

BAB VI

APLIKASI PERANCANGAN

6.1 Tema Rancangan

6.1.1 Aplikasi Bentuk dan Tampilan

Konsep bentuk dasar bangunan mengikuti bentuk tapak. Fungsi bangunan merupakan bangunan perkantoran sehingga bentuk bangunan harus dapat memanfaatkan lahan sebaik mungkin. Sehingga pada konsep bentuk massa mengikuti bentuk tapak agar dapat memanfaatkan fungsi lahan sebaik mungkin.



Gambar 6.1 Tampilan Bangunan

Sumber : Analisa Penulis, 2023

Desain fasad *Contemporary Art gallery and Creative Space* di Malang ini dipengarui oleh lingkungan sekitar dengan konsep arsitektur Tropis kontemporer. Tampak barat bangunan menggunakan double glass untuk insulasi energi panas matahari dari barat. Sinar matahari dari arah barat yaitu matahari sore, menjadi pertimbangan terhadap bangunan karena kurang baik untuk kenyamanan termal. Upaya lain untuk mengurangi cahaya yang berlebihan dari arah barat ini adalah dengan menambahkan elemen secondary skin sebagai estetika bangunan. Dengan perwujudan konsep arsitektur kontemporer agar fasad terlihat impresi.



Gambar 6.2 Tampilan Facade Bangunan

Sumber : Analisa Penulis, 2023

6.1.2 Aplikasi Peletakan Massa

Peletakan massa pada tapak mempertimbangkan bentuk rancangan. Malang contemporary art gallery and creative space ini ditata secara networking, yang memiliki makna sebagai penghubung tiap massa. Bangunan ini dilengkapi dengan amphitheater outdoor dan pameran outdoor.



Gambar 6.3 Aplikasi Peletakan Massa

Sumber : Analisa Penulis, 2023

6.2 Aplikasi Ruang Dalam

6.2.1 Aplikasi Hubungan Antar Ruang bangunan

Hubungan antar ruang horizontal dihubungkan dengan plaza dan koridor, sedangkan sirkulasi vertikal gedung menggunakan *ramp, tangga, dan lift*.

6.2.2 Aplikasi Ruang Pameran

Pengaplikasian pada ruang dalam art gallery merupakan penerapan dari tema *Rejuvenation of mental* yaitu pembaharuan akan kenyamanan pola pikir, dimana mencoba menghadirkan ruang yang bersifat tenang, adem, melepas penat dan juga dinamis serta juga dapat memfasilitasi pengunjung dari berbagai golongan dengan penyajian pameran yang menarik, edukatif, dan interaktif. Seringkali penyajian art gallery lokal kurang menarik dan mengalami penurunan pengunjung setiap tahunnya dikarenakan penyajian pameran yang monoton serta hanya bersifat jangka pendek/adanya batasan waktu tertentu. Oleh karena itu, *contemporerray art gallery and creative space* mencoba mengkaji bagaimana cara menarik minat pengunjung untuk datang art gallery melalui penerapan-penerapan yang ada dalam art gallery ini. Adapun pengaplikasian pada ruang dalam art gallery, sebagai berikut:

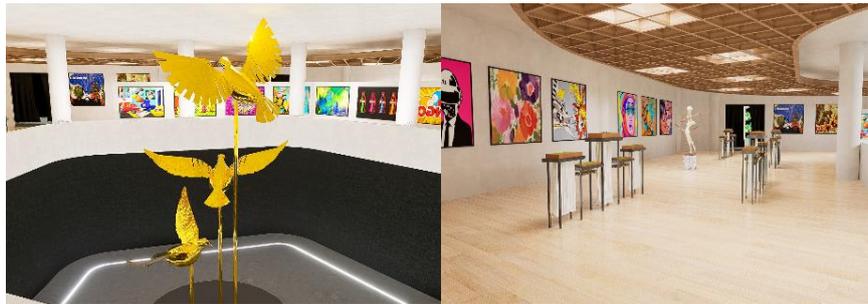
- Ruang Pameran Lukisan yang Interaktif

Contemporary aert gallery and Creative space dalam membagikan informasinya menggunakan teknologi terkini, seperti penggunaan diorama dan siluet seni lukis dan seni instalasi, penggunaan tablet touchscreen yang dapat digunakan pengunjung untuk mengakses informasi, layar screen dan hologram yang dapat menampilkan asal muasal suatu karya seni lukis dan seniman tertentu, serta audio speaker untuk mempermudah pengunjung mendengarkan makna dari karya seni lukis dan instalasi tersebut.



