

MUSEUM OF ART DI KOTA MANADO “ARCHITECTURE OF LIGHT”

Priscilia Elisabeth Venita Bulu¹
Alvin J. Tinangon²
Claudia S. Punuh³

ABSTRAK

Seni merupakan sebuah ekspresi dari kreatifitas dan imajinasi manusia. Seni yang terus mengalami perkembangan, selalu bertumpu pada seni-seni sebelumnya. Walau begitu seiring perkembangan zaman, tidak terdapat sarana bagi artefak-artefak seni untuk bernaung. Artefak-artefak seni tersebut nantinya akan digunakan sebagai tumpuan bagi para seniman muda di kota Manado untuk berkembang. Museum memiliki fungsi Observasi, Preservasi, Koleksi dan Eksepsi merupakan wadah yang tepat untuk mewadahi seni-seni tersebut. Dengan lokasi yang tepat akan saling menunjang dengan kegunaan objek bangunan serta perpaduan dengan tema perancangan *Architecture of Light* yang memanfaatkan cahaya sebagai faktor utama dalam mendesain.

Kajian perancangan akan dilakukan lewat metode pendekatan perancangan dengan mempelajari kajian tipologi objek, tapak dan lingkungan serta tema. Kerangka pikir akan bertindak sebagai strategi dalam proses perancangan desain. Yang nantinya akan menghasilkan konsep perancangan yang berujung dengan transformasi hasil desain.

Museum of Art di Kota Manado menampilkan 4 seni utama pada pameran tetapnya yaitu, seni lukis, seni patung, seni fotografi dan yang terakhir seni kain. Terbagi akan dua lantai, ruang pamer tetap menggunakan dua lantai untuk menjalankan aktivitas pameran koleksi tetap, sedangkan untuk pameran sementara menggunakan 1 lantai berdekatan dengan pameran tetap. Museum juga akan menyediakan sarana kegiatan pendukung berupa workshop, perpustakaan dan *convention hall*. Penunjang. Museum ini dirancang dengan pendekatan tema *Architecture of Light*. Penggunaan *daylight architecture* yang merupakan bagian dari *Architecture of light*, bisa dirasakan pada ruang pameran maupun ruang observasi. Sedangkan penggunaan *artificial light* secara optimal bisa digunakan pada ruang kegiatan pendukung kegiatan service. *Architecture of Light* yang merupakan permainan cahaya baik cahaya alami maupun buatan, akan berkolaborasi dengan penggunaan warna yang akan menghasilkan permainan emosi bagi pada pengunjung.

Kata Kunci : *Museum, Seni, Architecture of Light*

I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara yang kaya akan seni, lewat seni tradisional telah banyak dilakukan banyak cara untuk melestarikannya, salah satunya dengan mendapatkan pengakuan dari UNESCO (United Nation Educational Scientific and Cultural Organization) yang merupakan organisasi bidang pendidikan dan kebudayaan Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB). Terdapat sekitar 17 Warisan Indonesia yang diakui oleh UNESOC dan 6 di antara adalah Proklamasi Karya Agung Warisan Budaya Lisan dan Nonbendawi Manusia (Proclamation Masterpieces of the Oral and Intangible Heritage of Humanity), seperti halnya Keris dan Batik.

Di kota Manado, seni masih menjadi sesuatu yang belum dianggap sebagai edukasi, di museum Sulawesi Utara saja yang koleksi artefak seninya sudah sedikit peminatnya, hal tersebut juga menjadi sebab mengapa museum yang disediakan oleh pemerintah tersebut sudah sangat jarang dilirik orang. Hal tersebut dikarenakan kurangnya sesuatu yang menarik bagi masyarakat Manado baik tentang seni maupun

¹ Mahasiswa Program Studi S1 Arsitektur Universitas Sam Ratulangi

² Staf Pengajar Arsitektur Universitas Sam Ratulangi (Pembimbing I)

³ Staf Pengajar Arsitektur Universitas Sam Ratulangi (Pembimbing II)

tentang Museum. Padahal jika dilihat dari potensi yang dimiliki oleh kota Manado sendiri, seni merupakan sesuatu sudah dimiliki sejak dini oleh masyarakat kota Manado. Hal tersebut terlihat dari seniman-seniman yang berkelut di dunia seni baik di ibu kota maupun luar negeri. Baik lewat seni visual seperti seni lukis, maupun seni audio seperti seni musik, masyarakat Sulawesi Utara memilih untuk condong berada nasib dalam hal seni di ibu kota Jakarta ketimbang di ibu kota provinsi mereka sendiri.

Diperlukan pembelajaran serta konservasi terhadap karya seni-seni hasil seniman-seniman Manado maupun Minahasa. Museum merupakan sebuah lembaga, tempat penyimpanan, perawatan, pengamanan, dan pemanfaatan benda-benda bukti material hasil manusia, alam, dan lingkungannya guna menunjang upaya perlindungan dan pelestarian kekayaan budaya bangsa. Museum yang fungsi utamanya merupakan tempat konservasi, akan merawat serta melestarikan artefak-artefak seni yang nantinya akan di eksebisikan yang nantinya tak hanya berfungsi sebagai pembelajaran bagi para pengunjung namun juga sebagai tempat rekreasi.

Sejarah kesenian Manado cukup kuat namun perwadahannya serta sarana prasarana masih sangat kurang bagi artefak seni di Museum. Jarangnya penggunaan museum yang sudah tidak menarik dimata masyarakat Manado membuat Museum kehilangan pamornya sebagai tempat restorasi dan eksebisikan dan juga sebagai tempat edukasi serta rekreasi. Seni yang seharusnya dipersiapkan untuk memberikan makan bagi sisi emosional manusia yang lapar tidak lagi bisa menarik sisi emosional manusia dalam kasus ini. Masyarakat Manado yang tidak tertarik baik dalam hal seni maupun museum mengadopsi pikiran bahwa museum hanya merupakan tempat berdebu yang tua. Yang dapat dirumuskan masalah-masalah yang didapati sebagai berikut:

1. Bagaimana menyediakan sarana bagi bidang seni di Kota Manado;
2. Bagaimana cara mengembangkan bidang seni di Kota Manado;

Seni yang seringkali bersifat abstrak membutuhkan pengaruh emosional. Emosi yang dirasakan mendapatkan andil dari 5 alat indera. Mata yang merupakan indera melihat akan menjadi salah satu unsur penting dalam museum, tak hanya untuk melihat artefak-artefak yang ada dengan sinar cahaya yang ada, namun mata juga akan menjadi penyalur emosi yang tercipta akibat permainan warna dan khususnya cahaya dengan artefak-artefak yang ada di dalam museum. Nantinya tema *Architecture of Light* akan diterapkan untuk memberikan pengaruh emosi yang didapat dari permainan sinar dan ruang yang terjadi didalam museum, membuat para pengguna objek arsitektural menjadi lebih mengerti dan menghayati seni-seni tersebut serta menarik minat para calon pengunjung.

