

## BAB 7

### LANDASAN PERANCANGAN

#### 7.1 Penetapan Konsep Perencanaan

##### 7.1.1 Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan

Konsep tata ruang pada bangunan pusat terapi dan rehabilitasi korban penyalahgunaan narkoba menggunakan pola linier, radial dan spiral. Ketiga pola tersebut diterapkan pada ruang-ruang yang berbeda untuk mempermudah sirkulasi pada masing-masing fungsi ruang.

a Pola Linier

Pola linier akan diterapkan pada fungsi Ruang terapi emosional , Ruang observasi dan isolasi , Ruang perawatan terapi individu / kelompok , Ruang konsultasi pola linier dipilih karena akses sirkulasinya yang mudah dan dirancang saling berdekatan dan menghadap satu sama lain sehingga koneksi antar fungsi ruang yang sifat nya pemeriksaan dapat mudah diakses.

b Pola Radial

Pola radial merupakan pola sirkulasi ruang yang menyebar, pola ini diterapkan pada lantai pertama bagian hall . Hall merupakan ruang pertama yang akan dikunjungi oleh pengguna bangunan tersebut. Pola ini dipilih untuk memudahkan pengguna dalam menentukan tujuan awal dalam akses memilih ruang mana yang akan dituju.

c Pola Spiral

Pola spiral akan diterapkan pada ruang lobby ke taman dan menjadikan akses untuk ke ruang rehabilitasi medis , sosial maupun ke ruang karantina dan taman.

##### 7.1.2 Landasan Perancangan Wajah Bangunan

Pusat terapi dan rehabilitasi korban penyalahgunaan narkoba yang mengelaborasi konsep *green architecture* dengan fungsi bangunan yaitu untuk proses penyembuhan korban pecandu narkoba dan prinsip *green architecture* berkontribusi secara aktif

kepada pasien dengan merelaksasi dengan pembentukan suasana ruang luar atau dalam dan perwujudan ruang dengan memperhatikan aspek kondisi alam, tata bangunan, pengolahan tapak . sehingga berpengaruh terhadap proses penyembuhan psikologis pecandu narkoba. Aspek *green architecture* dapat dirasakan oleh pengguna melalui kenyamanan fasilitas fungsi ruang. Lingkungan fasilitas harus menstimulasi kesadaran positif pasien mengenai dirinya dengan memperbanyak hubungan alam, budaya, dan orang – orang disekitarnya.



*Gambar 7.1.2 schools in Dubai's*

<https://www.e-architect.co.uk/bre-sustainable-schools-report>



*Gambar 7.1.2 Singapore public housing and green architecture*

<https://thecsrjournal.in/cnn-explores-why-singapore-leads-the-way-in-sustainable-public-housing-and-green-architecture/>

Perancangan pusat terapi dan rehabilitasi korban penyalahgunaan narkoba mengambil karakteristik bangunan *Singapore public housing and green architecture* dan *schools in Dubai's* tersebut mengeskpresikan perkembangan dari arsitektur dan membuat kesan modern futuristik, artistik dan efisien menjadi rancangan wajah bangunan dengan prinsip *green architecture* dengan tetap fungsi utama bangunan sebagai Pusat terapi dan rehabilitasi.

### 7.1.3 Landasan Perancangan Bentuk Bangunan

Bahan material yang digunakan untuk pelingkup bangunan mengkombinasikan material dinding kayu dan batu bata eskpos akan menjadi pendukung dalam mendesain bangunan, dan beberapa bahan lantai seperti marmer ,keramik, batu alam dipilih untuk merencanakan desain lantai di dalam ruang karena memberikan suasana keindahan dan kenyamanan serta mengekspresikan *green architecture* dalam memanfaatkan dan memaksimalkan elemen – elemen tapak.



Gambar 7.1.3 Dinding bata ekspose

<https://rumahkita.id/inspirasi-pengunaan-batu-bata-ekspose-pada-desain-rumah-modern/inspirasi-pengunaan-batu-bata-ekspose-pada-desain-rumah-modern/>

Material penutup lantai menggunakan *marmer* pada ruang-ruang besar seperti *hall*, ruang tunggu dan ruang informasi. Sedangkan pada area seperti koridor atau ruang konsultasi menggunakan penutup lantai berbahan material keramik, serta pada taman dan ruang terapi outdoor memakai penutup lantai batu alam.