Gambar 6.4 Area Pameran Interaktif Tablet Touchscreen Dan Hologram

Sumber : Analisa Penulis, 2023



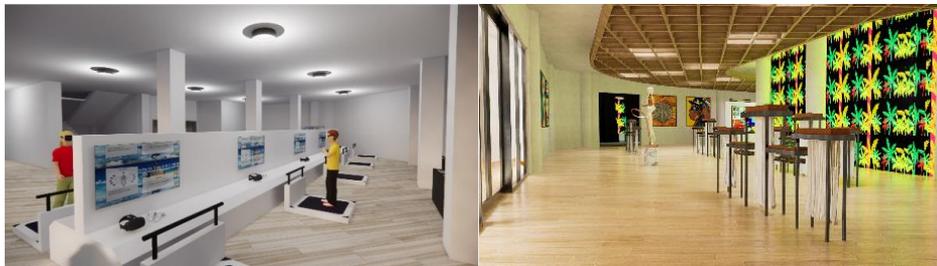
Gambar 6.5 Area Pameran Interaktif Diorama Lukisan Dan Instalasi

Sumber : Analisa Penulis, 2023

- Ruang Pameran VR dan Plasma Area

Contemporary Art Gallery and Creative space tidak hanya menyajikan ruang pameran saja tapi juga menghadirkan ruang VR dan Plasma Area.

Sehingga art gallery tidak hanya berfungsi sebagai tempat informasi dan jual beli lukisan tetapi juga sebagai sarana hiburan dan edukasi interaktif. sehingga dapat merasakan kesan yang unik melalui dunia virtual.

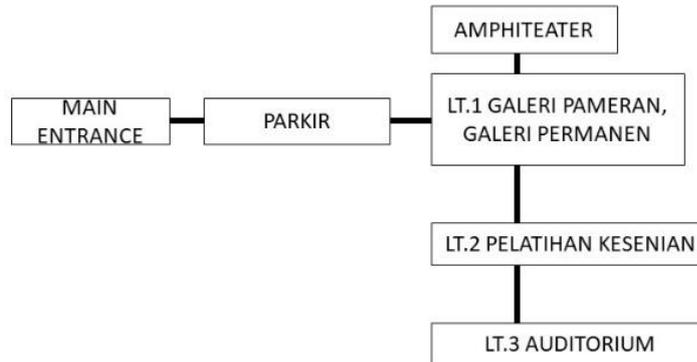


Gambar 6.6 Area VR Dan Plasma

Sumber : Analisa Penulis, 2023

6.2.3 Aplikasi Alur Kegiatan

Alur kegiatan pada perancangan dibedakan menjadi 2 yaitu pengunjung dan pengelola/seniman. Berikut merupakan tabel alur kegiatan pada Art gallery and Creative space:



Gambar 6.7 Alur Kegiatan

Sumber : Analisa Penulis, 2023

Malang contemporary art gallery and creative space memiliki 3 lantai. Pada lantai 1 terdapat galeri kontemporer permanen dan fasilitas pendukung lainnya seperti musholla, cafetariat dan giftshop. Pada lantai 2 merupakan area pelatihan kesenian dan galeri kontemporer non permanen, pada lt.3 merupakan area ballroom auditorium

6.3 Aplikasi Ruang Luar

6.3.1 Aplikasi Sirkulasi dan Pencapaian Tapak

Akses menuju tapak dapat melalui jalan utama yaitu Jl. Raya Soekarno-hatta. Akses masuk dan keluar pada tapak perancangan menggunakan sistem *Main dan Side Entrance* dengan setiap entrance menggunakan one gate access.

