

BAB IV

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN UNIT REHABILITASI RS Jiwa MAGELANG

4.1. Konsep Dasar Perencanaan Bangunan

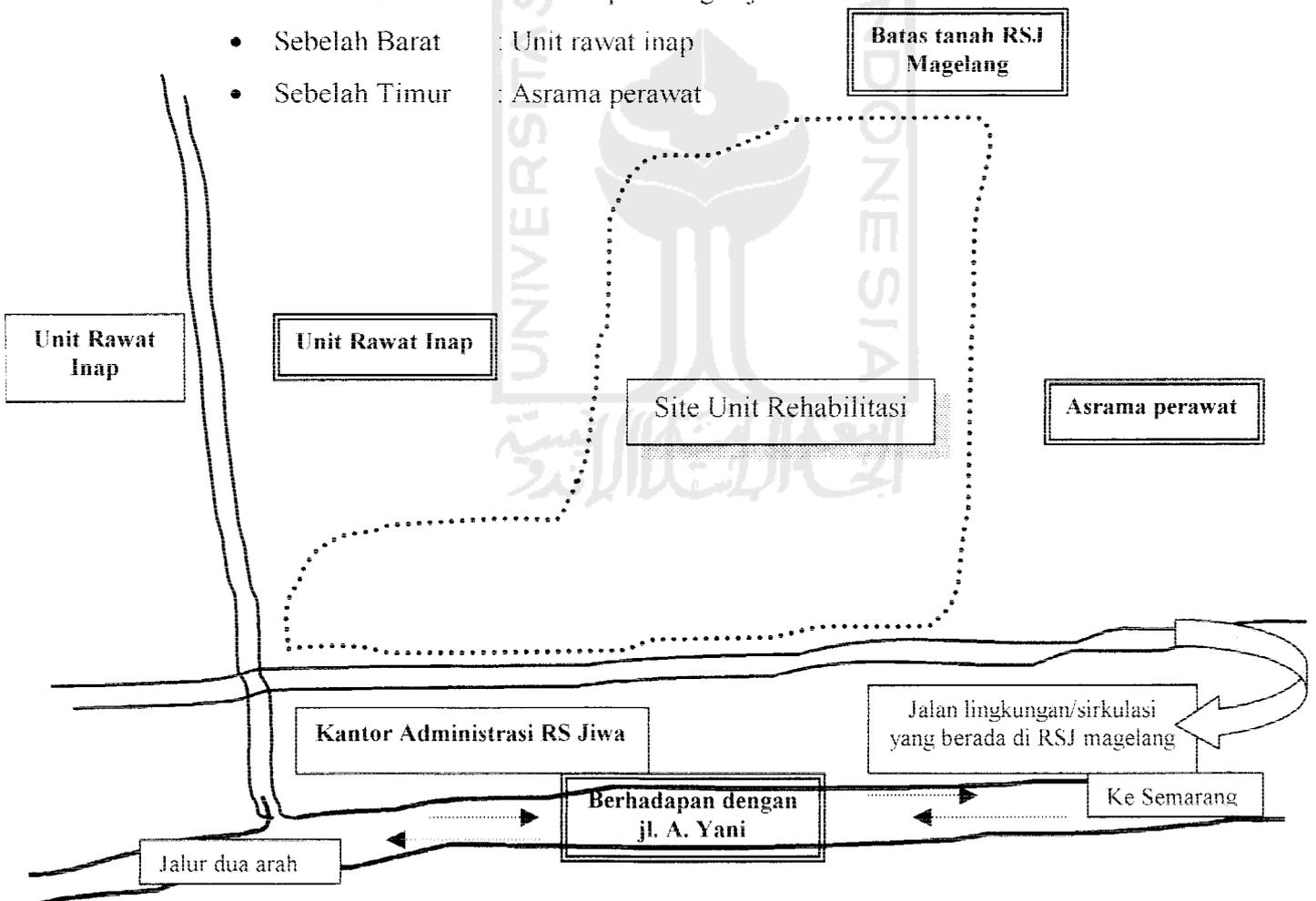
4.1.1. Lokasi

Lokasi sarana kesehatan berupa rumah sakit jiwa terletak di daerah Kota Madia Dati II Magelang yakni di sepanjang jalan Ahmad Yani.

