

BAB 7

PENDEKATAN PERANCANGAN

7.1 Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan

Dalam menciptakan program ruang penting untuk mengetahui besaran jenis ruang, besaran ruang, sirkulasi dan peletakkan tata ruang. Tata ruang perpustakaan umum ini dirancang secara linear dan radial. Area koleksi buku akan menjadi pusat dari perpustakaan umum karena sebagai ruang yang dapat memberikan kebebasan secara visual. Penyesuaian tata ruang bangunan juga melihat lagi penyesuaian akan kebutuhan dan sifat ruang .

Area private akan diletakkan pada sudut ruangan seperti fasilitas pengelolaan yang membutuhkan area private, sedangkan untuk area public dan semi public sendiri terletak pada bagian depan dan tengah agar akses untuk mencapai lebih mudah dicapai oleh pengunjung. Sedangkan untuk area servis sendiri area yang berisi ruang-ruang sebagai ruang penunjang dari fasilitas bangunan dan diletakkan pada bagian belakang bangunan agar tidak mengganggu sirkulasi jalan masuk keluarnya pengunjung.

7.2 Landasan Perancangan Bentuk Bangunan

Bentuk bangunan akan lebih berpusat yang dibentuk lengkungan sedangkan untuk massa bangunan lainnya dibuat persegi panjang dan persegi. Perpaduan bentuk lengkungan, persegi Panjang dan persegi masih membentuk konsep yang selaras, lengkungan ini akan memberikan kesan pusat utama dari tujuan perancangan perpustakaan umum ini.



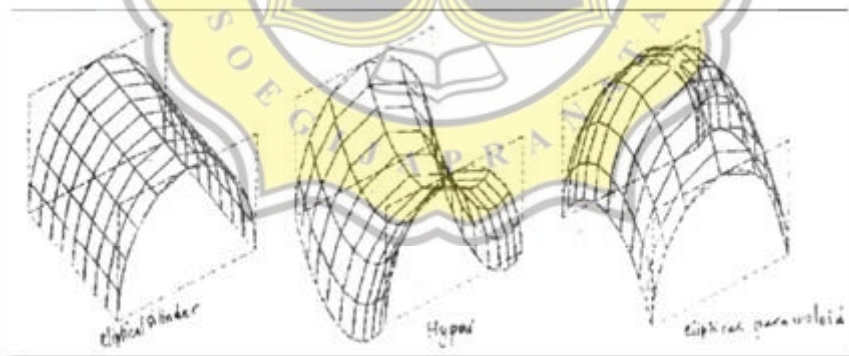
Gambar 7 . 1. Contoh Bentuk Wajah Bangunan

Sumber : <https://mymodernmet.com/bookstore-optical-illusion-china/>

7.3 Landasan Perancangan Struktur Bangunan

a. Struktur Cangkang

Penggunaan struktur cangkang, karena mempunyai bentuk permukaan lengkung dan menggunakan material beton bertulang,kayu,logam dan batu bata.



Gambar 7 . 2. Struktur Cangkang

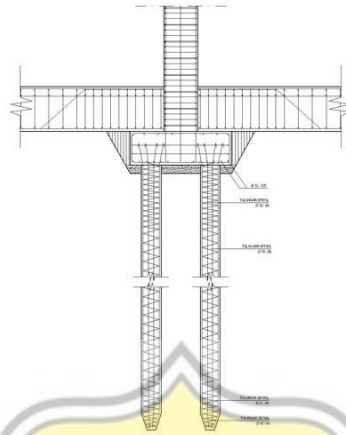
Sumber :Google

b. Struktur Space Frame

Struktur ini menahan gaya tekan dan gaya tarik yang dihubungkan satu sama lain melainkan dalam dua arah.

c. Pondasi

- c. Menggunakan pondasi bored pile dikarenakan penggunaan struktur cangkang yang memiliki beban yang cukup besar.



Gambar 7. 4 Pondasi Bore pile

Sumber : Google

- d. Menggunakan pondasi plat beton lajur

7.4 Landasan Perancangan Bahan Bangunan

Pembagian bahan bangunan ini dibagi menjadi 3 yaitu pada bahan bangunan untuk atap, dinding dan juga lantai.

- a. Material atap :

dikarenakan menggunakan struktur cangkang harus menggunakan beton bertulang, hal ini dilakukan agar mencapai kemudahan dalam perancangan atap yang memiliki permukaan lengkung.

