

BAB V
PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PROYEK

5.1. PROGRAM DASAR PERENCANAAN

5.1.1. Program Ruang

Tabel 5.1 Program Ruang

Unit Penerimaan Awal		
Jenis Ruang	Kapasitas	Luas (m ²)
Hall/Lobby	20 orang	40
R.Informasi	2 orang	7
R.Administrasi	4 orang	7
R.Tunggu	20 orang	50
Lavatory pria	1 kloset 1 wastafel	2
Lavatory wanita	1 WC 1 wastafel	2
Jumlah		108
Sirkulasi (30%)		32,4
Total Luas		140,4 140
Unit Kegiatan Medis		
Jenis Ruang	Kapasitas	Luas (m ²)
hall	10 orang	20
R. Tunggu	10 orang	25
R. Pemeriksaan Umum	2 unit	44
R. Pemeriksaan Interna	1 unit	22
R. Pemeriksaan Kejiwaan	1 unit	19
laboratorium	1 unit	30
R. Farmasi	1 unit	20
R. Pengambilan Obat	1 unit	10
Musholla	10 orang	9
Lavatory pria	2 urinoir 1 WC 1 wastafel	5
Lavatory wanita	2 WC, 1 wastafel	5
Jumlah		209
Sirkulasi (30%)		62,7
Total Luas		271,7 272
Unit Kegiatan Detoksifikasi		
Jenis Ruang	Kapasitas	Luas (m ²)
Ruang Detoksifikasi pria	6 unit @2 orang	43
Ruang Detoksifikasi wanita	1unit @2 orang	7

R.Isolasi	2 unit	48
R. Perawat	5 orang	23
Lavatory perawat	1 unit	3
Lavatory residen pria	6 unit	20
Lavatory residen wanita	1 unit	3
Jumlah		147
Sirkulasi (40%)		58,8
Total Luas		200,2 200
Unit Kegiatan Rehabilitasi Sosial		
Jenis Ruang	Kapasitas	Luas (m ²)
R.konseling	2 unit @4 orang	19
R.Kelas	2 unit @25 orang	80
R. Komputer	1 unit 25 komputer	
R.Menjahit	1 unit 10 orang	80
R. Elektronika	1 unit 25 orang	80
R. Otomotif	2 unit Mobil motor	160
R. Memasak	1 unit 25 orang	80
Aula	1 unit 250 orang	300
Lavatory pria	2 urinoir 1 WC 1 wastafel	5
Lavatory wanita	1 WC 1 wastafel	4
Jumlah		808
Sirkulasi (30%)		242,4
Total Luas		1050,4 1050
Unit Kegiatan Asrama Pria		
Jenis Ruang	Kapasitas	Luas (m ²)
R. Tidur	19 unit @8 orang	328
R.Konselor	3 unit @2 orang	27
KM konselor	3 unit 1 unit 1 kloset, 1 bak mandi	10

R.Rekreasi	2 unit 20 orang	120
KM/WC	19 unit 1 kloset, 1 bak mandi	64
WC	8 unit 1 kloset,1 ember	16
Tempat Cuci Jemur	1unit 10 orang	20
R.Makan	166 orang 42 meja	102
Pantry	2 unit	19
Jumlah		706
Sirkulasi (40%)		282,4
Total Luas		988,4 988
Unit Kegiatan Asrama Wanita		
Jenis Ruang	Kapasitas	Luas (m ²)
R. Tidur	3 unit @6orang	37
R.Konselor	1 unit @2 orang	9
KM konselor	1 unit 1 kloset, 1 bak mandi	3
R.Rekreasi	1 unit	12
KM/WC	2 unit 1 kloset, 1 bak mandi	7
WC	1 kloset,1 ember	2
Tempat Cuci Jemur	1 unit 4 orang	8
R.Makan	1 unit 22 orang	14
Pantry		9
Jumlah		101
Sirkulasi (40%)		40,4
Total Luas		141,4 141
Unit Kegiatan Pengelola		
Jenis Ruang	Kapasitas	Luas (m ²)
R. Kepala Panti	1 unit	25
R. Sekretaris Kepala	1 unit	12
R.Staff	1unit 6 orang	29
R.Rapat	1 unit 20 orang	128

