nilai arsitektur lokal (rumah joglo) melalui pendekatan neo-vernakular. Proses pengolahan massa bangunan dilakukan dengan melalui

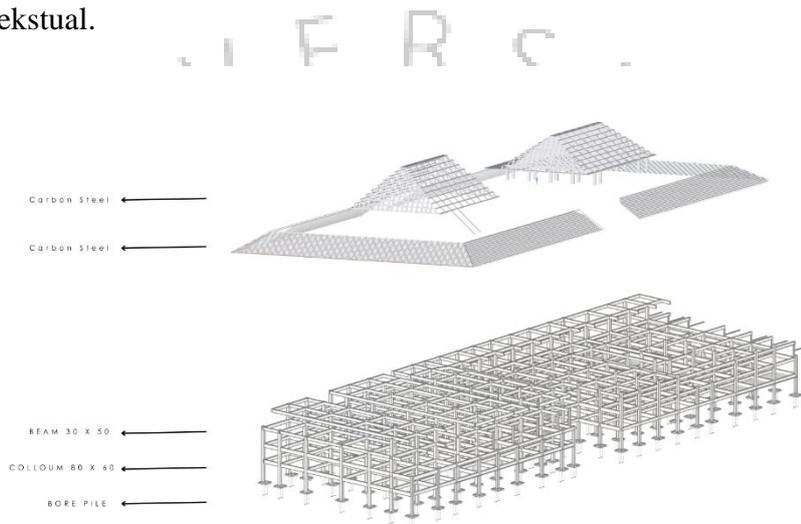
beberapa tahapan proses yang disesuaikan dengan respon tapak, pembagian zona dan menciptakan ruang yang nyaman bagi penggunanya.

1. Pembagian massa menjadi 4 bagian yang dipisahkan berdasarkan zonasi fungsi pada bangunan, pembagian amassa berfungsi untuk menciptakan jalur sirkulasi yang jelas pada area rumah sakit, sehingga mempermudah penggunanya agar bergerak secara efisien
2. Pada area yang terpotong difungsikan menjadi area *healing garden* yang berfungsi sebagai pemisah antara area, taman ini mendukung konsep sosial valorisation dimana kita harus menciptakan ruang pribadi untuk pengguna dan menjadi distraksi agar pengguna dapat merasa dan nyaman pada saat di rumah sakit.
3. Adopsi rumah adat daerah (joglo) dengan menggunakan pendekatan Neo-vernakular, dengan memberikan karakter khusus yang dapat memperkuat identitas lokal pada bangunan dengan menggabungkan nilai nilai lokal (arsitektur tradisional jawa) dengan teknologi estetika arsitektur kontemporer, penggunaan atap joglo juga memberikan fungsi lain dengan tingginya langit langit dapat mendukung terjadinya ventilasi silang serta memberikan kesan agung dan nyaman bagi penggunanya.
4. Proses Substraksi atap joglo dilakukan sebagai salah satu strategi dalam penyesuaian bentuk massa bangunan terhadap kebutuhan ruang didalamnya, pengurangan volume atap yang di tetapkan pada bagian bagian tertentu yang berada tepat diatas ruang dengan kebutuhan pencahayaan dan penghawaan alami secara langsung, Proses substraksi tidak hanya berfungsi sebagai media untuk meningkatkan kualitas ruang pada segi pencahayaan dan sirkulasi udara, namun juga bertujuan untuk menciptakan bentuk massa yang dinamis dan kontekstual.
5. Penyesuaian massa dengan mengoptimalkan bukaan pada bangunan, merupakan Langkah terakhir yang dilakukan pada saat pengolahan bentuk massa bangunan, dengan mengatur posisi bukaan pada bangunan, strategi ini bertujuan untuk mengoptimalkan pencahayaan dan penghawaan alami

pada ruang ruanh utama yang membutuhkan cahaya matahari yang optimal seperti pada ruangan rawat inap, indoor garden, hingga ruang

6. sehat, hemat energi dan nyaman bagi pengguna ruang.

Konsep gubahan massa tidak hanya merespon dengan penyesuaian bentuk bangunan namun dengan fungsi rumah sakit secara efisien namun juga mengintegrasikan nilai nilai lokal dengan menggunakan pendekatan neo vernakular yang kontekstual.