- b. Material Dinding :

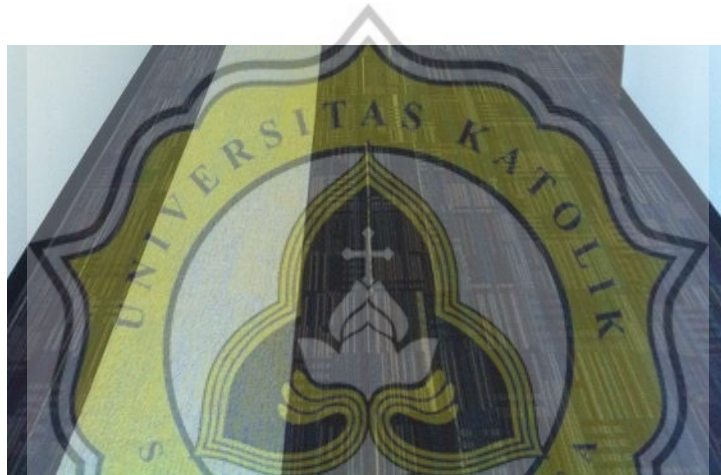
Batu bata sebagai material dinding utama lalu akan di finishing menggunakan dengan cat warna sesuai dengan kebutuhan ruangan melihat kebutuhan psikologis manusia . Terdapat beberapa juga bagian yang menggunakan dinding kaca, ACP dan Slate Stone. Dinding kaca yang berfungsi sebagai fasad bangunan dan untuk memberikan pencahayaan masuk pada siang hari ACP sebagai secondary skin

pada bagian bangunan yang memang membutuhkan dan slate stone sebagai fasad tambahan bangunan secara estetika.

c. Material Lantai :

Penggunaan dengan lantai granit dengan warna yang terang untuk memberikan kesan suasana yang cerah,segar dan tidak terlalu suram pada keseluruhan ruang. Dan penggunaan keramik granit ini dipilih yang tidak licin agar tidak membahayakan pengunjung disabilitas maupun anak-anak yang berlarian dan pada ruang auditorium menggunakan soft floor covering .

Lantai kayu juga digunakan pada bagian ruangan-ruangan khusus seperti ruang kerja pengelola maupun ruang yang dibutuhkan.



Gambar 7 . 3. Soft Floor Covering

Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/474566879458287341/> (16 maret 2021)

7.5 Landasan Perancangan Wajah Bangunan

Sasaran utama pada perpustakaan umum ini adalah generasi millennial,sehingga pada wajah bangunan ekspresi yang diperlu ditampilkan adalah sebuah kesan yang menarik dan elegant agar para generasi millennial ini dapat tertarik untuk datang,ditambah lagi sebuah konsep yang ‘aesthetic’ bagi kalangan generasi millennial akan lebih menarik agar dapat memiliki konsep yang dapat disebut ialah ‘instagramable’ seperti penggunaan kaca dan finishing cat yang bersih.



Gambar 7. 4. Contoh Wajah Bangunan

Sumber :

[https://id.pinterest.com/search/pins/?q=glass%20window&rs=typed&term_meta\[\]=glass%7Ctyped&term_meta\[\]=window%7Ctyped](https://id.pinterest.com/search/pins/?q=glass%20window&rs=typed&term_meta[]=glass%7Ctyped&term_meta[]=window%7Ctyped) (16 maret 2021)

7.6 Landasan Perancangan Tata Ruang Tapak

Pada perpustakaan umum ini adalah pusatnya pada area koleksi buku dan ruang baca yang dijadikan sebagai ruang utama, ruang-ruang yang lainnya juga akan tersusun dengan pola radial/terpusat agar pengunjung dapat dimudahkan dengan pengelolaan ruang yang terpusat dan akan ditambah dengan ruang-ruang terbuka hijau lainnya pada sekitar tapak agar meminimalisir polusi dan dapat menambah udara yang segar masuk.

7.7 Landasan Perancangan Utilitas Bangunan

7.7.1 Sistem Penghawaan

Pada ruang-ruang yang terdapat di Perpustakaan umum dengan penerapan “*Learning Commons*” Sebagai Literasi di Kota Semarang ini menggunakan sistem penghawaan buatan. Sistem penghawaan buatan ini digunakan untuk memberikan kenyamanan pengguna yang datang dan memiliki jangka waktu membaca yang cukup lama. Tetapi juga diberi penghawaan

yang berasal dari ruang luar dari area taman belakang bangunan sebagai sistem cross ventilation untuk bertukar udara antar ruang depan bangunan.

