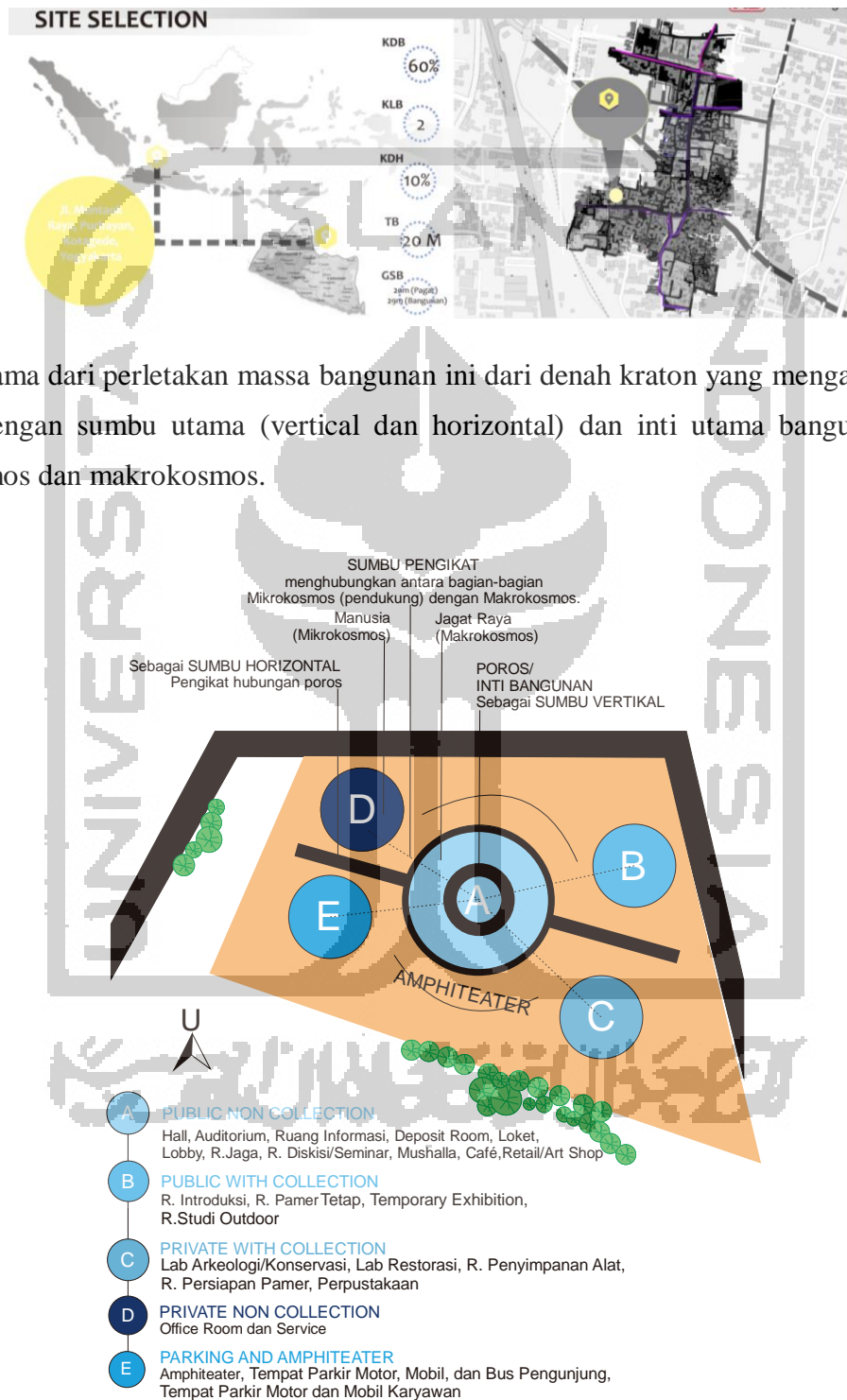




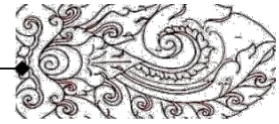
BAB VI

TRANSFORMASI DESAIN

6.1 Penerapan Konsep Perletakan pada Site



Gambar 6.1 Penerapan Konsep Bentuk Tata Massa pada Site.
 Sumber : Analisa Penulis, 2019



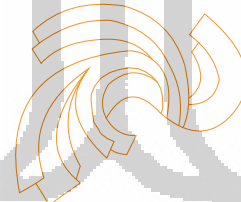
6.2 Transformasi Konsep Desain Pada Bentuk Massa Bangunan

Bentukan massa diambil dari analisis konsep bangunan berupa massa kubus dan lingkaran yang digabungkan dari formasi bentukan massa dalam pelataran kraton. Kemudian ditransformasikan dari bentuk ornament non-geometris berupa sulursuluran yang diaplikasikan pada bentuk bangunan dengan filosofi bentuk sulur yang saling terhubung dan mengikat membentuk lengkung lengkungan. Fungsinya juga untuk menghubungkan agar bangunan inti dan support tetap tegap seperti konsep utama tata masanya tetapi terlihat utuh saling terkoneksi.



Dari bentuk bentuk sulur ini didapat pola garis melingkar dengan lingkaran dan setengah lingkaran seperti siluet tanman rambut. pola berulang/repetisi. garis lengkung ini menimbulkan kesan keagungan dan kelembutan. Pola ini kemudian ditransformasikan kedalam bentuk masa utuk dari formasi perletakan masa yang sudah dikonsepskan. digabungkan dengan pola garis lurus yang membentuk persegi yang terhubung dengan lengkungan saling berhubung.

BENTUKAN DENAH KESELURUHAN BANGUNAN



DENAH ALAS PERTAMA (GROUND FLOOR)



DENAH TINGKATAN KEDUA (1ST FLOOR)



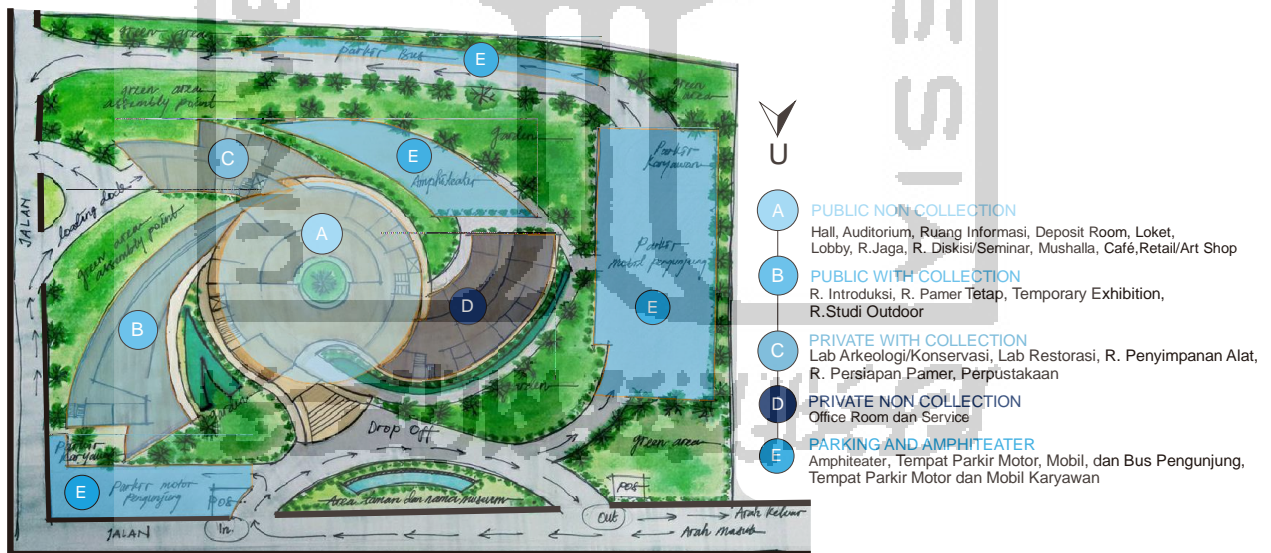


Gambar 6.2 Transformasi Konsep Desain Pada Bentuk Massa Bangunan.
Sumber : Analisa Penulis, 2019

6.3 Rancangan Skematik Siteplan

Berdasarkan bentuk dan zoning massa bangunan, maka perletakan pada sitenya disesuaikan dengan fungsi ruang. Bentuk landscape tapak dibuat mengikuti bentuk massa bangunan. Mengikuti bentuk sulur-suluran yang menjalar. Pada siteplan ditambahkan elemen taman berupa kolam dan juga vegetasi perdu, dan pepohonan tambahan. Karena tapak aslinya tidak terdapat pepohonan sama sekali, sehingga pada perancangan bangunan ini vegetasi dapat diatur bebas.

Arah Akses masuk menuju bangunan utama diakses melalui jalan dari jalan Raya Mentaok menuju utara ke jalan Raden (jalan dua arah) yang berada pada utara bangunan dengan massa bangunan menghadap utara. Akses masuk kemudian di distribusikan ke masing-masing kantong parkir untuk parkir motor pengunjung dan karyawan, mobil pengunjung dan karyawan, serta parkir bus. Untuk loading dock diakses dari arah jalan raden menuju selatan pada jalan disisi timur bangunan yang langsung mengakses kearah bangunan C dengan fungsi Private with Collection (Lab dan penyimpanan barang pameran).

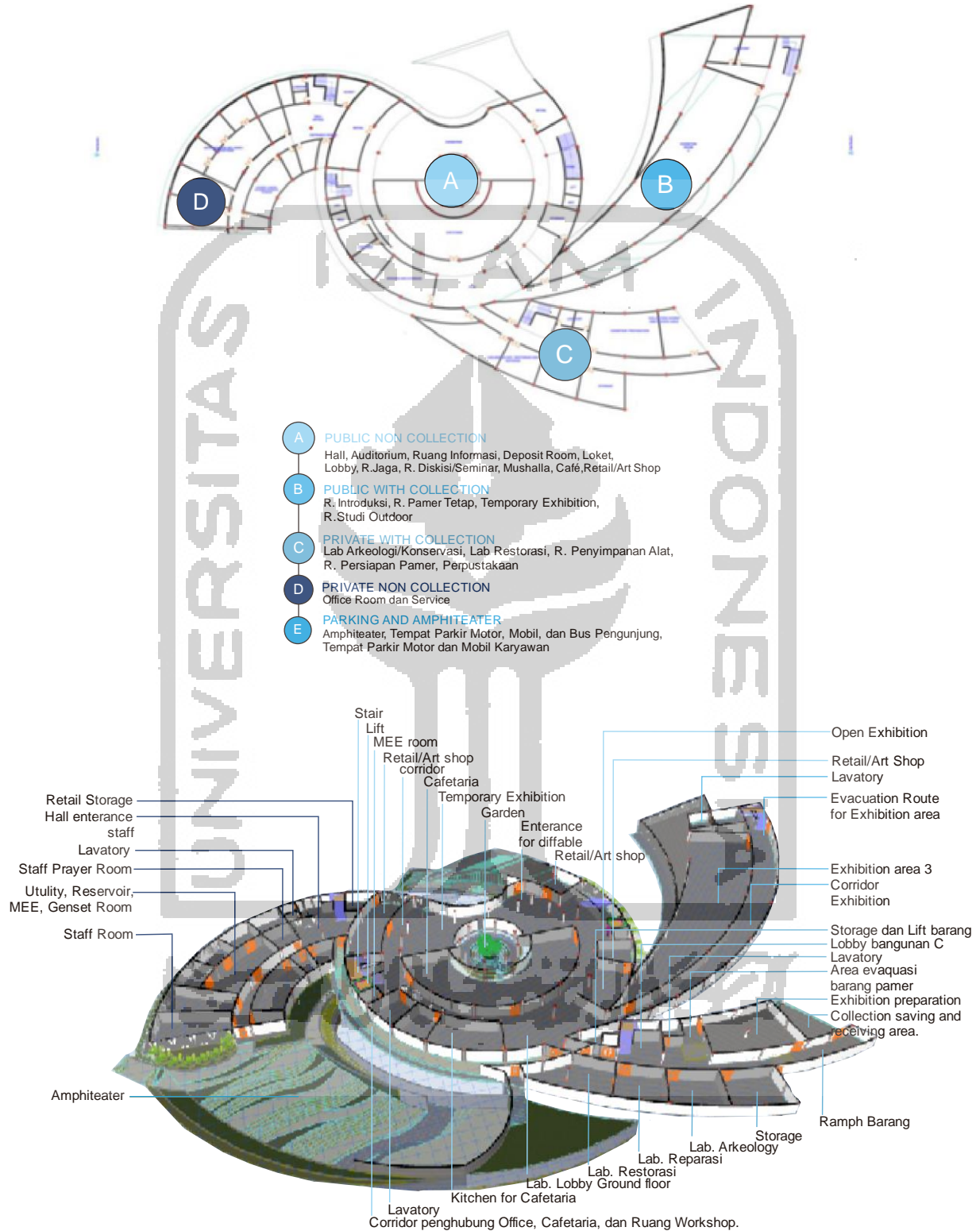


Gambar 6.3 Rancangan Skematik Siteplan.
Sumber : Analisa Penulis, 2019



6.4 Rancangan Skematik Denah

Ground Floor

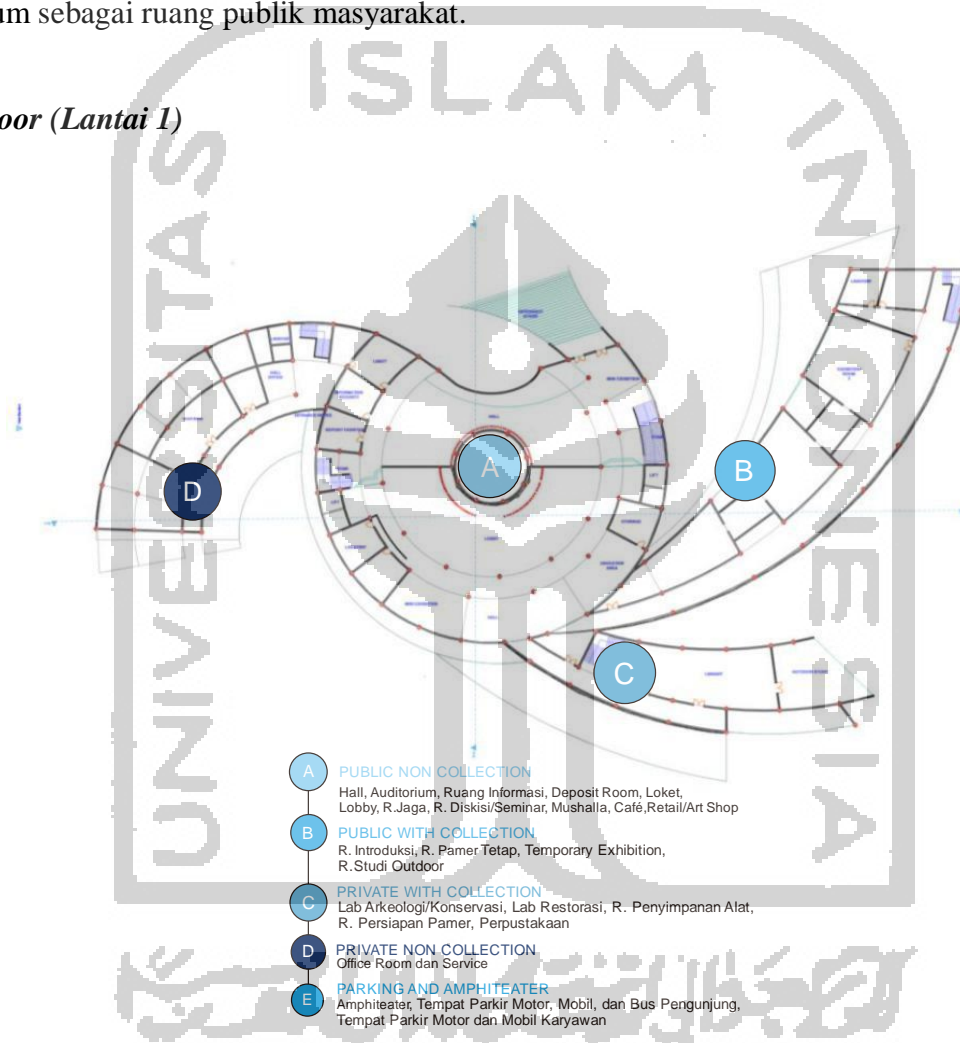


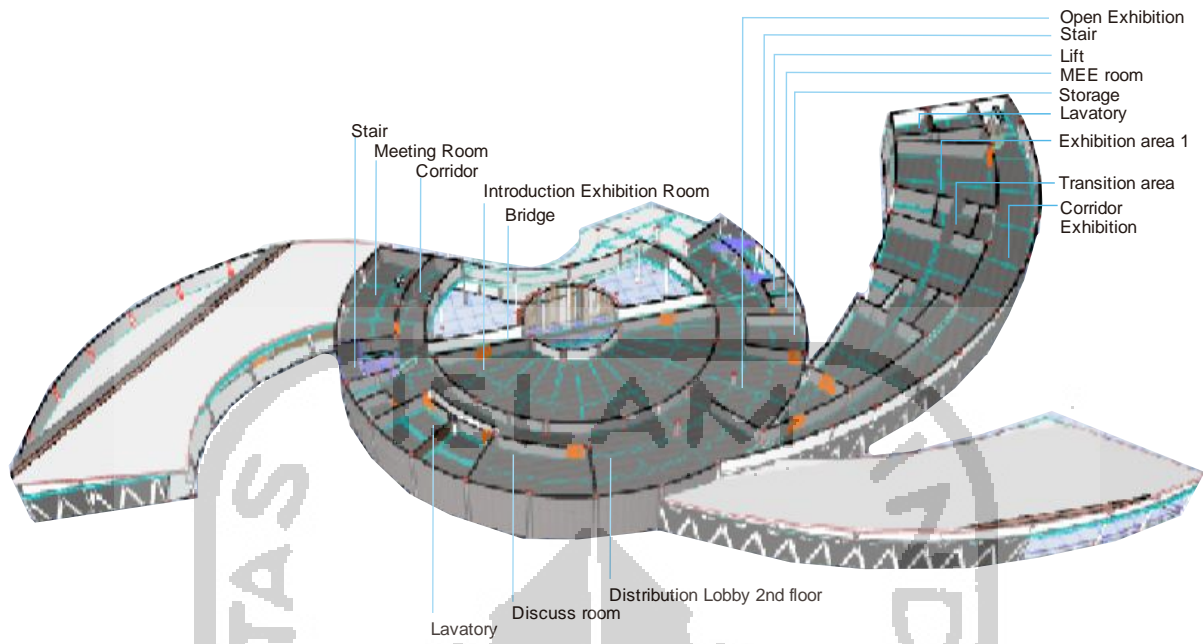
Gambar 6.4.1 Skematik Denah Ground Floor.
 Sumber : Analisa Penulis, 2019



Tinggi lantai Denah Ground Floor setinggi 3,5m pada bagian trap depan -4m pada bagian trap belakang, Total luas area untuk Lantai Ground Floor/GF yaitu 2.681m². Denah bangunan dibuat berdasarkan program ruang. Bentuk bangunan berupa gabungan single bank dan double bank. beberapa bagian memiliki atrium, sehingga setiap ruangan bisa mendapatkan pencahayaan dan penghawaan alami. Zonasi ruang paling banyak merupakan ruangan publik non-koleksi yang sebagian besar merupakan ruangan terbuka, dan mampu mendukung peran museum sebagai ruang publik masyarakat.