II. METODE PERANCANGAN

- **Pendekatan perancangan** Pendekatan Perancangan yang diterapkan adalah melalui kajian tipologi objek, tapak & lingkungan, dan tematik. Metode yang digunakan untuk memperoleh informasi serta data-data yang dibutuhkan adalah studi literatur, observasi, studi komparasi opini dan wawancara.
- **Kerangka pikir**, 3 gagasan utama yaitu objek, tapak dan tema menjadi dasar. Dimulai dari pemahaman objek perancangan lewat identifikasi masalah yang menghasilkan perumusan masalah. Lalu melakukan kajian objek, tapak dan tema berdasarkan substansi dari rencana perancangan objek yang akan dirancang. Hasil pengkajian tersebut dikumpulkan menjadi satu data dan dianalisis berdasarkan studi literatur, komparasi dan kasus, menghasilkan konsep-konsep yang nantinya akan digunakan pada hasil akhir perancangan.
- **Proses Desain**, Melalui proses desain Jon Zeisel generasi II yang adalah proses yang berulang-ulang secara terus menerus (cyclical/spiral) yaitu dari konsep-konsep perancangan awal, konsep-konsep tersebut kemudian akan dianalisa yang nantinya akan bertransformasi menjadi konsep desain gagasan awal perancangan (image 1). Tahap berikutnya terelaksanakan proses *Image-Present-Test*, dimana pemikian/gagasan awal (image 1) akan diuji dan dievaluasi sesuai dengan kriteria yang akan dicapai. Proses tersebut akan terus berulang melewati evaluasi kriteria dan menghasilkan image-image berikutnya disetiap proses, hingga image mencapai kriteria yang ada

Adapun hasil dari evaluasi kriteria image 1 akan menghasilkan gagasan/bentukan baru image 2,3,4 dan seterusnya berdasarkan kriteria yang diinginkan. sehingga menghasilkan desain yang maksimal.

III. KAJIAN PERANCANGAN

1. Deskripsi Objek

Secara etimologis, Museum berasal dari kata Yunani, *μῦσῆν* atau *mouseion*, yang sebenarnya merujuk kepada nama kuil untuk sembilan Dewi Muses, anak-anak Dewa Zeus yang melambangkan ilmu dan kesenian. Museum berkembang seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan manusia semakin membutuhkan bukti-bukti otentik mengenai catatan sejarah tradisi. Menurut *Intenasional Council of Museum (ICOM) : dalam Pedoman Museum Indonesia, 2008*. museum adalah sebuah lembaga yang bersifat tetap, tidak mencari keuntungan, melayani masyarakat dan perkembangannya, terbuka untuk umum, memperoleh, merawat, menghubungkan dan memamerkan artefak-artefak perihal jati diri manusia dan lingkungannya untuk tujuan studi, pendidikan dan rekreasi. Sedangkan Seni yang berangkat dari bahasa Inggris *Art* memiliki arti sebagai “ungkapan atau penerapan kreatifitas dan imajinasi manusia”. *Art* merupakan kata serapan dari bahasa Latin, *artem, ars. Artus*: yang berarti “kemampuan” atau “kerajinan”.

Jadi secara etimologis, Museum of Art dapat diartikan sebagai tempat penyimpanan, perawatan, pengamanan dan pemanfaatan benda-benda hasil ide-ide.

Objek rancangan yang akan di konsepkan adalah Art Museum atau Museum Seni. Museum Seni yang ditujukan untuk mewadahi seni dalam bentuk pameran serta preservasi pada umumnya juga merupakan karya seni. Museum seni dapat berupa publik maupun privat, objek rancangan akan bersifat publik. Museum seni ini akan memiliki penyelenggara utama dari sebuah yayasan yang nantinya bekerja sama dengan pemerintah.

Museum Seni ini nantinya akan

- Memiliki Ruang kerja untuk preservator, staff perpustakaan dan administrasi
- Memiliki ruang koleksi
- Memiliki ruang pameran tetap dan sementara
- Memiliki ruang workshop
- Memiliki Observatory Deck
- Menyediakan fasilitas perpustakaan

Dengan memenuhi persyaratan ruang-ruang tersebut, Museum juga akan memiliki koleksi-koleksi museum sebagai berikut:

- Mempunyai nilai sejarah dan ilmiah (termasuk nilai estetika)
- Dapat diidentifikasi mengenai wujudnya (morfologi), tipe (tipologi), gaya (style), fungsi, makna.
- Dapat dijadikan dokumen bagi penelitian ilmiah.
- Beberapa koleksi merupakan monument dalam sejarah kota Manado.
- Benda asli (realia), replica, atau reproduksi yang sah menurut persyaratan museum.

Sirkulasi Museum sendiri nantinya menggunakan 3 sirkulasi utama yaitu Linear, Branch, Open dan Branch, Gallery, Lobby.



Gambar Sirkulasi

Sumber: Public Space Design In Museum

Sedangkan teknik metode penyajian dengan metode penyajian

- **Metode pendekatan intelektual**, benda-benda koleksi museum yang dipamerkan akan mengungkapkan informasi tentang guna, arti dan fungsi benda koleksi museum dengan alat informasi yang tersedia di samping koleksi.
- **Metode pendekatan interaktif**, pada salah satu ruang pameran, penyajian koleksi di museum dapat disentuh oleh pengunjung.
- **Metode pendekatan romantis (evokatif)**, koleksi yang dipamerkan akan berada dalam suasana tertentu yang di persiapkan oleh museum.