R.Tamu	1 unit 4 orang	6
Lavatory	1 unit 1 WC, 1 wastafel	3
Jumlah		203
Sirkulasi (30%)		60,9
Total Luas		263,9 264
Unit Kegiatan Penunjang		
Jenis Ruang	Kapasitas	Luas (m ²)
Masjid	1 unit 200 orang	186
Gereja	40 orang	80
perpustakaan	25 orang	82
lapangan olahraga	1 unit	2904
R.Fitness	1 unit	100
R. Kunjungan	24 orang	40
Jumlah		3392
Sirkulasi (30%)		1017,6
Total Luas		4409,6 4410
Unit Kegiatan Servis		
Jenis Ruang	Kapasitas	Luas (m ²)
power house	1 unit	30
R.pompa	1 unit	15
Gudang	1 unit	25
R. Cleaning Service	10 orang, loker	20
Janitor	1unit	4
Dapur	1 unit	40
R.Penyimpanan Bahan Makanan	1 unit	8
Loundry	1unit	40
lavatory	2 unit	7
Jumlah		189
Sirkulasi (30%)		37,8
Total Luas		226,8 227
Unit Tinggal Karyawan		
Jenis Ruang	Kapasitas	Luas (m ²)
6 unit (2 unit medis, 4unit karyawan)		
kamar	2 unit @2orang	16
R.tamu	1 unit	7
Dapur	1 unit	10
Ruang makan	1 unit	7
Kamar mandi	1 unit	4
Jumlah		44

Sirkulasi (30%)		13,2
Total Luas		57,2 @57 57X6 = 342
Unit Keamanan		
Jenis Ruang	Kapasitas	Luas (m ²)
Pos jaga	4 unit	16
R.CCTV	1 unit	12
Jumlah		28
Total Luas		28
Unit Parkir		
Jenis Ruang	Kapasitas	Luas (m ²)
Mobil	8	65
motor	40	62
ambulance	1	18
Mobil	10	81
motor	20	31
Jumlah		257
Sirkulasi (100%)		257
Total Luas		514

Sumber : analisa pribadi

Tabel 5.2 Total Luasan Program Ruang

Unit Kegiatan	Luas (m ²)
Unit Penerimaan Awal	140
Unit Kegiatan Medis	272
Unit Kegiatan Detoksifikasi	200
Unit Kegiatan Rehabilitasi Sosial	1050
Unit Kegiatan Asrama Pria	988
Unit Kegiatan Asrama Wanita	141
Unit Kegiatan Pengelola	264
Unit Kegiatan Penunjang	4410
Unit Kegiatan Servis	227
Unit Tinggal Karyawan	342
Unit Keamanan	28
Unit Parkir	514
Total	8576

Sumber : analisa pribadi

5.1.2. Tapak terpilih

Tinjauan Pendekatan Pemilihan Lokasi dan Tapak sebagai Perencanaan Panti Rehabilitasi Narkoba berdasarkan kriteria penentuan lokasi. Penentuan lokasi panti rehabilitasi narkoba didasarkan pada model pelayanan, yaitu pelayanan terpadu (segi pendidikan dan kesehatan) dan kegiatan yang ada di dalamnya. Adapun beberapa kriteria tersebut adalah :

- a. Segi peruntukan lahan, diperuntukan sebagai pusat pendidikan dan kesehatan

- b. Segi aksesibilitas, mempertimbangkan jalur transportasi yang baik dan lancar.
- c. Segi fasilitas (strategis)
- d. Segi lingkungan, harus berada daerah yang tenang, aman dan nyaman
- e. Segi Utilitas Kota

Atas dasar yang telah dijabarkan sebelumnya, maka lokasi yang paling tepat berada di kecamatan Palaran. Kemudian dari penilaian tapak yang telah dilakukan, maka tapak yang terpilih adalah tapak yang memiliki bobot nilai paling tinggi yaitu tapak 1. Tapak ini memiliki luas 25.325 m². Tapak ini cukup dekat dengan rumah sakit Abdul Muis dan puskesmas, yang dapat dijadikan rujukan apabila terjadi sesuatu pada rehabilitan. Tapak berada di pinggir jalan 2 arah sebesar 16 m, sehingga dari segi aksesibilitas, tapak ini dapat dijangkau dengan mudah.

