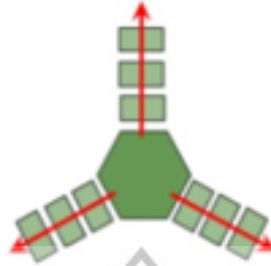


BAB VII

LANDASAN PERANCANGAN

7.1. Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan

Perancangan tata ruang bangunan menggunakan organisasi ruang radial, dimana memadukan organisasi terpusat dan organisasi linier. Ruang pusat sebagai acuan ruang linear, kemudian ruang linear berkembang sesuai dengan fungsi dan bentuknya masing-masing.



GAMBAR 22 Organisasi Ruang Radial

Sumber : <https://www.slideshare.net/AbdulRozak2/organisasi-ruang>

Ruang pusat dalam Executive Club adalah Executive Lounge sebagai checkpoint pengunjung sebelum memasuki ruang lainnya. Ruang dengan fungsi lain seperti pengelola, relaksasi, dan olahraga, menggunakan organisasi ruang linear, dimana tiap ruang terhubung satu sama lain. Penerapannya dalam bangunan pada lantai 1, ruang yang bersifat menyambut seperti lobby, receptionist dan customer service menjadi wajah bangunan, kemudian masuk ke dalam Executive Lounge untuk kemudian pengguna dapat menggunakan semua fasilitas secara bebas seperti reading room, meditation room, dining, dll. Kemudian pada lantai 3 digunakan untuk fitness area dan ruang dengan fungsi terapi seperti SPA dan Sauna. Kemudian pada lantai 3 yang merupakan level tertinggi digunakan sebagai area untuk ruang dengan sifat terapi dan menyendiri, karena mendapatkan view dari atas bangunan yang notabene lebih baik karena dapat melihat secara luas, dan mendapat limpahan cahaya matahari yang optimal.

7.2. Landasan Perancangan Bentuk Bangunan

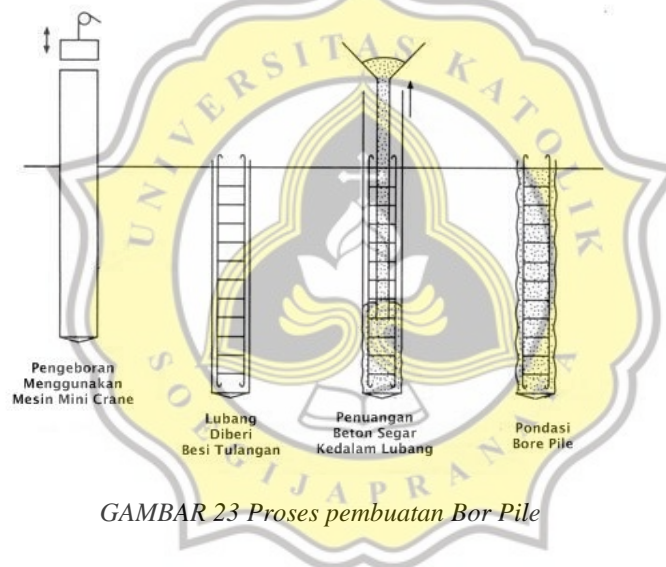
Perancangan Executive Club menerapkan konsep modern dan simple, dengan menerapkan pula paham-paham dari arsitektur terapeutik, dimana antaranya adalah bentuk bangunan yang dinamis. Bentuk bangunan memainkan unsur kubism disertai kombinasi dengan bentuk dasar lain. Alasan dari penerapan konsep modern dan simple untuk memberikan kesan bangunan yang polos dan sederhana dan tidak rumit bermanfaat agar menimbulkan rasa ringan pada pengguna.

7.3. Landasan Perancangan Struktur Bangunan

Bangunan Executive Club merupakan bangunan low-rise yang mana tidak memiliki jumlah lantai yang terlalu tinggi. Kondisi tanah pada tapak berupa tanah Mediteran Coklat Tua berdasarkan dari website Kecamatan Gajah Mungkur Semarang. Jenis tanah ini adalah produk dari proses pelapukan batu kapur sehingga tingkat kesuburannya cukup buruk. Struktur bangunan dikelompokkan menjadi 3, yaitu *sub-structure*, *whole structure*, dan *upper-structure*.

7.3.1. Sub-structure

Sub-structure merupakan struktur bagian bawah dari bangunan, pada perancangan Executive Club ini memiliki jumlah lantai yang tidak terlalu banyak sehingga termasuk dalam bangunan low-rise. Lingkungan sekitar tapak merupakan fungsi hunian serta perdagangan dan jasa sehingga dari berbagai kondisi yang sudah disebutkan, dipilih struktur pondasi bor pile.