Gambar 4. 5 Isometri Struktur
Sumber : Data Pribadi 2025

a. Struktur Atap

Struktur atap menggunakan material *carbon steel* yang membentuk rangka atap dengan geometri limasan dan joglo sebagai representasi pendekatan arsitektur neo-vernakular Jawa. Pemilihan baja karbon dipertimbangkan karena material ini memiliki kekuatan tinggi, tahan terhadap deformasi, dan efisien secara konstruksi.

b. Struktur Bangunan

Struktur utama bangunan menggunakan sistem rangka beton bertulang, terdiri dari:

- Kolom berukuran 80×60 cm, sebagai penyangga utama bangunan dari lantai dasar hingga atap,

- Balok berukuran 30×50 cm, yang berfungsi menyalurkan beban dari plat lantai dan atap ke kolom, sekaligus memperkuat stabilitas struktur horizontal.

Susunan kolom dan balok dirancang dalam pola grid, memungkinkan fleksibilitas pembagian ruang dalam rumah sakit dan kemudahan pengembangan bangunan di masa mendatang. Sistem struktur ini juga memungkinkan integrasi antar fungsi seperti UGD, rawat inap, dan ruang operasi dengan sirkulasi yang efisien.

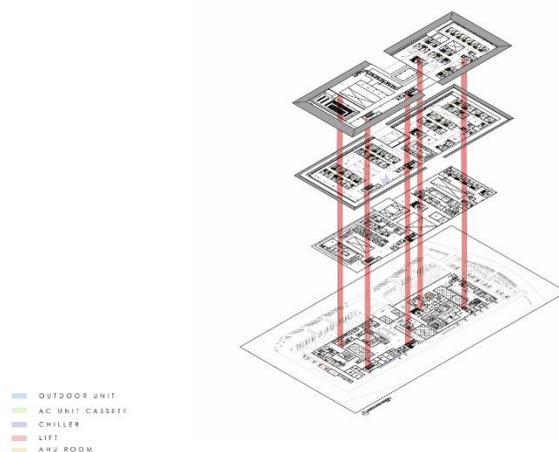
c. Struktur Pondasi

Struktur bawah menggunakan sistem pondasi dalam berupa bore pile yang ditanam ke dalam lapisan tanah keras. Jenis pondasi ini dipilih karena lokasi bangunan berada di atas tanah dengan daya dukung sedang hingga rendah, sehingga diperlukan metode pondasi yang mampu menyalurkan beban struktur secara merata

4.2.3. Konsep Kelayakan Utilitas

Konsep kelayakan utilitas pada perancangan Rumah Sakit Umum Daerah Wonogiri berfungsi untuk memenuhi kebutuhan penunjang operasional dan tujuan fungsi bangunan dengan tetap mempertimbangkan berbagai kebutuhan seperti penggunaan ruang, kenyamanan pengguna serta operasional bangunan

a. Konsep Sistem Tata Udara dan Mekanikal



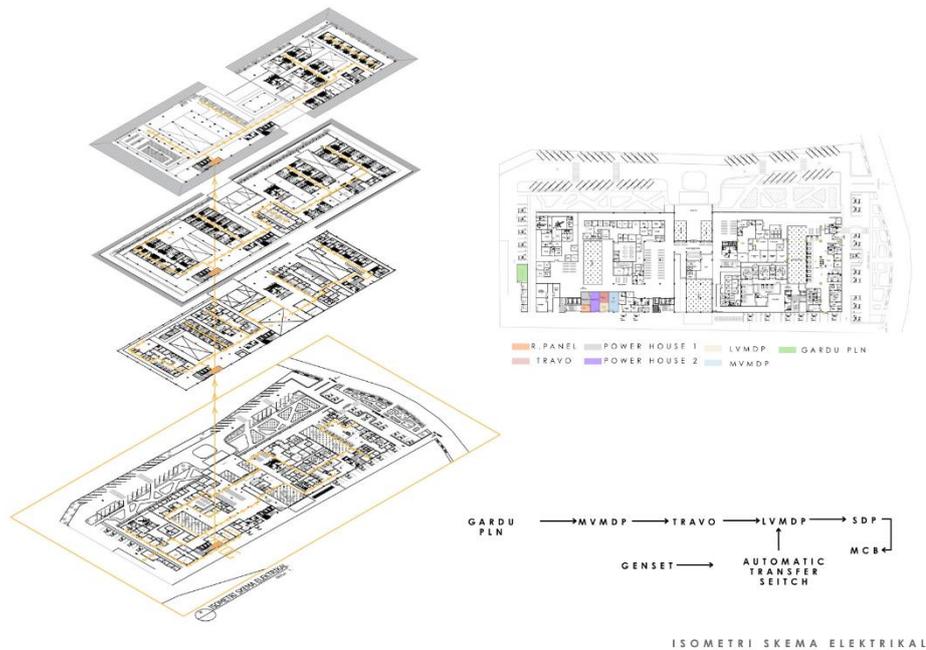
Gambar 4. 6 Sistem Tata Udara dan Mekanikal
Sumber; data pribadi 2025

