

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1. Konsep Dasar

Pembangunan rumah sakit vertical ini bertujuan untuk menciptakan fasilitas kesehatan yang efisien dalam penggunaan lahan. Hal ini disebabkan oleh semakin terbatasnya ketersediaan lahan di pusat kota serta kebutuhan untuk memaksimalkan ruang yang ada.

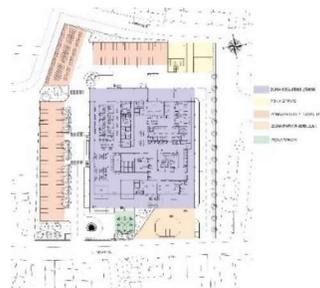
Oleh sebab itu, perlu diperhatikan bagaimana merancang sebuah bangunan dengan memanfaatkan lahan seminimal mungkin tapi tidak mengubah fasilitas yang ditentukan.

Hal pertama yang perlu diperhatikan adalah bentuk bangunan. Bentuk bangunan yang dipilih adalah bentuk persegi. Bentuk ini simple dan bisa ditempatkan di hampir semua site dengan luasan tertentu, selain itu bentuk ini dapat beradaptasi dengan kebutuhan ruang dari berbagai instalasi yang dibutuhkan dengan menghemat sebisa mungkin lahan yang dibutuhkan.

5.2. Rencana Tapak

5.2.1. Pemintakan

Pada desain rumah sakit ini hanya terdapat bngunan utama dan bangunan servis kecil yang terketak pada bangian belakang Gedung utama.



Gambar 5.1 Pemintakan

Sumber: Dokumen Pribadi

5.2.2. Pencapaian

Untuk mencapai bangunan rumah sakit dapat diakses dengan cara berjalan kaki ataupun menggunakan kendaraan. Terdapat pedestarian setiap sirkulasi kendaraan pengunjung untuk mempermudah pengunjung yang tidak menggunakan kendaraan. Adapun pengunjung yang menggunakan kendaraan dapat masuk mengikuti sirkulasi yang ditentukan untuk mencapai lokasi dropoff dan parkir.

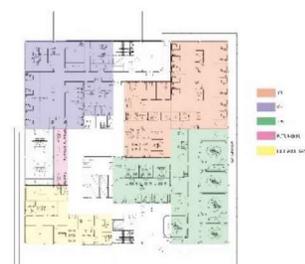
5.2.3. Hierarki Ruang

Hierarki ruang disusun berdasarkan jenis aktivitas yang terjadi di dalamnya, dimulai dari kegiatan yang memerlukan penanganan segera hingga yang bisa ditangani kemudian.



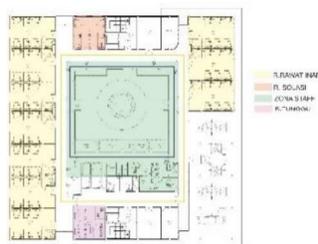
Gambar 5.2 Lantai 1

Sumber: Dokumen Pribadi



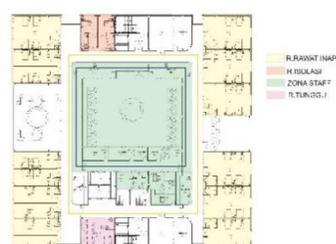
Gambar 5.3 Lantai 2

Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 5.4 Lantai 3

Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 5.5 Lantai 4

Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 5.6 Basemen

Sumber: Dokumentasi Pribadi

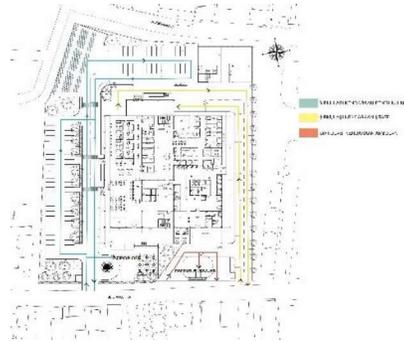
5.2.4. Sirkulasi

Sistem sirkulasi pada tapak dirancang untuk memastikan akses yang mudah dan cepat, yang penting untuk mendukung aktivitas rumah sakit yang mengutamakan kecepatan dalam pelayanan pasien. Dalam hal ini, sistem sirkulasi pada tapak dibagi menjadi tiga jenis: sirkulasi untuk pengunjung, sirkulasi untuk staf, dan sirkulasi kritis.

Untuk jalur pengunjung sendiri dikhususkan agar pengunjung dapat dengan mudah menjangkau parkir umum dan melakukan drop pada pintu masuk utama rumah sakit

Untuk jalur staff dikhususkan untuk para staff agar dapat menjangkau basement dan melakukan pengelolaan limbah medis serta sampah pada bagian belakang bangunan tanpa bersinggungan dengan dengan sirkulasi pengunjung.