Dimana, setiap entrance hanya memiliki 1 akses agar tidak menghambat sirkulasi masuk dan keluar. *Main entrance* dan *side entrance* dapat diakses oleh pengelola/seniman dan pengunjung. Untuk menambah kenyamanan pengguna, disediakan jalan setapak berupa pejalan kaki menuju tapak dan antar bangunan.



Gambar 6.8 Aplikasi Ruang Luar

Sumber : Analisa Penulis, 2023

Serta terdapat sirkulasi inspeksi kebakaran, yang dapat memasuki tapak melalui main entrance kemudian dapat memutar bangunan sehingga dapat menjangkau seluruh sisi bangunan jika terjadi kebakaran.

6.3.2 Aplikasi Parkir

Aplikasi parkir terdapat 3 jenis yaitu parkir kendaraan roda 2, roda 4, dan roda 6. Tempat parkir roda 2 yang berada belakang samping barat bangunan dan di bagian depan bangunan, lalu parkir roda 4 berada di bagian depan dan samping barat bangunan, serta roda 6 diletakkan di depan bangunan. Yang diletakkan tepat berada dekat dengan ME maupun SE guna memudahkan pengguna.



Gambar 6.9 Aplikasi Parkir

Sumber : Analisa Penulis, 2023

6.3.3 Aplikasi Tataan Tapak/zoning

Pada bangunan *Art gallery and Creative space* di Malang ini menerapkan zoning sesuai dengan kebutuhan ruang serta jenis yang telah ditentukan. Bangunan yang bersifat publik atau semi privat seperti, Pameran lukisan indoor dan outdoor, workshop seniman, creative space, ballroom, coffee shop, cafetaria, *coworking space*, perpustakaan kecil (ruang baca), dan toko souvenir berada di massa bangunan 1. Sedangkan kantor pengelola yang bersifat privat berada di massa bangunan 2. Peletakan zoning dengan membedakan massa bangunan bersifat publik dan privat dapat memudahkan untuk pengaksesan dalam bangunan dan menjaga tingkat privasi dalam bangunan.



Gambar 6.10 Aplikasi Tataan Massa

Sumber : Ilustrasi Penulis, 2023

Massa bangunan di sisi kiri merupakan area public-semi public yang berisikan fasilitas umum yang dapat diakses oleh pengunjung dan pengelola/seniman. Sedangkan massa bangunan di sisi kanan merupakan area private unit kantor pengelola yang hanya bisa diakses oleh pengelola yang menggunakan kartu akses dan juga area loading dock pameran.

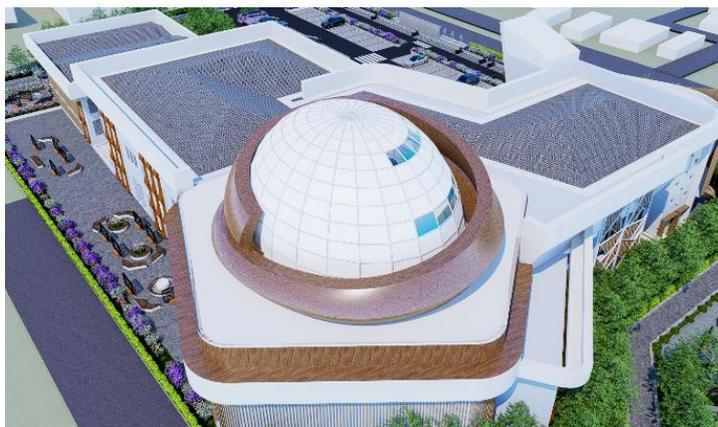
6.4 Aplikasi Struktur dan Material

6.4.1 Aplikasi Kekuatan

Pada konsep struktur gudang, lift, ruang ME, ruang Panel dan tangga darurat terletak di kanan dan kiri bangunan. Bangunan ini menggunakan rigid frame atau rangka kaku dengan rangka baja H yang memiliki struktur sistem kolom dan balok yang saling mengikat/mengunci. Menggunakan struktur kolom dengan dimensi 40x40 cm dengan jarak bentang antar kolom 4 meter, dan balok induk berdimensi 50x25 cm. Material konstruksi struktur kolom dan balok pada perancangan ini menggunakan konstruksi beton bertulang dan struktur atap bangunan menggunakan rangka baja WF.