Teknik - teknik konservasi yang disediakan oleh museum adalah:

- **Fumigasi**
- **Penyambungan**
- **Kamuflase**
- **Konsolidasi**
- **Pelapisan.**

2. Architecture of Light

Asosiasi Logis Tema

Cahaya dan bayangan adalah cara utama untuk menerima dan memahami dunia di sekitar kita. Dalam arsitektur, ruang didefinisikan dan dipahami oleh persepsi kita tentang cahaya dan bayangan. Pada saat yang sama, cahaya dan bayangan dihargai dan dipahami saat mereka saling terkait dengan bentuk arsitektur. Sifat sinar tidak hanya berfungsi sebagai penerangan, namun juga memberikan persepsi serta permainan dalam pikiran yang didapatkan dari pandangan mata. Ini adalah cara yang sangat baik untuk mengendalikan persepsi kita pada tingkat psikologis yang akan sangat membantu bagi para pengguna museum. Cahaya baik itu sinar alami maupun buatan akan dengan penganganan yang tepat akan mempengaruhi emosi para pengguna cahaya tersebut.

Dengan tema *Architecture of Light* sendiri tak hanya akan membantu gagasan bahwa penggunaan cahaya merupakan faktor terpenting dalam apresiasi dan pemahaman Arsitektur. Hubungan antara cahaya dan arsitektur didasarkan pada prinsip-prinsip fisika; Ini tentang energi dan materi tapi dalam kasus khusus ini juga menyiratkan efek emosional pada orang..

Kajian Tema Secara Teoritis

Etienne-Louis Boullé mengklaim bahwa "*the art of touching with the effects of light belongs to architecture*", "seni menyentuh dengan efek cahaya berasal dari arsitektur". Arsitektur yang terkenal dengan perpaduaan teknik dan seni sendiri merupakan penggambaran dalam cahaya tersebut.

Untuk sebagian besar sejarah umat manusia, dari asal mula manusia sampai abad ke-18, pada dasarnya ada dua sumber cahaya yang tersedia. Yang pertama adalah sinar matahari. Banyak waktu berlalu sebelum zaman batu, dengan perkembangan teknik dan alat budaya, menambahkan nyala api sebagai sumber cahaya buatan kedua. Kondisi pencahayaan tersebut tetap sama untuk waktu yang cukup lama. Lukisan di gua Altamira diciptakan dengan jenis pencahayaan yang sama dengan pencahayaan yang digunakan pada zaman lukisan Renaissance dan Baroque. Pencahayaan terbatas pada siang dan malam dan karena alasan inilah manusia terus menyempurnakan penerapan kedua sumber cahaya ini selama puluhan ribu tahun.

1. Daylighting Architecture

Daylight architecture berarti secara terus menerus menyesuaikan arsitektur dengan persyaratan pencahayaan dengan cahaya alami. Seluruh bangunan dan masing-masing ruang di selaraskan dengan jatuhnya sinar matahari. Ukuran ruangan juga disesuaikan menurut tersedianya pencahayaan alami dan ventilasi. Berbagai jenis dasar daylight architecture dikembangkan bersamaan dengan kondisi pencahayaan di berbagai zona iklim di dunia. Di negara dengan sinar matahari terik, sinar terang matahari yang silau dan memanaskan interior merupakan masalah serius. Sebagian besar bangunan memiliki jendela kecil yang terletak di bagian bawah bangunan dan dinding luarnya bersifat reflektif. Yang

berarti hampir tidak ada sinar matahari langsung yang bisa menembus bangunan. Bahkan saat ini pencahayaan utama di pengaruhi oleh sinar pantulan dari permukaan bangunan, cahaya yang tersebar dalam proses refleksi dan sebagian besar komponen inframerahnya menghilang.

Dalam bantuan sinar matahari langsung, tepian dan serpihan pada kolom terlihat memiliki efek 3D bahkan jika kedalamnya dangkal. Rincian semacam itu membutuhkan kedalaman yang jauh lebih dalam di bawah cahaya yang menyebar untuk mencapai efek yang sama. Oleh karena itu Fasad di negara-negara di bagian selatan hanya membutuhkan struktur permukaan dangkal, sedangkan arsitektur di Negara bagian lintang utara lebih banyak bergantung pada bentuk serta desain ruang interior dan aksentuasi yang lebih nyata melalui warna untuk menggaris bawahi struktur permukaan.

2. Artificial Lighting

Dengan latar belakang pencahayaan panggung, Richard Kelly memperkenalkan perspektif scenographic untuk pencahayaan arsitektural. Dia menetapkan tiga efek visual dasar untuk merancang pencahayaan ruang:

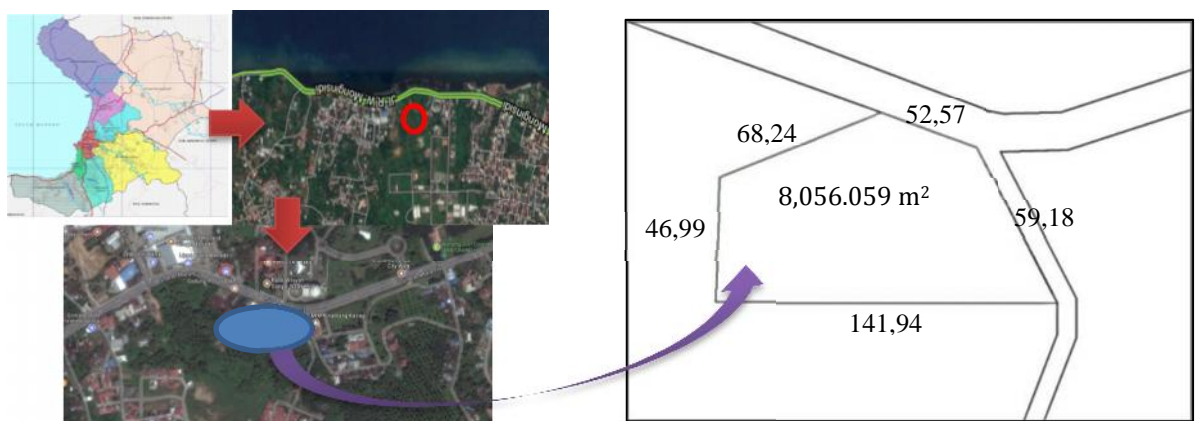
- Focal Glow, dipahami sebagai cahaya yang menjadi objek, permukaan atau detail, cahaya yang menarik perhatian
- Ambient Luminescence, adalah cahaya yang terus menerus seperti langit yang berkabut, ia benar-benar datar dan seragam tanpa bayangan.
- Play of Brilliants, efek kilau cahaya tercermin pada permukaan yang cemerlang, seperti sinar matahari di tempat air atau tetesan gelas dari lampu gantung.