1st Floor (Lantai 1)

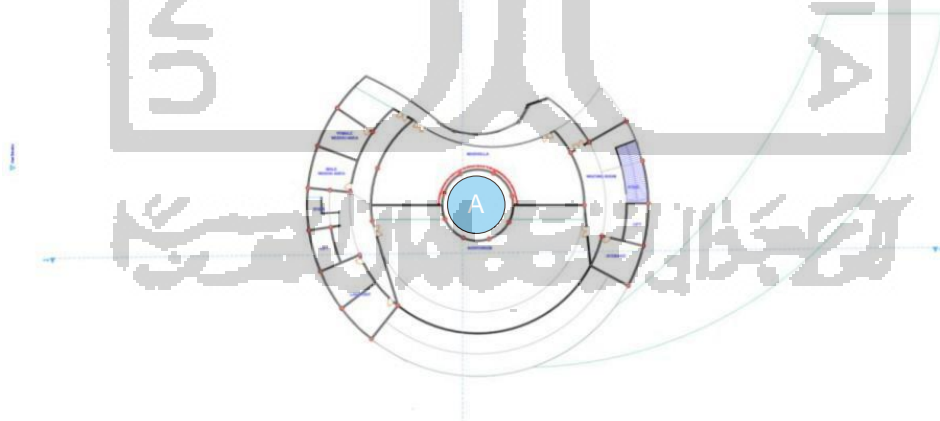




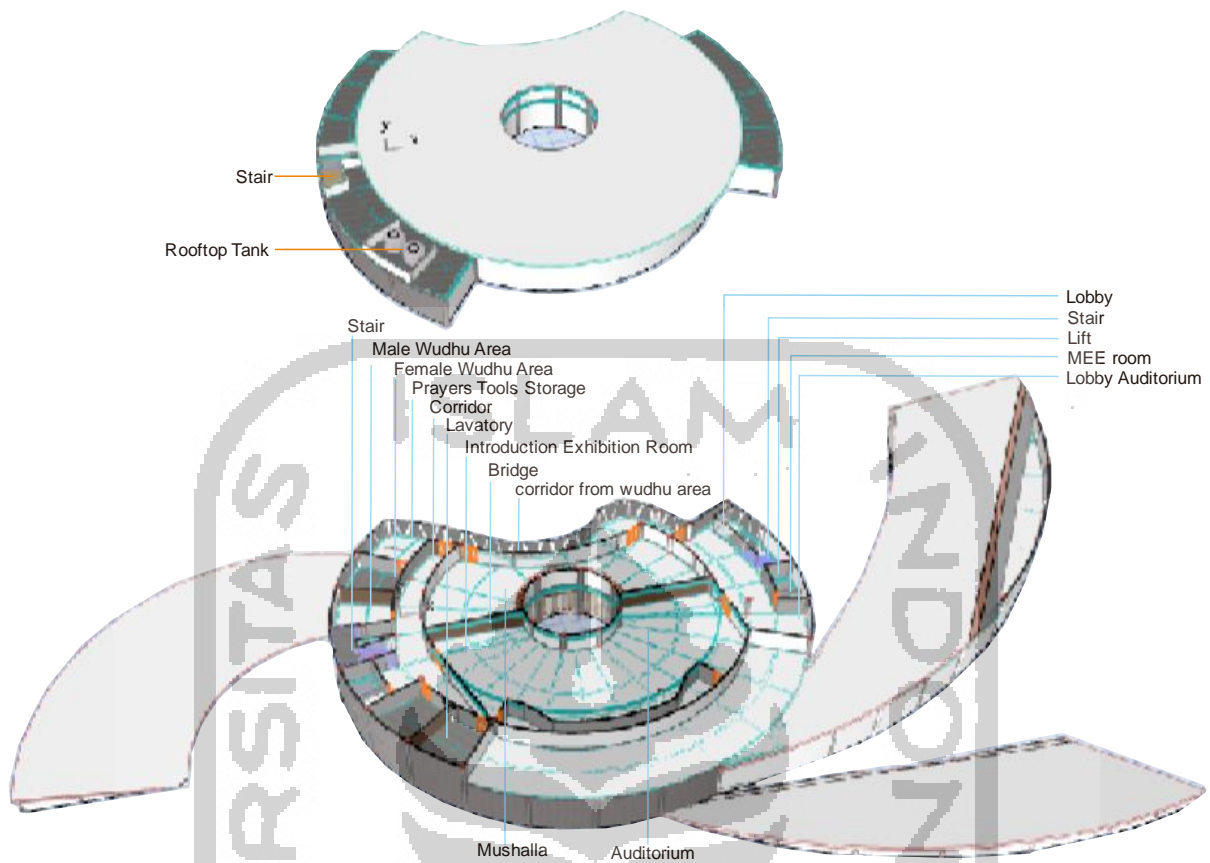
Gambar 6.4.3 Skematik Denah 2nd Floor.
 Sumber : Analisa Penulis, 2019

Tinggi lantai Denah Lantai 2 yaitu 4m, Total luasan area untuk lantai 2 yaitu 1.617m².

3rd Floor (Lantai 3)



- A PUBLIC NON COLLECTION**
 Hall, Auditorium, Ruang Informasi, Deposit Room, Locket, Lobby, R. Jaga, R. Diskusi/Seminar, Mushalla, Café, Retail/Art Shop
- B PUBLIC WITH COLLECTION**
 R. Introduksi, R. Pamer Tetap, Temporary Exhibition, R. Studi Outdoor
- C PRIVATE WITH COLLECTION**
 Lab Arkeologi/Konservasi, Lab Restorasi, R. Penyimpanan Alat, R. Persiapan Pamer, Perpustakaan
- D PRIVATE NON COLLECTION**
 Office Room dan Service
- E PARKING AND AMPHITEATER**
 Amphiteater, Tempat Parkir Motor, Mobil, dan Bus Pengunjung, Tempat Parkir Motor dan Mobil Karyawan

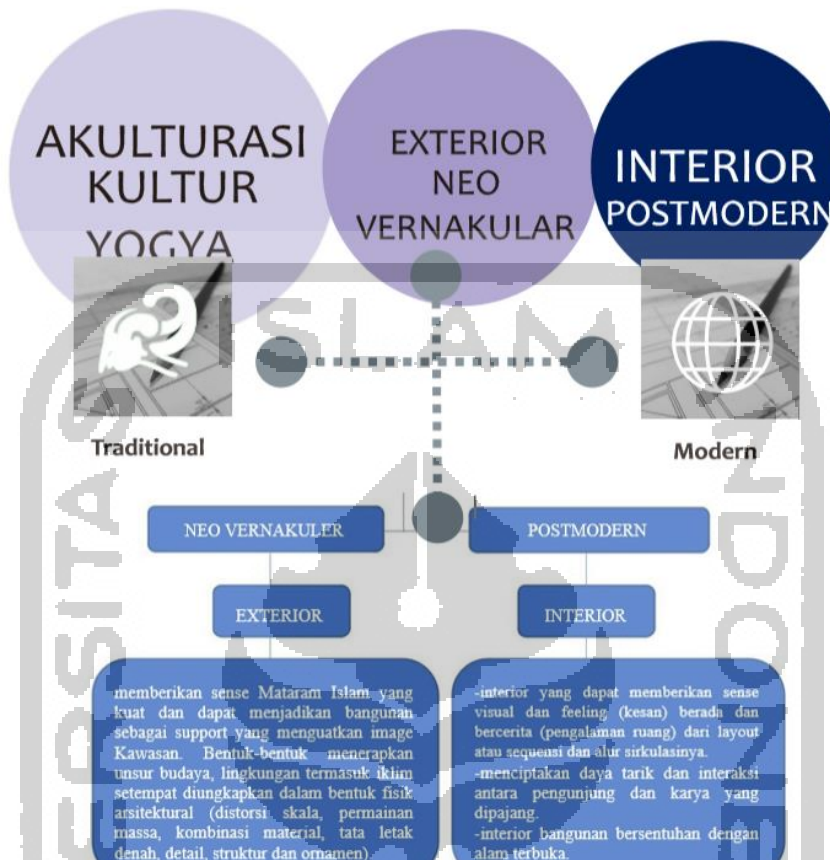


Gambar 6.4.4 Skematik Denah 3rd Floor.
Sumber : Analisa Penulis, 2019

Tinggi lantai Denah Lantai 3 yaitu 6m, Total luasan area untuk lantai 3 yaitu 1.009 m².



6.5 Rancangan Skematik Selubung Bangunan



Gambar 6.5.1 Konsep Selubung bangunan dan Interior.
 Sumber : Analisa Penulis, 2019

Tema Perancangan “Akulturasi kultur Yogyakarta”. Pengambilan tema ini berdasarkan Analisis penulis terhadap karakter percampuran budaya islam dan hindu budha pada sisa peninggalan kerajaan mataram islam di Kotagede dan pengaruhnya pada Yogyakarta yang dapat diwakili oleh sosok Akulturasi Kultur ini.

Elemen Fisik (Bentuk Massa bangunan, Material Lokal dan Modern)

Massa Bangunan

- Bentuk massa bangunan terlihat dari sifat simetris dari geometri bebas dari bentuk dasar berupa lingkaran, dipotong simetris sehingga mempunyai bentuk setengah yang simetris lalu menggunakan pola reverse.
- Penggunaan ornament pada fasad bangunan dengan pola segitiga hasil transformasi motif geometris praba yang digunakan pada dinding eksterior bangunan dengan pola geometris bebas.



- penggunaan elemen garis digunakan untuk menekankan kesatuan dengan sifat menguatkan keselarasan dengan alam.
- Terdapat ritme yang repetitive.
- Warna yang digunakan terkesan lembut tetapi kontras dan memberi kesan menyatu dengan sekitarnya/alam. Sehingga warna yang dipilih untuk eksterior yaitu putih dan abu abu dari batu bata putih.

Material Lokal dan Modern

- Penggabungan material local dalam Struktur: Batu, Bata, dan Kayu pada plafond gantung untuk pameran.
- Material Modern: Kaca, Beton, secondary skin dari Baja. Antara material local dan modern digabungkan dalam desain bangunan dengan selaras.
- Dengan batu dan bata yang dapat disusun menjadi penunjang estetika dan sekaligus berfungsi sebagai pendukung kualitas ruang.

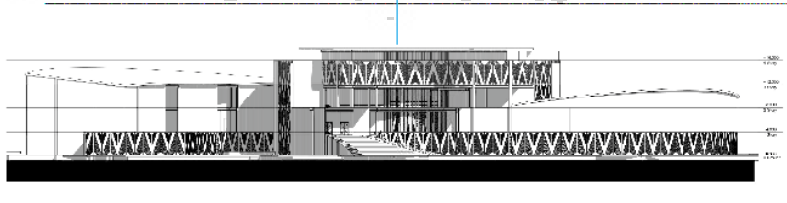
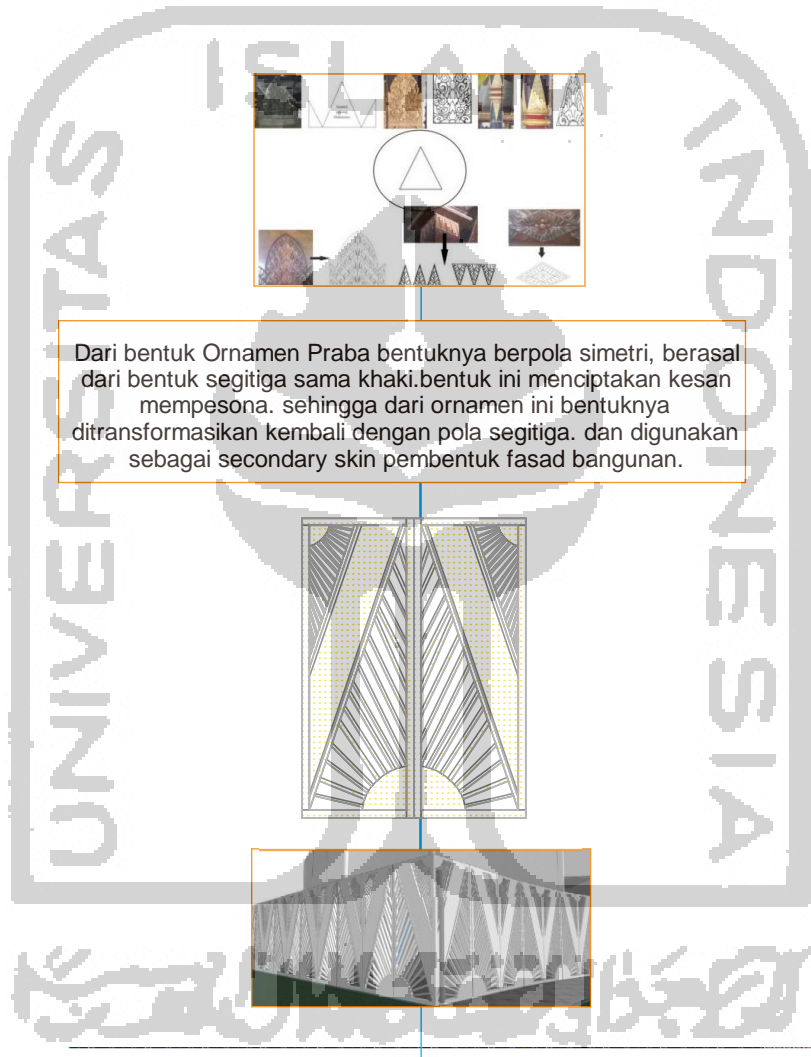
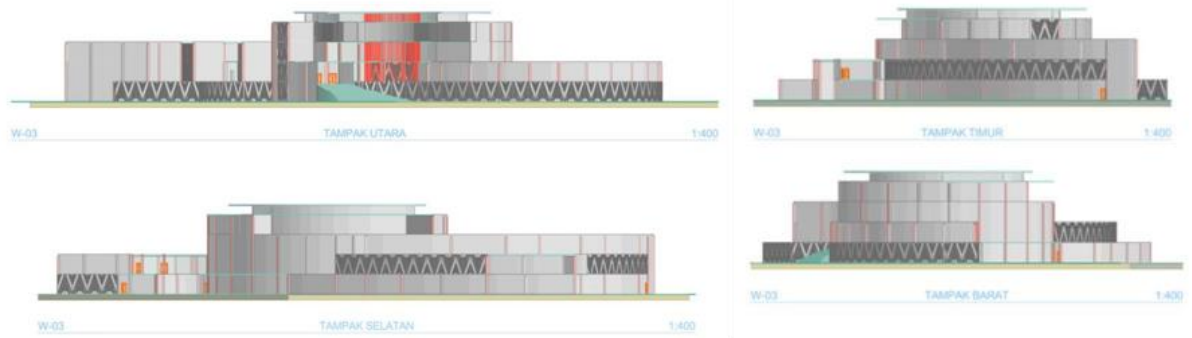
Eksterior Fasad Bangunan/ Selubung



Suasana mengenang
Eksterior menggunakan material dengan warna-warna alam, soft perpaduan elemen material lokal: batu, bata, kayu, serta material modern: beton, baja dan kaca.

- Dengan penataan dinding berventilasi (secondaryskin dari konsep ornamentasi) yang akan menjadi penunjang konsep utama pengalaman ruang interior yang bercerita.
- Menggabungkan elemen seperti kaca dengan elemen local yang dibuat dengan susunan yang memberikan kesan natural. Digabungkan dengan konsep terbuka sehingga dalam dan luar bangunan terasa menyatu.
- penambahan elemen-elemen vegetasi.

Tampak



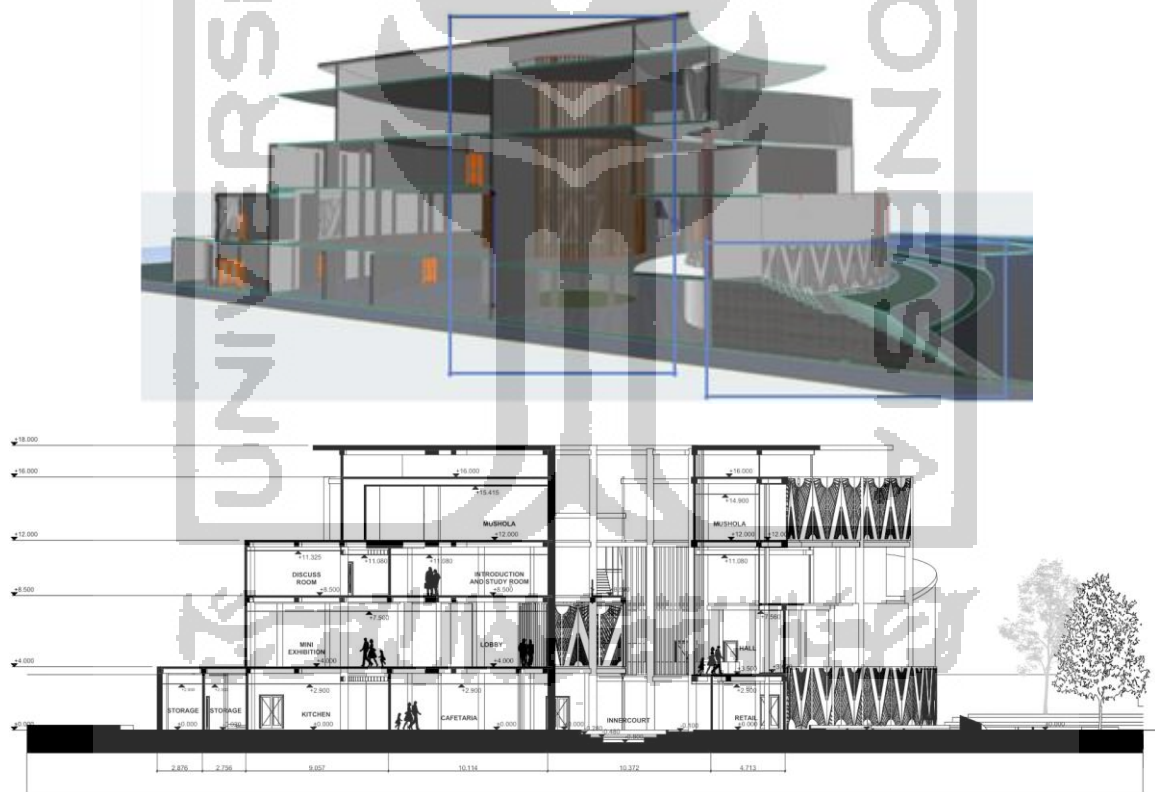
Gambar 6.5.2 Skematik Transformasi Konsep Selubung bangunan.
Sumber : Analisa Penulis, 2019



Selubung bangunan menggunakan pola dari secondary skin yang ditransformasikan dari ukiran pada kolom di kraton (praba) yang bentuknya dari geometris segitiga ditransformasikan lagi menjadi pola baru yang digunakan sebagai elemen penguat fasad, untuk memasukkan cahaya dan udara alami kedalam bangunan dan menghadirkan kesan permainan bayangan dalam koridor ruang pameran. Sehingga selubung berfungsi sebagai elemen interior juga. Sehingga penggunaan konsep Neo vernakuler pada eksterior bangunan ini diwakilkan oleh ornamentasi, filosofi serta kesan yang dihadirkan dari motif itu sendiri. Dari motif yang bernuansa arsitektur vernakuler diaplikasikan pada bangunan dengan bentuk yang lebih modern. Sehingga kesan campuran antara Arsitektur Neo vernakular didapatkan.

6.6 Rancangan Skematik Interior Bangunan

Potongan



Gambar 6.6 Skematik Transformasi Konsep Selubung bangunan.
Sumber : Analisa Penulis, 2019

Transformasi dari pendekatan arsitektur postmodern pada interior bangunan ini adalah dengan Aspek Tradisional-Modern: bentuk yang lebih modern tetapi menghadirkan spirit local setempat.

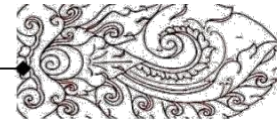


Mengekspresikan tradisi secara keseluruhan melalui ornamen, material, dan warna yang terkesan menghadirkan pengalaman ruang berada pada masa lampau namun dengan layout yang modern pada interior museum. Pada ruangan publik non-koleksi yang fungsi utamanya adalah untuk berinteraksi atau beristirahat, ekspresi modern tetapi berkesan lokal diterapkan secara lebih menyeluruh.

Interior ruangan yang membawa pengguna seperti kembali pada periode koleksi diciptakan dan mampu membawakan cerita dari masa kemasa Mataram Islam tersebut.

Konsep Ruang Pamer

- **Fasilitas** berupa Box karcis, loker, Meja, Kursi, rak display, alat scan(sajam, Computer, soundsistem, Tanda/arah, AC, audio, lampu spot dan hidden light, rak buku.
- **Bentuk plafon** yang menjadi dominan adalah bentuk geometris sudut beraturan dengan adanya garis lurus yang tersusun horizontal dan diagonal.
- **Bentuk dinding** yang menjadi dominan adalah bentuk geometris sudut beraturan yang tersusun lurus vertikal, diagonal, dan arah zigzag.
- **Bentuk pola lantai** yang menjadi dominan adalah bentuk geometris sudut beraturan seperti kotak dan persegi panjang yang tersusun lurus vertikal dan diagonal.
- **Warna** Konsep skema warna yang diambil pada perancangan museum ini mengambil karakter warna yang digunakan sebagai simbol untuk kepentingan penghayatan akan nilai-nilai yang diwakilinya, Jadi simbol digunakan untuk menjelaskan makna. Warna dominan yang digunakan pada museum ini adalah warna putih, hitam dan abu-abu. Warna putih dominan digunakan pada elemen interior dinding dan plafon, warna hitam dominan digunakan pada lantai, dan warna abu-abu dominan digunakan pada exterior bangunan. semua kenangan yang paling awal adalah abu-abu. Bukan karena umur ataupun jarak tetapi karena abu-abu memiliki kenangan tersendiri dan dapat memberi kesan mengingatkan memori masa masa lalu.