Peraturan setempat yang berlaku pada tapak terpilih adalah :

Koefisien Dasar Bangunan (KDB) maksimal	: 60%
Koefisien Lantai Bangunan (KLB)	: >1,8
Garis Sepadan Bangunan GSB)	: 8 meter
Ketinggian Bangunan Maksimal	: >3 lantai



Gambar 5.1 Batas Tapak Terpilih
Sumber : Data Pribadi

5.2. PROGRAM DASAR PERANCANGAN

5.2.1. Aspek Kinerja

a. Sistem pencahayaan

Sistem pencahayaan alami digunakan secara maksimal untuk ruang-ruang yang ada. Untuk daerah yang terpapar sinar matahari yang mengandung panas (timur dan barat) akan menggunakan sun shading. Pencahayaan buatan digunakan pada saat malam hari. Pencahayaan buatan juga digunakan pada ruang-ruang yang posisinya tidak terjangkau oleh cahaya matahari, ruang-ruang khusus yang tertutup dan dihindari penggunaan material kaca seperti ruang isolasi dan stabilisasi.

b. Sistem Penghawaan/Pengkondisian Ruang

• Penghawaan Alami

Sistem penghawaan alami memanfaatkan sirkulasi udara alami yang diciptakan melalui bukaan-bukaan yang memungkinkan terjadinya ventilasi silang (cross ventilation) pada ruangan.

• Penghawaan Buatan

Sistem penghawaan buatan yang digunakan pada bangunan pusat rehabilitasi penyalahgunaan narkoba adalah sistem langsung, yaitu pendinginan udara secara langsung oleh refrigerant (zat pendingin) dengan menggunakan AC Split.

c. Sistem Jaringan Air Bersih

Sumber air bersih berasal dari PDAM dan sumur yang ditampung pada bak penampungan dan didistribusikan melalui pipa-pipa saluran. Pendistribusian air bersih di dalam bangunan menggunakan sistem down feed distribution, air dari PDAM dan sumur disalurkan menuju tangki yang berada di atas (roof tank) dengan menggunakan pompa, kemudian disalurkan menuju ruang-ruang dengan memanfaatkan gravitasi.

d. Sistem Pembuangan Air Kotor

Pembuangan dari air kotor diolah di dalam instalasi pengolahan air limbah (IPAL) kemudian dialirkan ke saluran drainase yang kemudian disalurkan ke saluran pembuangan kota. Sedangkan sistem pembuangan air kotor dari WC disalurkan ke septic tank.

e. Sistem Jaringan Drainase

Hal yang harus diperhatikan antara lain jumlah dan perletakan talang serta peletakan saluran yang sebaiknya agak jauh dari bangunan, arah aliran air hujan dapat melalui selokan sepanjang jalan dan melalui gorong-gorong yang melintasi jalan. Aliran saluran drainase ini pada akhirnya mengarah ke bak control dan diteruskan ke riol kawasan kemudian ke riol kota.

f. Sistem Jaringan Listrik

Jaringan listrik berasal dari PLN yang kemudian disalurkan ke gardu utama atau trafo. Dari trafo daya listrik kemudian dialirkan menuju main distribution panel (MDP) lalu ke beberapa Sub Distribution Panel (SDP) untuk diteruskan ke semua perangkat listrik yang ada di bangunan. Untuk keadaan darurat disediakan generator set yang dilengkapi dengan automatic switch system yang secara otomatis (dalam waktu kurang dari 5 detik) akan langsung menggantikan daya listrik dari PLN yang terputus.

g. Sistem pembuangan sampah

Sampah dipisahkan antara sampah medis dan non medis, sampah organik dan non organik. Untuk sampah medis agar tidak menjadi sumber penyakit dan mengakibatkan pencemaran lingkungan dilakukan pembakaran di dalam incenerator hingga menjadi abu. Untuk sampah non medis dipisahkan antara sampah organik dan non organik. Sampah organik akan dimanfaatkan untuk dijadikan pupuk kompos yang akan digunakan untuk perawatan taman. Sampah non organik akan dikumpulkan di suatu tempat dan akan dibawa oleh truk sampah menuju ke TPA.

h. Sistem pencegahan Kebakaran

Pencegahan dilakukan dengan memakai struktur dari bahan tahan api, seperti beton. Sedangkan penanggulangan meliputi tindakan pendeteksian awal, pemadaman api, pengendalian asap, dan penyelamatan penghuni melalui prosedur evakuasi. Sistem perlawanan dan sistem penyelamatan terhadap bahaya kebakaran adalah dengan sistem pendeteksian bahaya kebakaran menggunakan alat berupa smoke detector, dan heat detector. Sedangkan dalam upaya untuk melawan bahaya kebakaran digunakan alat seperti fire extinguisher, sprinkle, hydrant box dan hydrant pillar.