Richard Kelly juga menyatakan enam kualitas utama cahaya tambahan. Ke enam kualitas tersebut:

- Intensity
- Brightness
- Diffusion
- Spectral Color
- Direction
- Motion

3. Tapak & Lingkungan

Perancangan Museum of Art dengan pendekatan tema Architecture of light bertempat di Provinsi Sulawesi Utara tepatnya di Kota Manado.



Lokasi terpilih perancangan objek merupakan kawasan yang di persiapkan sebagai kawasan rekreasi serta juga sebagai kawasan pendidikan dengan infrastruktur yang mendukung, dalam segi aksesibilitas, jaringan penerangan dan listrik maupun jalur jaringan lain yang memadai. Bangunan disekitar lokasi terpilih juga tidak memiliki banyak bangunan tinggi sehingga akan mendukung tema Architecture of Light yang membutuhkan cahaya alami matahari.

Analisa Lingkungan

o Angin



Pada siang hari angin berhembus dari barat ke timur, pada malam hari angin berhembus dari timur ke barat. Secara umum kecepatan angin tertinggi terjadi pada pukul 10.00-15.00 dan pada pukul 22.00-24.00. Arah pergerakan angin terbanyak yakni dari tenggara ke barat laut, terjadi pada bulan November, Desember, dan Januari dengan kisaran 60-70%.

o Matahari

Analisa matahari pada tapak diperlukan dalam penempatan orientasi massa bangunan dengan maksud sebagai berikut:



1. Setiap ruangan yang memerlukan pencahayaan alami tetap mendapat sinar matahari tanpa diikuti dengan kalor yang berlebih.
2. Memudahkan pengaturan bayang bangunan agar zona ruang luar yang tidak dicakup peneduh dapat diisolir.
3. Orientasi matahari yang berada di atas site memungkinkan perancangan bangunan yang menghadap selatan dan utara tetap mendapatkan penerangan alami tanpa diikuti penyerapan kalor berlebih.
4. Bagian museum yang diperuntukan bagi restorasi dan reservasi sebaiknya dihindarkan dari sinar matahari langsung, untuk meminimalisir kerusakan pada artefak-artefak yang sudah cukup tua.

o Hujan

Penanganan curah hujan yang berlebih pada tapak.

- o Penggunaan vegetasi sebagai peneduh dan penyerap air hujan alami.
- o Pembuatan saluran drainase di luar maupun dalam tapak.
- o Penggunaan kanopi atau *overhang* lantai sebagai peneduh.

Tabel 5.17 Data Curah Hujan Kota Manado

BULAN	CURAH HUJAN
Januari	Tinggi
Februari	Sedang
Maret	Sedang
April	Sedang
Mei	Sedang
Juni	Sedang
Juli	Tinggi
Agustus	Tinggi
September	Tinggi
Oktober	Sedang
November	Tinggi
Desember	Tinggi

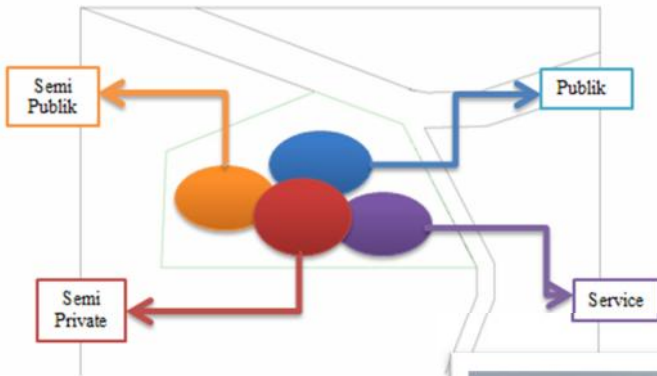
4. Studi Pendukung

Berbagai literatur yang dipergunakan guna mendukung studi dalam perancangan Museum of Artini adalah :

- RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah) Kota Manado 2014-2034, Sebagai acuan dalam menentukan lokasi dan tapak, juga dalam penyesuaian terhadap peruntukan lahan yang sudah ditetapkan di Kota Manado.
- *Architecture of Light*. Steane Ann Mary, Pengertian tentang architecture of light dari berbagai ahli yang membantu memahami tentang tema dan membantu mengerti penerapan architecture of light pada bangunan.
- *Museum Design, Planning and Building for Art*, membantu mengerti dan menjadi patokan dalam mendesain mus

