

BAB VI

APLIKASI PERANCANGAN

BAB VI

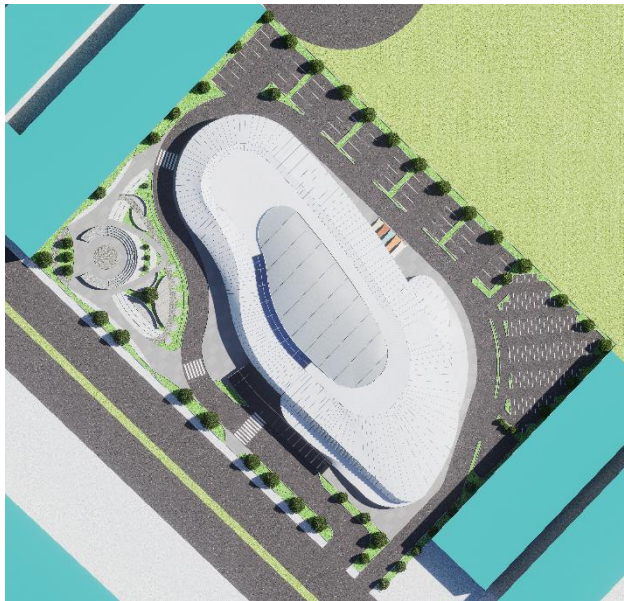
APLIKASI PERANCANGAN

6.1. Aplikasi Perancangan

Rancangan Galeri Seni Kontemporer di Surabaya ini ditujukan untuk memberikan wadah baru kegiatan seni yang dapat mengembangkan seni kontemporer dengan menerapkan Arsitektur Kontemporer dalam perancangannya. Perancangan menggunakan tema “*Expression of Contemporary*” untuk memberikan ekspresi sebagai bentuk penyesuaian dengan bangunan sebagai galeri.

6.1.1. Aplikasi Bentuk

Bentuk massa bangunan didasari dari aspek seni kontemporer dan salah satu prinsip Arsitektur Kontemporer yaitu bentuk yang dinamis. Bentuk bangunan yang berawal dari oval ditujukan untuk merepresentasikan sebagai bentuk yang dinamis dan mengalir. Selain itu, bentuk fasad juga dibuat mengelilingi bentuk bangunan yang oval untuk memperkuat kesan dinamis pada bangunan.



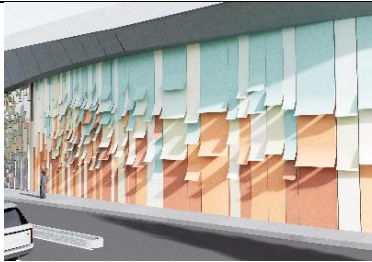
Gambar 6. 1. Aplikasi Bentuk Bangunan

Sumber : Dokumen Pribadi

6.1.2. Aplikasi Tampilan

Tampilan bangunan menggunakan konsep makna dari seni kontemporer yang kemudian diterapkan ke fasad bangunan untuk memberikan rasa seni ke dalam bangunan. Berikut karakteristik yang digunakan sebagai acuan fasad dan penerepan ke bangunan :

Tabel 6. 1. Penerapan Fasad dari Karakteristik Setiap Seni

No	Seni	Desain	Hasil Desain
1	Seni Lukis	• Penggunaan banyak warna • Membuat fasad terlihat seperti kanvas • Membuat fasad dengan unsur garis dan terdapat bagian yang terlihat seperti garis tidak beraturan	 Penggunaan banyak warna diterapkan pada fasad dengan material ACP • ACP diibaratkan sebagai kanvas yang diberi cat warna untuk merepresentasikan karakteristik kebebasan penggunaan warna dalam seni lukis • Pemasangan yang terlihat abstrak ditujukan untuk membuat garis tidak beraturan • Bentuk yang berawal lurus kemudian melengkung keluar ditujukan untuk merepresentasikan karakteristik seni lukis yaitu gabungan bentuk 2 dimensi dan 3 dimensi