4.1.1.1. Dasar perencanaan site

Site Unit Rehabilitasi berada di lokasi Rumah Sakit Jiwa Magelang dimana di dalamnya terdapat unit rehabilitasi yang merupakan sarana kegiatan rehabilitasi bagi pasien mental. Berdasarkan analisis maka batas-batas site yang terpilih adalah ;

- Sebelah Utara : Batas tanah RSJ Magelang
- Sebelah Selatan : Berhadapan dengan jl. A. Yani
- Sebelah Barat : Unit rawat inap
- Sebelah Timur : Asrama perawat



Gambar 4.1. Site Unit Rehabilitasi

4.2. Konsep Dasar Perancangan Bangunan

4.2.1. Konsep Penampilan Bangunan

Penampilan bangunan sebagai alat yang sangat efektif untuk menampilkan pesan-pesan dari sebuah bangunan karena pertama kali orang akan melihat bangunan adalah penampilan dari bangunan tersebut.

Maka dalam mendukung proses penyembuhan dan pemulihan pasien, merupakan pesan yang akan disampaikan oleh bangunan unit rehabilitasi. Kesan tenang, nyaman, dan aman, akrab dan terbuka, dapat diwakili oleh ruang yang bersifat publik dan semi publik, sedangkan pesan yang bersifat kreatif dan aktif akan dihadirkan oleh bangunan kegiatan rehabilitasi yang merupakan tempat pelatihan dan pendidikan bagi rehabilitan untuk pulih seperti manusia normal.

4.2.2. Bentuk Dasar Bangunan

Bentuk bangunan dicapai melalui ekspresi yang akan di timbulkan, sehingga dapat menciptakan keselarasan dan kesesuaian dengan lingkungannya yakni terhadap mendukung proses penyembuhan dan pemulihan pasien.

- Bentuk massa bangunan memperlihatkan ketenangan, nyaman, dan aman dengan ditimbulkan keterpaduan antara garis, bidang, dan massa yang sederhana serta bangunan bercorak arsitektur tropis.
- Keakraban dan keterbukaan melalui perpaduan antara garis, bidang, dan massa dengan melalui penambahan dan pengurangan, serta bukaan bidang yang tidak menyempitkan dan komunikatif.
- Kreatif dan aktif melalui olahan penggabungan, penumpukan, dan pergeseran sehingga memberikan kesan komunikatif dan tidak menakutkan sehingga dapat menambah hidup rehabilitan.

Warna permukaan yang ditimbulkan pada bangunan Unit rehabilitasi ini disesuaikan dengan fungsi dan karakternya dalam mendukung proses penyembuhan dan pemulihan pasien.

- Tenang, nyaman, dan aman dapat diekspresikan dengan warna-warna peach, pastel, dan kebiru-biruan serta bertekstur halus.
- Akrab dan terbuka dengan menggunakan warna-warna orange dan krem.
- Aktif dan kreatif dapat menggunakan warna-warna kuning, violet, serta dapat pula warna kebiru-biruan.

4.3. Konsep Perancangan Tata Ruang Dalam

4.3.1. Kebutuhan dan besaran ruang

Untuk kapasitas RSJ kelas A adalah minimal 600 tempat tidur, akan tetapi sekitar 50%-60% pasien yang memerlukan rehabilitasi, sehingga sisanya hanya rawat inap yang intensif. Pada site Unit Rehabilitasi terdapat beberapa macam dan besaran ruang Unit rehabilitasi yang dapat diwadahnya, diantaranya :