IV. KONSEP PERANCANGAN

1. Konsep Perancangan Tapak dan Ruang Luar

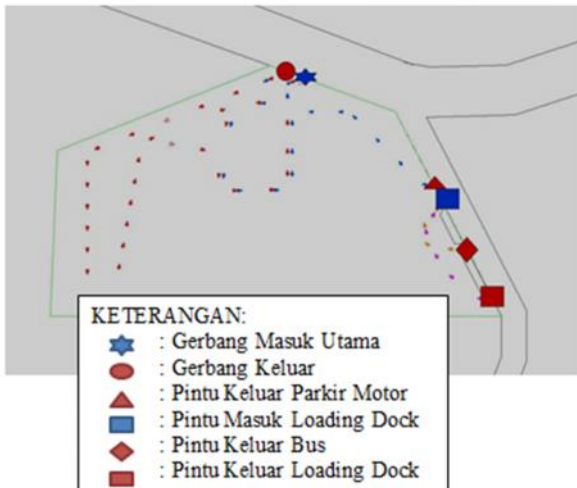
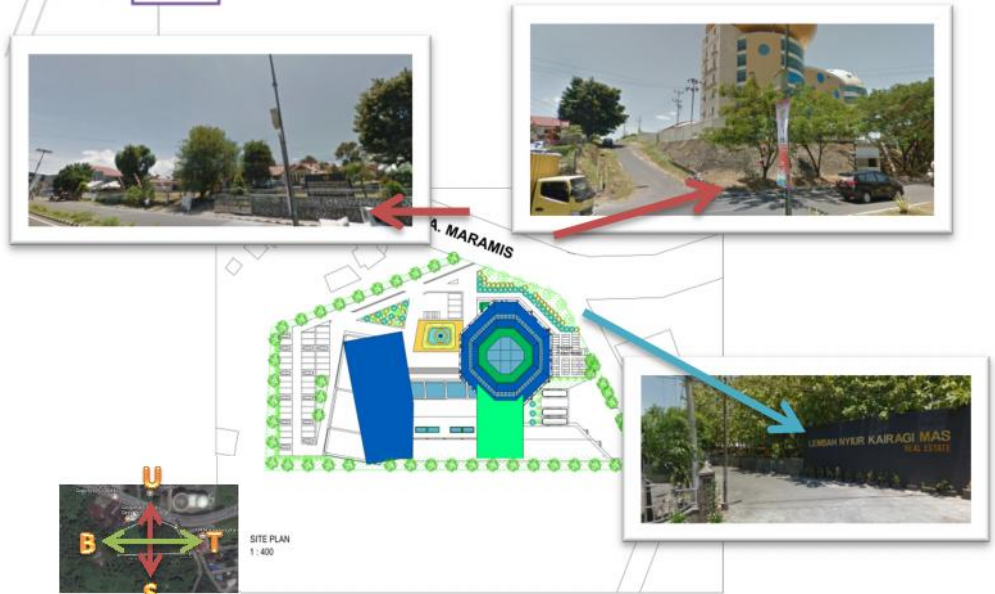


KONSEP ZONASI :

Publik : Parkir, Sirkulasi, Lobby
 Semi public : Kantor Staff, Loket, Café, Gift Shop
 Semi privat : Perpustakaan, Auditorium,
 Workshop, Eksibisi dan Observasi
 Service : Ruang utilitas, Gudang, Loading dock

Tata Letak Massa dan Orientasi Bangunan

Posisi tapak diapit oleh 2 jalan sekunder, namun jalan yang terletak pada bagian utara tapak merupakan jalan utama, sehingga tata letak massa berada ditengah site dengan orientasi bangunan menghadap ke ke Jalan utama.

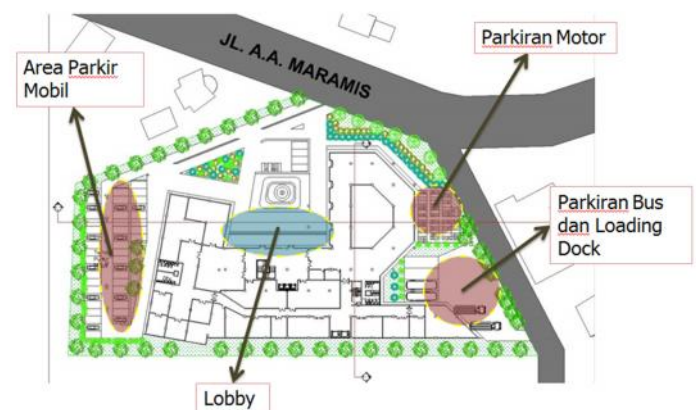


Entrance dan Sirkulasi pada Tapak

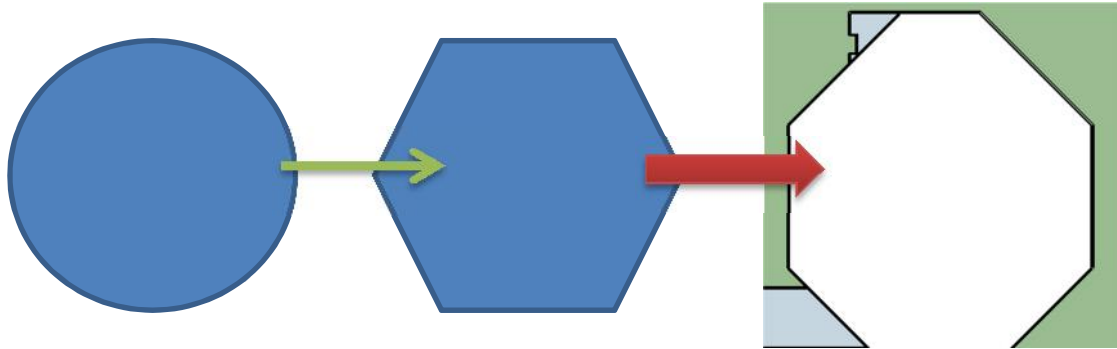
Konsep entrance dan exit diambil berdasarkan analisis pergerakan kendaraan, dan besar lebar jalan. Jalur service di tempatkan pada samping bangunan agar tidak mengganggu para pengunjung bangunan, loading dock memiliki pintu keluar sendiri untuk memaksimalkan tingkat keamanan bagi koleksi-koleksi museum.

Konsep Ruang Luar

1. Vegetasi di sekeling tapak bertidak sebagai penutup tapak, namun tidak terlalu tinggi sampai menutupi pandangan fasade.
2. Terdapat Air Mancur pada bagian tengah tapak untuk memberi sejuk pada bagian depan lobby yang tidak memiliki pohon.
3. Penempatan Lobby agak jauh ke dalam site untuk menjauh kebisingan pada jalan utama
4. Pola penataan parker pada samping kanan dan kiri bangunan sekali lagi agar tidak menutupi fasade bangunan.