			 Glass Block corak pada dinding depan dengan warna-warna berbeda • Ditujukan untuk membuat cahaya masuk ke dalam ruang pameran dengan bayangan garis tak beraturan dan berwarna
2	Seni Instalasi	• Fasad dibuat dengan bentuk yang dapat berinteraksi dengan pengunjung • Membuat area terlihat seperti seni instalasi • Membuat fasad yang terlihat besar	 Bahan Polyester Mesh yang seperti kain besar dengan warna berbeda yang diikatkan pada atap bangunan sampai ke bawah. • Ditujukan untuk memberikan rasa seperti berada di dalam seni instalasi dengan kain ukuran besar. Ditujukan untuk merepresentasikan poin ruang sebagai konsep dalam seni instalasi dan skala yang besar dari bentuk fasad. • Perbedaan warna kain juga ditujukan untuk memberikan rasa

			seni lukis yang sering menggunakan banyak warna  Material gabungan dari kaca dengan kubus kayu yang kemudian dapat diputar langsung. • Ditujukan sebagai fasad yang dapat berinteraksi langsung dengan pengunjung seperti seni instalasi.
3	Performance Art	• Membuat fasad yang bisa berinteraksi langsung dengan pengunjung dan pengunjung dapat mengekspresikan tersebut	 Material gabungan dari kaca dengan kubus kayu yang kemudian dapat diputar langsung. • Ditujukan sebagai fasad yang memanfaatkan cahaya dan pengunjung dapat bercermin di depan sebagai bentuk ekspresi

			 Material gabungan dari kubus kayu yang dilapisi dua sisi dengan plywood warna. • Ditujukan sebagai fasad interaktif yang dapat diputar menjadi sebuah kata ataupun gambar sehingga pengunjung dapat berekspresi lewat fasad.
4	Seni Video Mapping	• Memanfaatkan cahaya sebagai interaksi fasad	 Dua model fasad di atas merupakan fasad yang memanfaatkan cahaya. • Ditujukan untuk merepresentasikan seni video mapping yang juga menggunakan cahaya sebagai bentuk seni. • Bentuk yang seperti kain berwarna akan memberikan

			bayangan yang berwarna juga di bawahnya sehingga pengunjung dapat merasakan seperti di dalam video mapping dan membentuk bayangan. • Untuk fasad kotak-kotak akan memanfaatkan cahaya dan dipantulkan ke cermin setiap kotak dengan arah yang berbeda-beda sehingga pengunjung dapat bermain dan memantulkan cahaya lewat fasad.
5	Seni Patung	• Eksperimen material di fasad	 Fasad menggunakan material dari pipa pvc dengan tujuan merepresentasikan eksperimen dalam penggunaan material. Fasad tersebut termasuk fasad interaktif juga karena bisa diputar-putar.

Penerapan konsep tampilan fasad yang menyesuaikan dengan bentuk bangunan. Tampilan bangunan dibuat mengikuti bentuk bangunan yang oval dengan fasad mengelilingi bangunan. Fasad juga diibuat tersambung dengan atap untuk memberikan kesan mengalir pada bangunan. Fasad nantinya akan menggunakan material *Aluminium Composite Panel Matte* dan untuk bagian atap

akan menggunakan sistem sandwich panel dengan material inti *Polyurethane* (PU) dan dilapisi material baja galvalum sehingga material akan dikombinasikan dibagian yang tersambung dengan fasad. Fasad ini juga berfungsi sebagai *sun shading* pada bangunan bagian depan yang menghadap matahari.



Gambar 6. 2. Penerapan Fasad Dengan Material ACP

Sumber : Dokumen Pribadi

6.1.3. Aplikasi Ruang Dalam

Konsep ruang dalam menerapkan ruangan terbuka lebar untuk memberikan kesan luas sebagai bentuk penyesuaian dengan bangunan sebagai galeri. Dengan luasnya ruangan akan membantu penataan peletakan koleksi pada ruang pameran menjadi lebih baik dan memiliki sirkulasi yang tertata.

a. Ruang Pameran Tetap

Pembagian zona penataan koleksi pada Ruang Pameran Tetap dibuat secara berurutan dengan membagi menjadi 4 bagian yaitu ruang seni instalasi, ruang video mapping, seni patung dan seni lukis. Sirkulasi yang diterapkan merupakan pola sirkulasi sirkular yang membentuk pola melingkar mengelilingi setiap sudut bangunan. Pola yang diterapkan juga sesuai dengan bentuk bangunan yang oval sehingga penataan ruang dibuat tertata berurutan.