- **Material** yang digunakan berasal dari bumi yaitu batu, besi, beton, kayu dan kaca. Dengan filosofi pemaknaan tantangan terbesar adalah merancang bangunan-bangunan untuk menceritakan kisah manusia melalui benda mati. Batu, kaca, kayu, pencahayaan merupakan bahan-bahan sederhana dalam arsitektur yang dapat digunakan untuk tujuan yang lebih tinggi nilainya yaitu untuk mengekspresikan ide-ide dan emosi, untuk menceritakan cerita.
- Konsep Storyline Museum

Storyline

Alur Sirkulasi Primer

Dari Zona Introduction "The Glorious of Mataram Islam" bangunan Utama

Gedung A Lt.2 – menuju Zona Pameran 1 (Ruang Masa Kerajaan Mataram)

Lantai 2 Bangunan B (Zona Publik dengan Koleksi) – menuju Zona Pameran

2 Lantai 1 Bangunan B – kemudian menuju ruang peninggalan sejarah

Pameran 3 Ground Floor Bangunan B berakhir menuju cafeteria/shops –

kebalik menuju hall.

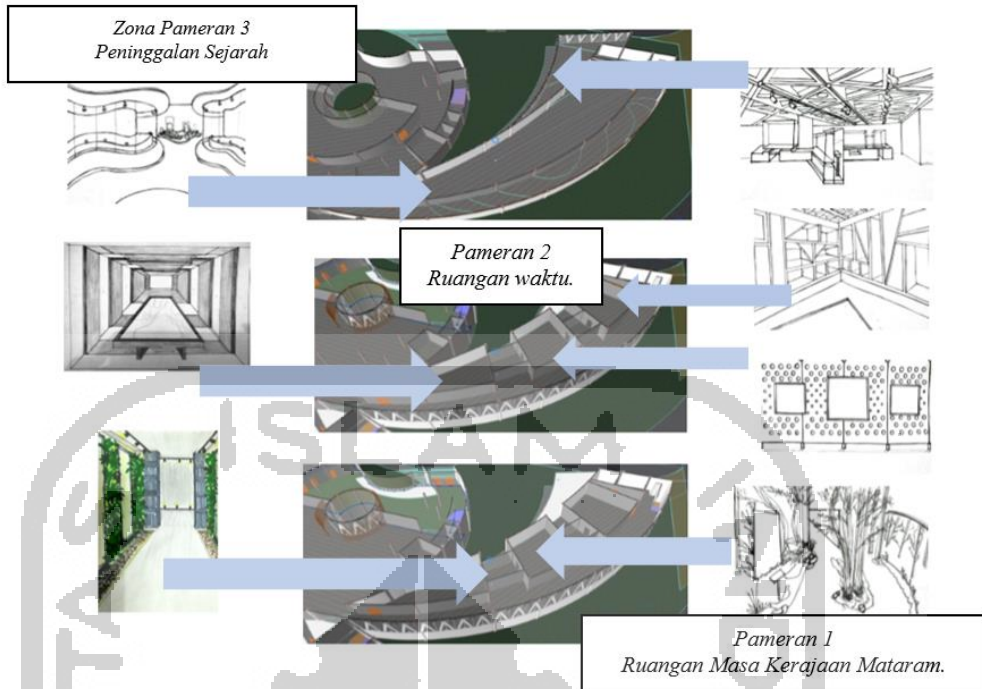
Alur Sirkulasi Sekunder

Dari ruang Zona Introduction – menuju ruang pameran 1 yang dibatasi sekat –

melewati ruang transisi – menuju ruang lainnya – melewati ruang transisi lagi

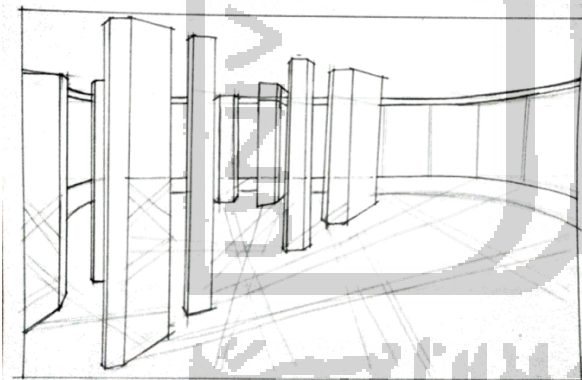
– lalu keluar di koridor menuju lantai dibawahnya.

- Sirkulasi
Sirkulasi primer menggunakan pola sirkulasi menerus sedang sirkulasi sekunder menggunakan pola sirkulasi menerus dan bercabang.



Zona Inroduction "The Glorious of Mataram Islam"

Lantai 2 bangunan Utama (A)



Lantai: Lantainya juga dilengkapi LSD sensor yang memunculkan gambar. Lantai dibuat 2 tingkat lantai yang lebih tinggi pada bagian pinggir depan layer (LSD sensor) dan bagian yang lebih rendah pada tengah bagian cermin cermin. Pelapis lantai menggunakan lantai beton finishing.

- Dinding: dinding yang terlihat dilapisi panel ACP
- Plafond: ditambahkan panel ACP pada plafond plafon menggunakan plafond ekspos

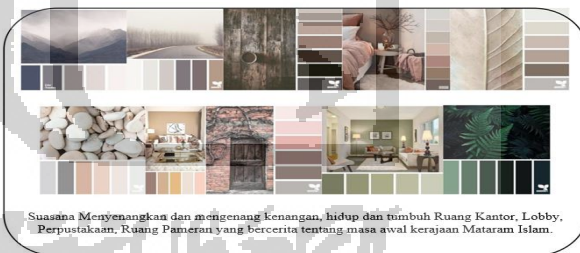


- Pencahayaan dan Penghawaan: lighting diatur dengan spotlight, ruangan minim pencahayaan dibuat gelap dengan
- Konsep bentukan pada elemen interior: setengah lingkaran dengan pola acak pada cermin yang menghasilkan bayangan pada lantai berpola geometris segitiga acak.
- Warna: warna gelap (hitam)
- Konsep Display: Pengenalan awal Wilayah Mataram dan Kotagede, lewat visualisasi video audio dalam ruangan yang dilengkapi lighting spot, proyektor LSD seukuran ruangan yang mengelilingi dengan video interaktif yang bercerita dari waktu-kewaktu hingga menggiring pengunjung ke akhir cerita intoduksi dan memasuki ruang berikutnya (Ruang Masa Kerajaan Mataram). digital video pembangunan Kotagede.

Zona Pameran 1

(Ruang Masa Kerajaan Mataram).

Lantai 2 Bangunan B (Zona Publik dengan Koleksi)



Lantai: beton finishing

Dinding: beton ekspos

Plafond: plafond beton yang diekspos.

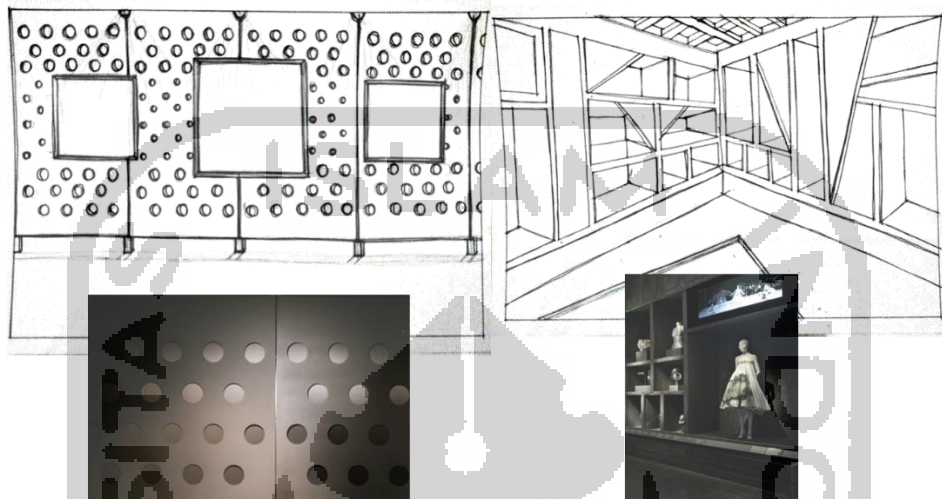
Pencahayaan dan Penghawaan: lighting diatur dengan spotlight, lampu tanam pada lantai, dan lampu downlight diatur menyebar.

Konsep bentukan pada elemen interior: setengah lingkaran.

Warna: dibuat berwarna seperti hutan hijau memberikan kesan awal kemudian menuju ruang dengan suasana peperangan (cahaya merah).



Konsep Display: ditata seperti memasuki hutan dengan property pohon dan tanaman buatan, proyektor diarahkan ke plafond sehingga terlihat seperti langit yang bergerak, ditambahkan LSD pada sisi jalan dengan tampilan pepohonan, ditambah juga keterangan gambar. Ruangan berisi diorama 3D kejadian munculnya kerajaan mataram hingga masa peperangan.



Ruang Transisi



Suasana Menyenangkan dan mengenang kenangan, hidup dan tumbuh Ruang Kantor, Lobby, Perpustakaan, Ruang Pameran yang bercerita tentang masa awal kerajaan Mataram Islam.

- Sepanjang Koridor dipasang lampu spotlight yang mengarah pada tumbuhan di sisi dinding, diantara tanaman dipasang cermin. Dinding menuju ruang berikutnya dipasang seperti gapura memasuki kerajaan. Ruang berikutnya dipasang pencahayaan dengan teknik bracket atau penutup dinding.
- Pencahayaan dan penghawaan muncul dari sisi atas dinding berbentuk bukaan horizontal sepanjang koridor (Penghawaan alami buatan, merupakan penghawaan yang diperoleh dengan membuat jendela dan nako pada dinding-dinding bangunan serta meletakkan tanaman dalam ruangan supaya menghasilkan kesejukan). Lantainya menggunakan granit kemudian masuk keruang berikutnya dengan lantai parquet.

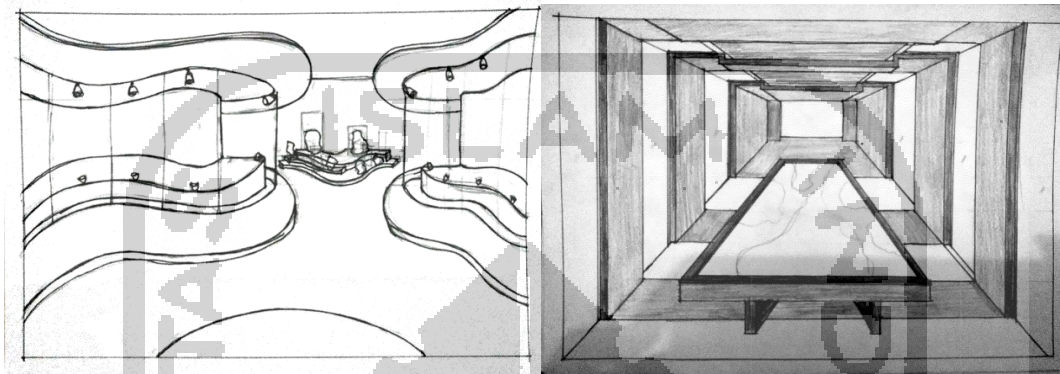


Pameran 2

Lantai 1 Bangunan B

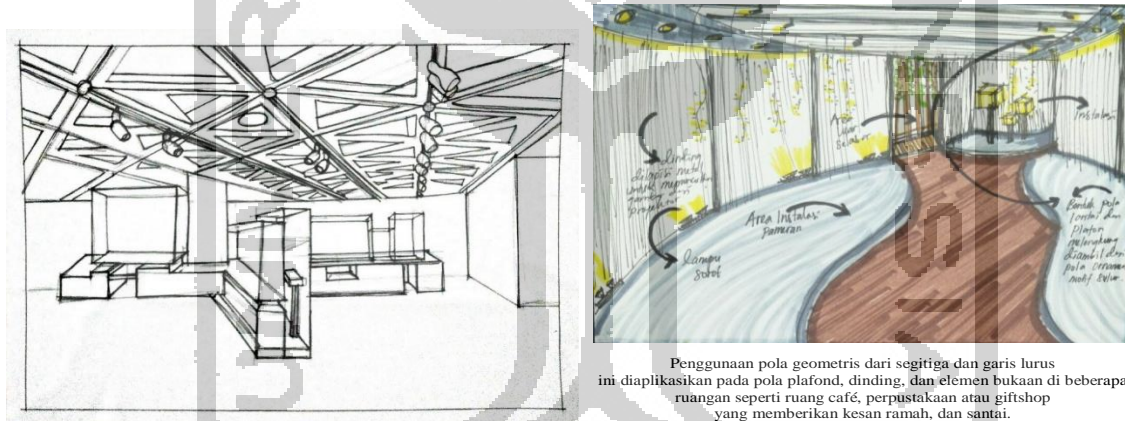
Menceritakan: **Ruangan Peninggalan Sejarah**

Ruangan berisi: koleksi memorabilia/miniature bangunan peninggalan sejarah, replica artefak dan arca hindu budha. Dilengkapi dengan audio visual dan foto-foto/gambar bangunan.



Pameran 3

Ground Floor Bangunan B

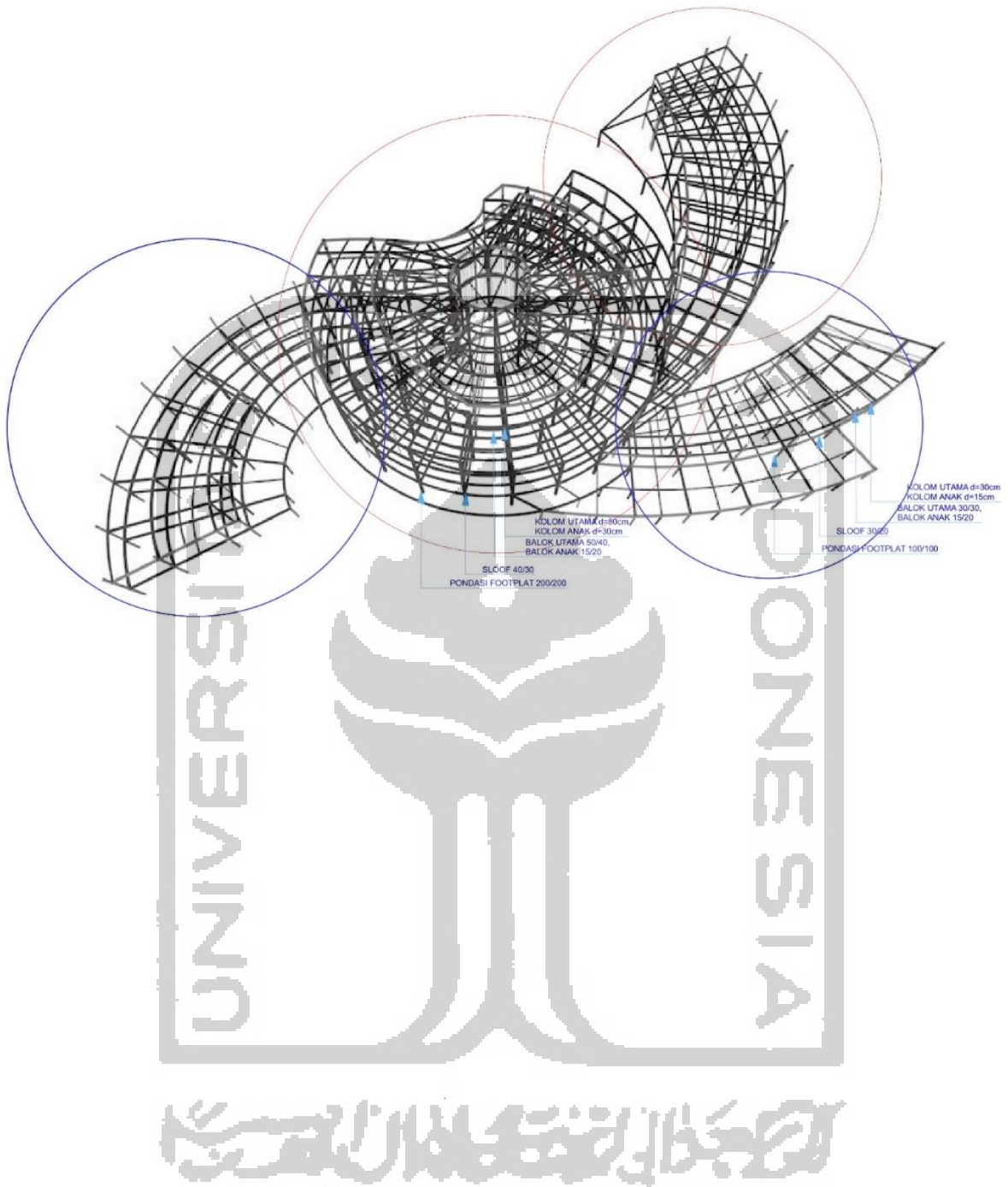


Penggunaan pola geometris dari segitiga dan garis lurus ini diaplikasikan pada pola plafond, dinding, dan elemen bukaan di beberapa ruangan seperti ruang café, perpustakaan atau giftshop yang memberikan kesan ramah, dan santai.





6.7 Rancangan Skematik Struktur Bangunan

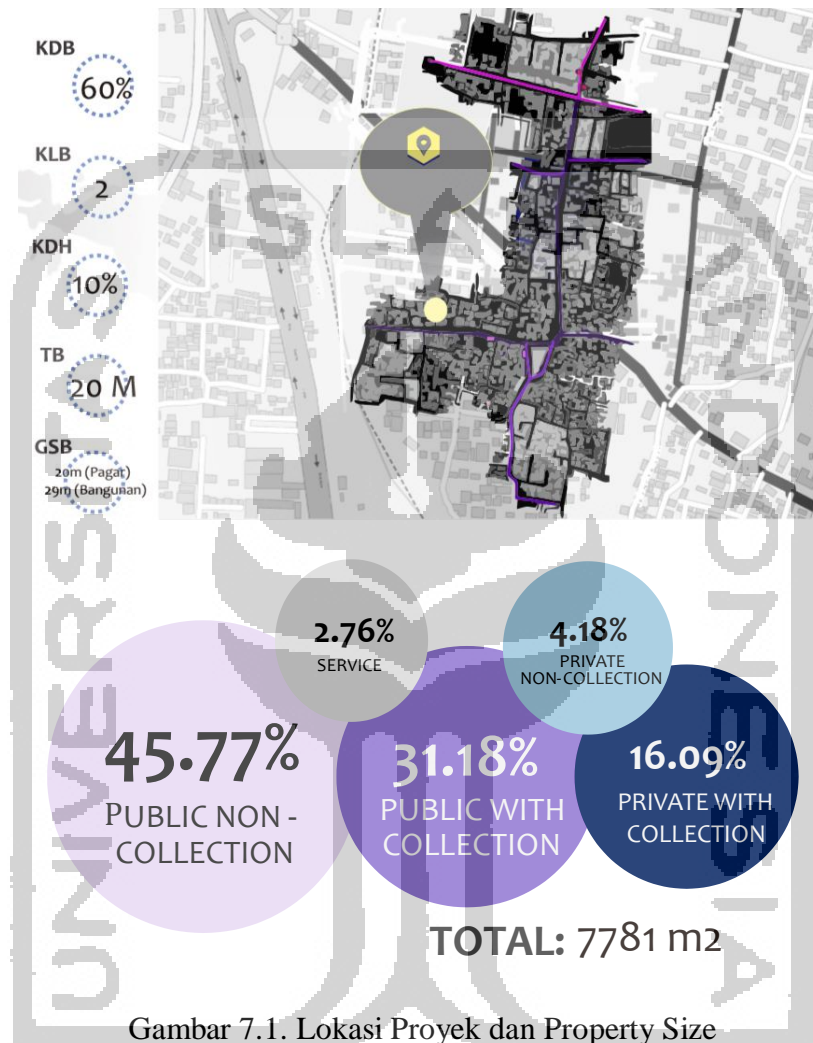




BAB VII

HASIL RANCANGAN DESAIN

7.1 KDB, KLB, Property Size dan Program Ruang



Gambar 7.1. Lokasi Proyek dan Property Size
 Sumber : Analisa Penulis, 2019

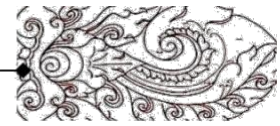
Lokasi Site

Jl. Mentaok Raya, Purbayan, Banguntapan, Kotagede, Yogyakarta. Luas Lahan 5000m². Masuk pada Segmen 4 dan 5 yaitu area yang dikembangkan untuk pariwisata sedang hingga tinggi.

1) KDB (Koefisien Dasar Bangunan)

Kepadatan Bangunan tinggi (KDB antara 60% - 80%)

2) KLB (Koefisien Lantai Bangunan)



a. Klasifikasi ruang Kecamatan Banguntapan: ketinggian bangunan sangat rendah dengan tidak bertingkat dan bertingkat maksimum 4 lantai dengan tinggi puncak bangunan maksimum 20 meter dari lantai dasar. KLB maksimum= 4 x KDB.

