

BAB VI

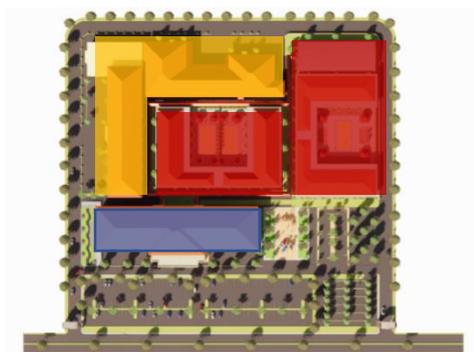
APLIKASI PERANCANGAN

6.1 Aplikasi Rancangan

Perancangan bangunan Rumah Sakit Jiwa Tipe B Dengan Konsep *Healing Architecture* Di Kabupaten Bojonegoro mengikuti dasar-dasar dari konsep perancangan yang telah dibuat sebelumnya, yang kemudian diaplikasikan pada bangunan. Aplikasi perancangan didasarkan pada tema *Healing for the Soul*, yakni dengan metode perancangan *user centered design* dari nilai-nilai parameter yang telah disusun.

6.1.1 Aplikasi Tataan Tapak /Zoning

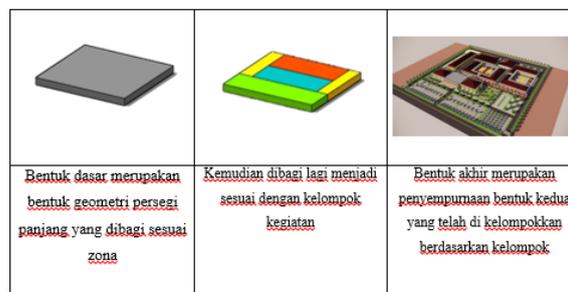
Pada perancangan Rumah Sakit Jiwa Tipe B di Kabupaten Bojonegoro mengambil sumbu jalan utama sebagai titik orientasinya, yaitu mengarah pada arah Tenggara. Penataan zoning pada tapak disesuaikan dengan skala prioritas yang ada pada rumah sakit jiwa. Pada area Semi Publik terdapat IGD, ICU, poli rawat jalan pada lantai 1. Sedangkan pada lantai 2 terdapat instalasi administrasi rumah sakit, instalasi rehab medik, serta instalasi rehab mental. Lalu area servis terdapat di area barat laut dan barat daya tapak. Untuk area privat yang merupakan area rawat inap berada di bagian pusat tapak dan juga berada di bagian timur tapak.



Gambar 6.1 Aplikasi Tataan Tapak
Sumber: Analisa Penulis, 2023

6.1.2 Aplikasi Perletakan Massa

Perletakkan massa berorientasi pada metode *user centered design* dimana massa dengan prioritas utama diletakkan di bagian muka site. Massa ini berupa bangunan yang didalamnya terdapat instalasi UGD, ICU dan Poli Rawat Jalan pada lantai 1 sedangkan pada lantai 2 terdapat unit rehabilitasi mental dan medik, serta unit kesekretariatan rumah sakit. Untuk massa penunjang service diletakkan di sebelah luar site agar mempermudah kegiatan service. Untuk massa rawat inap diletakkan pada area dalam yang memiliki letak jauh dari sumber kebisingan. Sehingga pasien dapat beristirahat dengan tenang.



Gambar 6.2 Transformasi Bentuk
Sumber: Analisa Penulis, 2023

6.1.3 Aplikasi Sirkulasi

Pola sirkulasi pada tapak menggunakan pola sirkulasi linier. Main entrance di sebelah kiri sebagai jalan masuk utama menuju area bangunan yaitu area UGD, service, dan juga *drop off*. Untuk *Exit* sendiri diletakkan sebelah kanan site. Untuk sirkulasi pasien dan pengunjung menggunakan lorong yang menghubungkan area-area di Rumah Sakit.



Gambar 6.3 Aplikasi Sirkulasi
Sumber: Analisa Penulis, 2023

6.1.4 Aplikasi Vegetasi

Perletakan vegetasi disesuaikan dengan kebutuhan dan fungsi vegetasi terhadap tapak. Jenis Vegetasi antara lain sebagai peneduh, penghias, dan pengarah. Pada area rawat inap terdapat vegetasi yang difungsikan sebagai tanaman terapi.