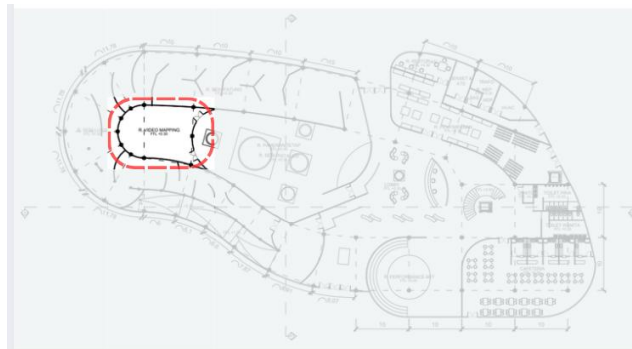


Gambar 6. 3. Sirkulasi Ruang Pameran Tetap

Sumber : Dokumen Pribadi

b. Ruang Seni Video Mapping

Ruang seni *Video Mapping* diletakkan di dalam ruangan pameran tetap dan bisa diakses ketika memasuki ruang pameran tetap saja Seni ini memerlukan ruangan kosong tanpa adanya sekat apapun dengan seni yang ditampilkan pada setiap dinding ruangan.

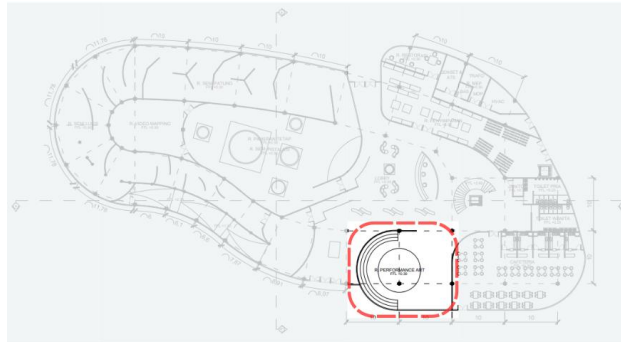


Gambar 6. 4. Peletakan Ruang Video Mapping

Sumber : Dokumen Pribadi

c. Ruang Performance Art

Ruang seni dibuat semi terbuka agar dapat diakses langsung. Ruang ini diletakkan di bagian depan bangunan dan berada dekat dengan lobby sehingga akan mudah untuk diakses.

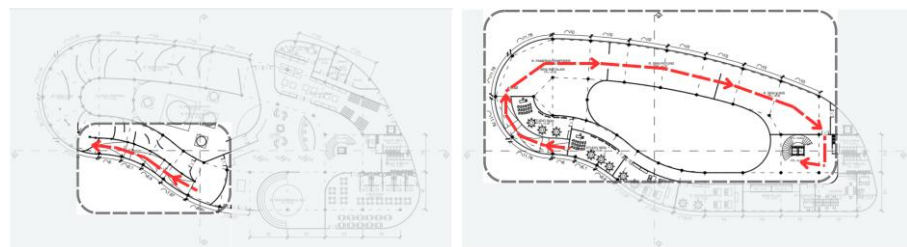


Gambar 6. 5. Peletakan Ruang *Performance Art*

Sumber : Dokumen Pribadi

d. Ruang Pameran Temporer

Ruang pameran temporer dibuat menjadi ruang terbuka lebar tanpa adanya partisi karena ruangan ini dapat berubah sesuai dengan kegiatan yang akan dilakukan di dalamnya. Bentuk sirkulasi dan penataan koleksi juga berubah-ubah sesuai event yang ingin diterapkan pada saat itu. Ruang ini dapat diakses langsung tanpa harus melewati ruang pameran tetap terlebih dahulu dan untuk pengunjung dari ruang pameran tetap juga bisa lanjut ke pameran temporer. Warna yang diterapkan dalam ruangan merupakan warna netral dominan putih untuk dapat menyesuaikan setiap event seni yang akan dilakukan dalam ruang pameran.