Sistem tata udara (HVAC) pada bangunan Rumah Sakit menggunakan kombinasi antara PRV (*Pressure Relief Valve* dan *Central System*, dengan unit utama merupakan Chiller dan AHU (*Air Handling Unit*) yang difungsikan pada Ruang Operasi, Laboratorium, serta pada Lobby rumah sakit. Ruang AHU terbagi menjadi 4 area, Ruang AHU Ruang Operasi, terletak di area ruang operasi, Ruang AHU laboratorium, terletak di area laboratorium, Ruang AHU ICU terletak pada area ICU, Ruang AHU untuk lobby dan koridor terletak dilantai 3. Proses pendinginan udara dilakukan pada unit chiller yang kemudian dialirkan ke AHU untuk disesuaikan suhu dan kelembabannya sebelum disalurkan kepada masing masing system ducting yang ada. Selain penggunaan *central system* pada fungsi ruangan lain seperti kamar pasien, ruang staff, ruang dokter, ruang hemodialisa, poliklinik dan kebidanan menggunakan system ac PRV yang memungkinkan distribusi udara merata Pada bangunan rumah sakit, sistem AC tidak hanya digunakan untuk mengatur suhu dan kelembapan, tetapi juga berperan penting dalam menjaga kebersihan dan sterilitas udara, terutama pada ruang-ruang kritis seperti ruang operasi, ruang isolasi, ICU, dan CSSD. Salah satu komponen penting dalam sistem ini adalah Pressure Relief Valve (PRV). PRV berfungsi sebagai katup otomatis yang mengatur tekanan udara. Katup ini akan membuka ketika tekanan udara dalam ruangan lebih tinggi dari ruang di sekitarnya, sehingga udara bisa keluar tanpa membiarkan udara dari luar masuk. Hal ini membantu menjaga arah aliran udara tetap satu arah dan mencegah terjadinya kontaminasi silang antar ruang, PRV membantu mengatur aliran udara masuk secara terkendali. PRV bekerja bersama dengan unit lain seperti AHU, ducting, filter HEPA, exhaust fan, dan sistem kontrol otomatis seperti Building Management System (BMS). Semua komponen ini saling terhubung untuk menjaga kualitas udara dalam ruangan tetap aman, bersih, dan sesuai standar rumah sakit.

b. Konsep Elektrikal

Sistem kelistrikan pada bangunan rumah sakit dirancang dengan mempertimbangkan keandalan pasokan listrik, keamanan, serta kesinambungan operasional seluruh fasilitas yang bersifat vital. Gambar di atas merupakan ilustrasi isometrik dari skema elektrikal bangunan rumah

sakit yang menunjukkan alur distribusi daya dari sumber utama hingga ke setiap lantai bangunan.



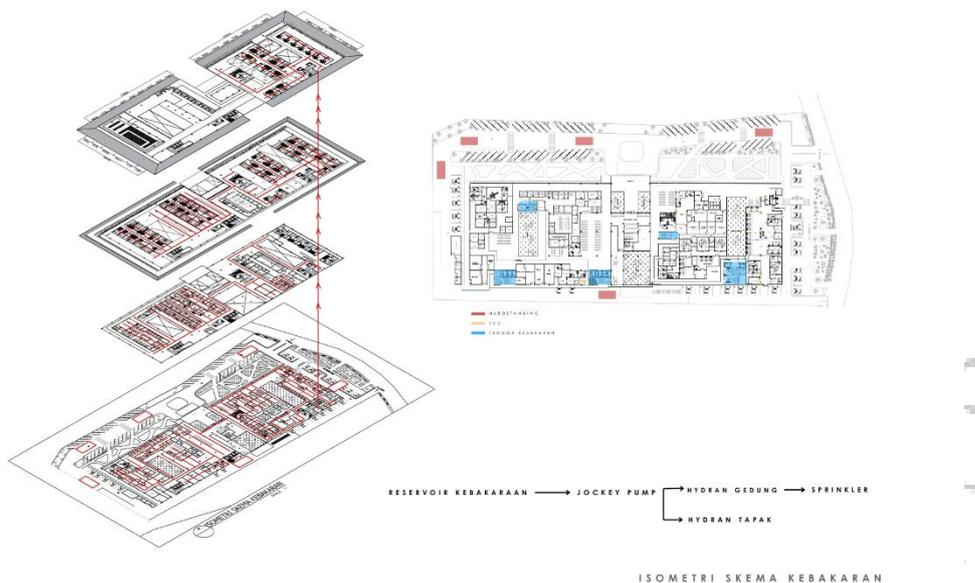
Gambar 4. 7 Skema Elektrikal
Sumber ; data pribadi 2025