Gambar 6.4 Aplikasi Vegetasi

Sumber: Analisa Penulis, 2023

6.1.5 Aplikasi Bentuk Dan Tampilan

Bangunan rumah sakit ini memiliki bentuk dasar geometri berupa persegi panjang, hal ini karena bentuk persegi panjang termasuk bentuk yang memiliki efisiensi ruang yang tinggi. Untuk façade dari bangunan massa utama mengutamakan permainan dari *secondary skin*. Hal ini sesuai dengan pendekatan yang digunakan yaitu *healing environment*.



Gambar 6.5 Aplikasi Bentuk dan Tampilan

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Pada area muka bangunan, terdapat *vertical garden* yang berfungsi sebagai filtrasi udara yang akan masuk kedalam bangunan, selain itu keberadaan *vertical garden* juga memberikan nilai estetika pada muka bangunan.



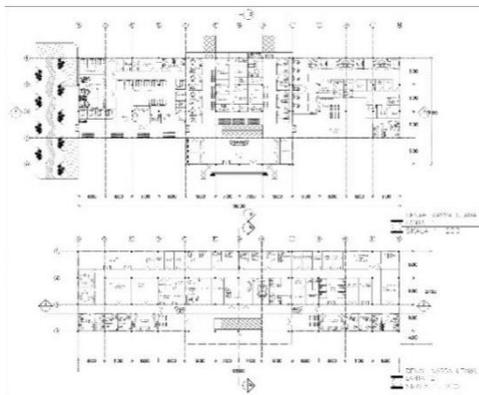
Gambar 6.6 Aplikasi Bentuk dan Tampilan

Sumber: Analisa Penulis, 2023

6.2 Aplikasi Ruang Dalam

Pada area ruang dalam bangunan dibagi menjadi beberapa massa yang dibagi sesuai dengan zonasi dan juga fungsi di dalamnya. Untuk menyatukan massa tersebut diberi lorong yang berada di luar massa bangunan yang dapat menghubungkan semua massa bangunan sehingga lebih mudah di akses.

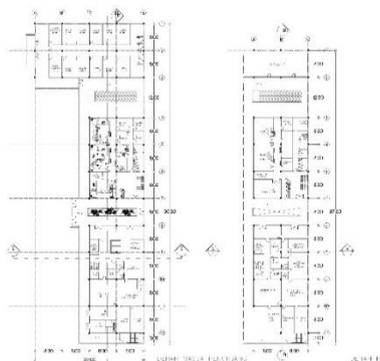
Pada massa utama 1 yaitu yang berisikan unit UGD, ICU serta poli rawat jalan pada lantai pertama dan pada lantai ke dua berisikan unit rehabilitasi medik, rehabilitasi mental, dan juga unit kesekretariatan rumah sakit.



Gambar 6.7 Denah Massa Utama 1

Sumber: Analisa Penulis, 2023

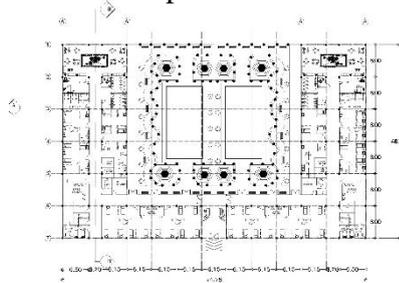
Pada massa penunjang 1 terdiri atas unit servis yang melayani kegiatan medis yang ada dalam rumah sakit jiwa ini, antara lain unit radiologi, unit laboratorium, unit laundry, dan juga unit CSSD. Selain itu terdapat juga masjid yang berada di lantai 2 massa ini. Selain itu terdapat bangunan penunjang berupa asrama bagi nakes.



Gambar 6.8 Denah Massa Penunjang

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Untuk massa utama 2, merupakan bangunan untuk rawat inap depressed atau rawat inap jiwa dengan tingkat resiko tinggi untuk melukai diri sendiri dan juga orang lain. Untuk tiap ruangnya berisi 5-6 bed sesuai dengan standar rawat inap. Pada area belakang massa bangunan ini terdapat taman untuk beraktivitas para pasien.



Gambar 6.9 Denah Massa Utama 2

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Pada pengaplikasian interior di dalam rumah sakit ini dominan menggunakan warna hangat dan juga penggunaan vegetasi yang dapat membantu pasien, pengunjung, maupun dokter perawat serta karyawan lainnya untuk merasa rileks.