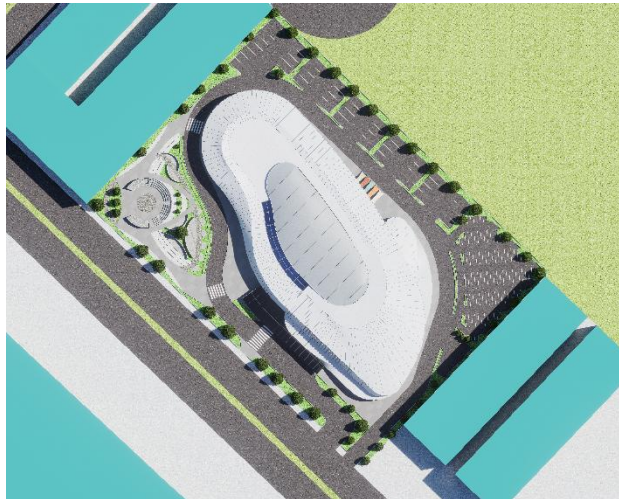


Gambar 6. 6. Sirkulasi R. Pameran Temporer dari Lantai 1 ke Lantai 2

Sumber : Dokumen Pribadi

6.1.4. Aplikasi Ruang Luar

a. Pola Tatahan Tapak



Gambar 6. 7. Pola Tataan Massa Bangunan

Sumber : Dokumen Pribadi

Tataan massa terbentuk dari 1 massa bangunan yang berada di tengah lahan dengan sirkulasi yang diterapkan mengelilingi di sisi bangunan. Penataan ini menyesuaikan bentuk lahan yang persegi panjang sehingga bentuk bangunan juga berbentuk seperti persegi panjang. Penerapan bangunan dan *hardscape* terbentuk 60% dari keseluruhan lahan sedangkan untuk *softscape* terbentuk 40%.

b. Sirkulasi

Sirkulasi berawal dari bagian selatan lahan sebagai pintu masuk kendaraan yang kemudian jalur kendaran dibuat memutar bangunan yang berada di tengah. Untuk memasuki site, kendaraan dapat masuk melalui sisi selatan lahan lalu diarahkan ke utara memasuki area parkir pada sisi utara dan timur lahan. Selain itu, terdapat juga pedestrian street yang mengelilingi setiap sisi bangunan.

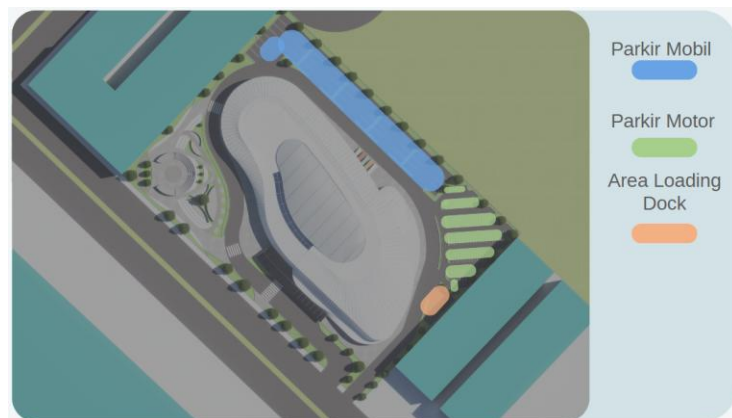


Gambar 6. 8. Pola Sirkulasi Manusia dan Kendaraan

Sumber : Dokumen Pribadi

6.1.5. Aplikasi Parkir

Area parkir kendaraan diletakkan di bagian timur atau belakang lahan untuk mengoptimalkan bagian depan bangunan agar lebih terlihat dari sisi luar lahan. Akses untuk masuk menuju tempat parkir mengikuti jalan yang dibuat mengelilingi bangunan. Terdapat beberapa pembagian dalam parkir mobil yang ditujukan untuk memberikan vegetasi agar kendaraan tidak terpapar sinar matahari langsung ketika siang hari. Untuk parkir pengelola dan pengunjung berada di satu area yang sama namun dibedakan dengan adanya tanda antara pengelola dan pengunjung.

