

Perancangan Galeri Seni Rupa di Pontianak Dengan Optimalisasi Daylighting

Mochammad Ivano Masjudana
18512097

Dosen Pembimbing :
Abdul Robbi Maghzaya, S.T., M.Sc., GP



Perancangan Galeri Seni Rupa di Pontianak Dengan Optimalisasi Daylighting *Design of Art Gallery with Daylighting Optimization in Pontianak*

Mochammad Ivano Masjudana
18512097

Dosen Pembimbing :
Abdul Robbi Maghzaya, S.T., M.Sc., GP





LEMBAR PENGESAHAN

Studio Akhir Desain Arsitektur yang Berjudul :
Final Architecture Design Studio Entitled :

Perancangan Galeri Seni Rupa di Pontianak Dengan Optimalisasi Daylighting
Design of Art Gallery with Daylighting Optimization in Pontianak

Nama Lengkap Mahasiswa : Mochammad Ivano Masjudana
Student's Full Name

Nomor Mahasiswa : 18512097
Student's Identification Number

Telah diuji dan disetujui pada : 7 Februari 2025
Has been evaluated and agreed on

Pembimbing
Supervisor

**Abdul Robbi Maghzaya, S.T.,
M.Sc., GP**

Penguji 1
Examiner 1

**Dr. Ar. Yulianto Purwono
Prihatmaji, S.T., M.T., IPM., IAI.**

Penguji 2
Examiner 2

**Dr. Ir. Ar. Revianto Budi Santosa,
M.Arch., IAI**

Diketahui oleh / Acknowledge by

Ketua Program Studi Sarjana Arsitektur
Head of Architecture Undergraduate Program



Ir. Hanif Budiman, M.T., Ph.D.



CATATAN DOSEN PEMBIMBING

Studio Akhir Desain Arsitektur yang Berjudul :
Final Architecture Design Studio Entitled :

Perancangan Galeri Seni Rupa di Pontianak Dengan Optimalisasi Daylighting
Design of Art Gallery with Daylighting Optimization in Pontianak

Nama Lengkap Mahasiswa : Mochammad Ivano Masjudana
Student's Full Name

Nomor Mahasiswa : 18512097
Student's Identification Number

Kualitas pada buku laporan akhir :

Sedang / Baik / Baik Sekali (*)

Sehingga,

Direkomendasikan / Tidak Direkomendasikan (*)

(*) Dilingkari salah satu

Yogyakarta, 17 Februari 2024
Pembimbing,
Supervisor

Abdul Robbi Maghzaya, S.T., M.Sc., GP

PERNYATAAN KEASLIAN

Statement of Authenticity

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir saya yang berjudul “Perancangan Galeri Seni Rupa di Pontianak dengan Optimalisasi Daylighting” ini adalah karya sendiri kecuali karya yang disebut referensinya dan tidak ada bantuan dari pihak lain baik seluruhnya maupun sebagian dalam proses pembuatannya. Saya juga menyatakan tidak ada konflik hak kepemilikan intelektual atas karya saya ini dan menyerahkan kepada Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia untuk dapat digunakan dalam keperluan pendidikan dan publikasi.

Yogyakarta, 7 Februari 2024

Penulis,

Author



Mochammad Ivano Masjudana

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat, karunia, serta tauk dan hidayah-Nya telah memudahkan dari awal proses pembuatan hingga terselesaikannya Perancangan Studio Akhir Desain Arsitektur yang berjudul “PERANCANGAN GALERI SENI RUPA DI PONTIANAK DENGAN OPTIMALISASI DAYLIGHTING” dapat diselesaikan dengan baik. Dalam kata pengantar ini penulis ingin berterima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini, diantaranya penulis ingin berterima kasih kepada :