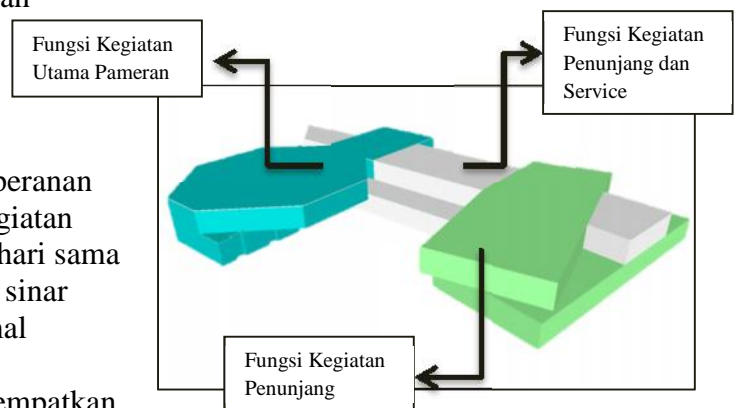
3. Konsep Gubahan Massa



Mengikuti tema yaitu *architecture of light*, gubahan massa didesain menurut pancaran sinar matahari. Sinar matahari yang bulan mengalami pergeseran dalam penyinaran membuat bangunan harus berusaha menyesuaikan dengan sinar matahari semaksimal mungkin. Berawal dari lingkaran, dimana sudut mati jika terkena cahaya lebih sedikit ketimbang bentuk yang memiliki ujung menjadi dasar pada salah satu bagian bangunan. Dari lingkaran pun mengalami perpotongan pada 6 sisi, yang menghasilkan bentuk segi 8.

4. Konsep Ruang Dalam

Bangunan terbagi dengan kegiatan fungsi utama, kegiatan pendukung dan kegiatan service. Bagian kegiatan utama menerima sinar matahari paling optimal untuk memaksimalkan peranan tema pada bangunan. Bagian kegiatan penunjang menerima sinar matahari sama optimalnya namun pemanfaatan sinar cahaya matahari tidak semaksimal Bagian Fungsi Kegiatan Utama. Sedangkan kegiatan service di tempatkan dibelakang.



5. Konsep Selubung Bangunan

Bangunan menggunakan tema *Architecture of Light* berarti terdapat cukup banyak bukaan berupa kaca. Penggunaan ACP dan Enamel panel pada bagian atap dan bagian fasade dinding akan membantu mengoptimalkan fungsi bangunan.

- Double Glass, adalah salah satu jenis jenis kaca yang mempunyai banyak keunggulan untuk digunakan. dengan menggunakan dua buah kaca, yang di berikan sedikit ruang (rongga). Karena sifatnya yang kedap suara dan menjaga kestabilan suhu, Kaca Double Glazed atau dobel glassing banyak digunakan pada ruangan pertemuan atau bangunan galeri.
- Solar Gard Glass, material kaca atom dengan lapisan solar guard atau lapisan pelindung sinar matahari, sehingga mereduksi panas yang diteruskna ke dalam bangunan dalam bangunan hingga 88%.
- Aluminium Composite Panel (ACP), PVDF (Poly Vinyl De Flouride) untuk bagian eksterior, dikarenakan tipe ini tahan menghadapi segala cuaca, sehingga warna dapat bertahan lebih lama ketimbang dengan tipe Polyester.

- Enamel Steel Panel, Bahan enamel dan galvalum lebih tahan terhadap korosi atau karat yang diakibatkan oleh keadaan alam atau cuaca, sehingga bahan ini memang sangat cocok diaplikasikan untuk bagian atap Museum yang berada di atas bangunan.

6. Konsep Struktur dan Konstruksi

- Lower Structure (Struktur Bawah), Jenis pondasi yang digunakan adalah pondasi telapak, jenis pondasi ini terbuat dari beton bertulang yang dibentuk seperti telapak.
- Middle Structure (Struktur Tengah), Middle Structure menggunakan Rangka Kaku - Beton bertulang, struktur utama berupa kolom, balok dan plat. Dengan penggunaan PVDF pada fasade bangunan.
- Upper Structure (Struktur Atas), Struktur atap yang digunakan terbagi atas 3 dengan menggunakan rangka baja ringan adalah struktur batang dengan material penutup enamel panel, struktur rangka ruang dengan material penutup enamel panel.

6. Konsep Sistem Utilitas

Adapun konsep utilitas yang diterapkan pada objek perancangan mempertimbangkan beberapa aspek yang ditinjau dari fasilitas, struktur, material, operasional, kenyamanan dan responsif terhadap penderita autisme sebagai pengguna.

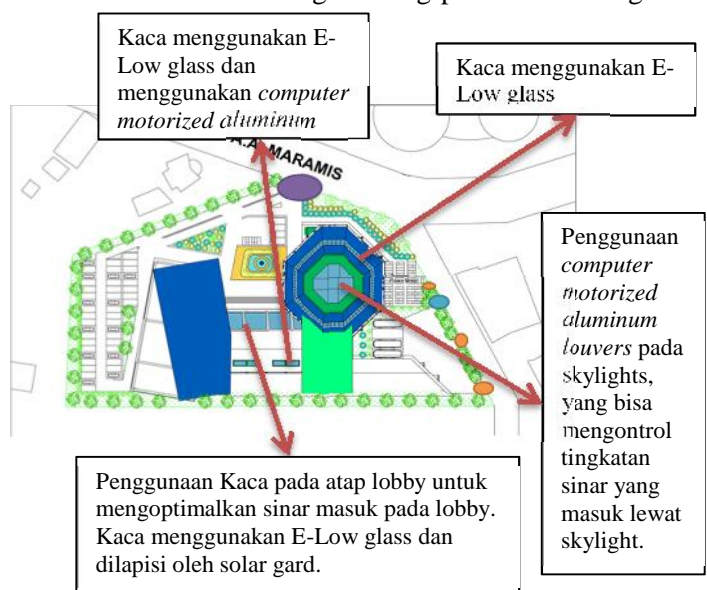
- Konsep Sistem Pencahayaan, Pencahayaan alami menggunakan kaca E-Low glass untuk mengurangi sinar ultraviolet yang masuk dan Penggunaan *computer motorized aluminum louvers* pada skylights, yang bisa mengontrol tingkatan sinar yang masuk lewat skylight. Pencahayaan buatan menggunakan *wall-washlighting*, *spotlighting*, dan *up-lighting*.
- Konsep Sistem Jaringan Listrik, bersumber dari PLN selain itu dilengkapi dengan system Generator Set apabila terjadi putusnya hubungan listrik maka terjadi autoswitch pada powerstation dan akan mengalihkan distribusi listrik ke bangunan secara otomatis.
- Konsep Sistem Penghawaan, menggunakan penghawaan buatan dengan menggunakan AC Central pada seluruh bagian bangunan.
- Sistem jaringan air bersih dan air kotor menggunakan PDAM dan sumur untuk air bersih dan pembuangan pada septitank biofilter untuk air kotor.
- Sistem Keamanan menggunakan CCTV, smoke detector dan sprinkler.
- Jalur Evakuasi, Menurut ketentuan dari ICOM, museum harus melakukan latihan evakuasi bila terjadi bencana salah satunya kebakaran. Penggunaan prinsip dasar deteksi kebaran serta menaruh hydrant dan tabung gas kebakaran di tempat yang rawan kebakaran. Peletakan pintu darurat berdekatan dengan ruang pameran dan ruang koleksi.