Untuk jalur kritis dikhususkan untuk mencapai IGD dengan cepat khususnya ambulan yang membawa pasien dengan keadaan yang perlu ditangani dengan cepat. Oleh karena itu jalur ini dipisahkan dengan kedua jalur lainnya.



Gambar 5.7 Sirkulasi Kendaraan

Sumber: Dokumentasi Pribadi

5.2.5. Tata Hijau

Terdapat healing garden di berbagai lantai, hal ini difungsikan untuk memberikan relaksasi agar dapat menambahkan perasaan tenang dan nyaman melalui panca indera karena berdekatan dengan alam.



Gambar 5.8 Taman Relaksasi 1

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 5.9 Taman Relaksasi 2

Sumber : Dokumentasi Pribadi

5.3. Bangunan

5.3.1. Bentuk

Bentuk bangunan yang dipilih adalah bentuk persegi. Bentuk ini simple dan bisa ditempatkan di hampir semua site dengan luasan tertentu, selain itu

bentuk ini dapat beradaptasi dengan kebutuhan ruang dari berbagai instalasi yang dibutuhkan dengan menghemat sebisa mungkin lahan yang dibutuhkan.

5.3.2. Fungsi

Selain dengan tujuan utamanya yang mencipkakan fasilitas Kesehatan dengan lahan seminimal mungkin, rumah sakit ini juga dirancang untuk merubah kesan negatif rumah sakit pada umumnya yang melambangkan sakit menjadi kesembuhan dengan desain yang ramah dan beberapa titik taman hijau yang diletakan pada bangunan untuk menambahkan kesan rileks.

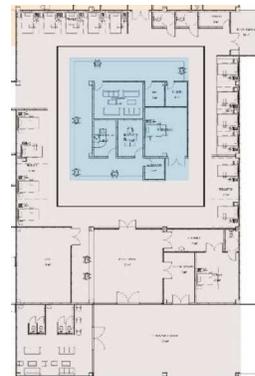
5.3.3. Sirkulasi

Sistem sirkulasi yang terdapat pada banguna ini adalah memisahkan semaksimal mungkin antara sirkulasi staff dan pengunjung agar tidak bersingungan, selain itu ada juga pemisahan antara sirkulasi kotor dan steril di beberpa instalasi.



Gambar 5.10 Poli klinik & Farmasi

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 5.11 IGD

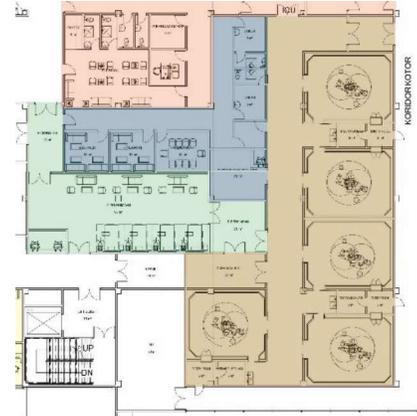
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Perancangan Vertical Hospital



Gambar 5.12 Laboratorium & Radiologi

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 5.13 OK

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 5.14 ICU

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 5.15 VK

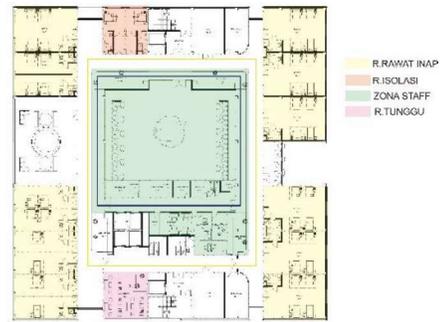
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Perancangan Vertical Hospital



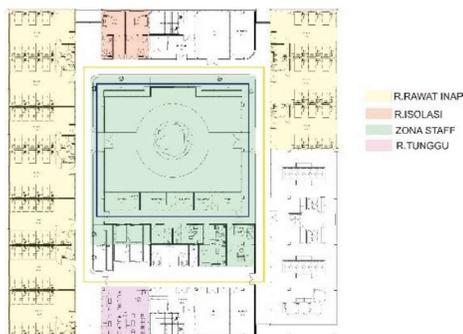
Gambar 5.16 Rehabilitas

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 5.17 Lantai 3 Rawat Inap

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 5.18 Lantai 4 Rawat Inap

Sumber : Dokumentasi Pribadi



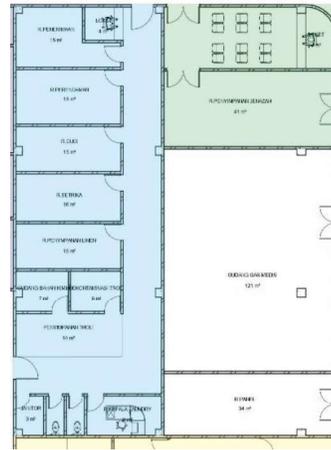
Gambar 5.19 Dapur Gizi

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 5.20 Kantor

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 5.21 Laundry & Penyimpanan Jenazah