i. Sistem komunikasi

Untuk komunikasi internal, Alat komunikasi yang digunakan adalah dengan intercom dan handy talky. Alat tersebut digunakan untuk komunikasi antar pengelola atau bagian keamanan. Selain itu digunakan alat penguat suara untuk memberikan pengumuman atau informasi di dalam bangunan. Komunikasi eksternal, digunakan adalah jaringan telepon dengan sistem PABX (Private Automatic Branch Exchange) dan faximile. Selain itu pada bangunan ini dilengkapi pula dengan jaringan internet.

j. Sistem penangkal petir

Sistem penangkal petir yang digunakan adalah sistem faraday yaitu penangkal petir yang dipasang di atap bangunan. Arus listrik dialirkan melalui penghantar berupa kabel-kabel timah yang dilindungi isolator ke dalam tanah. Untuk mengantisipasi bahaya petir, maka tiap massa bangunan dipasang sistem penangkal petir faraday.

k. Sistem keamanan

Sistem pengamanan menggunakan perangkat CCTV (Close Circuit TV System) yang dipasang di dalam bangunan maupun di lingkungan panti rehabilitasi narkoba ini. Pengamanan manual dilakukan dengan menyediakan pos jaga dan penerapan teknologi security checking yang digunakan untuk mengecek kendaraan yang masuk ke panti rehabilitasi narkoba ini.

5.2.2. Aspek Teknis

a. Sistem Struktur

Struktur harus kokoh dan aman, struktur juga akan memberikan citra visual atau karakter pada bangunan. Pada masa bangunan yang tidak bertingkat, pondasi yang digunakan adalah pondasi lajur batu kali dan beton bertulang. Bangunan yang bertingkat menggunakan pondasi footplat. Untuk dinding dapat dengan pasangan

batubata atau material lain sesuai dengan peruntukannya sebagai pengisi dinding. Khusus untuk ruang-ruang tertentu seperti ruang detoksifikasi atau isolasi, digunakan fabric padding pada dinding. Untuk struktur atap, konstruksi atap yang harus diperhatikan adalah pada ruang-ruang bentang lebar seperti hall atau ruang serbaguna yang sebaiknya menggunakan konstruksi baja.

b. Sistem Modul

Penentuan modul ruang tergantung dari berbagai faktor seperti fungsi ruang, aktifitas di dalam ruang, utilitas dan sebagainya. Bangunan panti rehabilitasi narkoba ini menggunakan modul horizontal dan vertikal.

5.2.3. Aspek Visual Arsitektural

Panti Rehabilitasi ini merupakan bangunan bermassa banyak dengan pengaturan masa disesuaikan dengan bentuk tapak dan kontur. Pendekatan desain tampilan panti rehabilitasi adalah Arsitektur Tropis menyesuaikan dengan kondisi iklim di Indonesia. Untuk tampilan bangunan menggunakan desain modern.

Untuk desain bangunan tropis modern yaitu penggunaan bidang geometris dan ditutup dengan atap pelana atau perisai dengan teritisan atap(overstek) yang lebar. Desain atap seperti ini sesuai dengan daerah tropis yang memiliki curah hujan tinggi. Kombinasi modern dengan konsep tropis yang lebih natural membuat tampilan bangunan tidak berkesan kaku atau dingin. Permainan bidang-bidang yang dinamis baik dari bentuk, ukuran, tekstur maupun warna pada bangunan juga dapat menambah kenyamanan visual penghuni. Elemen geometris, seperti bentuk-bentuk bujur sangkar dan persegi panjang yang disusun secara vertical maupun horizontal banyak digunakan pada bangunan modern. Efek gelap terang juga diberikan dengan mengatur bidang secara maju-mundur.

Untuk karakter dari bangunan tropis biasanya menggunakan warna-warna alam seperti batu-batuan dan kayu-kayuan. Warna cokelat, krem, putih bahkan hitam merupakan warna-warna yang sering dijumpai. Sedangkan berdasarkan tinjauan psikologi, pada ruang asrama atau isolasi, penggunaan warna biru dinilai sangat tepat karena memberikan kesan damai, tenang dan bersih. Untuk ruangan rehabilitasi lanjut seperti ruang keterampilan, unsur-unsur warna kuning, merah akan memberikan stimulan semangat bagi rehabilitan yang menjalani proses rehabilitasi.

Material bangunan dipilih yang mendukung konsep alami. Bata ekspos, batu alam dan kayu merupakan material yang sering dijumpai. Material batu bata yang bertekstur halus secara psikologi akan memberikan pengalaman ruang yang dapat membangkitkan semangat dan batu alam memberikan efek ketenangan.