GAMBAR 23 Proses pembuatan Bor Pile

Sumber : <https://www.jasaborpel.com/blog/ukuran-bore-pile.html>

Bored Pile merupakan tipe pondasi yang pengerjaannya di tempat (cast in place). Proses pengerjaannya tidak menimbulkan getaran sehingga tidak mengganggu lingkungan sekitar, proses pembuatannya seperti dijelaskan pada gambar diatas.

7.3.2. Whole-structure

Whole-structure merupakan struktur pada bagian badan bangunan, fungsinya menopang beban atap untuk kemudian disalurkan menuju pondasi dibawahnya. *Whole-structure* ini berupa kolom struktur dan balok struktur.



GAMBAR 24 Struktur kolom dan balok bangunan

Sumber : <http://agussoen.blogspot.com/2013/03/tutorial-membuat-struktur-bangunan-mall.html> dan <https://id.pinterest.com/pin/125115695877024386/>

Didalam Executive Club terdapat kegiatan dengan gerak besar manusia, disertai dengan beban material yang berat sehingga untuk perancangan Executive Club menggunakan struktur kolom grid dan struktur balok waffle structure karena dapat digunakan dengan bentang yang lebar agar ruangan lebih leluasa, berkarakter kuat dan dapat menyalurkan beban dengan baik, serta struktur bisa diekspos sebagai unsur estetika.

7.3.3. Upper-structure

Upper-structure merupakan struktur pada bagian atas akhir bangunan berupa atap, seperti telah dijelaskan pada konsep atap bangunan, Executive Club menggunakan atap tipe gunungan dengan permukaan berupa bidang miring. Struktur atap Executive Club menggunakan struktur atap baja ringan karena proses pemasangan dan maintainancenya yang mudah serta long-lasting.



GAMBAR 25 Struktur Atap

7.4. Landasan Perancangan Bahan Bangunan

Perancangan bahan bangunan untuk Executive Club, berdasarkan pada arsitektur terapeutik yang memanfaatkan cahaya alami secara maksimal dan teori eksklusivitas untuk memunculkan kesan eksklusif dan mewah pada bangunan. Pembahasan bahan bangunan ini dibagi berdasarkan unsur-unsur bangunan sebagai berikut :

- Penutup Atap

Penutup atap executive club menggunakan genteng beton karena memiliki karakteristik kuat, tahan perubahan suhu, isolasi akustik dan termal yang baik, memiliki bentuk yang sama sehingga pengisian nat lebih rapat dan meminimalisir resiko kebocoran. Selain genteng beton, digunakan pula kaca tempered, material ini dipilih karena bersifat transparan, dan mampu meningkatkan nilai estetika.

- Penutup Plafond

Plafond pada Executive Club menggunakan plafond PVC karena memiliki karakteristik ringan, long-lasting, tahan bocor, bebas rayap, sulit terbakar dan memiliki finishing warna yang beragam

- Penutup Dinding

Penutup dinding pada bangunan Executive Club menggunakan beberapa macam material yaitu Conwood, bata expose, granit, marmer dan kaca. Conwood dipilih sebagai penutup dinding pada bagian exterior dan interior bangunan, karena karakteristiknya yang seperti kayu, namun memiliki ketahanan seperti beton, dan tahan pada cuaca ekstrim. Bata expose digunakan untuk memunculkan unsur alam dan memperindah exterior bangunan. Granit dipilih untuk memunculkan kesan eksklusif, dan memiliki karakter warna yang beragam dan coraknya yang berbintik- bintik dan khas. Marmer dipilih juga untuk memunculkan kesan eksklusif dan mewah karena warna dan corak yang khas berupa warna putih dengan corak hitam dan abu-abu. Material kaca dipilih sebagai unsur pembentuk ruang yang membutuhkan kesan transparan.

- Penutup Lantai

Penutup lantai pada bangunan Executive Club menggunakan marmer, batu alam, karpet, dan parquet. Marmer dipilih untuk memunculkan kesan eksklusif

dan mewah karena warna dan corak yang khas. Batu alam dipilih untuk memunculkan kesan natural dan memberika tekstur berbeda. Karpet dipilih untuk memunculkan kesan hangat dan nyaman. Parquet dipilih karena karakteristiknya yang memiliki banyak variasi warna dan tekstur, pemasangan yang mudah, maintenance mudah, kuat, tahan lama, bahannya yang non-alergen.