3) *KDH (Koefisien Dasar Hijau)*

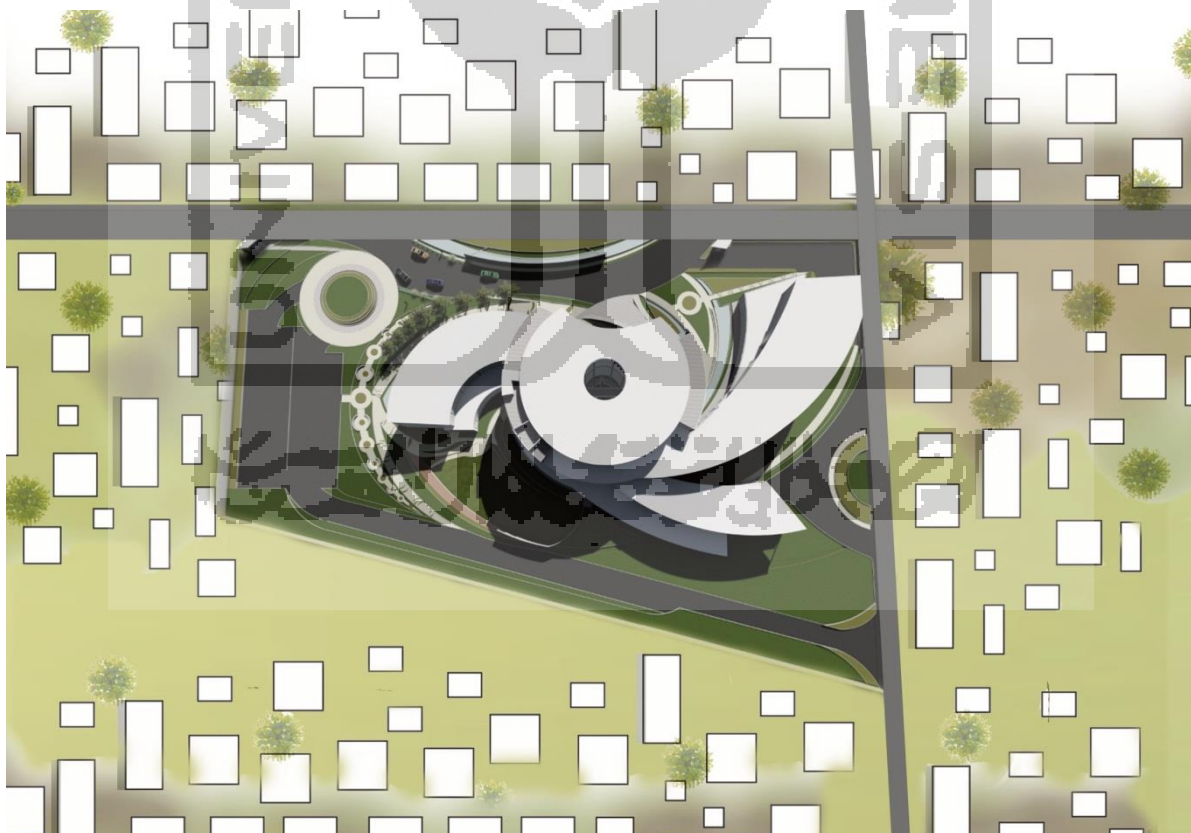
Koefisien Dasar Hijau (KDH) ditetapkan sesuai dengan penuntukkan dalam rencana tata ruang wilayah yang telah ditetapkan. KDH minimal 10% pada daerah sangat padat/ padat. KDH ditetapkan meningkat setara dengan naiknya ketinggian bangunan dan berkurangnya kepadatan wilayah.

5) *GSB (Garis Sempadan Bangunan)*

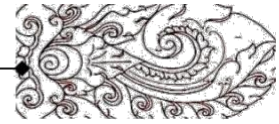
Garis Sempadan pagar dan garis sempadan bangunan diatur sebagai berikut : a. Fungsi arteri (jalan nasional) sebagai berikut :

- i. Batas depan bangunan pagar pekarangan 20 m dari as jalan.
- ii. Batas depan bangunan 29 m dari as jalan.

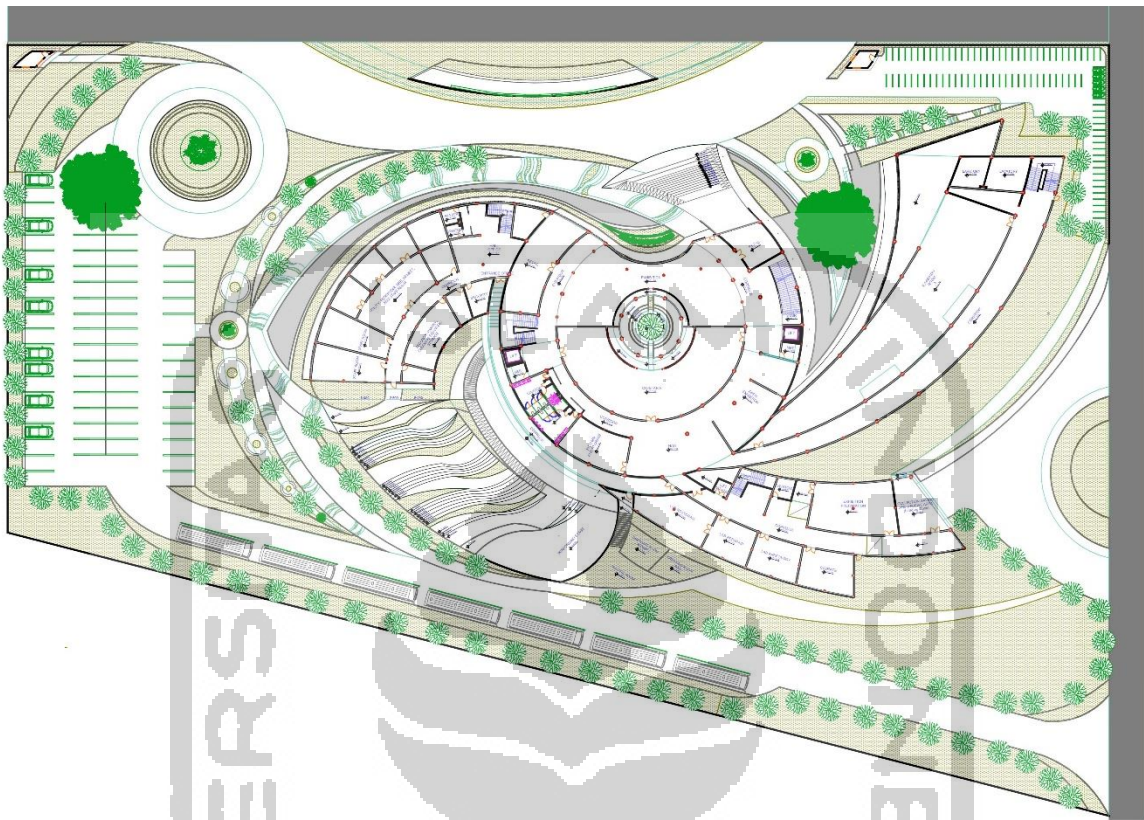
7.2 *Rancangan Kawasan Tapak (Situasi)*



Gambar 7.2. Situasi Tapak
Sumber : Analisa Penulis, 2019



7.3 Rancangan Kawasan Bangunan (Siteplan)



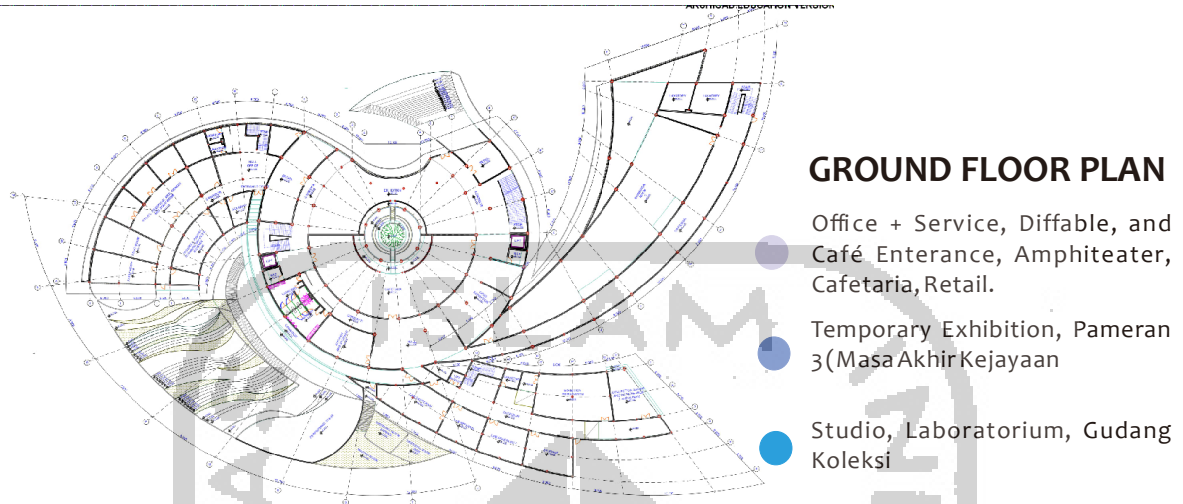
Gambar 7.3.1 Siteplan
Sumber : Analisa Penulis, 2019

Tapak tidak memiliki vegetasi, sehingga sebagian besar merupakan tanaman baru. Terdapat penambahan kolam untuk variasi dari tapak. Bentuk rancangan memungkinkan setiap area di bangunan mendapatkan sinar matahari dan angin, amphitheater yang terletak di belakang bangunan sebelah selatan bangunan digunakan sebagai tempat berkumpul.



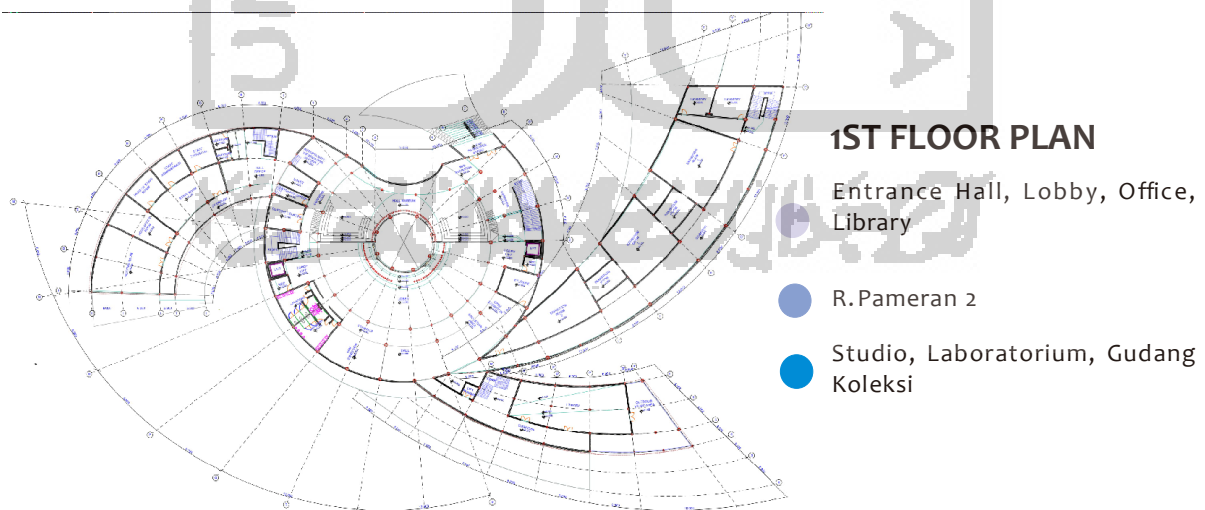
7.4 Rancangan Bangunan

Denah



Gambar 7.4.1 Denah Ground Floor.
Sumber : Analisa Penulis, 2019

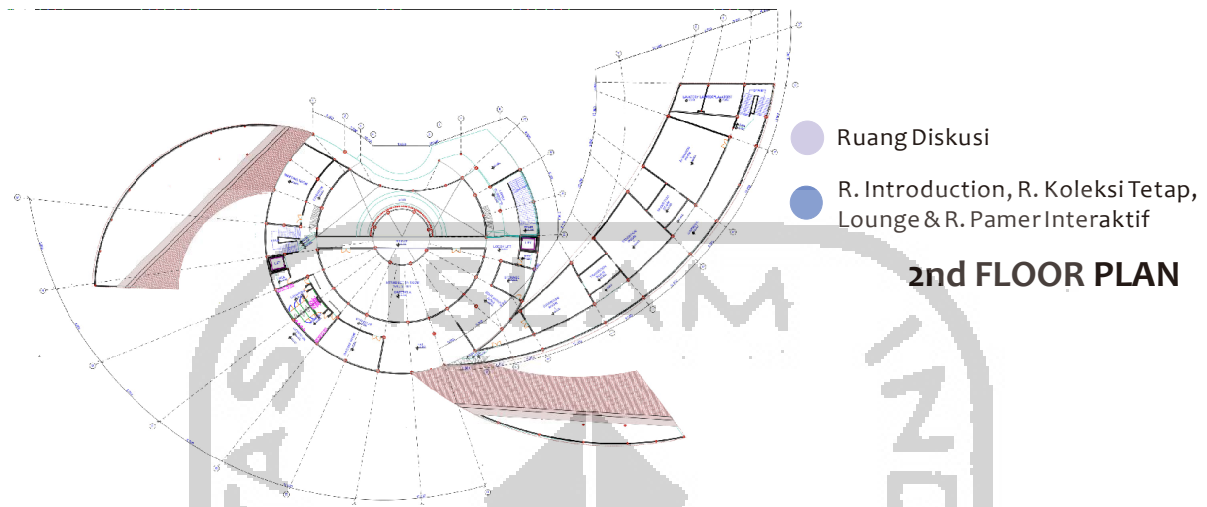
Tinggi lantai Denah Ground Floor setinggi 3,5m pada bagian trap depan -4m pada bagian trap belakang (area cafetaria). Total luas area untuk Lantai Ground Floor/GF yaitu 2.681m². sebagian besar merupakan zona public, kecuali di bagian timur dan utara bangunan. Area yang terdapat pada lantai ground lengkap yaitu terdapat area public non-koleksi, public koleksi, privat non koleksi, dan non-public koleksi.



Gambar 7.4.2 Denah 1st Floor.
Sumber : Analisa Penulis, 2019

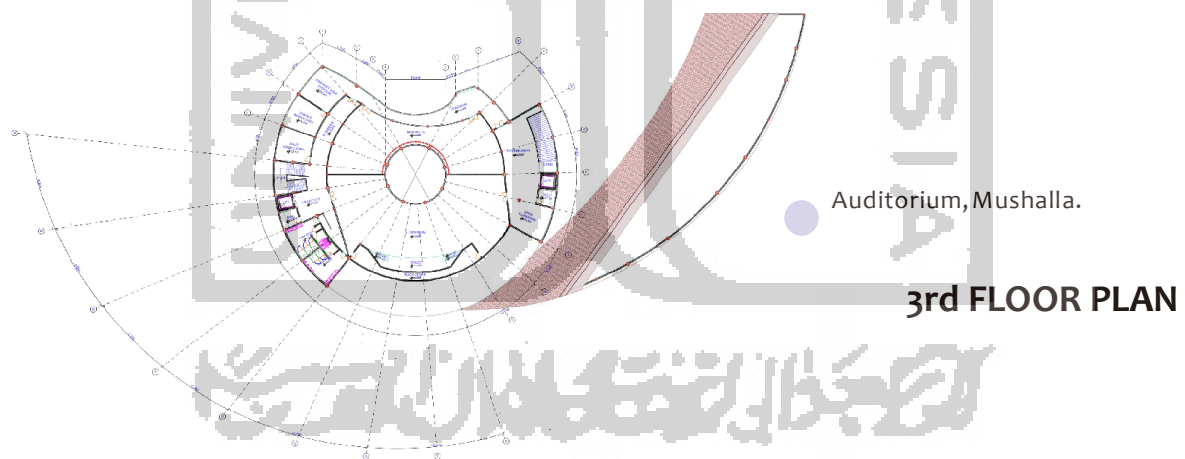


Tinggi lantai Denah Lantai 1 setinggi 3,5-4m, Total luasan area untuk Lantai 1 yaitu 2.581m². sebagian besar merupakan zona public, dan fungsinya masih lengkap seperti area ground floor.



Gambar 7.4.3 Denah 2nd Floor.
Sumber : Analisa Penulis, 2019

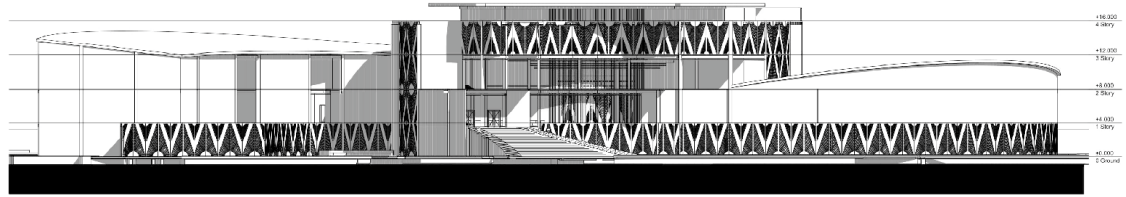
Tinggi lantai Denah Lantai 2 yaitu 4m, Total luasan area untuk lantai 2 yaitu 1.617m². zona yang berada pada lantai ini yaitu zona public: public with collection, dan public without collection.



Gambar 7.4.4 Denah 3rd Floor.
Sumber : Analisa Penulis, 2019

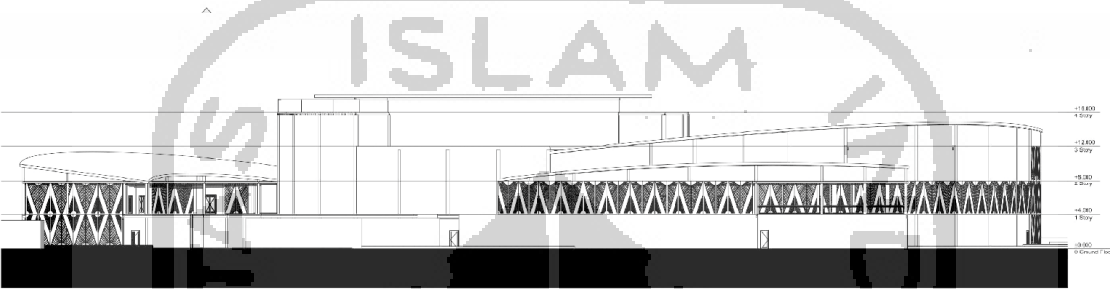
Tinggi lantai Denah Lantai 3 yaitu 6m, Total luasan area untuk lantai 3 yaitu 1.009 m². Zona yang terdapat pada area ini khusus public non collection.

Tampak



North Elevation

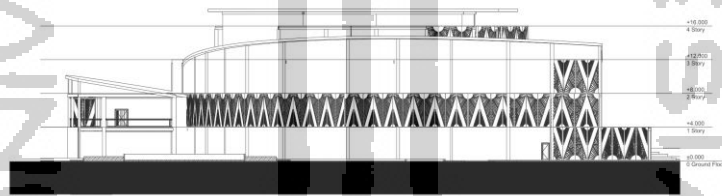
1:200



South Elevation

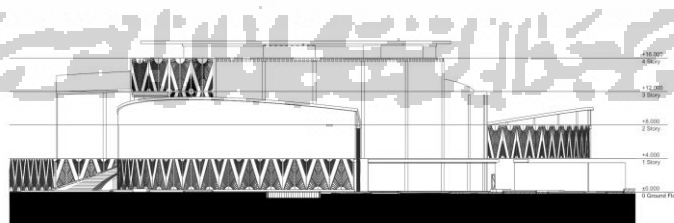
1:200

Gambar 7.4.5 Tampak Utara dan Selatan.
Sumber : Analisa Penulis, 2019



East Elevation

1:300



West Elevation

1:300

Gambar 7.4.6 Tampak Timur dan Barat.
Sumber : Analisa Penulis, 2019

Selubung bangunan menggunakan secondary skin panel aluminium. Yang dibuat bermotif segitiga dari transformasi ornament praba. Kayu kurang bisa digunakan karena daerah ini

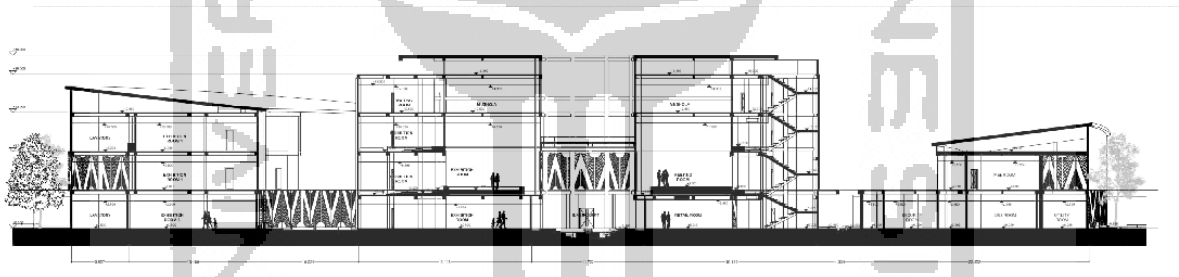


memiliki kelembapan yang cukup tinggi terutama di musim hujan. Bagian yang tidak ditutupi oleh secondary skin memiliki 2 jenis selubung yaitu batu bata berwarna putih dan bukaan dengan kaca berbahan reflective glass sehingga dapat memantulkan refleksi pepohonan di sekelilingnya. Hal itu untuk menciptakan keselarasan antara alam di sekitarnya dengan bangunan, dan compatible-vontrast antara secondary skin dan dinding yang ditutupinya.