No	Ruang	Luas (M ²)
1.	Ruang kelompok administrasi	
	R. Kepala Unit rehabilitasi	± 45,45
	R. Wakil kepala	± 24,01
	R. Statistik dan Penelitian	± 19,19
	R. Penyaluran dan kerjasama	± 19,19
	R. TU dan pemasaran	± 94,50
	R. Bag. Perawatan lanjutan	+ 19,19
	R. Okupasi terapis	+ 9,60
	R. Ganti	+ 71,88
	Lavatory	± 71,88
	Hall	± 112,50
	Jumlah	+ 487,10
	Flow 15 %	+ 73,07
	Sub Total	± 560,17
2.	Ruang kegiatan tahap persiapan	
	R. Pendaftaran	± 10,01
	R. Tunggu	± 24,90
	R. Medik-psikiatri	+ 38,73
	R. Evaluasi psikologi	+ 33,73
	R. Uji Coba	± 110,11
	Lavatory	± 71,88
	Jumlah	± 4 21,47
	Flow 15%	+ 63,15
	Sub Total	± 484,62
3.	Kelompok kegiatan terapi kerja	
	R. terapi kerja pria	± 202,50
	R. terapi kerja wanita	+ 112,50
	R. terapi olah raga	± 208,00
	Lavatory	+ 71,88
	Hall	± 112,50
	R. Istirahat	± 56,00
	Jumlah	± 763,38
	Flow 15%	+ 114,51
	Sub Total	± 877,89
4.	Kelompok kegiatan latihan kerja	± 2170,39
	Flow 15%	± 325,56

	Sub Total	± 2495,95
5.	Kelompok kegiatan bengkel kerja	± 1253,16
	Flow 15%	± 187,97
	Sub Total	± 1441,13
6.	Kelompok kegiatan sosioterapi	± 876,41
	Flow 15%	± 131,46
	Sub Total	± 1007,87
7.	Kelompok kegiatan service	+ 182,88
	Flow 15%	+ 27,43
	Sub Total	± 210,31
	Total keseluruhan	± 7077,94
8.	Sarana olah raga Bola basket	± 700,00
9.	Sarana olah raga tennis lapangan	± 1800,00
10.	Sarana olah raga badminton dan tennis meja	± 2000,00
11.	Lapangan sepak bola	± 12.400,00
12.	Sarana parkir	± 900,00

Total keseluruhan Unit rehabilitasi = ± 24.877,94 M2

4.3.2. Tata Ruang Dalam yang mendukung penyembuhan dan pemulihan pasien

Konsep tata ruang dalam yang mendukung proses penyembuhan dan pemulihan pasien didapatkan dengan pertimbangan proporsi, warna, tekstur, pencahayaan, dan penghawaan.

4.3.2.1. Tekstur, Proporsi, dan Warna

Suasana ruang dalam Unit Rehabilitasi ini tercipta pada efek psikologis rehabilitasi terhadap ruang sehingga dapat memberikan rasa aman, nyaman, tenang, akrab dan terbuka, serta aktif dan kreatif yang mampu mendukung proses penyembuhan dan pemulihan pasien, diantaranya :

a. Ruang Medis

Merupakan ruang yang seluruh penderita dan staff pengelola menghabiskan waktu yang banyak pada ruangan tersebut, maka ruang-ruang harus bersih, sehat, dan aman, sehingga :

- Tekstur, mendukung suasana interior ruangan dan mendukung keberadaan unit rehabilitasi yang berkesan terbuka dan akrab, serta tenang, nyaman, dan aman sehingga dapat memulihkan kondisi pasien.
- Skala, merupakan dorongan yang akrab, dan terbuka, aktif dan kreatif sehingga rehabilitasi tidak merasa semakin terkekang oleh keberadaan bangunan yang digunakannya.

- Warna yang dikesankan adalah dapat menggugah, memberikan kesan aktif dan kreatif serta tenang, nyaman dan aman sehingga memberikan dorongan dalam melakukan kegiatan rehabilitasi.

b. Ruang-ruang Kerja

Merupakan wadah kegiatan bagi pengelola, seluruh staff maupun rehabilitan yang berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan rehabilitasi bagi pasien mental dalam Unit Rehabilitasi, diantaranya kesan yang ditimbulkan :

- Tekstur, adalah halus karena dapat menimbulkan akrab dan terbuka juga kreatif dan aktif dalam melakukan kegiatan rehabilitasi.
- Skala, yakni dengan menggunakan skala normal dan memberikan kesan terbuka dan akrab, tenang, nyaman, dan aman serta aktif dan kreatif dalam melakukan kegiatan secara bebas bergerak sesuai dengan bakatnya.
- Warna, kesan yang ditimbulkan oleh warna dalam ruang-ruang kerja adalah tidak membosankan yakni yang menimbulkan akrab dan keterbukaan serta aktif dan kreatif yang mendukung kegiatan rehabilitasi.