V. HASIL PERANCANGAN

1. Tata Tapak / Siteplan

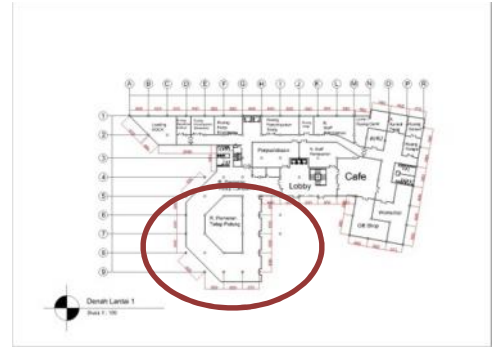
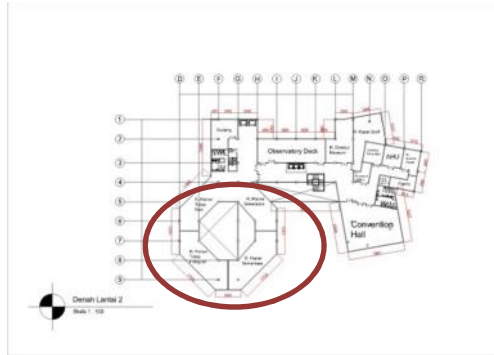
Pada lingkaran ungu merupakan pintu masuk dan pintu keluar utama. Sedangkan pada lingkaran orange merupakan pintu keluar khusus. Pada lingkaran biru merupakan pintu masuk khusus kendaraan besar yaitu Bus dan truk barang.

Penerapan tema bisa dilihat pada bagian atap bangunan



2. Denah

Penempatan ruang pameran berada di bagian depan bangunan dengan maksud untuk menerima sinar matahari secara optimal. Dengan bentuk segi 8 pada lantai 2, sinar dari segala sisi diharapkan masuk kedalam bangunan yang digunakan sebagai ruang pameran.



Sedangkan pada lantai satu sebagian dari ruang pameran menggunakan 3 sisi yang saling menyambung untuk menerima sinar matahari secara optimal. Sedangkan pada bagian yang tidak menggunakan sinar matahari langsung, menggunakan pencahayaan buatan yang jauh optimal ketimbang bagian ruang pameran yang lain.

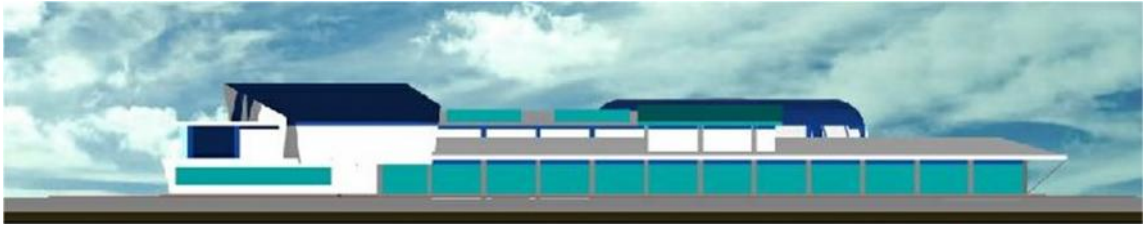
3. Tampak

Pada bagian fasad terlihat terdapat jendela-jendela kecil untuk memanfaatkan sinar matahari langsung.



Sedangkan pada bagian lobby terlihat penggunaan kaca yang maksimal menerima pencahayaan dari penggunaan pintu kaca. Pintu kaca pun menggunakan E-low glass lalu dicoating dengan solar gard.

Lalu pada bagian bangunan pendukung menggunakan kaca pada bagian depan fasade. Penggunaan double glass merupakan opsi paling optimal untuk digunakan, untuk menghalau rebut jalan utama, penggunaan E-low glass juga diterapkan. Penggunaan tirai juga dilakukan jikalau sinar yang masuk cukup intens. Sedangkan pada bagian depan fasade pada lantai 2 menggunakan kaca e-low glass lagi yang menggunakan *aluminum louvers manual*.



4. Persepektif

Pada Perspektif mata manusia terlihat dengan jelas penggunaan kaca pada fasade lantai 2. Penggunaan kaca pada dikedua sisi kanan dan kiri fasade dimaksudkan untuk mengoptikan cahaya alami untuk masuk kedalam bangunan walaupun ruang tersebut tidak menggunakan cahaya alami sebagai cahaya penerangan utama.



Pada perspektif mata burung terlihat penggunaan kaca pada skylight di ruang pameran utama. Skylight tersebut menggunakan computer motorized aluminum louvers pada skylights, yang bisa mengontrol tingkatan sinar yang masuk lewat skylight. Tak lupa kaca yang digunakan merupakan kaca e-low glass.