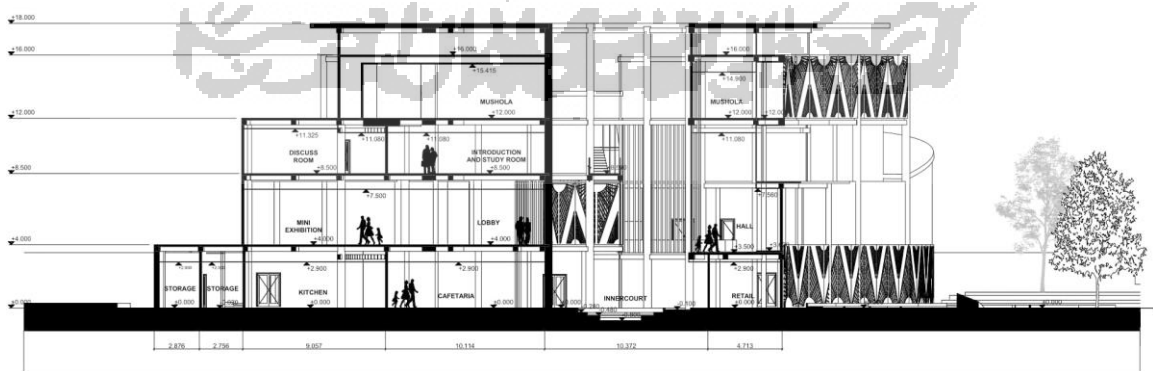
Potongan



Gambar 7.4.7 Potongan Landscape Tapak
Sumber : Analisa Penulis, 2019



Gambar 7.4.8 Potongan melintang A-a'
Sumber : Analisa Penulis, 2019

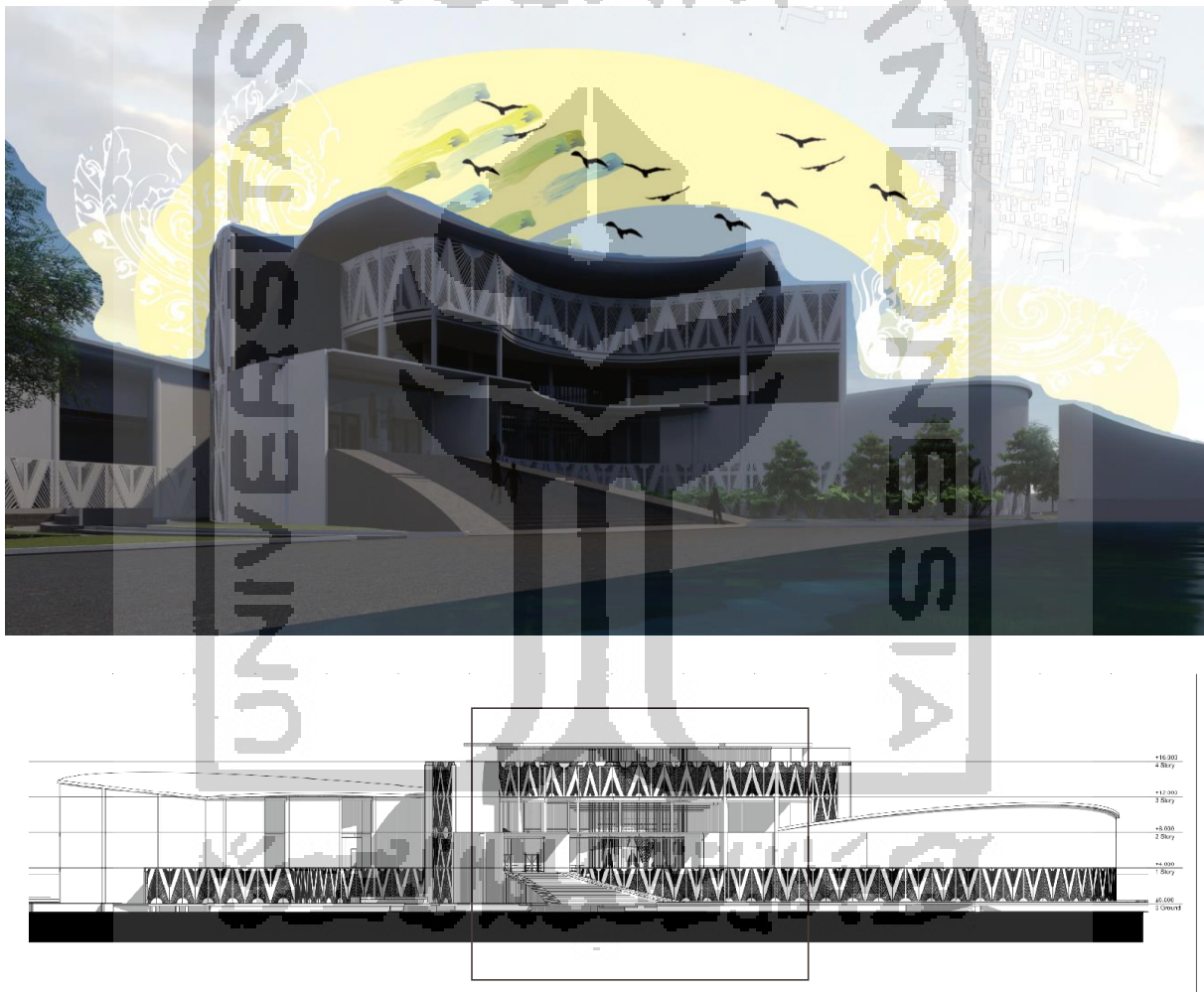


Gambar 7.4.9 Potongan membujur B-b'
Sumber : Analisa Penulis, 2019



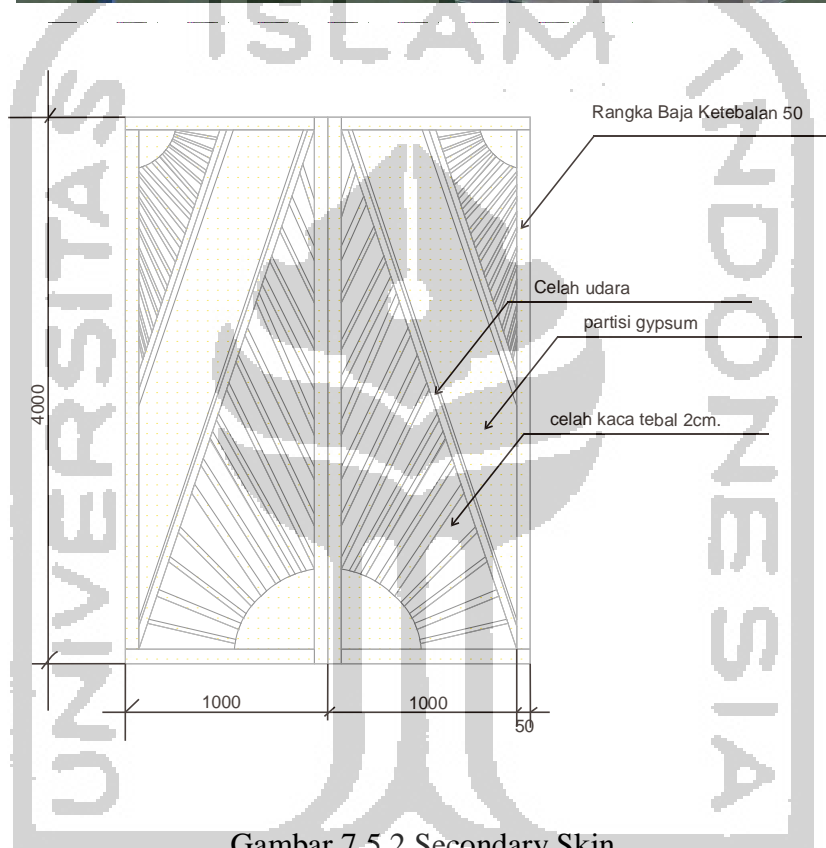
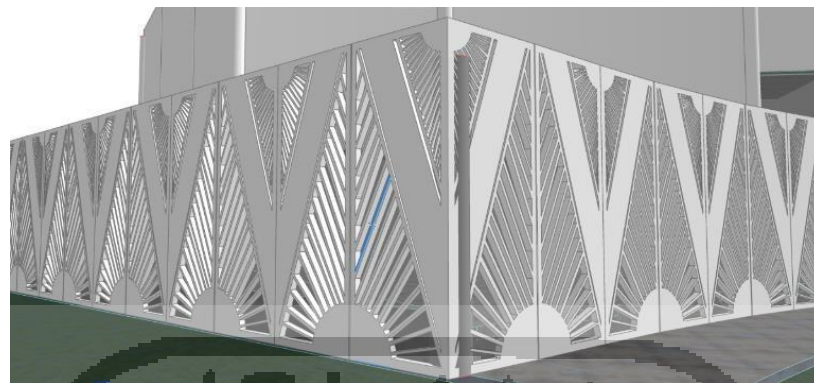
Antar ruangan digunakan permainan ketinggian lantai -500cm sehingga ketinggian bangunan berkisar 3,5-4m dengan penggunaan ramp pada area yang berbeda ketinggian. Perbedaan ketinggian ini mengambil konsep dari undak-undakan perbedaan lantai pada rumah Jawa. Pada beberapa ruangan juga digunakan ceiling gantung bermaterial kayu dan beberapa ceiling gypsum. Ceiling gantung ini juga mewakili konsep undak-undakan. Struktur kolom pada void utama yang menyangga atap memenuhi konsep soko tunggal manunggaling kawula gusti. Menjadi penguat inti. Menceritakan konsep sumbu vertical.

7.5 Rancangan Selubung bangunan (Exterior)



Gambar 7.5.1 Eksterior Bangunan
Sumber : Analisa Penulis, 2019

Bentuk massa bangunan Simetris dengan pola pengulangan. Exterior bangunan didominasi warna putih dan pada bangunan inti berwarna putih keabu-abuan dari penggunaan material batu bata putih. Secondary skin mendominasi fasad merupakan pengaplikasian konsep ornamentasi, secondary skin dipasang dengan pola pengulangan.



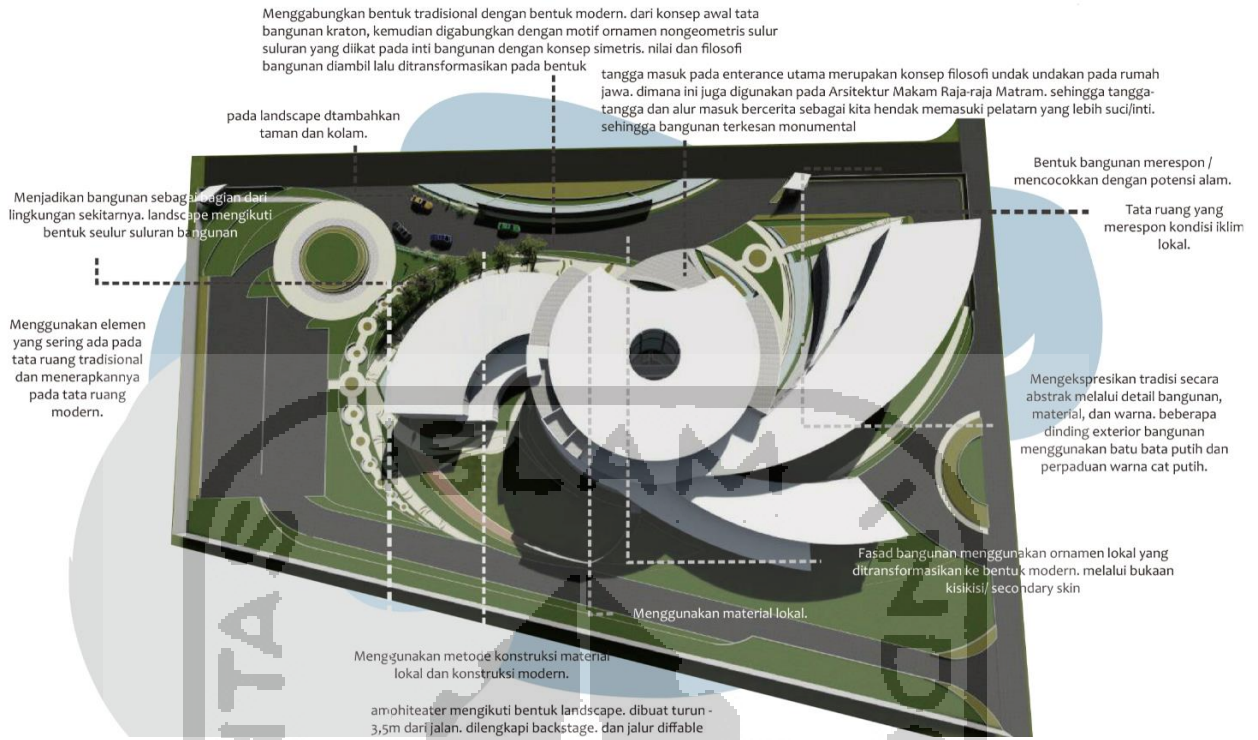
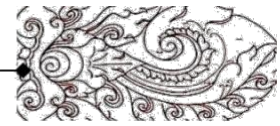
Gambar 7.5.2 Secondary Skin
Sumber : Analisa Penulis, 2019

Tangga besar di area entrance merupakan konsep undak-undakan pada rumah Jawa, konsep ini digunakan agar bangunan terlihat monumental. Materialnya yaitu tangga beton seperti pada Arsitektur Makam Raja-raja Kotagede. Menggabungkan elemen seperti kaca dengan elemen lokal yang dibuat dengan susunan yang memberikan kesan natural. Digabungkan dengan konsep terbuka sehingga dalam dan luar bangunan terasa menyatu.

Neo Vernacular Architectur Exterior Concept



PERANCANGAN MUSEUM SEJARAH MATARAM ISLAM
 Dengan Pendekatan Neo Vernakular Di Kotagede Yogyakarta

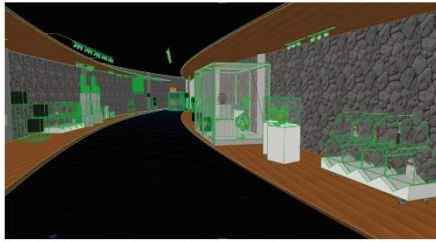


Gambar 7.5.3 Neo Vernacular Architectur Exterior Concept.
 Sumber : Analisa Penulis, 2019



Gambar 7.5.4 Exterior Museum Mataram Islam Kotagede.
 Sumber : Analisa Penulis, 2019

7.6 Rancangan Interior

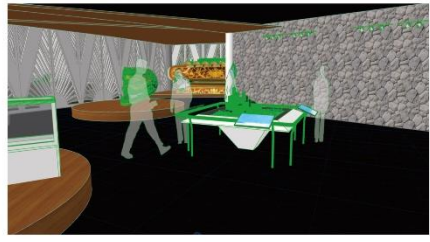


EXHIBITION ROOM (Masa Akhir Kejayaan)
 benda peninggalan

Mengekspresikan tradisi secara abstrak melalui detail bangunan, material, dan warna yang terkesan bercerita sesuai alur pameran pada interior museum pada ruangan yang memiliki fungsi khusus.

NEO VERNAKULAR ARCHITECTURE INTERIOR POSTMODERN CONCEPT

ENTRANCE HALL



EXHIBITION ROOM GROUND FLOOR

Membuat bukaan yang terfokus pada view di sekelilingnya sehingga alam menjadi bagian dari rancangan interior melalui secondary skin yang berfungsi sebagai ornamen fasad bangunan yang juga berfungsi memasukkan cahaya matahari. dinding dibuat bertekstur menceritakan kesuraman dengan warna plafond dan lantai yang dibuat gelap. suasana dipamerkan secara kronologis menggunakan tema —walk through history yang mengandung unsur kronologis (periode waktu) dan tematik (tema/cerita).



CAFETARIA

Cafeteria berhubungan langsung dengan ruang terbuka ditengah bangunan. berhadapan dengan taman dan dibuat terbuka. layout interior dibuat berwarna putih dominan kayu agar tetap menjaga konsep material lokal dan juga memberi kesan hangat. ditambah dengan tumbuhan tumbuhan pada interior café memberi kesan nyaman dan fresh.



Koridor Exhibition Room

Ruangan menggunakan interior dengan secondary skin disepanjangnya. untuk memasukkan cahaya dan menghadirkan bayangan pada pagi hari dari arah timur. memberikan kesan permainan shadow dalam ruang. dengan warna plafon dan lantai gelap. lantai dibuat polos tanpa plester memberikan kesan masa lampau, dengan penggunaan batu bata putih pada dinding.

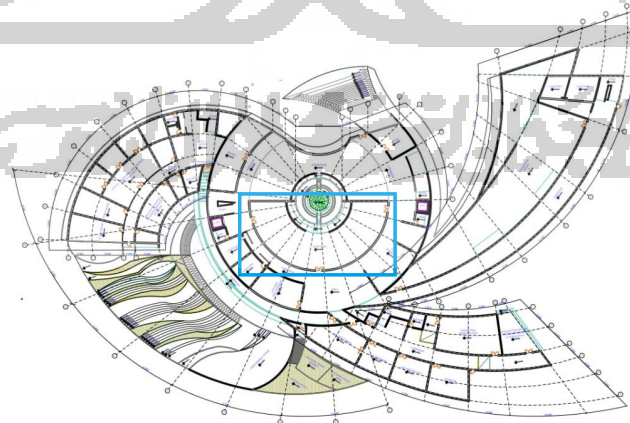


GARDEN

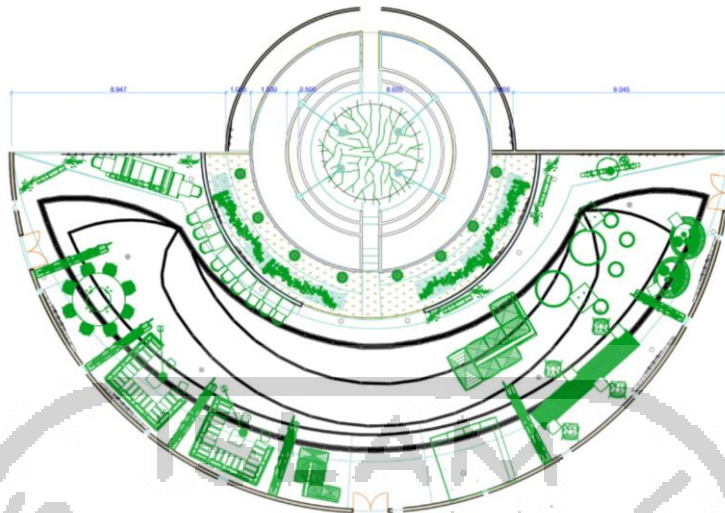
Taman ditengah bangunan yang berada langsung pada void. sebagai konsep sumbu vertikal dari konsep manunggaling kawula gusti. disupport oleh kolom kayu yang menjulang memberikan ketegasan.