c. Ruang- ruang Service

Ruang-ruang service yang berkesan bersahabat dan akrab, tenang, nyaman dan aman, serta aktif dan kreatif dapat ditampilkan, dalam :

- Tekstur, mampu mendukung ketenangan, kenyamanan, akrab dan terbuka sehingga secara keseluruhan dapat berkesan komunikatif dan kreatif.
- Skala, merupakan skala yang intim dan akrab dalam berkomunikasi
- Warna dalam ruang-ruang service yang ditimbulkan adalah warna yang diharapkan memberikan kesan tenang, nyaman, akrab dan terbuka sehingga bersifat komunikatif, intim dan akrab.

4.3.2.2. Pencahayaan Ruang

Dalam pencahayaan ruang yang digunakan dalam ruang-ruang rehabilitasi, diantaranya ;

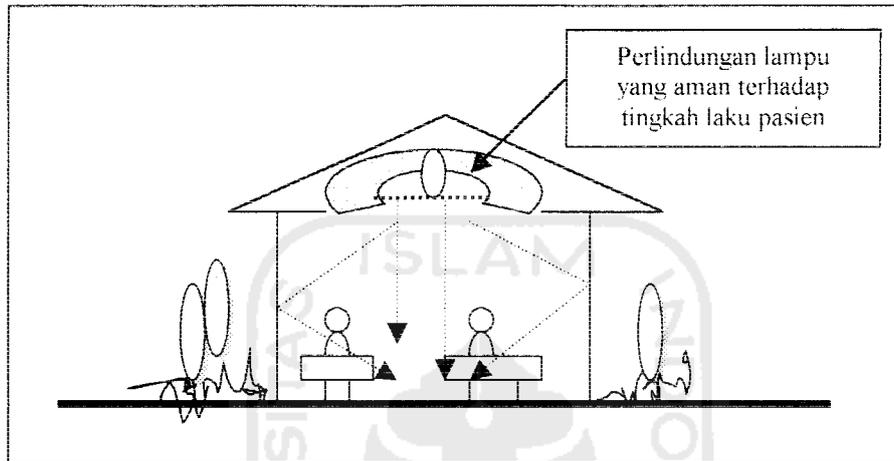
a. Pencahayaan alami

Untuk ruang kegiatan yang dominan, seperti ruang terapi kerja menjahit, menyulam, olah raga dalam bangunan dan sebagainya yang memanfaatkan cahaya alami secara optimal sehingga berkesan aktif dan kreatif, serta akrab dan terbuka, karena keuntungan dari pencahayaan adalah lebih murah, mata tidak cepat lelah, dan

memberikan suasana alami. Sedangkan kerugiannya yakni tidak bisa direncanakan tergantung pada waktu dan musim yang sedang berjalan.

b. Pencahayaan buatan

Pencahayaan buatan mutlak digunakan untuk malam hari dengan menggunakan penataan lampu pada bangunan yang disesuaikan dengan kebutuhan menurut objek, baik warna, intensitas, maupun arah. Untuk melindungi lampu dari kondisi pasien yang sewaktu-waktu mengamuk, maka sistem perlindungan lampu menggunakan penutup lampu yang aman dan dapat mendukung kelancaran kegiatan rehabilitasi.



Gambar 4.3. Sistem perlindungan lampu

Pencahayaan buatan mempunyai keunggulan dapat disesuaikan dengan intensitas cahayanya dengan kebutuhan, sehingga tidak tergantung oleh waktu dan penyinaran sehingga dapat diatur kapan saja. Sedangkan kerugiannya adalah biaya yang diperlukan mahal dan memberikan suasana yang mudah melelahkan.

4.3.2.3. Penghawaan Ruang

Dalam pembentukan ruangan yang kondusif dan nyaman, maka ruang kegiatan rehabilitasi bagi pasien mental menggunakan penghawaan alami baik melalui bukaan jendela maupun ventilasi, sehingga hawa di dalamnya mendukung kinerja pasien dalam bekerja yang berkesan akrab dan terbuka, serta aktif dan kreatif. Memanfaatkan penghawaan alami lebih efisien dan tidak membutuhkan biaya yang cukup besar.