*Gambar 7.1.3 Lantai marmer*

<https://www.marmer-granit.com/2015/07/marmer-putih-paling-populer.html>



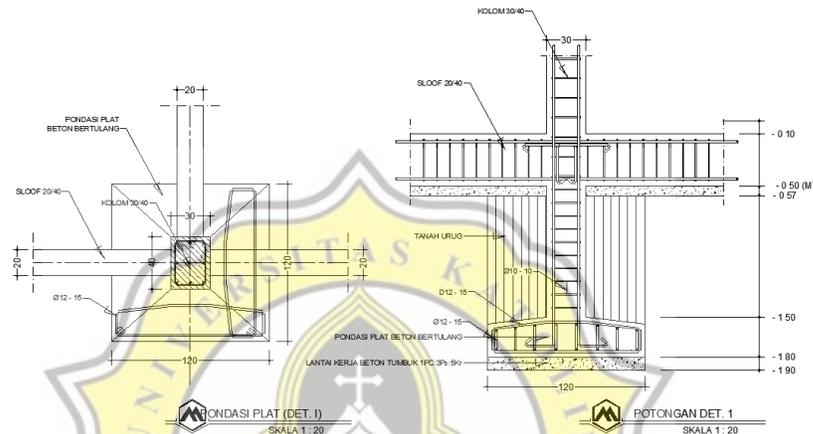
*Gambar 7.1.3 Batu Alam*

<https://artikel.rumah123.com/5-cara-merawat-batu-alam-pada-dinding-dan-lantai-rumah-51923>

## 7.1.4 Landasan Perancangan Struktur Bangunan

### a Struktur Bawah

Bangunan yang di rencanakan sebagai Pusat terapi dan rehabilitasi korban penyalahgunaan narkoba provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dengan ketinggian maksimal 2 lantai. Selain itu dengan kondisi tanah berkontur dan memiliki kondisi yang baik. Sehingga dipilih menggunakan pondasi footplat dengan menggunakan beton untuk bangunan 2 lantai.



Gambar 7.1.4 Pondasi Foot Plat

<https://www.arsitur.com/2019/02/pondasi-foot-plat-dan-karakteristiknya.html>

### b Struktur Tengah

Struktur tengah merupakan struktur utama dalam membentuk bentuk bangunan, struktur yang digunakan adalah struktur rangka beton sebagai kolom dan balok. ini dipilih dikarenakan letak tapak sendiri berada di daerah rawan gempa sehingga penggunaan sistem struktur rangka dianggap dapat meneruskan beban vertikal maupun beban horizontal, baik berupa beban tetap, beban hidup maupun beban sementara ke tanah.

Untuk bahan dari struktur rangka ini menggunakan beton bertulang, dimana dalam konstruksi bangunan beton bertulang memiliki keuntungan dalam hal ketahanan terhadap api karena adanya selimut beton yang melindungi tulangan di dalamnya.

c Struktur Bagian Atas

Karena lokasi tapak berada di di daerah rawan gempa maka untuk bahan struktur atap dipilih berdasarkan berat beban yang paling ringan karena akan ditumpu oleh bangunan, maka untuk struktur atap bahan kayu menjadi pilihan.

### 7.1.5 Landasan Perancangan Tata Ruang Tapak

Bangunan Pusat terapi dan rehabilitasi korban penyalahgunaan narkoba berlokasi di dengan latar belakang lokasi wilayah area gunung merapi dan tapak memiliki karakter kemiringan yang cukup curam 15% dan memiliki penghawaan yang baik. Sehingga memiliki potensi yang mudah dalam mendesain tata ruang tapak. Perancangan pencapaian dari tapak ke dalam bangunan menggunakan pencapaian yang frontal dimana pengunjung dapat secara langsung melihat pintu masuk dan fasad bangunan. Walaupun menggunakan pencapaian frontal, pengunjung bangunan tetap harus melewati sirkulasi tapak yang didesain harmonis dengan bangunan dengan begitu dapat membuat bangunan pada tapak sebagai *point of view*.