5. Eksterior dan Interior



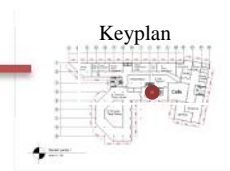
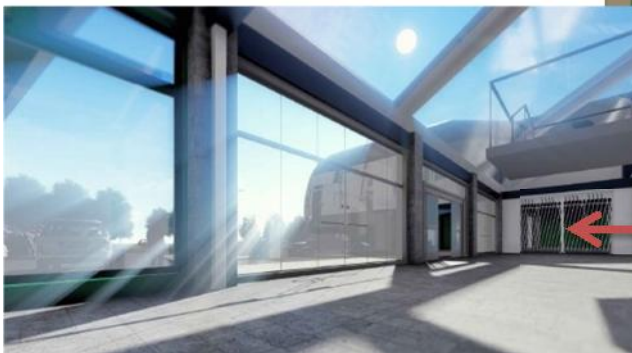
Pada spot eksterior terlihat dengan jelas penggunaan kaca pada fasade lantai 2. Walau begitu pencahayaan utama pada ruang tersebut bukanlah pencahayaan alami melainkan pencahayaan buatan, pencahayaan buatan dioptimalkan pada bagian ruang-ruang kegiatan pendukung. Penggunaan tirai digunakan kiranya untuk menutup cahaya alami dan mengoptimalkan cahaya buatan.

Spot Eksterior lainnya menunjukan pintu kaca lobby dan skylight yang menggunakan E-Low glass dan dilapisi oleh solar gard. Pada skylight lobby juga digunakan *computer motorized aluminum louvers*. Hal tersebut dilakukan untuk menghalangi sinar masuk yang terlalu ekstrem ketika musim kemarau datang.





Pada ruang pameran yang tidak mendapatkan sinar matahari langsung pencahayaan buataannya dapat dirasakan pengoptimalannya. Hal tersebut dilakukan agar tidak kalah suasananya dengan ruang yang menggunakan cahaya alami.



Terlihat pada ruang pameran yang mendapatkan sinar matahari langsung pencahayaan buataannya dapat merupakan pencahayaan sekunder. Pencahayaan alami bisa dilihat tidak merupakan sinar langsung, melainkan sinar pantulan yang terpantul kelantai dan terbias. Sinar yang masuk dari kaca-kaca tercil tersebut nanti akan menyinari dari bawah koleksi sehingga menghindari sinar langsung yang akan mengenai koleksi-koleksi.

Pada lobby bisa dilihat pencahayaan alami yang optimal dilakukan. Namun sekali lagi penggunaan *computer motorized aluminum louvers* akan membuat perbedaan jika digunakan sinar yang masuk dari skylight bisa dikontrol.

VI. PENUTUP

Perancangan objek *Museum of Art* di dilakukan untuk mendukung kemajuan dunia seni di Kota Manado. Kota Manado yang penuh potensi memerlukan tempat naungan bagi para seniman-seniman muda untuk mempelajari akar seni dari dalam kota Manado itu sendiri. Kurangnya sarana untuk mendekatkan diri dengan akar-akar seni di kota Manado membuktikan bahwa *Museum of Art* merupakan sebuah sarana yang tepat untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut. Museum yang notabene merupakan bangunan yang tua, juga diharapkan dengan perancangan ini, bisa menarik para pengunjung yang meminati museum serta dunia seni.

Menggunakan tema perancangan yaitu *Architecture of Light*, kiranya akan menambah minat pengunjung untuk memasuki museum yang pada fasadnya terlihat terang oleh sinar matahari dengan warna yang cerah, namun ketika memasuki museum kedua factor tersebut akan saling berkolaborasi lagi namun menghasilkan hasil yang berbeda yaitu bernuasa ilham dan tenang di dalam museum. Hal tersebut kiranya akan menambah minat para pengunjung untuk lebih mendalami seni yang dipamerkan.

Adapun desain ini tidak terlepas dari kekurangan yang ada dan diharapkan dapat menjadi rekomendasi desain bagi perancangan berikutnya. Beberapa kajian yang belum maksimal dapat dikaji oleh penulis adalah :

- Pencahayaan alami yang kurang maksimal
- Tidak tersedianya rem bagi tangga darurat

- Permainan warna dengan cahaya yang kurang optimal.
- Kurangnya ruang terbuka bagi pengguna museum.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1988. Kecil tetapi Indah: Pedoman Pendirian Museum.
- Darragh J. and James S. Snyder, 1993. Museum Design Planning Building for Art. New York : Oxford University Press, Inc.,
- Edi Dimiyati. 2012. 47 Museum Jakarta. Jakarta : Penerbit PT Gramedia
- Ernst Neufferst, 1996. Data Arsitek. Jilid 1. ahli bahasa, Sunarto Tjahjadi; editor, Purnomo Wahyu Indarto, Jakarta : Erlangga
- Ernst Neufferst, 2002. Data Arsitek. Jilid 2. ahli bahasa, Sunarto Tjahjadi; Ferryanto Chaidir, editor, Wibi Hardani, Jilid 2, Jakarta : Erlangga
- Museum, D. 2009. Ayo Kita Mengenal Museum. Jakarta: Departemen Kebudayaan dan Pariwisata.
- Paiva, Rita, BPJS, 2015, Light and Shadow. Theimportance of light in the Church of St. Maria and Church of Light, of Siza and Ando. FCSH, Universidade NOVA de Lisbon
- Robillard, David A., 1982. "Public Space Design in Museums". Center for Architecture and Urban Planning Research Books. Book 16.
- Steane Ann Mary, 2011. Architecture of Light. New York : Routledge
- Sumardjo Jacob, 2000, Filsafat Seni, Bandung, ITB
- Susanto, M. (2004). Menimbang Ruang Menata Rupa. Yogyakarta: Galang Press
- Wurman, R. S. and Feldman, E.: 1973, The Notebooks and Drawings of Louis I. Kahn, MIT Press, Cambridge, Mass. and London, England.
- <https://www.google.com/earth/>. Diakses pada bulan Agustus 2017
- <http://google.com>
- <http://scridb.com>