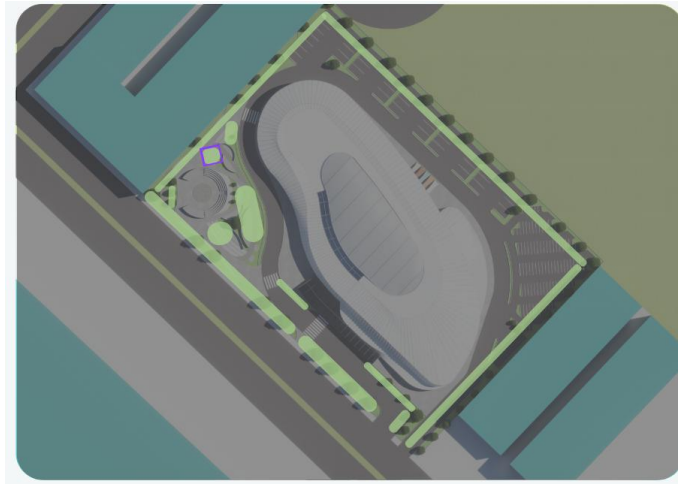


Gambar 6. 9. Pola Sirkulasi Manusia dan Kendaraan

Sumber : Dokumen Pribadi

6.1.6. Aplikasi Vegetasi

Vegetasi dominan diletakkan pada bagian depan dan belakang lahan dengan tujuan menjadi pemecah angin yang dari arah timur, meminimalisir bangunan terpapar langsung dengan sinar matahari, dan sebagai peneduh.



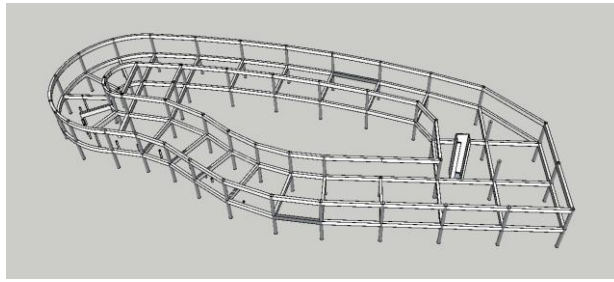
Gambar 6. 10. Peletakan Vegetasi

Sumber : Dokumen Pribadi

6.1.7. Aplikasi Struktur

Struktur yang diterapkan dalam rancangan bangunan adalah sistem *post and space frame*. Jarak bentang antar kolom struktur yaitu 10 meter dengan diameter kolom 60 sentimeter. Untuk kolom ramp dibuat dengan diameter 40 sentimeter dan diletakkan di terbuka ramp dengan pelat lantai 15 sentimeter. Untuk bagian bangunan yang berbentuk setengah lingkaran terdapat balok yang dibuat menjadi balok gantung karena balok berada di atas ramp sehingga perlu dihilangkan sebagian.

Untuk sistem struktur atap akan menggunakan sistem *space frame*. Bagian void yang berada di tengah bangunan menggunakan atap dengan struktur *space frame*.



Gambar 6. 11. Kolom Struktur Bangunan

Sumber : Dokumen Pribadi

6.1.8. Aplikasi Material

Secara keseluruhan material yang akan dipakai dalam rancangan meliputi beton, baja, kaca, baja ringan, *aluminium composite panel matte*, *glass block*, *Polyurethane*, dan baja galvanis. Dengan rancangan yang dominan akan menerapkan fasad mengelilingi bangunan maka penggunaan material *aluminium composite panel*, dan sistem sandwich panel diperlukan. Material ACP akan digunakan hanya pada fasad bangunan yang kemudian dikombinasikan dengan material sandwich panel sebagai atap bangunan. Baja dan baja ringan ditujukan sebagai rangka struktur dari penerapan fasad dan juga atap.



Gambar 6. 12. Material ACP dan Sandwich Panel untuk Atap

Sumber : Dokumen Pribadi

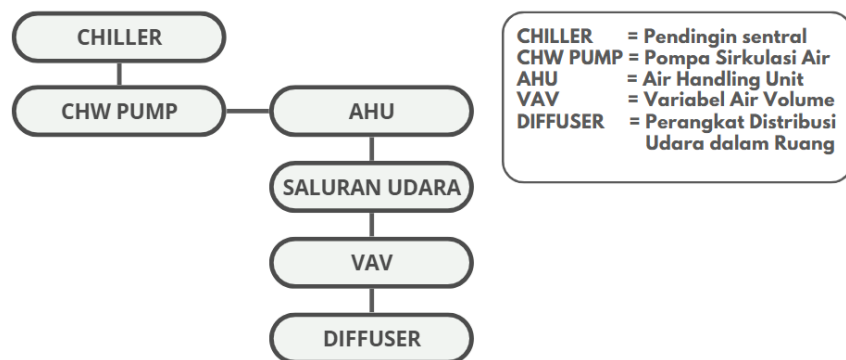
6.1.9. Aplikasi Mekanikal Elektrikal

a. Konsep Penghawaan

Penghawaan yang diterapkan menggunakan penghawaan buatan HVAC karena ruangan yang memerlukan kondisi khusus untuk menjaga keawetan dari karya seni di dalamnya. Penghawaan buatan diterapkan ke