4.3.2.4. Sirkulasi

Sirkulasi kegiatan dalam ruangan memakai pola linear sehingga memungkinkan pencahayaan dan penghawaan alami terpenuhi untuk semua ruangan. Ruang terbuka hanya untuk peralihan sirkulasi. Jalur sirkulasi dalam bangunan harus

mempertimbangkan pergerakan manusia, barang, dan alat sehingga dalam kelancaran sirkulasi, diupayakan sirkulasi sedapat mungkin terpisah antara pergerakan manusia, barang, dan alat, sehingga aman, tidak saling mengganggu.

Hubungan antar ruang yang terjadi, dapat berupa hubungan ruang yang bersebelahan, ruang dalam ruang, ruang yang saling berkaitan, atau ruang yang dihubungkan oleh ruang bersama. Sedangkan hubungan antara ruang luar dengan ruang dalam harus terjaga. Untuk menimbulkan kesan terbuka, dengan melalui bukaan-bukaan yang lebar, ataupun mengambil sebagian ruang luar atau ruang terbuka menjadi bagian dari ruang dalam.

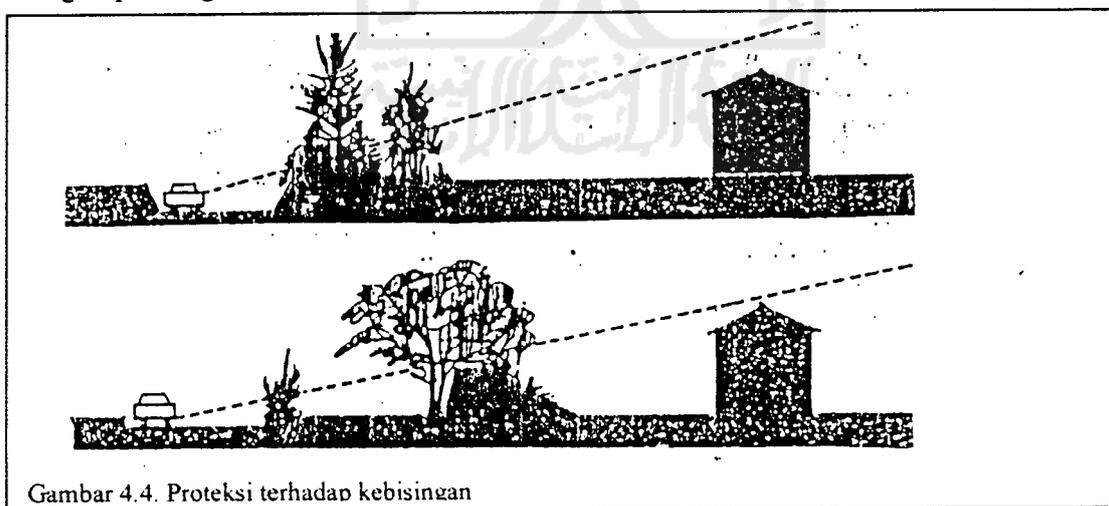
4.4. Konsep Perancangan Tata Ruang Luar

4.4.1. Proteksi terhadap Kebisingan

Kebisingan dapat ditimbulkan dari berbagai macam, bisa dari dalam bangunan atau dari luar bangunan. Pada Unit Rehabilitasi kebisingan yang dikeluarkan dalam bangunan oleh berbagai macam kegiatan bisa berbeda-beda tergantung kegiatan yang dilakukannya, seperti bagian bengkel, anyaman, menjahit, dan sebagainya.

Pada kebisingan dari luar bangunan dapat diperoleh dari ruang servis dan jalur kendaraan yang terdapat pada jalan A.Yani yang merupakan jalur skala regional. Dalam hal ini untuk mengatasi kebisingan dapat dilakukan beberapa cara, diantaranya :

- a. Dengan pembagian zone berdasarkan tingkat keramaian dari luar



- b. Penangan finishing bangunan yang digunakan yakni bahan-bahan yang permanen dan mempunyai peredam suara yang ditimbulkan keluar bangunan seperti pada ruang bengkel kerja yang menimbulkan suara yang tinggi.