Pasokan listrik Primer berasal dari Gardu PLN yang masuk ke system melalui MVMDP (Medium Voltage Main Distribution Panel). Panel ini berfungsi sebagai titik awal distribusi aliran listrik ke tegangan tinggi sebelum dialirkan kepada transformator (travo) untuk di proses penurunan tegangan listriknya. Fase setelah aliran listrik di turunkan tegangannya pada ruang Travo aliran listrik masuk ke rangkaian LVMDP (Low Voltage Main Distribution Panel), yaitu panel distribusi utama tegangan rendah, setelah melewati LVMDP, energi listrik akan disalurkan SDP (*Sub Distribution Panel*) yang terdistribusi pada setiap zona atau lantai bangunan sesuai kebutuhan ruang. Setelah listrik tersebar melalui SDP akan disalurkan ke MCB.

Pasokan listrik Sekunder yaitu merupakan pasokan listrik yang berasal dari genset, pada rumah sakit terdapat dua genset yang dapat digunakan dalam keadaan darurat proses distribusi listrik sekunder melalui ATS (*Automatic Transfer Switch*)

yang berfungsi sebagai alat yang bertugas untuk memastikan adanya pasokan listrik yang tetap tersedua saat terjadi pemadaman PLN, Ketika sumber listrik utama terputus, ATS secara otomatis mengalihkan pasokan listrik kepada genset tanpa jeda yang signifikan, sehingga proses yang terjadi pada ruang operasi, ugd, icu, intensif dan lain tidak terkendala dan dapat berjalan sesuai biasanya.

c. Konsep Sistem Deteksi Pemadam dan Jalur Evakuasi



Gambar 4. 8 Skema Kebakaran
Sumber; Data Pribadi 2025

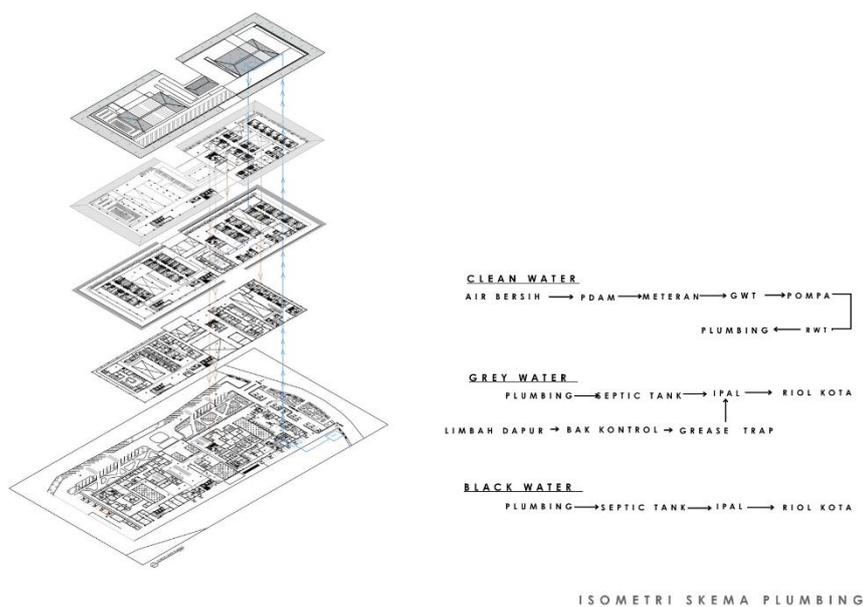
Sistem proteksi kebakaran yang ada pada rumah sakit merupakan bagian yang cukup penting pada perencanaan desain sistem bangunan yang bertujuan untuk menjamin keselamatan pengguna dan meminimalisirkan resiko kerusakan akibat kebakaran. Pada gambar 4.7 terdapat rangkaian sistem deteksi kebakaran yang terdiri atas rangkaian; Hidaran, Sprinkler, serta tangga darurat yang terintegrasi secara horizontal dan vertikal pada seluruh area bangunan.