Gambar 6.10 Interior

Sumber: Analisa Penulis, 2023

6.2.1 Aplikasi Ru:

Pada perancangan rumah sakit jiwa dengan konsep *healing architecture* tipe B di Bojonegoro, ruang luar dihadirkan melalui keberadaan taman aktif maupun pasif yang berada di sisi timur laut dan barat daya massa utama 1. Selain itu terdapat

pula area playground untuk pengunjung anak-anak bermain.



Gambar 6.11 Taman terapi dan playground

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Pada arah *entrance* terdapat sign untuk penanda bangunan. Untuk area parker utama di letakkan di area depan site, hal ini mempermudah pengunjung dalam meletakkan kendaraan karena lahan yang mudah di jangkau.



Gambar 6.12 Gerbang Masuk dan Area Parkir

Sumber: Analisa Penulis, 2023

6.3 Aplikasi Struktur dan Material

Pengaplikasian struktur bangunan menggunakan baja WF dengan kolom berukuran $\varnothing 40\text{cm}$. Pada bangunan juga digunakan pondasi *mini pile* dengan struktur balok lantai baja bondek dan plat lantai beton bertulang. Sedangkan untuk modul struktur pada bangunan, digunakan *grid system* 8x8. Untuk sistem struktur bangunn menggunakan sistem rigid frame yang terdiri dari balok horizontal dan kolom vertikal yang dihubungkan di suatu bidang dengan menggunakan sambungan kaku (rigid).



Gambar 6.13 Potongan Massa Utama 1
 Sumber: Analisa Penulis, 2023

Sedangkan untuk struktur atap menggunakan sistem struktur bangunan rangka baja, dengan desain atap menggunakan kuda-kuda material rangka baja. Material bangunan sebagian besar menggunakan dinding bata rungan dan elemen kayu yang digunakan untuk *secondary skin*. *Secondary skin* berfungsi untuk menghalangi cahaya yang secara langsung masuk kedalam area dalam bangunan.



Gambar 6.14 Material Bangunan
 Sumber: Analisa Penulis, 2023

6.4 Aplikasi Utilitas, MEP, dan Instalasi Kebakaran

Untuk sumber listrik didapat dari PLN. Sementara genset digunakan secara otomatis dalam keadaan darurat menggunakan *ATS (Automatic Transfer System)*. Ruang pompa dan ruang genset diletakkan dalam satu gedung terpisah bagi setiap bangunannya.

Sistem utilitas pada instalasi kebakaran berupa ramp yang ada pada massa utama 1 dan massa penunjang. Terdapat juga sistem *sprinkler* yang dapat menjangkau area seluas 10-25m²/*sprinkler* dan *hydrant box* untuk ruang dalam bangunan, serta *hydrant pillar* untuk bagian luar bangunan. Pemasangan fire hydrant ditempatkan di beberapa titik lokasi dengan penempatan mengarah pada

ketentuan jarak pemasangan yaitu 35-38 meter antara satu dengan yang lainnya.



Gambar 6.15 Intalasi hidrant
Sumber: Analisa Penulis, 2023

Untuk pengelolaan limbah dari rumah sakit terdapat area pembuangan khusus yang disertai area incinerator. Untuk limbah cair terdapat IPAL yang berguna untuk mengolah limbah cair sebelum dibuang ke saluran pembuangan air.



Gambar 6.16 IPAL
Sumber: Analisa Penulis, 2023

Untuk penyediaan air bersih pada rumah sakit jiwa ini menggunakan tendon atas dan bawah dengan keduanya memiliki fungsi untuk menyediakan air bersih yang akan di distribusikan ke seluruh ruangan yang ada di rumah sakit jiwa. Untuk sumber airnya sendiri berasal dari PDAM.

6.5 Aplikasi Pencahayaan dan Penghawaan

Untuk pencahayaan menggunakan 2 sumber yaitu sumber buatan berupa dari pencahayaan lampu sedangkan untuk sumber lainnya yaitu sumber alami yang didapat dari sinar matahari. Untuk pencahayaan buatan menggunakan lampu LED.



Gambar 6.17 Aplikasi pencahayaan
Sumber: Analisa Penulis, 2023

Untuk system penghawaan memanfaatkan bukaan yang lebar serta angin yang berhembus kencang di ares site. Adanya pepohonan yang rindang di sekitaran site juga bermanfaat untuk mengubah angin panas menjadi angin sejuk. Walaupun begitu untuk ruang dalam masih memanfaatkan AC untuk penghawaan buatan.



Gambar 6.18 Aplikasi penghawaan
Sumber: Analisa Penulis, 2023