Gambar 7.6.1 Interior Bangunan *Museum Mataram Islam Kotagede Yogyakarta*
 Sumber : Analisa Penulis, 2019

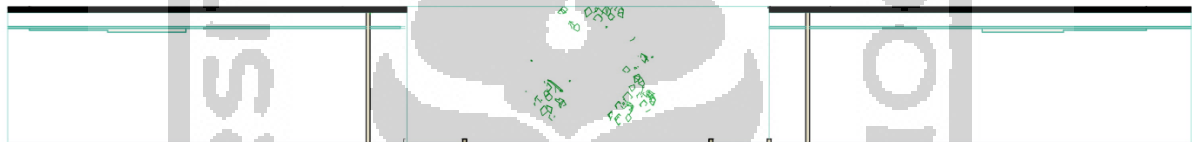
Cafeteria



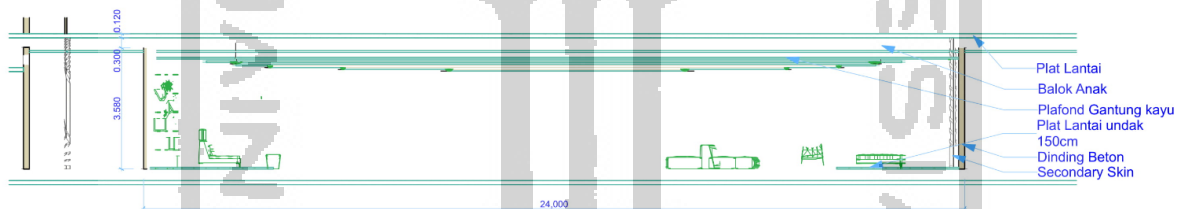
Gambar 7.6.2 Denah Cafeteria
 Sumber : Analisa Penulis, 2019



Gambar 7.6.3 Denah Layout Furniture Cafeteria
Sumber : Analisa Penulis, 2019



Gambar 7.6.4 Tampak Cafeteria
Sumber : Analisa Penulis, 2019



Gambar 7.6.5 Potongan Cafeteria
Sumber : Analisa Penulis, 2019

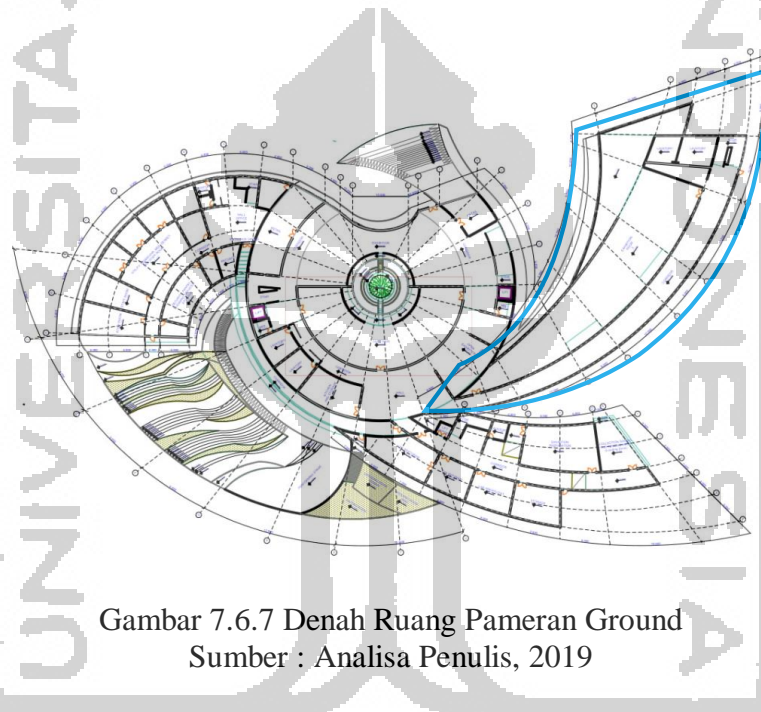


Gambar 7.6.6 Perspektif Cafeteria
Sumber : Analisa Penulis, 2019

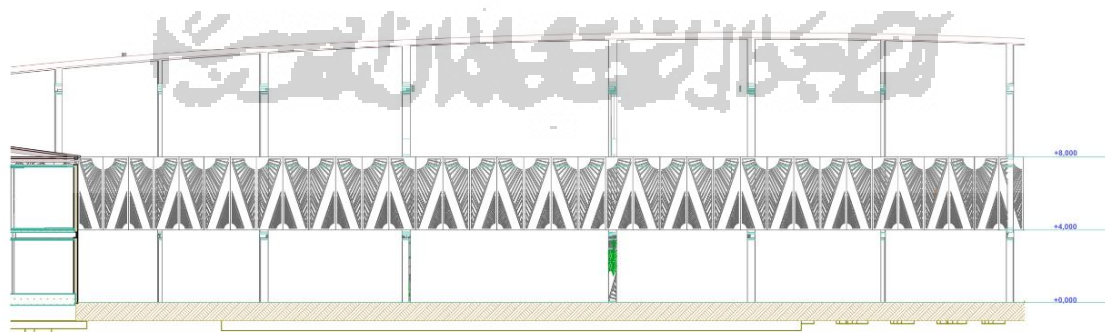


Interior Cafeteria dibuat dengan warna Hitam Putih batu bata, aksen kayu pada plafond gantung dan lantai parquet. Suasana ruang yang ingin dihadirkan yaitu suasana hangat yang ditimbulkan dari aksen kayu. Interior kafetaria lebih menekankan pada konsep yang menyatukan alam dengan interior, dengan cara menjadikan lingkungan alam sebagai bagian dari interior. Karena itu salah satu bangunan terbuka langsung menghadap kearah taman dengan bukaan dimaksimalkan dan penggunaan kaca pada bangunan, sehingga batas antara ruang luar dan ruang dalam menjadi lebih fleksibel. Kafetaria juga menyediakan live music dan suasana yang nyaman, sehingga cocok digunakan sebagai tempat berkumpul atau sekedar makan, dan mampu mendukung fungsi museum sebagai tempat public.

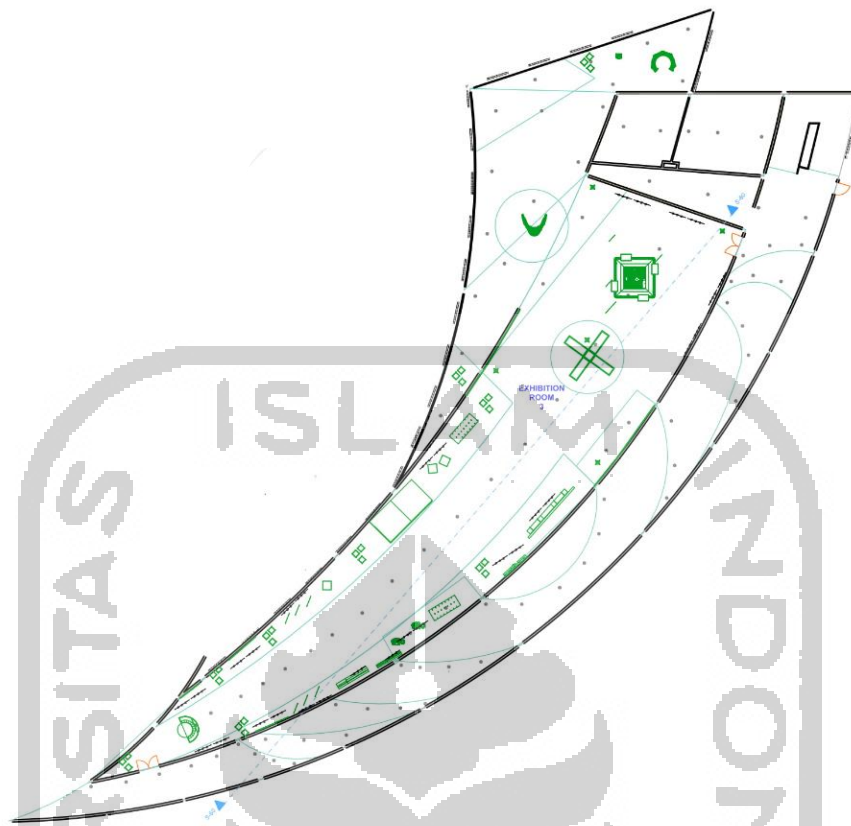
Ruang Pameran



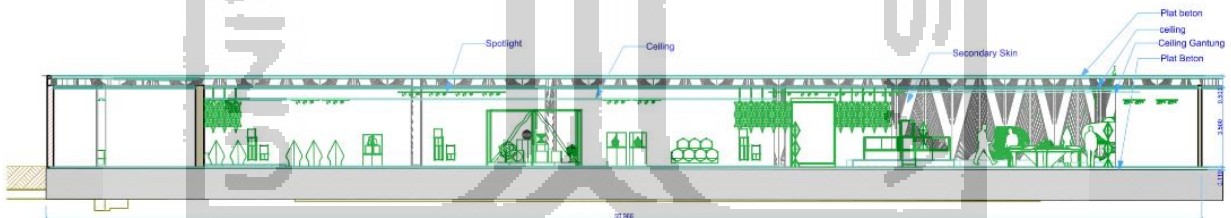
Gambar 7.6.7 Denah Ruang Pameran Ground
Sumber : Analisa Penulis, 2019



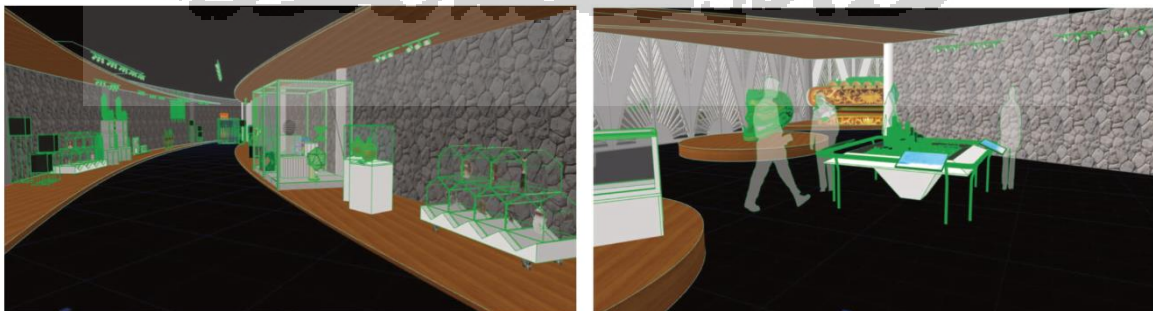
Gambar 7.6.8 Tampak Ruang Pameran Ground
Sumber : Analisa Penulis, 2019



Gambar 7.6.9 Denah Layout Ruang Pameran Ground
Sumber : Analisa Penulis, 2019



Gambar 7.6.10 Potongan Ruang Pameran Ground
Sumber : Analisa Penulis, 2019



Gambar 7.6.11 Perspektif Ruang Pameran Ground
Sumber : Analisa Penulis, 2019

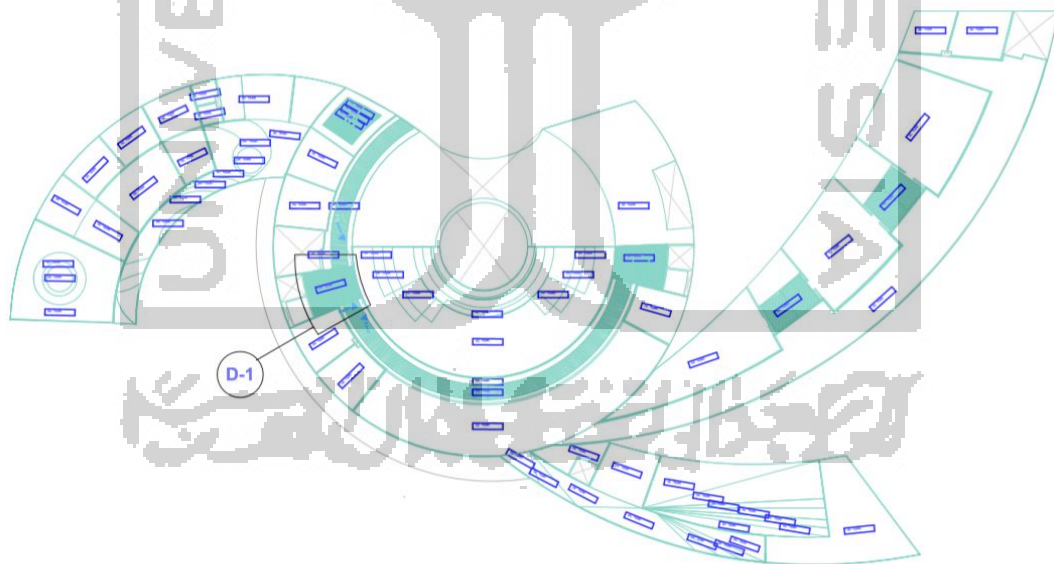


Elemen Pembentuk Ruang Museum (Lantai, Dinding, Plafond)

- Lantai Bahan penutup lantai terutama pada ruang pameran menggunakan granit ukuran 60x60 dengan warna hitam. Sebagai penguat tema, pada beberapa area diberikan beberapa lampu yang ditanam pada lantai (uplight) yang bertujuan sebagai penunjuk sirkulasi pengunjung. Beberapa area display digunakan lantai yang ditinggikan dengan material kayu.
- Dinding Sebagian besar dinding pada ruang pameran khususnya tertutup oleh lemari display yang dibuat full dari lantai sampai plafon. Namun pada beberapa dinding yang tidak tertutup lemari display, menggunakan finishing batu alam dan cat dinding warna putih, yang menguatkan konsep suasana ruangan mengerikan. Tekstur pada dinding batu alam disorot oleh lampu spotlight.
- Langit-langit (plafond) Pada perancangan langit-langit di ruang pameran menggunakan ceiling gantung dan ada area yang menggunakan up-ceiling. Material yang digunakan adalah gypsum dengan rangka hollow galvalum, rangka kayu, dan beton. Pemakaian warna pada plafon menggunakan warna hitam, dengan menggunakan material kayu untuk ceiling gantung pada ruang pameran.

Koridor Museum

Plafondnya menggunakan plafond gantung dengan material aluminium baffle ceiling yang mirip kayu dan ceiling gypsum. Koridor mengelilingi inti bangunan A museum.



A-07

Rencana Plafond 1st

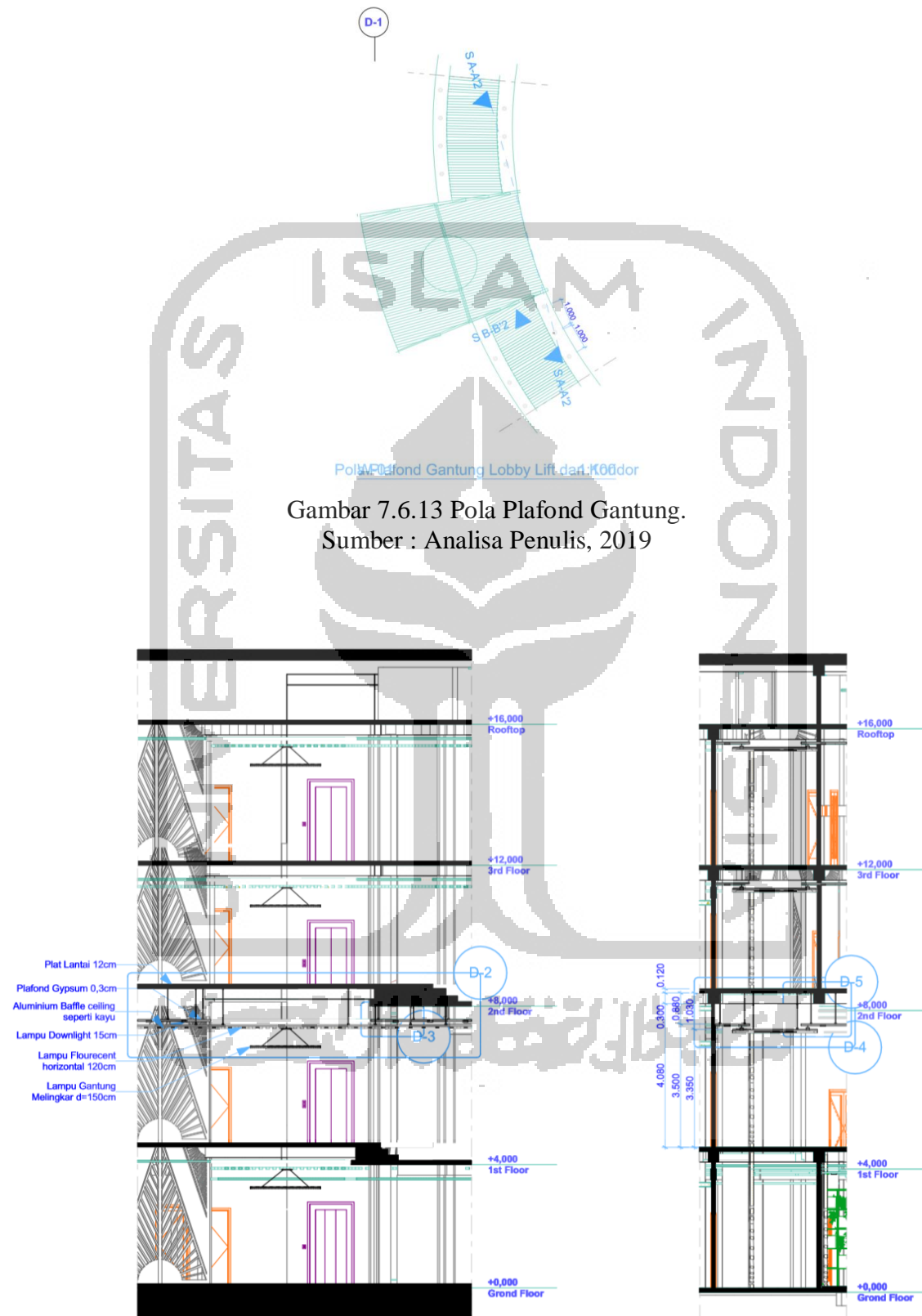
1:500

Gambar 7.6.12 Denah Pola Plafond.
Sumber : Analisa Penulis, 2019

Pola ceiling dipasang dengan pola repetisi diselingi dengan lampu fluorescent Panjang pada tengahnya selang seling 1, kemudian pada bagian pinggirnya lebih tinggi dengan plafond

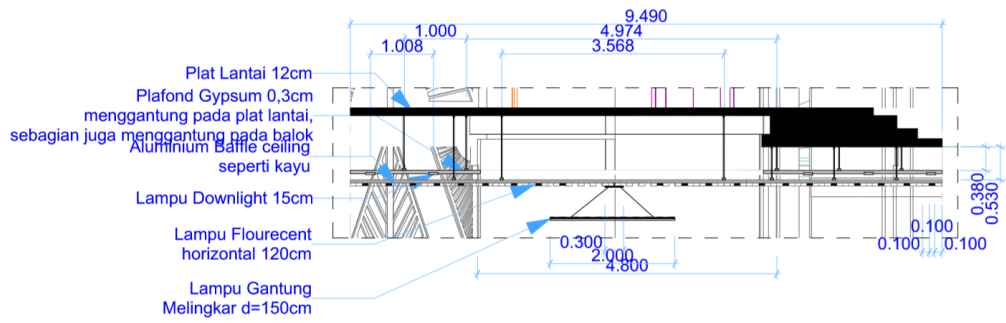


gypsum. Pada plafond gypsum lampu yang digunakan yaitu lampu downlight dengan jarak antar lampu 1m-2m.