d. Konsep Pemipaan

Sistem plumbing dalam rumah sakit merupakan salah satu infrastruktur yang penting dalam mendukung sanitasi yang ada pada rumah sakit guna mementingkan kenyamanan dan kelancaran operasional bangunan. Sistem yang ada terbagi

menjadi tiga kategori utama berdasarkan jenis air yaitu ; air bersih (clean water), air limbah non- kotoran (grey water), air limbah kotoran (black water);

Pasokan air bersih bersumber dari PDAM, yang dialirkan melalui meteran air utama menuju Ground Water Tank (GWT). Air kemudian dipompa menuju Roof Water Tank (RWT) untuk didistribusikan ke seluruh lantai melalui sistem perpipaan (plumbing).



Gambar 4. 9 Skematik Plumbing

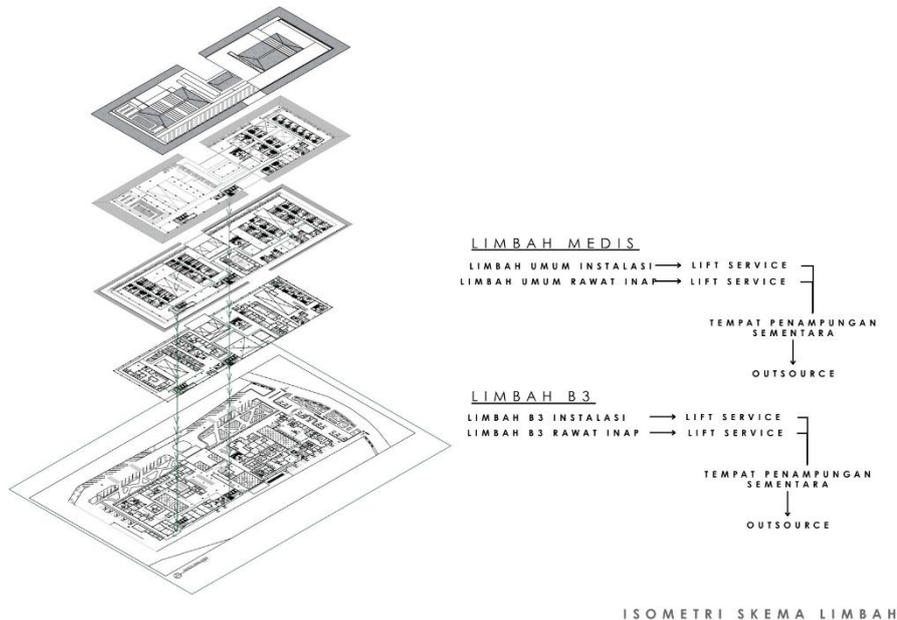
Sumber; data pribadi 2025

Pada gambar 4.8 terdapat skematik sistem pemipaan pada bangunan rumah sakit, bertujuan untuk memastikan suplai air bersih tersedia secara konsisten di setiap ruang pelayanan seperti ruang rawat inap, toilet, pantry, dan fasilitas medis lainnya. Terdapat tiga jenis air yang ada pada skema pemipaan rumah sakit, antara lain *Black Water*, *Grey Water*, dan *Clean Water*. *Black water* adalah limbah yang berasal dari toilet, urinoir, dan fasilitas sanitasi lainnya. Limbah ini dialirkan melalui jaringan plumbing menuju septic tank, kemudian diolah lebih lanjut melalui sistem IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah). Setelah melalui proses penyaringan dan pengolahan, air buangan dapat dialirkan ke saluran riol kota sesuai dengan standar pengolahan limbah domestik rumah sakit. Sistem Air Limbah *Grey Water* meliputi air limbah dari wastafel, kamar mandi, limbah yang berasal

dari kamar mandi ataupun air lainnya selain limbah dapur sapat langsung dialirkan kepada septic tank lalu menuju ipal dan roil kota, namumpada limbah dapur pertama-tama masuk ke saluran kontrol (bak kontrol), kemudian melewati grease trap yang berfungsi memisahkan lemak dan sisa minyak dari air limbah dapur. Setelah itu, limbah *grey water* dialirkan ke septic tank, dilanjutkan ke IPAL, dan akhirnya dibuang ke saluran riol kota. Sistem ini membantu meminimalkan pencemaran lingkungan serta menjaga kinerja IPAL secara optimal.