4.4.2. Sistem Kontrol

Dalam pembentukan sistem kontrol, sirkulasi merupakan hal yang sangat urgen dan berperan dalam kelancaran kegiatan dalam Unit Rehabilitasi, dimana sirkulasi di luar bangunan bertitik tolak dari keamanan dan kelancaran kegiatan, sehingga untuk sistem kontrol pada luar bangunan ditata dengan pengolahan site yang akan direncanakan.

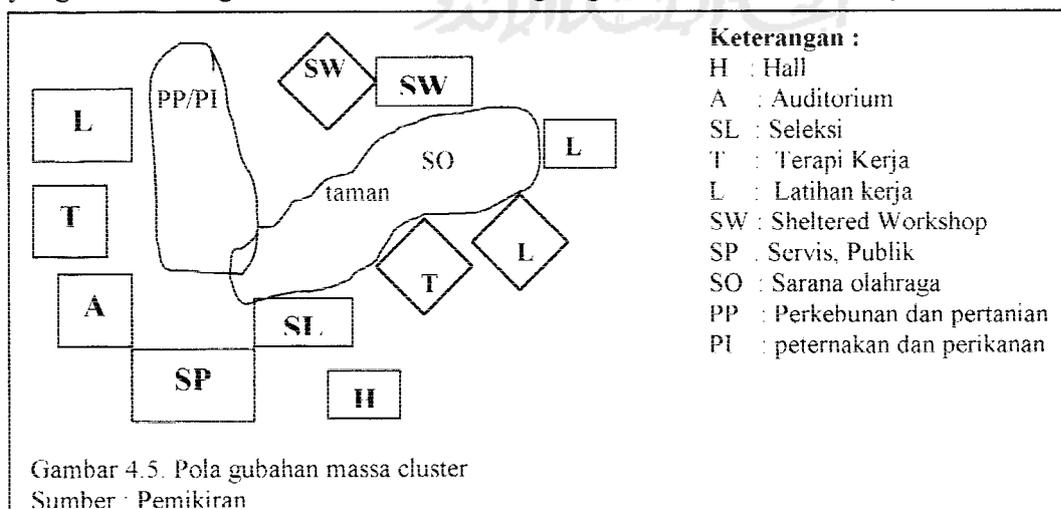
Pada sistem kontrol luar bangunan terdapat pintu masuk atau keluar agar mudah untuk dikontrolnya, sehingga dari site dapat difungsikan :

- Main entrance, dipergunakan untuk keluar-masuk rehabilitan dan pengantar/pengunjung dengan diberi penekanan sesuatu agar mudah pencapaiannya.
- Side entrance dipergunakan keluar masuk staff dan service dan tidak begitu nampak.

4.4.3. Pola Gubahan Massa

Konsep gubahan massa harus dapat memberikan dukungan terhadap proses penyembuhan dan pemulihan pasien, yaitu dengan menghadirkan kesan tenang, nyaman, dan aman, kesan akrab dan terbuka, dan kesan aktif dan kreatif.