Gambar 7.6.13 Pola Plafond Gantung.
Sumber : Analisa Penulis, 2019

Gambar 7.6.14 Potongan Koridor dengan Plafond Gantung.
Sumber : Analisa Penulis, 2019

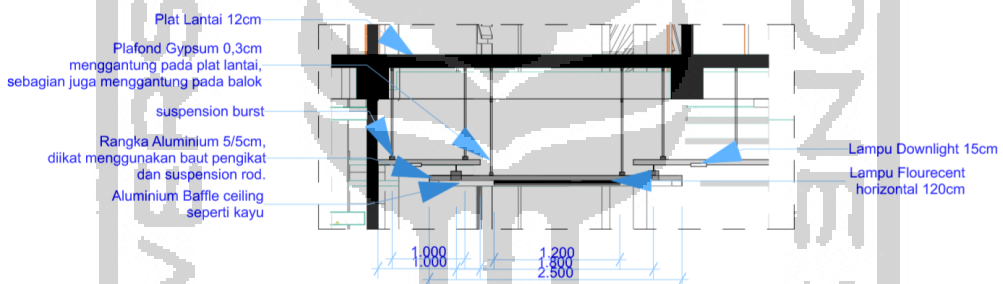


D-2

Detail

1:50

Gambar 7.6.15 Detail Koridor dengan Plafond Gantung.
Sumber : Analisa Penulis, 2019

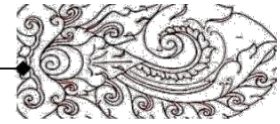


D-4

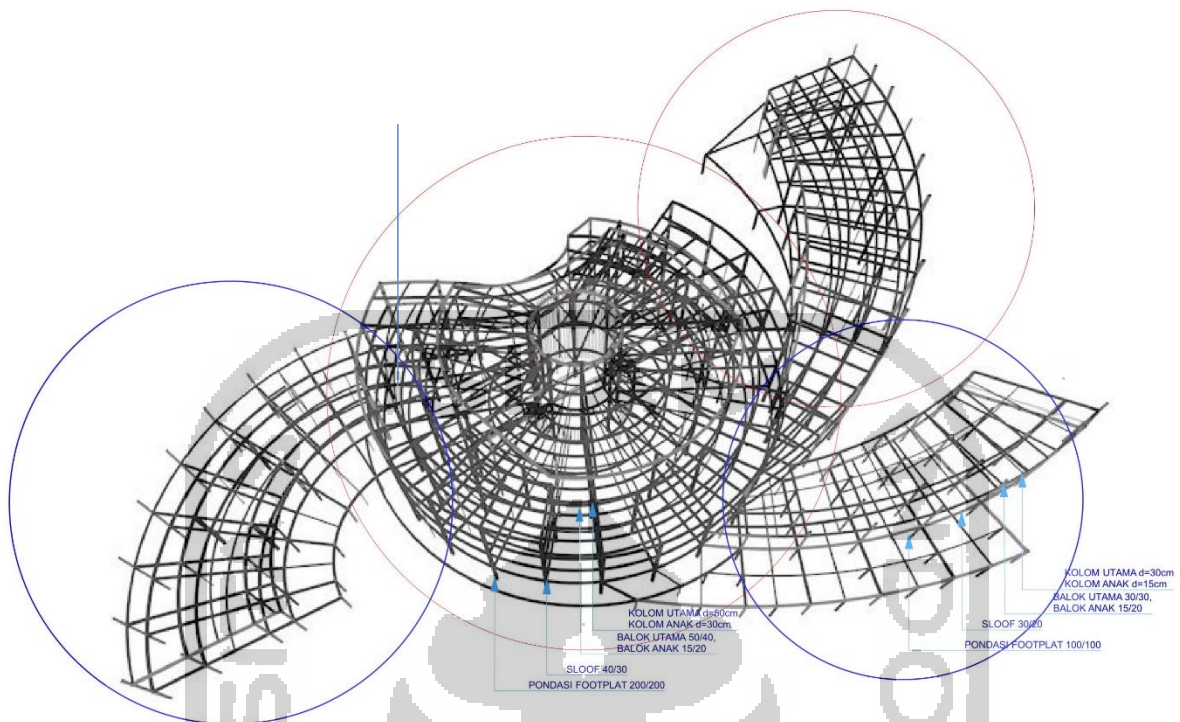
Detail

1:30

Gambar 7.6.16 Detail Koridor dengan Plafond Gantung.
Sumber : Analisa Penulis, 2019



7.7 Rancangan Sistem Struktur



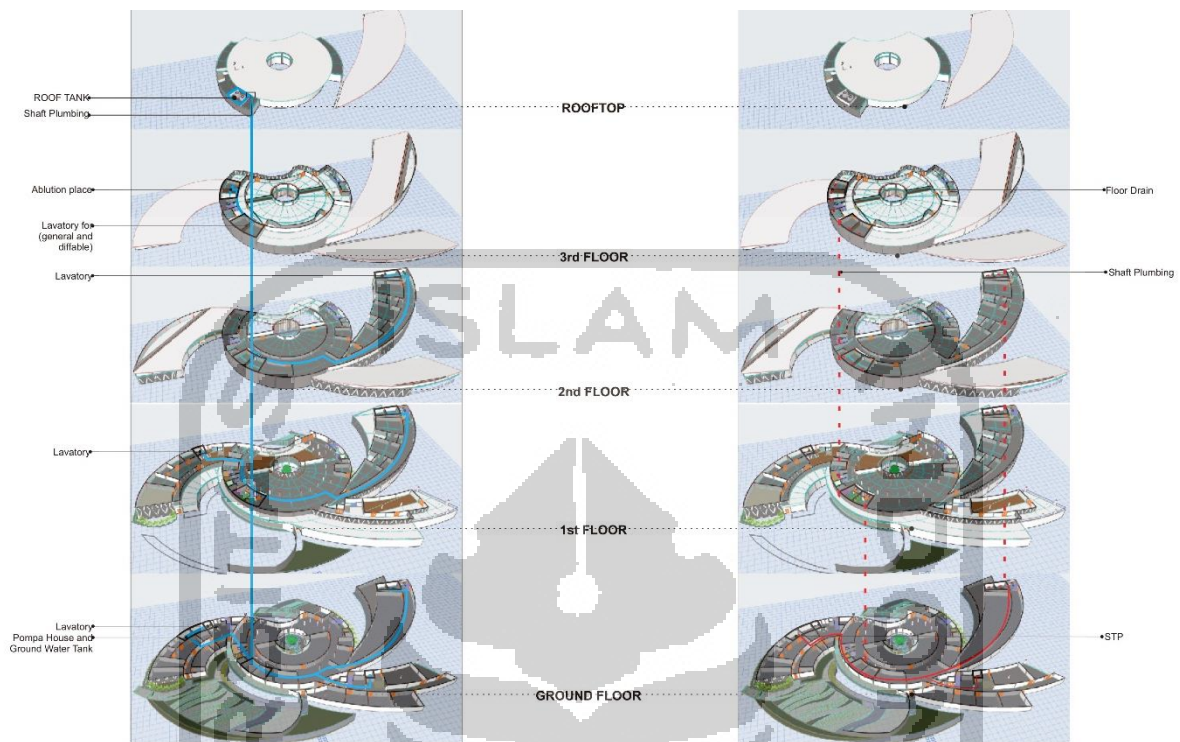
Gambar 7.7. Struktur Bangunan
Sumber : Analisa Penulis, 2019

Struktur menggunakan Struktur Rangka, dengan dilatasi pada setiap bagian bangunan. Pada pengikat antara bangunan A dan B, antara A dan C, serta A dan D. material struktur menggunakan beton dengan ukuran kolom 50/50, dan 30/30. Balok 50/40, dan 15/20, serta Rangka atap menggunakan atap dak dengan tebal 15cm. jarak antara kolom terpanjang 14m, terpendek 4m. dengan menggunakan atap dak ketebalan 15cm, dan pondasi tiang pancang 2m/1,2m.



7.8 Rancangan Sistem Utilitas

Air Bersih dan Air Kotor



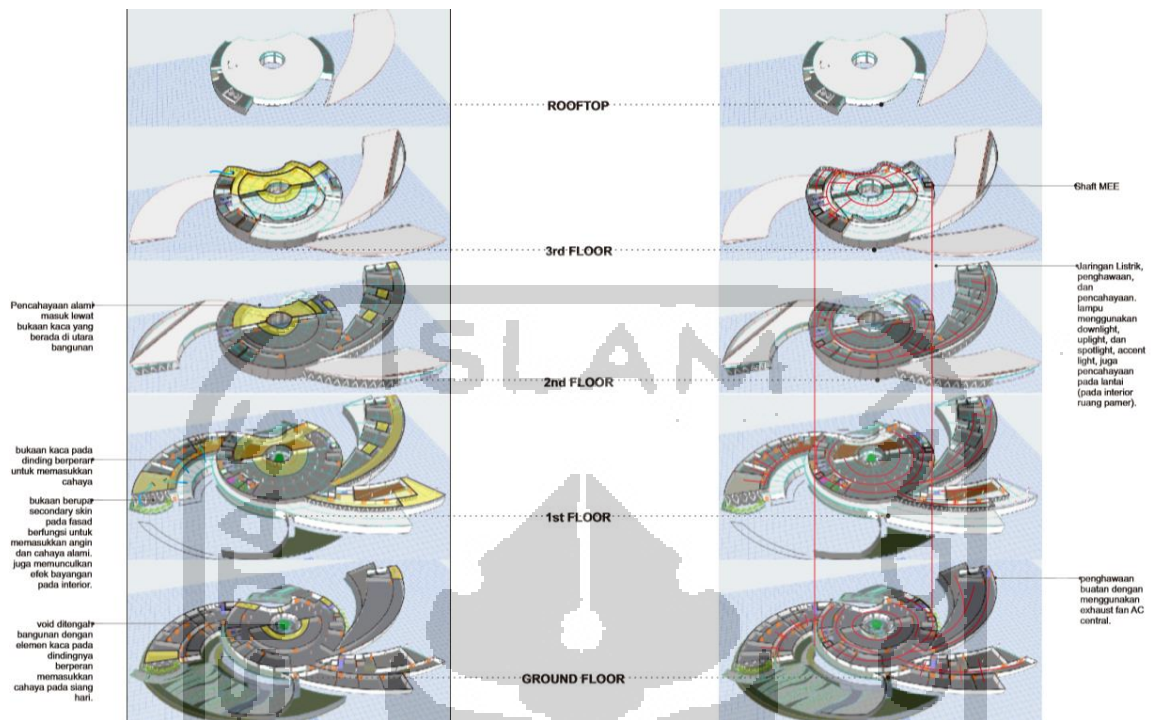
Gambar 7.8.1 Skematik Air bersih dan Air kotor
Sumber : Analisa Penulis, 2019

Sistem penyediaan air bersih menggunakan sistem downfeed yaitu air dari groundtank dipompa menuju rooftop tank, kemudian didistribusikan ke seluruh bangunan melewati shaft dengan menggunakan gravitasi bumi.

Terdapat tiga macam limbah pada bangunan yaitu limbah padat, limbah cair, dan limbah lemak. Limbah padat atau black water dialirkan melalui pipa kotoran padat melewati shaft untuk menuju septic tank, kemudian air sisanya mengalir menuju sumur resapan. Limbah air kotor atau grey water melalui pipa air kotor dan melewati bak kontrol terlebih dulu menuju sumur resapan. Limbah lemak melalui pipa khusus lemak, melewati bak tangkap lemak dan menuju ke sumur resapan.



Sistem Pencahayaan, Penghawaan Alami dan Buatan



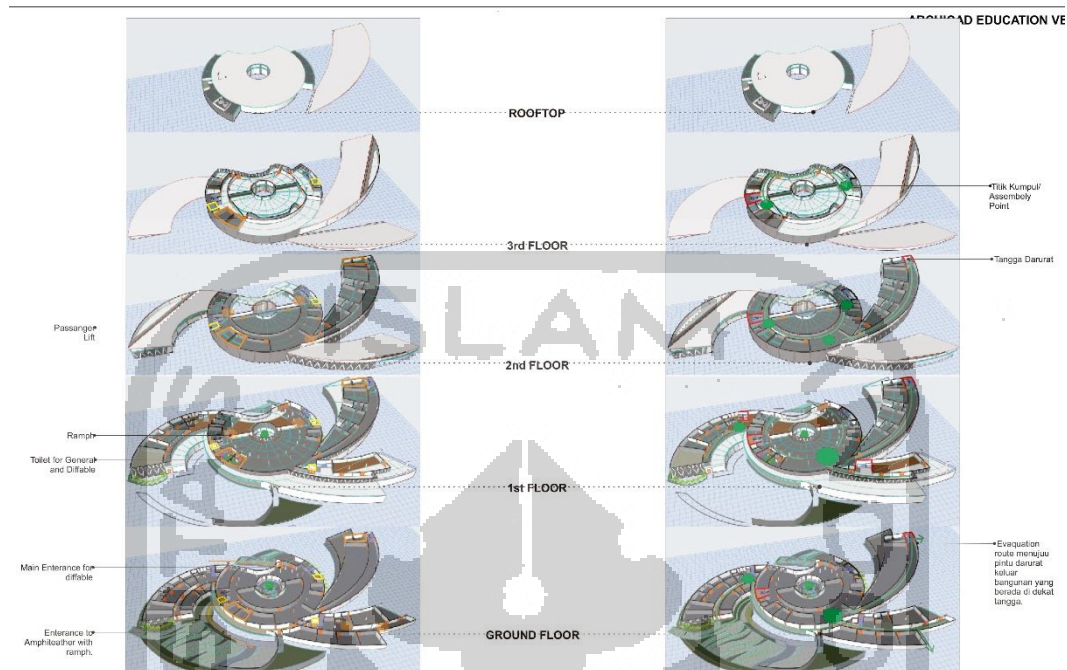
Gambar 7.8.2 Skematik Pencahayaan Penghawaan alami dan buatan
Sumber : Analisa Penulis, 2019

Sebagian besar bagian dari bangunan menggunakan system penghawaan campuran antara alami dengan buatan, kecuali di ruangan pameran yang harus menggunakan penghawaan buatan untuk menjaga keawetan koleksi dan menghindari kerusakan akibat jamur, lembab, serangga, dan faktor-faktor lainnya. Penghawaan alami didapatkan dari angin yang masuk melalui jendela geser dan lubang pada secondary skin, juga suhu bangunan yang menurun karena dindingnya dilapisi secondary skin sehingga sinar matahari tidak mengenai bangunan secara langsung dan angin dapat lewat di sela-selanya. Sementara penghawaan buatan berupa AC Central.

Sebagian besar bagian dari bangunan menggunakan sistem pencahayaan campuran antara alami dengan buatan dari jendela, kecuali di ruangan pameran tetap dan ruang pameran interaktif yang harus menggunakan pencahayaan buatan untuk mendukung kebutuhan pameran koleksi dan menciptakan suasana tertentu dalam ruangan, serta karena adanya penggunaan system audio-visual pada ruang pamer. Penggunaan cahaya buatan tanpa cahaya alami di ruang pamer juga dilakukan untuk menghindari kerusakan pada koleksi akibat cahaya matahari.



7.9 Rancangan Sistem Akses Diffable dan Keselamatan Bangunan



Gambar 7.8.1 Skema Evacuation route, Assembly Point, dan Access Barrier free
Sumber : Analisa Penulis, 2019

Barrier-Free Design yang diterapkan pada bangunan untuk pengunjung yang memiliki kekurangan penglihatan, ruang pameran yang dilengkapi dengan system audio-visual untuk mendapatkan informasi tentang koleksi. Untuk pengunjung yang menggunakan kursi roda, terdapat parkir khusus difabel, ramp khusus difabel untuk masuk ke dalam bangunan, ramp antar lantai, kamar mandi khusus difabel di setiap lantai, dan dimensi ruangan serta sirkulasi sudah diperhitungkan untuk kebutuhan kursi roda.

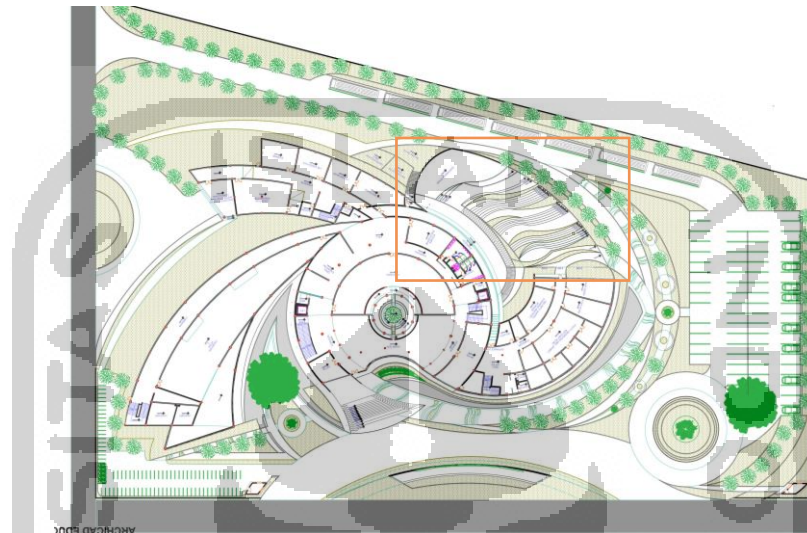
Sistem keselamatan bangunan untuk bahaya kebakaran yang terdapat pada bangunan adalah adanya hydrant yang tersebar di beberapa titik yang mudah dijangkau pada bangunan. Selain itu terdapat pula APAR, fire alarm, dan sprinkler beradius 3 meter yang tersebar di seluruh bangunan. Bangunan juga memiliki beberapa system transportasi vertikal yang memudahkan evakuasi di saat terjadinya bencana tangga darurat di masing masing bagian ruangan. Letaknya diujung dekat dengan toilet, juga lift. Juga disediakan 2 ramp di kanan kiri bangunan utama. Selain itu terdapat juga titik dan jalur evakuasi dimasing masing fungsi bangunan, yang terhubung langsung menuju sirkulasi sekunder koridor untuk ke luar site museum, dan di



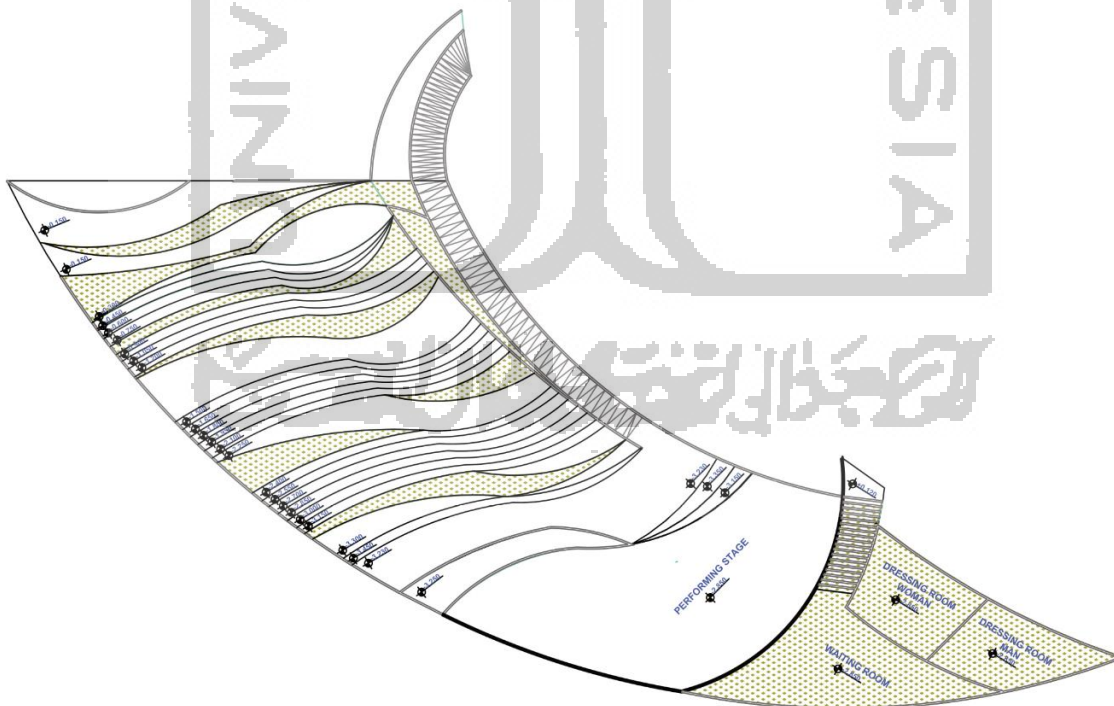
bagian depan yang luas dan dekat dengan area parkir. Selain itu sirkulasi primer bangunan juga cukup luas untuk dimasuki oleh mobil pemadam kebakaran.