e. Konsep Pembuangan Limbah

Rumah sakit sebagai fasilitas pelayanan kesehatan menghasilkan banyak jenis limbah, baik yang bersifat umum Maupin limbah berbahaya (B3) oleh karena itu sistem pengolahan lombah harus dirancang secara menyeluruh pada perencanaan tumah sakit, guna mempermudah alur pengumpulan dan pemindahan limbah dari tiap lantai menuju kepada penampungan semsbtara senelum akhirnya dikelola oleh pihak ketiga outsourcing



Gambar 4. 10 Skema Pembuangan Limbah
Sumber; data pribadi 2025

1. Limbah Medis

Limbah medis berasal dari aktivitas pelayanan kesehatan seperti instalasi rawat jalan, rawat inap, ruang tindakan, laboratorium, dan ruang isolasi. Limbah dari masing-masing lantai dikumpulkan dan dipindahkan menggunakan lift service menuju tempat penampungan sementara yang terletak di lantai dasar. Setelah terakumulasi, limbah akan diangkut secara berkala oleh pihak ketiga yang memiliki izin pengelolaan limbah medis sesuai peraturan pemerintah.

2. Limbah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun)

Limbah B3 mencakup sisa bahan kimia laboratorium, farmasi, serta limbah infeksius dari ruang tindakan atau ruang rawat isolasi. Proses pengangkutan dari lantai ke lantai juga dilakukan menggunakan lift service, untuk mencegah kontaminasi silang dengan area umum. Limbah ini kemudian disimpan di ruang penampungan limbah B3, yang memiliki ventilasi dan sistem penyimpanan khusus. Penanganan lanjutan dilakukan oleh outsourcing bersertifikat, yang bertanggung jawab atas proses pemusnahan sesuai standar lingkungan hidup dan peraturan KLHK.

Desain sistem pengelolaan limbah pada bangunan rumah sakit ini telah mempertimbangkan aspek fungsional, keamanan, serta alur logistik yang efisien. Dengan pemisahan jalur limbah medis dan B3 serta dukungan prasarana seperti lift service dan tempat penampungan sementara, risiko kontaminasi dapat diminimalkan, dan proses pengelolaan limbah menjadi lebih terkendali.

4.2.4. Konsep Bangunan Hijau



Gambar 4. 11 Konsep Sustainable Environmental Design

Sumber ; Data Pribadi 2025

Pada gambar 4.10 terdapat Konsep Perancangan rumah sakit ini mengacu kepada salah satu prinsip Sustainable Environmental Design (SED) yang diterapkan menjadi tiga strategi utama yang ada pada perencanaan rumah sakit ini, yaitu pencahayaan alami, pengendalian iklim mikro, dan sistem daur ulang air, ketiga strategi yang dipilih dinilai dapat mendukung lingkungan rumah sakit yang sehat dan efisien secara energi, dan diharapkan dapat berdampak kepada percepatan penyembuhan pasien.

1. EEC Pencahayaan Alami

Pada strategi EEC 2 dapat mengoptimalkan masuknya cahaya alami kedalam bangunan dengan pengaturan bukaan, penggunaan material tembus cahaya, dan arah orientasi bangunan. Guna menciptakan kenyamanan pada pengguna dan pencahayaan yang optimal, dengan penerapan nilai EEC 2 adapun dampak yang terjadi terhadap pengguna bangunan dan pengguna ialah;

- Menciptakan kenyamanan visual bagi pasien dan pengguna bangunan
- Dapat mendukung percepatan proses penyembuhan pasien secara psikologis maupun fisiologis
- Menekan konsumsi energi listrik pada bangunan sehingga meningkatkan efisiensi operasional rumah sakit.

2. ASD 6 Iklim Mikro

Pengaturan Iklim mikro terletak pada sekitar bangunan dengan melakukan penataan landscape, vegetasi serta penerapan ventilasi silang pendekatan ini bertujuan untuk ;

- Menyediakan ruang luar yang sejuk, alami dan nyaman
- Mengurangi efek panas berlebih
- Menciptakan Therapeutik environment yang mendukung pemulihan pasien secara holistik.

3. WAC 3 Daur Ulang Air

Pengelolaan air limbah dilakukan dengan sistem daur ulang yang terintegrasi, di mana air hasil olahan dapat digunakan Kembali untuk keperluan non- higienis, seperti penyiraman tanaman dan toilet flushing