setiap dalam galeri, terutama untuk ruang yang berhubungan dengan karya seni. Penghawaan buatan diterapkan dengan menggunakan AHU sebagai saluran udara masuk. Pengaturan tingkat suhu dalam ruang perlu dilakukan dengan baik untuk menjaga suhu ruangan dapat menjaga koleksi karya seni.

AHU diletakkan di dalam ruang MEP yang berada di belakang bangunan dan tidak terhubung langsung dengan ruang pameran. Pendistribusian udara menggunakan sistem saluran yang dihubungkan ke setiap ruang dan dikeluarkan lewat *diffuser*. Sistem ini juga menerapkan sistem otomasi untuk memantau dan mengatur agar suhu kelembapan udara tetap teratur sesuai standar. Suhu dan kelembapan udara akan dipantau melalui sensor yang terpasang sehingga suhu akan diatur otomatis dengan sistem pengontrol operasi.



Gambar 6. 13. Sistem Penghawaan Buatan

Sumber : Dokumen Pribadi

b. Konsep Pencahayaan

Pencahayaan buatan diterapkan ke setiap ruangan terutama pada ruang pameran. Untuk pencahayaan alami diterapkan ke ruang seperti ruang pengelola, toilet dan cafeteria.

Penerapan cahaya alami ke dalam ruang dilakukan dengan sistem *side lighting*. Sistem *side lighting* diterapkan pada cafeteria dan ruang pengelola dengan dinding yang menggunakan material kaca. Untuk mengurangi sinar secara langsung perlu diterapkan *sun shading* di

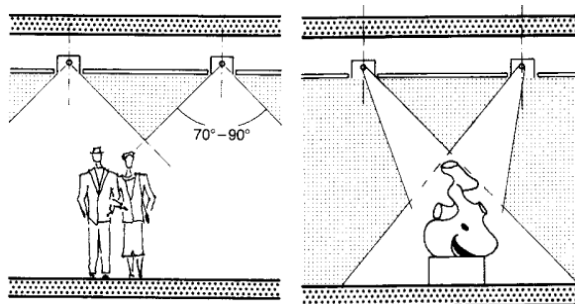
bagian fasad. Selain itu, area toilet menggunakan pencahayaan alami dan buatan ketika malam hari. Dinding toilet terdapat *glass block* agar cahaya bisa masuk ke dalam ruang.



Gambar 6. 14. Dinding Cafeteria

Sumber : Dokumen Pribadi

Untuk pencahayaan buatan diterapkan ke setiap ruangan karena tidak semua ruangan akan menerapkan pencahayaan alami. Cahaya buatan juga penting dalam ruang pameran sebagai penerangan sorot langsung ke karya seni. Jenis pencahayaan buatan yang digunakan meliputi lampu sorot terarah untuk menyorot langsung ke karya seni dan lampu penerangan simetris untuk penerangan secara luas di dalam ruangan.



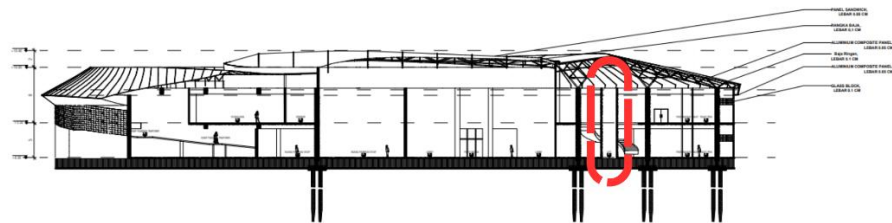
Gambar 6. 15. Sistem Lampu Penerangan Simetris dan Lampu Sorot Terarah

Sumber : Neufferst, Ernst (1996)

c. Konsep Transportasi Vertikal

Transportasi vertikal yang diterapkan dalam bangunan yaitu tangga, ramp, dan lift. Ramp hanya digunakan untuk menuju ke ruang pameran temporer yang berada di lantai dua. Tangga dan lift digunakan untuk

akses ke lantai dua ketika menuju ke area pengelola dan ruang semi privat seperti studio seni dan ruang workshop. Selain itu terdapat lift barang yang diletakkan di ruang penyimpanan untuk memudahkan pemindahan dan penempatan karya seni di lantai dua.