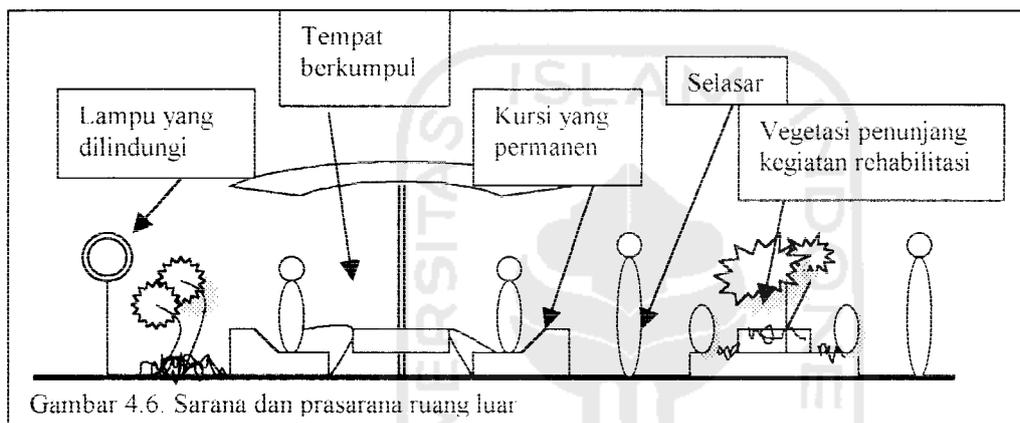
Gubahan massa menggunakan gubahan massa cluster dengan berorientasi terhadap kedekatan fungsi kegiatan rehabilitasi. Kesan tenang, nyaman, dan aman diwujudkan dalam pola-pola yang sederhana dan kegiatan diluar bangunan dilingkupi oleh bangunan unit rehabilitasi. Kesan akrab dan terbuka diwujudkan dengan pengolahan massa bangunan yang tidak berdempetan akan tetapi ada ruang-ruang berinteraksi bagi rehabilitan. Sedangkan kesan aktif dan kreatif dengan menggunakan kegiatan ruang luar yang mendukung interaksi diantara ruang kegiatan rehabilitasi lainnya.



4.4.4. Landsekap

Landsekap merupakan unsure yang dapat membantu proses penyembuhan dan pemulihan rehabilitan dengan menghadirkan kesan tenang, nyaman, dan aman, kesan akrab dan terbuka, dan kesan aktif dan kreatif. Karena lansekap terdiri atas dua unsur pembentuk yakni hard material dan soft material.

Taman dan ruang terbuka sebagai elemen terpenting untuk menimbulkan kesan terbuka dan akrab, disamping bisa digunakan ara olah raga maupun berkumpul. Pola vegetasi sebagai pembentuk tata hijau, dapat digunakan sebagai petunjuk atau pengarah, serta barrier kebisingan dan peneduh bagi sinar matahari sehingga akan tercipta suasana tenang, nyaman, dan bersahabat.



4.5. Konsep Sistem Bangunan

4.5.1. Utilitas Bangunan

Dalam suatu bangunan dapat berfungsi dengan maksimal dengan didukung oleh utilitas bangunan yang merupakan faktor penunjang fungsi dari Unit Rehabilitasi tersebut. Secara umum utilitas penunjang fungsi bangunan Unit Rehabilitasi meliputi jaringan listrik, jaringan komunikasi, jaringan air bersih dan jaringan air kotor.

a. Jaringan air bersih

Sistem jaringan air bersih pada Unit Rehabilitasi berasal dari PDAM dengan sistem pendistribusiannya menggunakan sistem down feed, yaitu air dinaikkan ke bak penampung atas menggunakan pompa air, kemudian didistribusikan ke bawah (ruang-ruang yang memerlukan air).

b. Jaringan air kotor

Pada jaringan air kotor menggunakan aliran ke sistem pengolahan air kotor (water treatment) kemudian ke peresapan melalui bak kontrol, sedangkan kotoran dialirkan melalui septic tank terlebih dahulu kemudian dialirkan melalui bak kontrol dan selanjutnya ke sumur peresapan.

c. Jaringan air limbah.

Air limbah merupakan air kotor yang dapat membahayakan lingkungan sekitarnya, sehingga penanganan air limbah ini biasanya menjadi tugas Unit Pengolahan Limbah. Air limbah ini ditampung dan dipisahkan penempatannya dengan air kotor sehingga ini ditampung dalam dalam bak penampung tersendiri setelah melalui bak kontrol lalu diolah sebelum masuk pada sumur peresapan.

d. Jaringan komunikasi

Pada sarana komunikasi ini Unit Rehabilitasi menggunakan sistem komunikasi dari jaringan Telkom. Jaringan komunikasi ini pemanfaatannya terpisah antara jaringan internal dan jaringan umum. Jadi dalam pemanfaatannya dalam lingkungan Unit Rehabilitasi terdapat telepon antar ruangan unit rehabilitasi, telepon keluar bangunan dan terdapat pula telepon umum dalam lingkungan tersebut sebagai alat komunikasi rehabilitan dengan keluarga atau pengunjung ymenggunakannya.

e. Jaringan listrik

Pada jaringan listrik Unit Rehabilitasi menggunakan jaringan PLN, begitu juga peletakkannya/pemanfaatannya yakni berada di luar bangunan dan dalam bangunan dan diharapkan jaringan ini tidak mengganggu aktifitas pekerjaan lingkungan tersebut.