6.4.2 Aplikasi Bahan Bangunan

Material konstruksi struktur kolom dan balok pada perancangan ini menggunakan konstruksi beton bertulang. Material konstruksi pengisi dinding yang mudah diperoleh. Material atap menggunakan bitumen sebagai penutupnya dan struktur atap bangunan menggunakan rangka baja WF. Dan juga untuk permainan fasad menggunakan secondary skin yang berbahan acp metal serta *conwood* yang cocok untuk *outdoor* dan juga perpaduan pvc skywalk exceed pada bagian ballroom untuk memeberikan visual yang menarik.



Gambar 6.11 Aplikasi Bahan Bangunan Menggunakan Skywall Exceed

Sumber : Ilustrasi Penulis, 2023



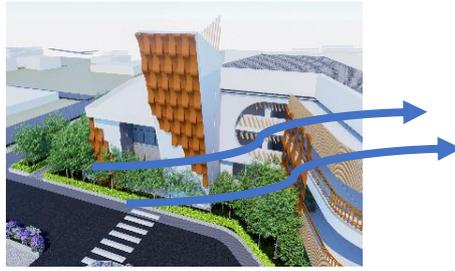
Gambar 6.12 Aplikasi Bahan Bangunan Menggunakan
Glass Block dan papa kayu ulin
Sumber : Ilustrasi Penulis, 2023

6.5 Aplikasi Sistem Bangunan

6.5.1 Aplikasi Sistem Penghawaan

Penghawaan yang digunakan pada rancangan menggunakan 2 jenis penghawaan yaitu penghawaan buatan dan penghawaan alami. Disesuaikan dengan jenis aktivitas, kondisi, dan kebutuhan ruang. Penghawaan alami didesain sedemikian rupa di daerah yang bisa mendukung untuk arah datangnya angin ke bangunan dan bisa disalurkan ke beberapa ruang kemudian angin tersebut dapat keluar kembali (cross ventilation).

- a. Penghawaan buatan akan ditempatkan pada ruang seperti ruang pameran indoor, lobby, perpustakaan, toko souvenir, ballroom, ruang workshop, cafeteria, coffeshop ruang pengelola, ruang penyimpanan.
- b. Penghawaan alami akan di tempatkan pada ruang seperti ruang pameran indoor/creative space, area mural, coworking space, kafetarian outdoor, open space melalui ventilasi dan jendela yang bersifat fleksibel buka dan tutup. Penghawaan alami juga diterapkan pada area sky bridge dengan penggunaan teori cross ventilation agar penghawaan bisa terdapat dari beberapa arah mata angin



Gambar 6.13 Aplikasi penghawaan pada area balcony

Sumber : Ilustrasi Penulis, 2023

6.5.2 Aplikasi Sistem Pencahayaan

Konsep aplikasi pencahayaan pada ruang bangunan art galley menggunakan 2 jenis pencahayaan yaitu alami dan buatan. Pencahayaan alami didapatkan dari sinar matahari secara langsung pada ruang-ruang terbuka dan dihadirkan sisi ruang yang menggunakan material kaca guna meneruskan cahaya matahari masuk ke dalam ruang, hal ini tentu mendukung hemat energi pada bangunan. Dan pada pencahayaan buatan berupa lampu LED yang dipasang disemua area.

Karena sebagian besar bangunan menggunakan material kaca, yang berdampak pada panasnya sinar matahari yang masuk ke dalam ruang, sehingga *Art gallery* dirancang dengan penggunaan secondary skin dan sistem kaca ganda. Dengan sistem fasad ini, celah antar kaca akan memerangkap panas dan kebisingan dari luar sehingga dapat meredam panas dan kebisingan dari luar bangunan. Bentuk jendela yang lebar dengan perpaduan material kaca dan juga secondary skin material kayu menjadi gaya arsitektur Tropis kontemporer pada sebuah konstruksi bangunan.