### 7.1.6 Landasan Perancangan Utilitas Bangunan

a Sistem Pencahayaan

Pencahayaan alami yang digunakan pada bangunan terjadi pada pagi sampai siang hari pada sisi bagian bangunan yang menggunakan bukaan jendela ,roster , bouvenly. Sedangkan secara keseluruhan pencahayaan ruang bangunan didominasi dengan pencahayaan general, pencahayaan langsung dan tidak langsung.

b Sistem Penghawaan

- Penghawaan Alami

Menggunakan sistem *cross ventilation* untuk memaksimalkan sirkulasi udara yang masuk ke dalam ruang bangunan dengan menggunakan bukaan jendela ,roster , bouvenly. Agar menjadikan bangunan lebih Hemat Energi pada siang maupun malam hari.

- Penghawaan Buatan

*AC Split , Fan Exhaust* ,Sistem penghawaan buatan fungsinya menyedot udara dari dalam ruangan ke luar. Dan digunakan pada ruang konsultasi, ruang pemeriksaan medis , laboratorium.

c Sistem Keamanan

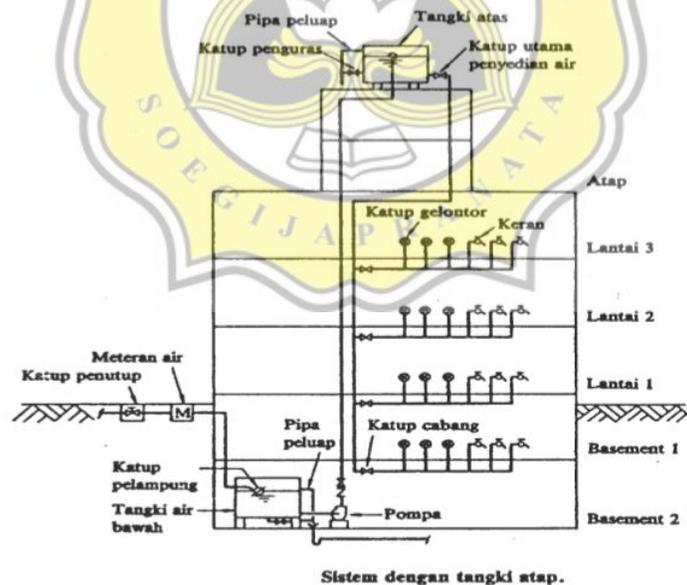
Sistem keamanan pada bangunan menggunakan CCTV yang dimonitor selama 24jam, sehingga pasien terpantau dengan mudah. Serta di bantu dengan keamanan aktif yaitu security.

d Sistem Keamanan Kebakaran

Bangunan pun memberikan fasilitas jalur evakuasi untuk merespon bencana ataupun kebakaran. Disediakan juga *sprinkler*, *smoke detector*, *fire extinguisher*, dan *hydrant indoor* pada ruangan didalam bangunan.

e Sistem Jaringan Air Bersih

Pada sistem jaringan air bersih memanfaatkan potensi pada tapak yang ada, dengan menggunakan air alami dan PDAM tujuannya agar bangunan dapat memenuhi kebutuhannya dengan cara memaksilmalkan potensi alam yang telah dikelola. Lalu sistem jaringan air menggunakan *down feed* yaitu air ditampung terlebih dahulu ke dalam *ground tank* dan dipompakan ke dalam *upper tank* lalu di distribusikan ke seluruh bangun dengan gravitasi.



Gambar 7.1.6 Jaringan Air Bersih

Sumber: <https://www.slideshare.net/rioaditama/jaringan-air-bersih>

f Jaringan Air Kotor

Bangunan merespon jaringan air kotor dengan menggunakan dua pipa yang berbeda antara air kotor yang bersumber dari air yang ada di lantai dan wastafel dengan air yang bersumber dari toilet. Air kotor akan dialirkan ke dalam *bioseptictank* dan diolah sebelum masuk ke saluran pembuangan kota. Jaringan drainase mengusahakan agar air hujan yang turun dapat semaksimal mungkin dapat meresap kedalam tanah.

g Distribusi Listrik

Sistem elektrikal menggunakan sumber utama dari PLN, dengan tambahan penyediaan listrik secara mandiri melalui genset, ketika pasokan dari PLN terhenti.