7.7.2 Sistem Pencahayaan

Pada ruang-ruang di Perpustakaan umum dengan penerapan “*Learning Commons*” Sebagai Literasi di Kota Semarang ,menggunakan pencahayaan alami dan buatan. Pencahayaan alami sendiri membantu mengurangi pengeluaran energi dan supaya bangunan mendapat sinar matahari dan cahaya langit pada siang hari. Sedangkan untun pencahayaan buatan yang membantu bangunan memberikan pencahayaan pada malam hari dengan menggunakan lampu LED,tracklight,dll.

7.7.3 Sistem Transportasi Bangunan

Pengguna perpustakaan umum tidak semua orang yang dapat dengan mudah mencapai akses,tetapi juga memikirkan pengguna disabilitas yang ini datang dan membaca buku dan melihat suasana yang ada di perpustakaan. Dengan adanya pembuatan ramp sangat mampu membantu sebagai alat transportasi di dalam bangunan untuk mencapai ruang terutama orang difabel.

Untuk transportasi di dalam ruangan sendiri dengan menggunakan transportasi vertical yaitu lift dan escalator untuk memudahkan pengunjung saat hendak mencari buku.

7.7.4 Sistem Keamanan dan Telekomunikasi

Sistem jaringan keamanan dan telekomunikasi menggunakan satu pusat yaitu Telkom yang akan di salurkan ke Splitter dan akan di distribusikan menjadi 2 bagian pertama ke kotak hubung induk (Central panel) lalu akan di alirkan ke extension PABX (telfon), dan yang ke dua model ADSL (Ip address) dialirkan ke LAN HUB Switch dan terakhir ke IP Camera CCTV sound dan pc dan alat-alat yang membutuhkan jaringan telekomunikasi seperti fingerprints scan,tap access card.

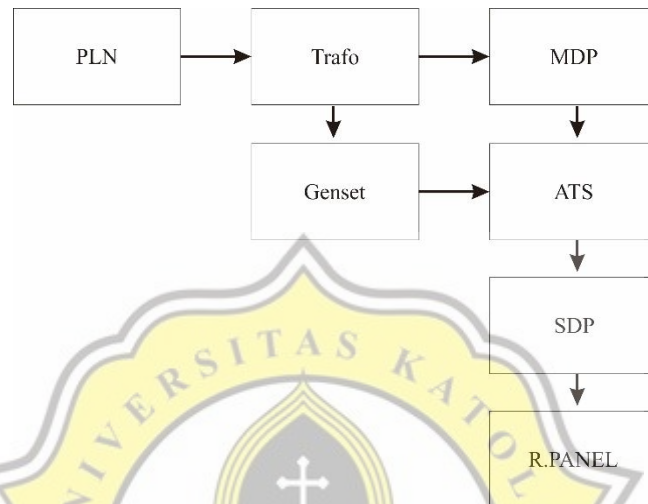
7.7.5 Sistem Pengamanan Kebakaran

Sistem pemadaman kebakaran adanya 2 cara untuk mengantisipasi yaitu dengan cara aktif dan pasif, pada sistem pengamanan kebakaran secara aktif adanya hydrant baik di dalam bangunan maupun di luar bangunan, sedangkan untuk sistem secara pasif dengan adanya

smoke detector dan heat detector untuk setiap lantainya dan juga adanya sprinkler secara otomatis.

7.7.6 Sistem Jaringan Listrik

PLN menjadi sumber listrik berasal dan harus memiliki genset sebagai cadangan pada saat dibutuhkan jika terjadi pemadaman berkala.



7.7.7 Sistem Jaringan Air Bersih

Sistem jaringan air bersih disuplai PDAM, penempatan rooftank terletak di lantai paling atas dan tidak dapat diakses oleh semua orang. Pendistribusian air bersih disalurkan dari meteran setelah mendapat dari PDAM lalu didistribusikan ke ground tank dan akan di alirkan ke

pompa air dan akan di distribusikan ke rooftank yang nantinya akan di distribusikan ke tiap-tiap unit yang membutuhkan.

7.7.8 Sistem Jaringan Air Kotor

Pada sistem jaringan air kotor, air terbagi menjadi 3 jenis yaitu:

- air hujan
- grey water
- limbah padat .

Air hujan akan jadi grey water yang diolah di IPAL yang akan di distribusikan untuk menyiram toilet, untuk tempat cuci tangan dll di distribusikan dari PDAM. Untuk limbah padat sendiri di alirkan ke biotank lalu ke septictank.