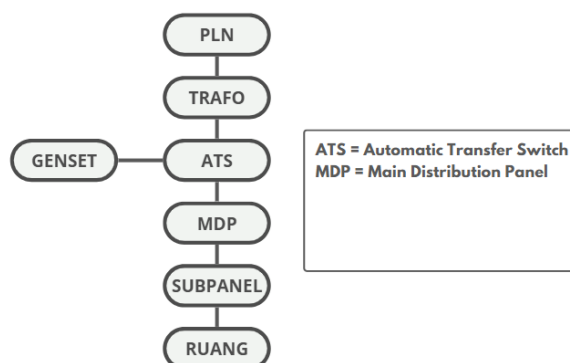
Gambar 6. 16. Peletakan Lift Manusia dan Tangga Spiral

Sumber : Dokumen Pribadi

d. Konsep Jaringan Listrik

Sumber listrik yang digunakan pada rancangan bangunan berasal dari distribusi PLN sekitar tapak. Selain itu, terdapat cadangan sumber listrik dari Generator Set yang diletakkan di belakang bangunan guna mengantisipasi ketika terjadi pemadaman listrik.

Aliran Listrik bersumber dari PLN didistribusikan ke trafo yang berada di ruang MEP. Untuk mengantisipasi pemadaman Listrik, dalam galeri terdapat Generator Set sebagai penyimpan Listrik Cadangan. Kemudian Listrik akan ditransfer ke *Main Distribution Panel* (MDP) dan didistribusikan ke sub panel. Dari sub panel kemudian Listrik diarahkan ke tiap ruang.



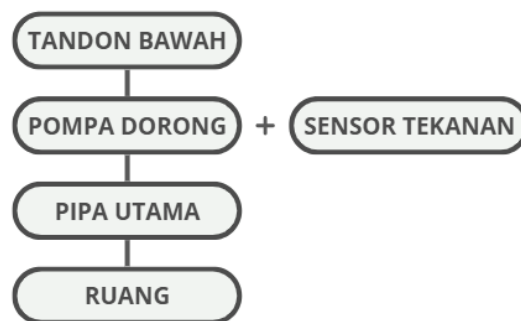
Gambar 6. 17. Sistem Jaringan Listrik

Sumber : Dokumen Pribadi

6.1.10. Aplikasi Utilitas

a. Konsep Jaringan Air Bersih

Sistem jaringan air bersih bersumber dari PDAM kota dengan menggunakan sistem penampungan di tandon bawah terlebih dahulu yang kemudian disalurkan ke seluruh bangunan menggunakan pompa dorong. Setelah itu air didistribusikan ke seluruh bangunan melalui pipa-pipa dalam bangunan. Sistem air bersih menerapkan pompa inverter untuk menghemat daya listrik yang digunakan.



Gambar 6. 18. Sistem Alur Jaringan Air Bersih

Sumber : Dokumen Pribadi

b. Konsep Jaringan Air Kotor

Terdapat limbah cair dan limbah padat yang perlu disalurkan ke pusat pembuangan. Limbah cair dapat didaur ulang sebagai air untuk menyiram tanaman dan flush toilet. Semua air limbah berasal dari tiap perangkat sanitasi akan diarahkan ke pipa vertikal melalui pipa horizontal. Pipa vertikal akan mengalirkan limbah secara gravitasi sehingga akan langsung menuju saluran bawah tanah. Pada saluran bawah terdapat bak kontrol dan grease trap sebagai penampung sebelum disalurkan ke saluran kota. Grease trap tujuannya untuk mengatasi limbah dari bagian dapur. Kemudian limbah akan disalurkan ke tempat

pengolahan awal yaitu *Sewage Treatment Plan* (STP) dan septic tank. Septic tank untuk mengendapkan limbah terlebih dahulu sebelum disalurkan ke saluran kota. STP ditujukan untuk mengolah limbah cair agar dapat digunakan lagi.



Gambar 6. 19. Sistem Alur Jaringan Air Kotor

Sumber : Dokumen Pribadi