Pada saat jaringan PLN mati Unit Reehabilitasi sudah terdapatnya generator atau genset yang diletakkan jauh dari kegiatan terapi karena untuk menghindarkan gangguan pekerjaan dari suara dan getaran bagi ruang-ruang lain, sehingga sumber daya tersebut dapat dimanfaatkan jika listrik PLN mati.

4.5.2. Sistem Konstruksi bangunan

Dalam sistem struktur bangunan Unit Rehabilitasi ini menggunakan struktur yang sederhana dan dapat dengan mudah dipahami oleh rehabilitan. Adapun elemen-elemen pembentuk ruang, diantaranya :

a. Lantai, pertimbangan menggunakan :

- Menggunakan lantai datar, agar pola pergerakan lebih efektif dan tidak mengganggu pola pergerakan sirkulasi. Apabila terdapat kemiringan gunakan ramp dan tangga.
- Untuk ruang pelayanan servis menggunakan bahan lantai kombinasi ubin/keramik dan ruang yang lainnya menggunakan keramik serta terbuat dari bahan yang kuat, tahan lama, tidak licin, dan mudah dibersihkan.

b. Dinding, pertimbangannya menggunakan :

- Pada ruang kegiatan bengkel kerja dinding menggunakan kedap suara untuk meredam suara yang ditimbulkan oleh aktifitas kerja bengkel.
- Dinding dibuat rata, mudah dibersihkan serta permukaan dinding yang kedap air dan terbuat dari bahan yang kuat dan awet.
- Ruang yang digunakan untuk kegiatan terapi menjahit, menyulam, membuat bunga, dan sebagainya dapat pula dibuat dinding yang rendah serta bukaan yang banyak agar dapat terkontrol aktifitas kegiatannya.

c. Atap/langit-langit

- Untuk ruang seleksi menggunakan langit-langit yang datar serta warna yang netral agar kondisi pasien saat pemeriksaan tidak ada kendala.
- Untuk ruang bengkel kerja dibuat agak tinggi agar udara dalam bengkel dapat beredar dengan baik dan merata serta dibuat atap yang dapat meredam suara.
- Atap dibuat tidak bocor dan tidak menjadi sarang bagi serangga dan tikus serta mudah untuk dibersihkan.

Selain konstruksi bangunan terdapat pula struktur bangunan. Secara umum struktur bangunan yang digunakan dalam Unit Rehabilitasi dapat juga menggunakan struktur dibawah ini, sebagai berikut :

Struktur	Elemen	Konstruksi	Pertimbangan
• Sub Struktur	Pondasi	Telapak	Dapat menahan beban kolom sebagai pemikul utama pada beban tarik
• Upper struktur	• Kolom	Beton bertulang	Dapat menahan gaya tarik, kuat dan elastisitas bahan yang besar

	<ul style="list-style-type: none"> Balok Plat lantai 	Beton bertulang	Kekuatan jepit
		Beton bertulang	Menambah kekakuan struktur dan tegangan jepit
<ul style="list-style-type: none"> Top Struktur 	Atap	Space frame	Dapat digunakan bentang lebar serta dapat menahan gaya tarik sertaantisipasi gaya tekan

Tabel 4.1. Konsep perencanaan struktur bangunan

Selain menggunakan sistem struktur diatas dapat juga menggunakan struktur alternatif lainnya seperti menggunakan struktur dari bahan alam tetapi yang mempunyai kekuatan kayu sehingga penggunaan seperti pada atap kuat serta tidak mudah menjadi sarang serangga atau tikus.

- Untuk bengkel kerja terlindung, menggunakan struktur pondasi telapak serta kolom dari beton bertulang dengan menggunakan atap rangka baja, karena mempunyai bentangan ruang yang panjang dan lebar.
- Untuk terapi peternakan dibuat kandang dari struktur kayu atau bamboo.
- Untuk ruang terapi kerja menggunakan sistem tiang beton bertulang.