Gambar 6.14 Aplikasi Secondary Skin

Sumber : Ilustrasi Penulis, 2023



Gambar 6.15 Aplikasi Pencahayaan Ruang

Sumber : Ilustrasi Penulis, 2023

6.5.3 Aplikasi Sistem Akustik

Terdapat dua macam penyekat dinding yang terdapat di ruang-ruang kegiatan yaitu penyekat dinding permanen dan penyekat dinding geser. Penyekat dinding permanen digunakan pada ruangan ballroom Auditorium karena bertujuan meredam bunyi dan ruangan ini tidak menyambung dengan ruangan kegiatan pameran lainnya. Penyekat dinding tidak permanen berguna untuk meredam bunyi sekaligus sebagai penyekat anta ruang. Penyekat antar ruang ini sesuai kebutuhan besaran ruang yang akan dipakai selama kegiatan pameran.

Bentuk ballroom auditorium dibentuk dengan segi lima dengan tujuan agar suara dari panggung dapat menyebar ke seluruh ruangan. Ruangan ini dilengkapi panel-panel agar suara dapat memantul dan ditangkap dengan baik, antara lain :

1. Panel absorption

Digunakan untuk menangkap suara sehingga suara tidak lagi terpantul, biasanya diletakan dibelakang panggung agar suara tidak kembali ke performer dan jika jarak pantul terlalu jauh agar tidak terjadi gema.

2. Panel reflection

Panel ini digunakan untuk memantulkan suara sehingga suara dapat terpantul hingga belakang.

3. Panel diffusion

Panel ini digunakan untuk menyebarkan suara, diletakan pada partisi panggung

Karena luasnya bidang pantul suara sehingga beberapa bagian dipantulkan hingga 2 kali baru sampai ke penonton hingga memiliki waktu reverberasi yang terlalu jauh mengakibatkan terjadi echo (keterlambatan datangnya suara) oleh sebab itu diatasi dengan adanya plafon yang diberi material absorbtion dan reflection tergantung kebutuhan.



PANEL	$(R1+R2-D) / 0.34$	$\geq 30\text{msec}$
a	$(8.8 + 11.2 - 10.1) / 0.34$	29.1
b	$(10.4 + 12.2 - 12.7) / 0.34$	29.1
c	$(12.7 + 13.3 - 16) / 0.34$	29.4
d	$(14.2 + 13.8 - 18.5) / 0.34$	27.9
e	$(16.3 + 14.5 - 21) / 0.34$	28.8
f	$(18 + 9.7 - 21.6) / 0.34$	17.4
g	$(19 + 9.4 - 23.6) / 0.34$	14.1
h	$(20.3 + 8.2 + 3.8 - 22.2) / 0.34$	29.1
i	$(22 + 6.8 - 24.9) / 0.34$	11.5
j	$(24.2 + 4.8 + 4.4 - 21.9) / 0.34$	32.0
k	$(25.7 + 1.8 + 17 - 12) / 0.34$	95.8

Gambar 6.16 Sistem Akustik

Sumber : Ilustrasi Penulis, 2023

6.5.4 Aplikasi Sistem Audio

Sistem audio yang diterapkan pada area lobby, ballrom auditorium, ruang pameran seni, dan workshop dengan meletakkan sound sistem ditempatkan tersebar di pojok langit-langit agar suara yang dihasilkan dapat menyebar dan terdengar oleh pengunjung dengan nyaman.

6.5.5 Aplikasi sistem Transportasi Vertikal dan sirkulasi

Konsep transportasi Pada perancangan Malang contemporary art gallery and creative space menggunakan 3 transportasi vertikal yaitu tangga, lift, dan ramp. Peletakkan tangga utama diletakkan disetiap massa bangunan dengan kombinasi

void dan juga sky bridge antar bangunan pengelola dan bangunan art gallery, lalu penggunaan sistem *ramp* berguna bagi pengunjung disabilitas sehingga memudahkan mereka untuk beraktivitas, dan penggunaan system lift untuk mempermudah sirkulasi loading dock barang art gallery jika dipindahkan dari lantai dasar ke lantai atas.