7.9 Rancangan Detail Arsitektural Khusus

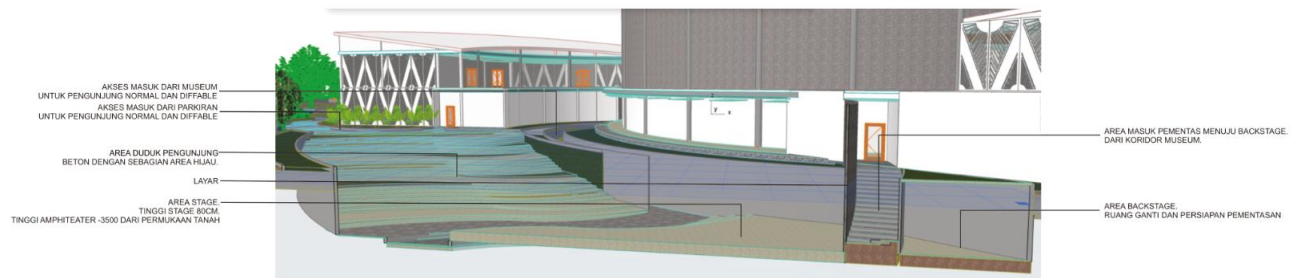
Amphiteater



Gambar 7.9 Denah Letak Amphiteater
Sumber : Analisa Penulis, 2019



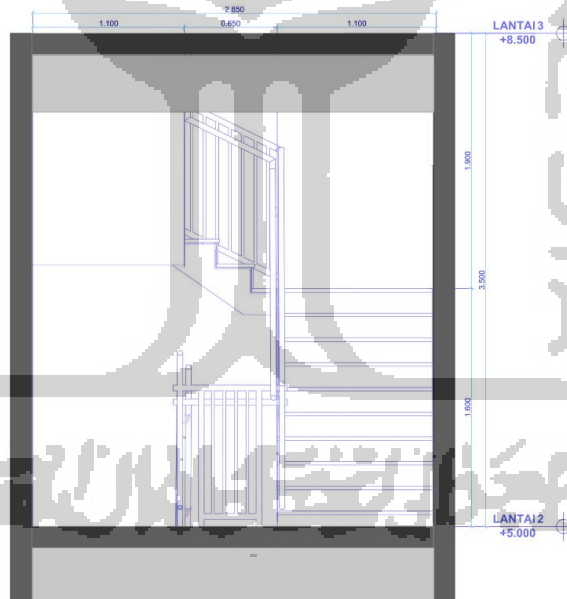
Gambar 7.9.1 Denah Amphiteater
Sumber : Analisa Penulis, 2019



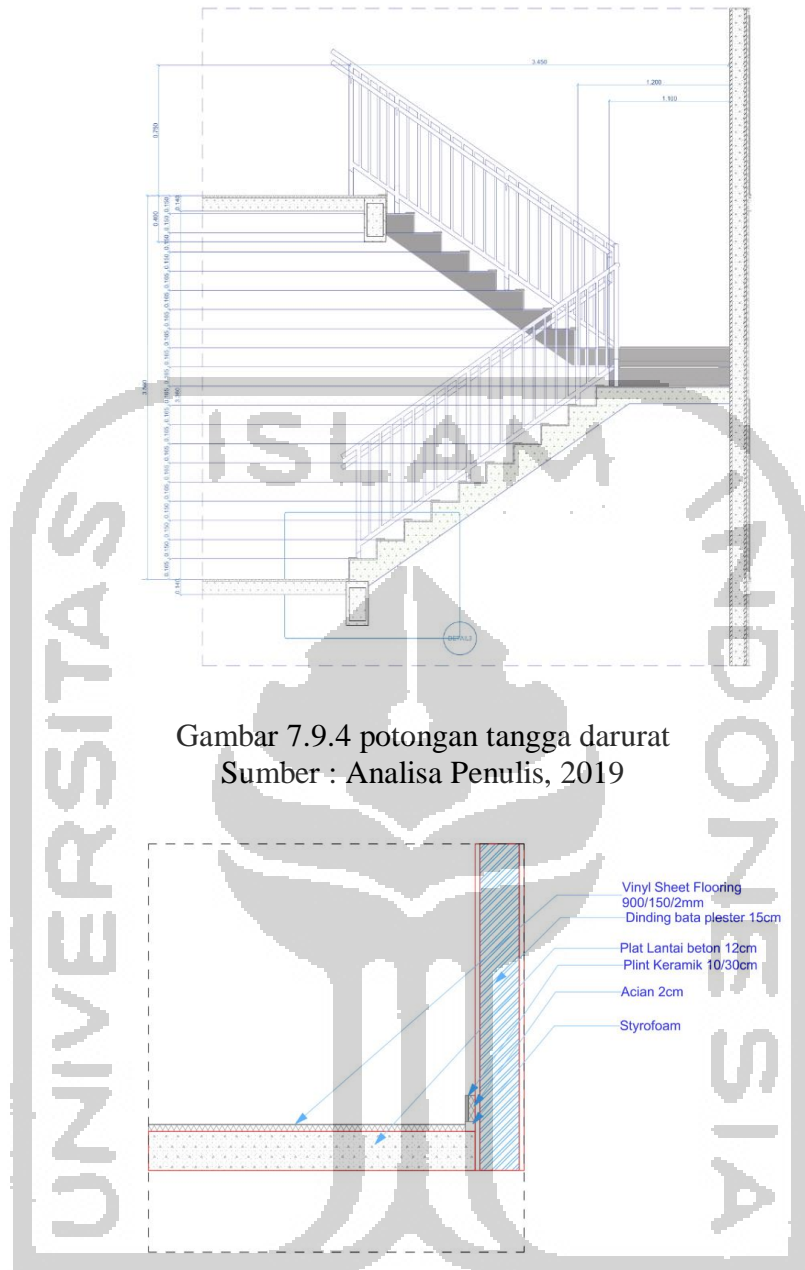
Gambar 7.9.2 Perspektif Amphiteater
Sumber : Analisa Penulis, 2019

Amphiteater menggunakan grassblock sehingga tidak semua area tertutup perkerasan, beberapanya langsung area hijau. Ketinggan -3,5m dari permukaan tanah. Dilengkapi ramp untuk difabel. Akses langsung dari parkir, dan dari dalam bangunan. Dilengkapi dengan back stage dengn akses masuk pementas dari koridor bangunan.

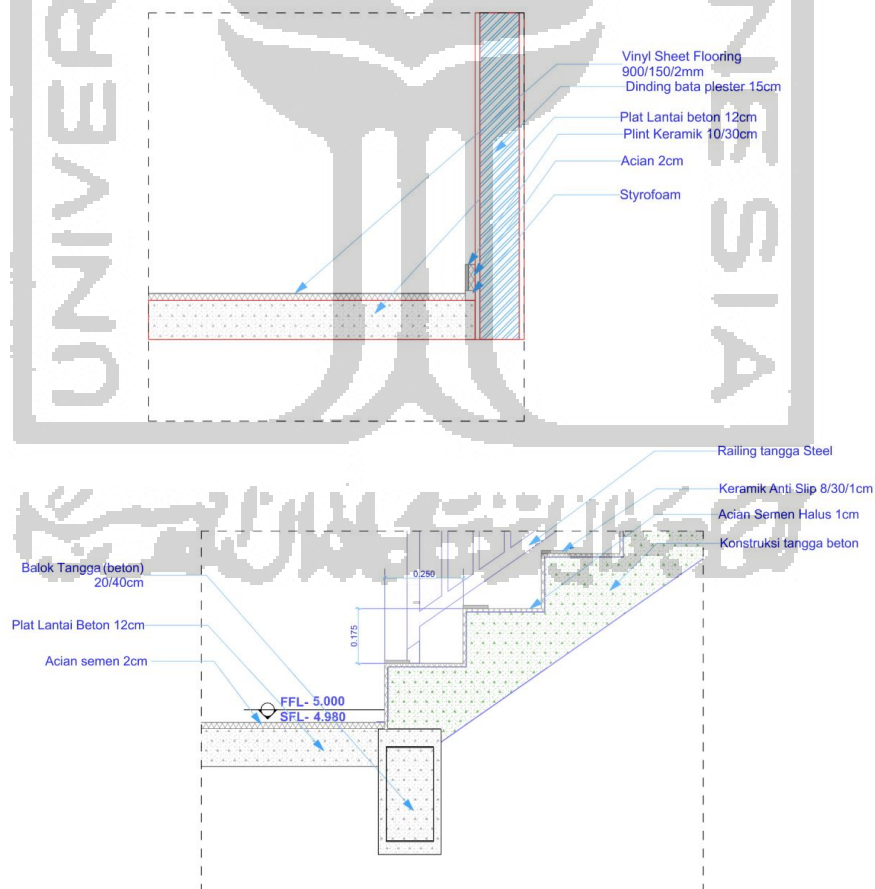
Tangga



Gambar 7.9.3 Tampak tangga darurat
Sumber : Analisa Penulis, 2019



Gambar 7.9.4 potongan tangga darurat
Sumber : Analisa Penulis, 2019



Gambar 7.9.5 Detail tangga darurat
Sumber : Analisa Penulis, 2019

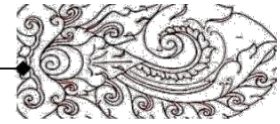


7.10. Hasil Uji Desain

Uji desain dilakukan dengan memberikan sketsa dan rancangan skematik kepada 5 orang masyarakat umum dan 2 mahasiswa arsitektur dengan pertanyaan.

Tabel 7.10. Hasil Uji Desain
Sumber: Penulis, 2019.

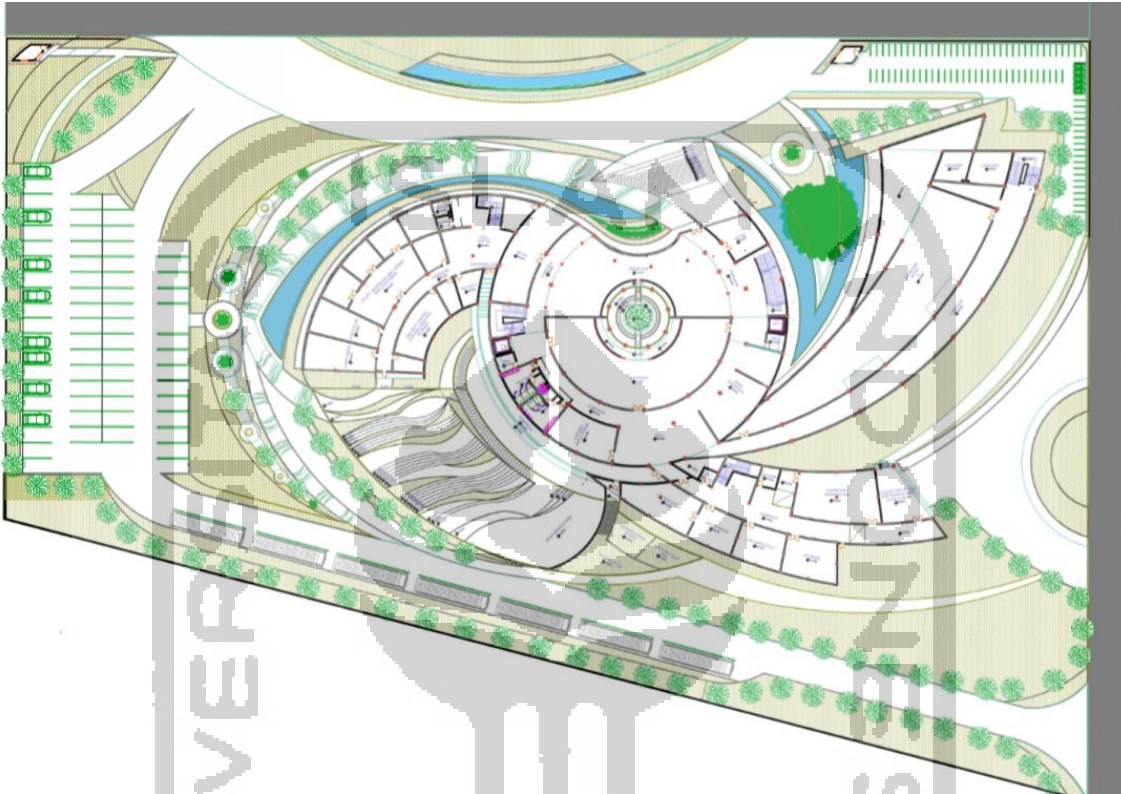
No.	Parameter Pengujian	Setuju	Tidak Setuju
1.	Menampilkan gaya arsitektur Neo Vernakular dalam bentuk keselarasan antara arsitektur Jawa atau gaya arsitektur kotagede ke bentuk yang lebih modern pada rancangan selubung bangunan. Dan menghadirkan citra atau karakter sense of place Kawasan Kotagede.	5	2 (Tidak setuju jika dilihat perbagian bangunan, setuju jika dilihat secara keseluruhan bangunan karena bangunan memiliki warna yang cerah dan lebih terkesan modern.
2.	Menghadirkan Kesan pengalaman Ruang yang menceritakan kejadian lampau dengan tampilan Postmodern pada interiornya	7	0



BAB VIII

EVALUASI RANCANGAN

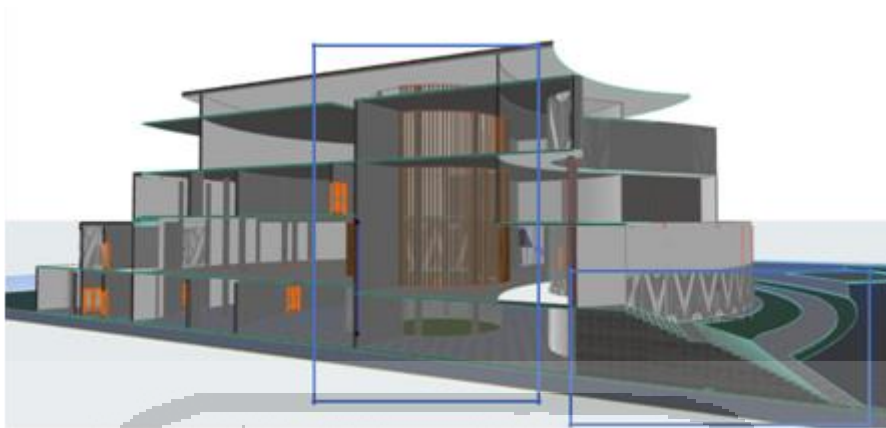
8.1 Penerapan Konsep Perletakan pada Site (Aksesibilitas)



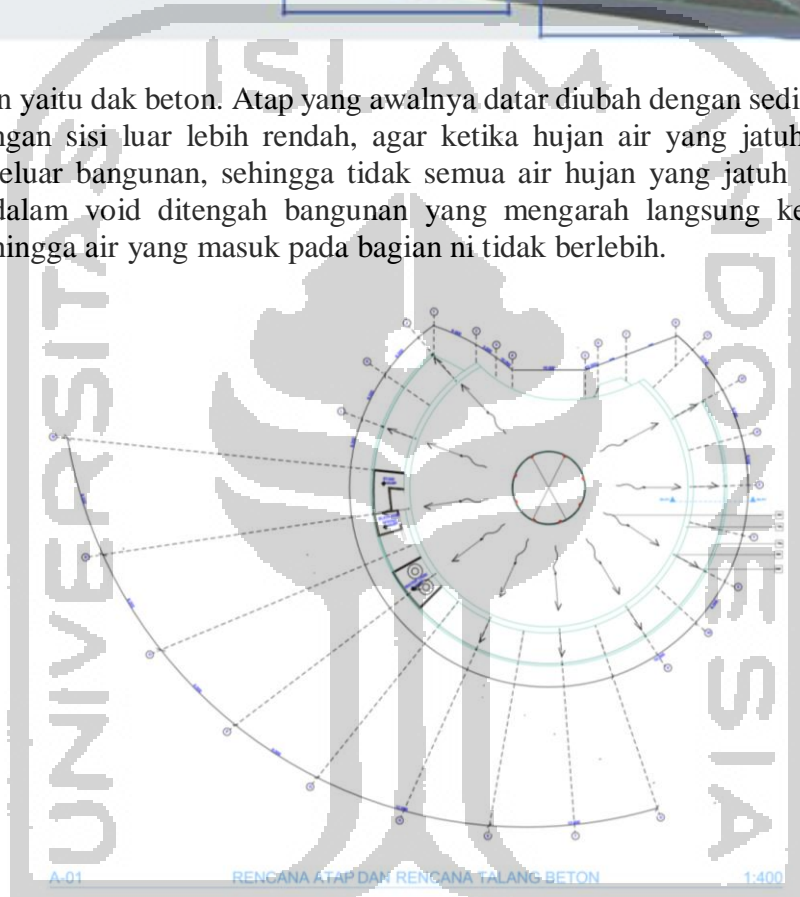
Gambar 8.1 Siteplan
Sumber : Analisa Penulis, 2019

- 1) Perubahan Denah untuk Keselamatan Bangunan Bangunan memiliki tata ruang yang seluruhnya tersambung, sehingga apabila terjadi kebakaran api akan menyambar ke seluruh bangunan karena tidak adanya jarak antar bangunan, karena itu diberikan ruang-ruang yang memisahkan antar bangunan.
- 2) Penambahan Ruang Fumigasi Fumigasi atau pengasapan pada koleksi perlu dilakukan untuk menjaga keawetan koleksi dan menghindarkan koleksi dari jamur dan serangga. Denah sebelum dilakukan evaluasi belum memiliki ruang khusus untuk fumigasi. Pada Siteplan akses masuk dan keluar kendaraan diubah masuk dari arah gerbang barat, kemudian bundaran pada area entrance parkir mobil dihilangkan sehingga maneuver mobil dan bus lebih memungkinkan. Area in dan out dari arah parkir mobil tetap dibagi dua. Untuk keluar bus tetap dari arah selatan bangunan.

8.2 Evaluasi Struktur Atap Bangunan dan Drainase Rooftop



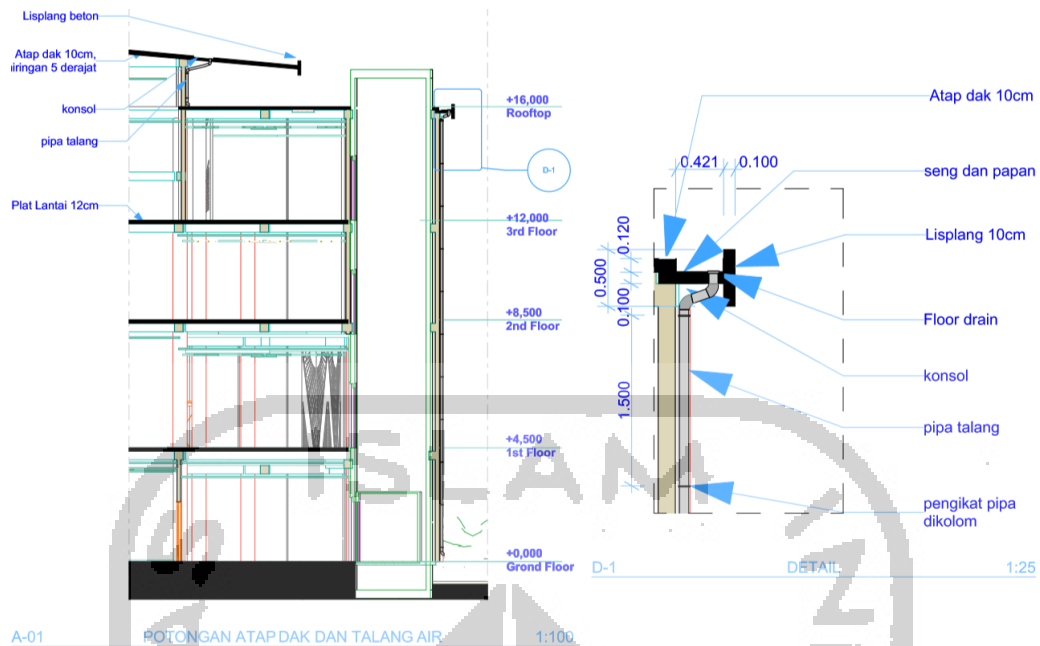
Atap bangunan yaitu dak beton. Atap yang awalnya datar diubah dengan sedikit kemiringan (5 derajat) dengan sisi luar lebih rendah, agar ketika hujan air yang jatuh pada atap akan terdistribusi keluar bangunan, sehingga tidak semua air hujan yang jatuh pada penampang mengarah kedalam void ditengah bangunan yang mengarah langsung ke taman didalam bangunan. Sehingga air yang masuk pada bagian ni tidak berlebih.



Gambar 8.2 Rencana Instalasi Talang Air Hujan
Sumber : Analisa Penulis, 2019

Jenis talang yang digunakan yaitu talang beton dengan ketebalan atap dak 10cm. dengan 1m talang horizontal turun 2cm. luasan atap 1,088m² sehingga ukuran diameter pipa talang yang digunakan yaitu 15cm.

Diameter (inci)	Luasan Atap (m ²)	Volume (liter/menit)
3 (7,62 cm)	s.d.-180	255
4(10,16 cm)	385	547
5(12,70 cm)	698	990
6(15,24 cm)	1135	1610
8	2445	3470



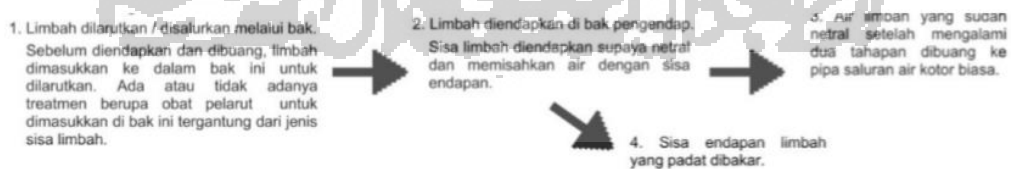
Gambar 8.3 Potongan Rencana Instalasi Talang Air Hujan
 Sumber : Analisa Penulis, 2019

Skemanya dari atap masuk ke konsol talang, kemudian masuk melalui floor drain/roof drain (saringan atap) menuju ke pipa talang vertikal dan horozontal yang diikat menggunakan besi pengait pada kolom bangunan bagian luar, disalurkan gravitasi menuju lantai ground melalui pipa pembuangan ke saluran drainase (selokan lingkungan).

8.3 Evaluasi Pengolahan Limbah

Dilakukan penambahan pengelolaah limbah B3 pada rencana pengelolaan limbah padat dan cair. Limbah B3 adalah Bahan Berbahaya Beracun yang mungkin terjadi karena aktivitas perawatan koleksi museum, seperti aktivitas konservasi, restorasi, dan fumigasi koleksi. Laboratorium konservasi dan restorasi untuk koleksi wayang kemungkinan besar menghasilkan limbah pewarna dan limbah zat-zat lainnya serta berbagai limbah non organik seperti sisa-sisa kayu, kain, dan logam.

1) Proses Pembuangan Limbah B3



2) Pengolahan Limbah Organik.