7.5. Landasan Perancangan Wajah Bangunan

Perancangan facade bangunan dilakukan sesuai dengan konsep facade pada bab 6 dan bahan material sesuai dengan penutup dinding pada landasan perancangan bahan bangunan, adapun facade disertai dengan second-layer yang berfungsi untuk memberi shading dan meminimalisir area terpancar cahaya matahari, material dari second layer ini berupa ACP/GRC dan dinding dekoratif.

7.6. Landasan Perancangan Tata Ruang Tapak

Perancangan tata ruang pada tapak memperhatikan dengan efisiensi fungsi, kebutuhan ruang, dan faktor keamanan. Tapak berada pada simpang Jl. Letjen S Parman dan Jl. Rinjani yang sering dilalui kendaraan, sehingga pada bagian tepi tapak menerima kebisingan namun bagian dalam tapak menerima kebisingan minimum. Sehingga ruang terbangun diposisikan menjorok ke dalam tapak. Posisi taman disesuaikan dengan posisi ruang terapi dan menyendiri. Akses menuju tapak terletak pada sisi selatan tapak, akses keluar tapak berada pada sisi barat tapak, dan akses maintenance dan jalur pemadam berada di sisi selatan tapak.



GAMBAR 26 Landasan Perancangan Ruang dalam Tapak

Sumber : Data Pribadi

Keterangan :

- : Perkiraan area terbangun
- : Akses masuk tapak
- : Akses keluar tapak
- : Jalur maintenance dan pemadam

7.7. Landasan Perancangan Sistem Bangunan

7.7.1. Sistem Pencahayaan

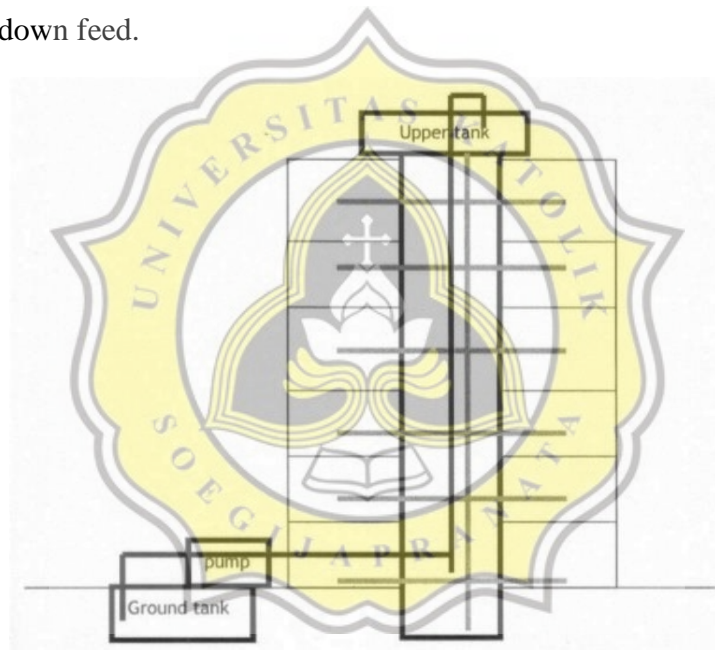
Terdapat 2 sistem pencahayaan pada perancangan Executive Club yaitu pencahayaan alami dan buatan. Pencahayaan alami mengandalkan bukaan pada dinding dan bukaan pada atap. Untuk mengurangi radiasi panas, digunakan sun shading dan second layer. Untuk pencahayaan buatan terdapat 3 jenis, yaitu task lighting, accent lighting, dan ambient lighting. Penerapan task lighting pada bangunan dipasang di seluruh ruang yang membutuhkan pencahayaan buatan. Penerapan Accent lighting berupa lampu sorot dengan lux sedang disorot pada objek tertentu, seperti facade tapak untuk memberi kesan mewah dan memperkaya warna, pemberian penerangan lampu pada area baca, dll. Penerapan ambient lighting berupa lampu yang disembunyikan dibalik objek, sehingga cahaya lampu dipantulkan dan menyebar memenuhi area tertentu, ambient light ini dapat diterapkan pada plafond dan dinding.

