

BAB VI

PENDEKATAN DAN LANDASAN PERANCANGAN

VI.1. Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan

Tata ruang bangunan terbagi menjadi 2 yaitu tata ruang luar dan tata ruang dalam, di mana ruang-ruang yang ada dibagi menurut sifat dan fungsi ruang agar kenyamanan dari pengguna perpustakaan tidak terganggu. Dalam tata ruang dalam perpustakaan ini akan terdapat 3 fungsi berbeda yaitu perpustakaan buku yang membutuhkan keheningan, perpustakaan digital yang terdapat ruang audio dan *co-working space* di mana ruang-ruang tersebut menghasilkan sedikit suara, dan yang terakhir terdapat fungsi kafe di mana akan menimbulkan kebisingan yang cukup tinggi karena pada area tersebut pengunjung bebas untuk berbicara-bincang. Jarak antar perabot juga harus mengikuti standar ukuran ruang yang ada.

VI.2. Landasan Perancangan Bentuk Bangunan

Bentuk bangunan akan tersusun dari gubahan bentuk dasar yang kemudian akan ditata dan dirancang sesuai dengan pendekatan arsitektur tropis modern yang dipilih. Gubahan pada bangunan akan cenderung kaku dan menerapkan setiap unsur yang dibutuhkan seperti bukaan guna kebutuhan pencahayaan dan penghawaan, akses, sirkulasi, dll menyesuaikan iklim pada tapak.



Gambar 40 Referensi Bentuk Bangunan

Sumber : (Arsitektur Modern Tropis - Google Penelusuran, n.d.)



Gambar 41 Referensi Bentuk Bangunan

Sumber : (Perpustakaan Transparan Berkilau Di Pusat Desa Pegunungan Cina - Semua Halaman - IDEA, n.d.)

VI.3. Landasan Perancangan Struktur Bangunan & Teknologi

Struktur bangunan yang akan digunakan pada bangunan ini merupakan struktur *bored pile* untuk bagian pondasi dengan menerapkan sistem grid agar massa bangunan dan tata ruang menjadi lebih teratur. Konstruksi menggunakan baja untuk mencegah timbulnya jamur mengingat lokasi tapak yang memiliki kelembaban dan curah hujan yang cukup tinggi.

Struktur dinding akan menggunakan sistem *core* yang berguna untuk penempatan lift. Dinding menggunakan bata ringan agar proses pembangunan lebih cepat. Untuk struktur atap, bangunan ini akan menggunakan struktur kerangka baja, selain untuk mencegah pelapukan, struktur kerangka baja dinilai memiliki daya tahan yang lebih bagus dari pada struktur kayu.

VI.4. Landasan Perancangan Bahan Bangunan

VI.4.1. Lantai

Ruang dalam pada bangunan perpustakaan ini akan menggunakan penutup lantai berupa SPC atau *stone polymer composite* yang merupakan bahan yang lebih baik dan memiliki daya tahan yang lebih kuat dibandingkan parket. Bahan ini tahan terhadap air dan tidak akan dimakan oleh rayap, pemasangannya juga relatif mudah karena menggunakan sistem klik dan tidak menggunakan lem.

Sedangkan untuk ruang luar bangunan akan menggunakan paving karena material tersebut masih memiliki rongga sehingga jika terjadi hujan air masih dapat meresap ke dalam tanah.

VI.4.2. Dinding

Material yang akan digunakan untuk bagian dinding akan menggunakan bata ringan pada bagian yang memerlukan privasi dan kedap suara seperti ruang direktur, ruang baca, dan ruang audio. Ruang-ruang lainnya seperti ruang buku, kafe, dan *co-working space* akan menggunakan dinding kaca, material tersebut dipilih agar pencahayaan tetap dapat masuk ke dalam ruang dan kelembaban di dalam ruang dapat berkurang.