Gambar 6.17 Aplikasi Sistem Vertical skyBridge

Sumber : Ilustrasi Penulis, 2023



Gambar 6.18 Aplikasi Sistem Vertikal Bangunan

Sumber : Ilustrasi Penulis, 2023

6.5.6 Aplikasi sistem kebakaran

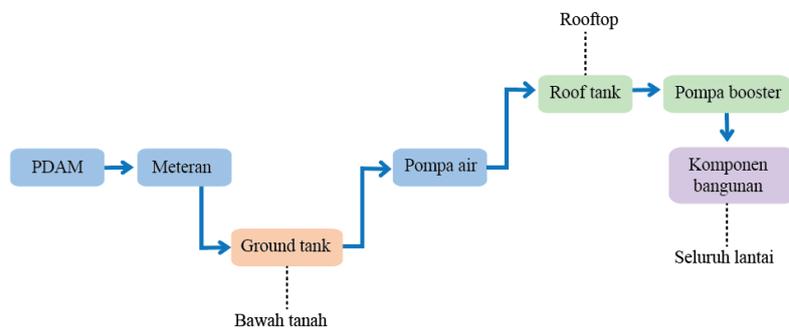
Untuk pencegahan dan penanggulangan terhadap bahaya kebakaran diperlukan instalasi sistem kebakaran yaitu berupa hydran dengan jarak 40 meter dan APAR dengan jarak tiap 15 meter. Disediakan 2 tangga utama yang juga berfungsi sebagai tangga darurat pada 2 bangunan art gallery dan terdapat titik kumpul evakuasi di area

parkir mobil pengunjung serta parkir mobil pengelola.

6.5.7 Aplikasi Sistem Utilitas dan Jaringan Listrik

a. Sistem Air bersih

Penyediaan air bersih yang utama berasal dari PDAM yang ditampung di tandon bawah, kemudian di pompa ke atas menuju tandon yang berada pada masing-masing lantai dan didistribusikan ke ruang yang membutuhkan air bersih.

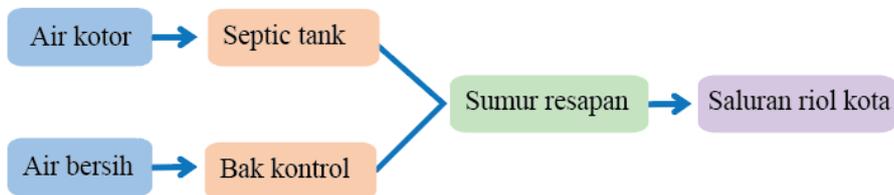


Gambar 6.19 Aplikasi Sistem Air Bersih

Sumber : Analisa Penulis, 2023

b. Sistem Air Kotor

Untuk pengelolaan dan saluran pembuangan air kotor pada bangunan ini yaitu mengolah air kotor pada bak control pada setiap sisi bangunan sebelum diteruskan ke saluran drainase kota. Sedangkan untuk air kotor yang berasal dari toilet dan disalurkan langsung menuju septictank.



Gambar 6.20 Aplikasi Sistem Air Kotor

Sumber : Analisa Penulis, 2023

c. Sistem Listrik dan Genset

Sumber arus listrik pada bangunan Art gallery ini terdiri dari 2 macam sumber arus listrik antara lain sumber utama PLN setempat dan dari sumber jaringan listrik mandiri yaitu genset yang bekerja secara otomatis dengan system ATS (automatic transfer system) untuk keadaan darurat. Genset dan control panel terletak di lantai parkir yang berdekatan dengan ruang luar. Terdapat ruang khusus untuk mekanikal elektrikal yaitu ruang pengelompokkan panel panel kelistrikan.



Gambar 6.21 Aplikasi Sistem Listrik dan Genset

Sumber : Ilustrasi Penulis, 2023