7.7.2. Sistem Kelistrikan

Sistem kelistrikan pada bangunan Executive Club berasal dari jaringan listrik PLN yang kemudian dialirkan pada MDB(Main Distribution Panel) bangunan untuk kemudian di distribusikan pada SDP(Sub Distributin Panel). Untuk situasi mendadak seperti listrik padam, disediakan pula genset agar bangunan tetap mendapat supply listrik dan kegiatan didalam bangunan dapat tetap berjalan dengan baik.

7.7.3. Sistem air bersih

Supply air bersih pada bangunan Executive Club berasal dari PDAM. Bangunan Executive Club memiliki kegiatan yang membutuhkan air bersih setiap saat, karena terdapat fasilitas shower dan toilet didalam bangunan sehingga untuk sistem distribusi air bersih diterapkan sistem down feed.



GAMBAR 27 Sistem Distribusi Air Bersih Down Feed

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

Sistem down feed memompa air yang sudah ditampung dari ground tank menuju upper tank yang berada di bagian atas bangunan, sehingga kemudian air dapat mengalir pada outlet dengan mengandalkan gravitasi maupun mesin pompa. Sistem ini dipilih karena supply air memiliki cadangan dari uppertank sehingga air selalu tersedia, mesin pompa tidak bekerja secara terus menerus, dan tidak memerlukan mesin pompa otomatis.

7.7.4. Sistem pengkondisian udara

Sistem pengkondisian udara disini menggunakan AC, exhaust, dan dehumidifier. Sistem AC yang digunakan adalah AC Central karena dapat mengatur suhu dengan cepat dan efisien, titik AC diletakkan pada ruangan yang membutuhkan suhu rendah. Exhaust digunakan untuk mengeluarkan udara dari dalam bangunan keluar bangunan, sistem blower digunakan pada tiap unit toilet, dapur, dan area mesin genset, mesin pompa, dan MCB. Seperti telah dijelaskan dalam analisa klimatik bab 3, bahwa diperlukan dehumidifier ketika kelembaban dalam ruang mencapai diatas 80% dehumidifier diaktifkan untuk menyerap udara lembab, selain itu diperlukan pula hygrometer untuk mengukur kelembaban ruangan secara realtime.

7.7.5. Sistem penanggulangan dan pencegah kebakaran

Sistem penanggulangan kebakaran merupakan sistem yang beroperasi ketika terjadi kebakaran, alat-alat yang dibutuhkan adalah sirene kebakaran untuk menandakan terjadi kebakaran, tangga darurat dilengkapi dengan sirene dan exhaust untuk mengeluarkan asap dari dalam bangunan ke luar bangunan, menyediakan jalur untuk mobil pemadam, dan menyediakan hydrant di titik strategis pada luar bangunan.

Sistem pencegahan kebakaran merupakan sistem untuk mencegah terjadinya kebakaran. Sistem ini menggunakan smoke detector pada ruangan tanpa asap dan disediakan sprinkler, hydrant, dan fire extinguisher (APAR) di titik-titik strategis sehingga siapapun dapat menggunakan APAR untuk memadamkan api untuk menghindari potensi kebakaran.

7.7.6. Sistem Sirkulasi Air Kotor

Sumber air kotor dari Executive Club berasal dari kegiatan didalam Executive Club, seperti mandi, buang air kecil, buang air besar, kegiatan operasional dapur, dan air hujan. Untuk air kotor dari aktifitas mandi, buang air kecil dan buang air besar disalurkan ke dalam septictank, bak kontrol septictank diletakkan dekat dengan jalur maintenance agar maintenance nya mudah. Untuk air kotor yang berasal dari kegiatan dapur air disalurkan menuju septictank juga. Untuk air kotor dari air hujan, air dilewatkan menuju sumur resapan, baru kemudian dialirkan menuju saluran drainase kota.

7.7.7. Sistem Keamanan

Sistem keamanan pada Executive Club mengandalkan teknologi berupa CCTV sebagai pencegah kejahatan yang diletakkan pada titik-titik strategis dan menggunakan jasa keamanan berupa petugas keamanan, dengan pos jaga di titik-titik strategis.

7.7.8. Sistem penangkal petir

Bangunan untuk Executive Club direncanakan memiliki ketinggian low-rise (1-5 lantai) sehingga memungkinkan bangunan Executive Club menjadi salah satu bangunan tertinggi pada area tersebut, sehingga dibutuhkan penangkal petir. Untuk sistem penangkal petir menggunakan penangkal petir tipe thomas, penangkal petir tipe thomas dipilih karena jaringan perlingkungannya yang luas sehingga hanya perlu di pasang di beberapa titik saja sehingga tidak merusak estetika bangunan.