VI.4.3. Plafon

Material yang akan digunakan untuk penutup plafon adalah GRC karena material tersebut dinilai lebih awet dan tidak mudah rusak. Pemasangan GRC akan lebih rapih dibandingkan menggunakan material gypsum.

VI.4.4. Penutup Atap

Material yang akan digunakan untuk penutup atap adalah bitumen, material ini dipilih karena memiliki kelebihan berupa dapat mengikuti bentuk yang diinginkan atau lebih fleksibel pada bagian sudut atap, anti rayap, dan ringan. Atap bitumen terbuat dari bahan fiberglass, alga coating, pasir batu, dan aspal kemudian semua bahan tersebut di satukan dengan resin. Jenis penutup atap ini juga tidak memiliki batas maksimal atau minimal pemasangan.

VI.5. Landasan Perancangan Wajah Bangunan

Wajah bangunan perpustakaan ini akan menggunakan *secondary skin* yang berfungsi sebagai penutup bukaan yang ada, hal tersebut bertujuan agar cahaya tetap dapat masuk ke dalam bangunan namun panas dari cahaya matahari terhalang oleh penutup.

VI.6. Landasan Perancangan Tata Ruang Tapak

Penataan ruang pada tapak berguna untuk menatur ruang sesuai sifat dan fungsinya. Area terbuka pada tapak yang akan berfungsi sebagai lahan untuk vegetasi

dapat berguna untuk mengurangi dan meredam kebisingan serta suhu dari luar tapak. Selain ruang luar, penempatan massa bangunan diletakkan pada bagian belakang tapak agar ketenangan dan kenyamanan tetap terjaga.

VI.7. Landasan Perancangan Utilitas Bangunan

VI.7.1. Sistem Air Bersih

Sistem air bersih yang akan digunakan pada perpustakaan ini adalah sistem *down feed*. Air bersih dari PDAM akan ditampung pada *ground tank* kemudian akan dipompa menuju *roof tank*. Setelah itu air akan didistribusikan ke seluruh bangunan menggunakan pompa.

VI.7.2. Sistem Air Kotor

Sistem air kotor yang akan digunakan pada perpustakaan ini adalah IPAL. Limbah cair akan ditampung dan disaring lalu diberi bahan kimia agar limbah tersebut aman untuk dibuang ke saluran kota.

VI.7.3. Sistem Jaringan Listrik

Sistem jaringan listrik yang akan digunakan pada perpustakaan ini bersumber dari PLN, kemudian listrik akan disalurkan menuju LVMDP dan akan diteruskan menuju MDP, setelah itu listrik akan mengalir menuju

VI.7.4. Sistem Penghawaan

Penghawaan akan terdiri dari sistem penghawaan alami dan penghawaan buatan. Ruang-ruang seperti ruang audio, ruang baca, *co-working space* akan menggunakan penghawaan buatan untuk mencapai kenyamanan thermal agar pengguna ruang merasa nyaman. Penghawaan buatan yang akan digunakan adalah menggunakan AC sentral.

VI.7.5. Sistem Pencahayaan

Pencahayaan pada bangunan ini akan meminimalisir penggunaan pencahayaan buatan seperti lampu pada saat siang hari karena arsitektur tropis akan memiliki banyak bukaan sehingga pencahayaan alami dapat masuk ke dalam ruangan dengan maksimal.

VI.7.6. Sistem Keamanan

Sistem keamanan yang akan digunakan pada perpustakaan ini yaitu berupa CCTV dan pos penjaga. CCTV berguna untuk sistem keamanan pasif, sedangkan pos penjaga berguna untuk sistem keamanan aktif.

VI.7.7. Sistem Kebakaran

Untuk mengantisipasi kebakaran, perpustakaan terdapat *sprinkler* yang akan menyala secara otomatis saat mendeteksi adanya asap. Selain itu akan disediakan APAR dan *hydrant* sebagai pemadam api bantuan selain *sprinkler*.