Sumber : Dokumentasi Pribadi

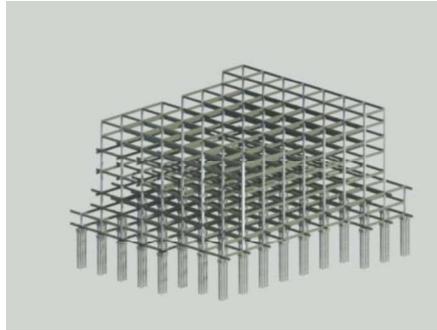


Gambar 5.22 CSSD

Sumber : Dokumentasi Pribadi

5.3.4. Struktur dan Konstruksi

Struktur utama menggunakan sistem struktur rigid frame dengan kolom beton bertulang yang memiliki modul kolom berukuran 8m x 8m dan dimensi kolom 50cm x 50cm. Pondasi yang digunakan adalah pondasi bored pile, dan atap dak diterapkan untuk memaksimalkan penggunaan ruang.



Gambar 5.23 Sistem struktur

Sumber : Dokumentasi Pribadi

5.3.5. Bahan (Material)

Berbagai jenis material digunakan, termasuk beton di ruang-ruang khusus seperti ruang operasi dan radiologi, dengan tambahan lapisan timbal di bagian radiologi untuk mengurangi radiasi dari peralatan. Selain itu, pemilihan material untuk fasad bangunan juga berperan penting dalam menciptakan citra rumah sakit. Dalam desain ini, material fasad dipilih berdasarkan fungsi ruangan di dalamnya. Material solid, seperti ACP, diterapkan di area tertentu untuk mengurangi paparan sinar matahari, sementara kaca dipasang di bagian bangunan yang menerima lebih sedikit sinar matahari untuk memaksimalkan pencahayaan alami di dalam ruangan.

5.3.6. Desain Interior

Pemilihan material yang aman serta warna di rumah sakit dapat mempengaruhi keadaan psikologis pasien. Oleh sebab itu, penting untuk memperhatikan jenis ruangan saat memilih warna. Sebagai contoh, ruang rawat inap sebaiknya menggunakan warna yang menenangkan dan netral, sementara ruang operasi lebih baik menggunakan warna hijau atau biru yang mencerminkan fokus, ketenangan, dan relaksasi.



Gambar 5.24 Rawat Inap Kelas 2

Sumber : Dokumentasi Pribadi

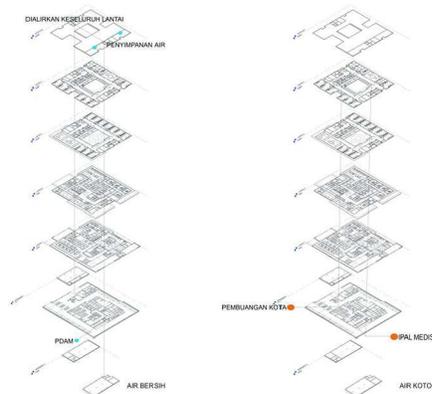


Gambar 5.25 Rawat Inap Kelas 3

Sumber : Dokumentasi Pribadi

5.3.7. Utilitas

Penggunaan berbagai jenis utilitas dapat meliputi berbagai aspek, seperti transportasi vertikal dan horizontal, aksesibilitas bagi penyandang disabilitas, utilitas MEP (mekanikal, elektrikal, plumbing), akses internet, sistem panggilan perawat, sistem kebakaran, pengolahan air, gas medis, vakum medis, instalasi pengolahan air limbah (IPAL), insinerator, serta sistem tabung pneumatik jika dibutuhkan.



Gambar 5.26 Utilitas

Sumber : Dokumentasi Pribadi

5.3.8. Pencegahan bahaya kebakaran

Terdapat 2 tangga darurat dengan radius kurang dari 40m² dilengkapi dengan ruang persiapan kebakaran dan lift.

5.3.9. Pentahapan pembangunan

Dalam proses pembangunan, tahapan pertama dimulai dengan pemasangan pondasi bore pile. Setelah itu, dilanjutkan dengan pembangunan struktur atas yang mencakup pemasangan kolom-kolom dan ring balk. Selanjutnya, dilakukan pekerjaan arsitektur dan MEP (mekanikal, elektrik, dan plumbing), seperti pemasangan bata, fasad, dan sistem utilitas. Tahap akhir adalah proses finishing yang dilakukan oleh tim ahli dan interior.