1. Allah SWT, yang telah melimpahkan segala berkah, rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kedua orang tua penulis yang selalu menyemangati tanpa henti dan selalu mendoakan yang setiap saat hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan, dan tidak lupa juga kakak, adik dan keluarga besar saya yang selalu memberikan support dalam mengerjakan tugas akhir ini.
3. Bapak Abdul Robbi Maghzaya., ST., M. Sc selaku dosen pembimbing yang telah sabar dalam membimbing, selalu memberi semangat dalam berproses dan juga memberikan waktu dan masukannya yang berharga.
4. Bapak Dr. Ar. Yulianto Purwono Prihatmaji, S.T., M.T., IPM., IAI. dan Dr. Ir. Ar. Revianto Budi Santosa, M.Arch., IAI selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan tanggapan yang membangun sehingga tugas akhir ini menjadi lebih baik.
5. Bapak Aryo Akbar Aldiansyah, S.T., M.Arch. Dan segenap panitia SADA atas waktu dan dukungannya dalam menjalani proses SADA.
6. Segenap Dosen dan Staff Jurusan Arsitektur, atas waktu, ilmu, dukungan pengalaman, dan do'anya selama perjalanan pembelajaran penulis menjalani masa kuliah di Jurusan Arsitektur.
7. Teman satu bimbingan Thoriq, Maulana, Naila, dan Rio yang telah membantu dan berproses dalam mengerjakan tugas akhir
8. Teman-teman yang selalu memberikan support Reza, Aldo, Fahmi, Judith, Sardian, Mace, Rafly, Puti, Fadhila, dan teman seperjuangan angkatan 2018 serta teman-teman dari “Koboy Kampus” atas dukungannya.
9. Untuk diri saya sendiri, terimakasih sudah berjuang hingga detik ini, dan berusaha untuk tidak menyerah dan mau belajar terus walaupun banyak rintangannya.

Penulis menyadari bahwa laporan ini dalam hal penyusunan, penulisan, dan tata bahasa masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang bersifat konstruktif demi kesempurnaan dalam rancangan dan laporan ini. Semoga pada Proyek Studio Akhir Desain Arsitektur ini menjadi lebih baik lagi untuk kedepannya dan bermanfaat bagi pengamatnya
Terima Kasih.

Penulis,
Mochammad Ivano Masjudana

ABSTRAK

Galeri seni sebagai ruang pameran seni memegang peranan penting dalam memperkenalkan dan mendokumentasikan karya seniman lokal. Penelitian ini bertujuan untuk merancang galeri seni di Pontianak dengan fokus pada optimalisasi pencahayaan alami (daylighting) dalam ruang display. Daylighting memiliki peran signifikan dalam menciptakan pengalaman estetika yang unik.

Metodologi perancangan mencakup analisis kondisi iklim Pontianak, identifikasi kebutuhan galeri seni, dan penentuan lokasi pengoptimalan pencahayaan alami. Penggunaan teknologi simulasi komputer akan mendukung evaluasi dan pengembangan desain agar sesuai.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada perancangan galeri seni yang berkelanjutan, memaksimalkan pemanfaatan sinar matahari, dan menciptakan lingkungan yang mendukung apresiasi seni secara holistik. Selain itu, integrasi daya tahan lingkungan dalam perancangan dapat menjadi model inspiratif untuk proyek-proyek seni sejenis di wilayah dengan iklim serupa.

Kata Kunci : Galeri Seni, Optimalisasi, Daylighting

ABSTRACT

Art galleries, as spaces for exhibiting art, play a crucial role in introducing and documenting the works of local artists. This research aims to design an art gallery in Pontianak with a specific focus on optimizing natural lighting (daylighting) within the display areas. Daylighting significantly contributes to creating a unique aesthetic experience, bringing out true colors and textures in artworks, and reducing energy consumption.

The design methodology involves analyzing the climatic conditions in Pontianak, identifying the lighting needs of art galleries, and determining optimal locations to maximize natural lighting. The use of computer simulation technology will support the evaluation and development of the design to align with environmental sustainability principles and visitor comfort.

The results of this research are expected to contribute to the creation of a sustainable art gallery, maximizing the utilization of sunlight and fostering an environment that supports holistic art appreciation. Additionally, the integration of environmental sustainability in the design can serve as an inspirational model for similar art projects in regions with similar climates.

Keyword : Art Gallery, Optimizing, Daylighting

DAFTAR ISI

COVER.....	1
LEMBAR PENGESAHAN.....	4
CATATAN DOSEN.....	5
PERNYATAAN KEASLIAN.....	6
KATA PENGANTAR.....	7
ABSTRAK.....	8
DAFTAR ISI.....	10
BAB 1 PENDAHULUAN.....	12
LATAR BELAKANG.....	13
PERSOALAN PERANCANGAN.....	16
TUJUAN PERANCANGAN.....	17
BATASAN PERANCANGAN.....	17
SASARAN PERANCANGAN.....	17
METODE PEMECAHAN PEMASALAHAN.....	18
KEBARUAN & ORIGINALITAS.....	19
BAB 2 KAJIAN AWAL PERANCANGAN	20
KAJIAN LOKASI PERANCANGAN	21
KAJIAN TIPOLOGI BANGUNAN	26
KAJIAN AWAL TEMA PERANCANGAN	30
PRESEDEN	32
RINGKASAN MASALAH DESAIN	39
BAB 3 ANALISIS PERANCANGAN	40
EKSPLORASI FUNGSI BANGUNAN	41
EKSPLORASI ALTERNATIF SEBELUMNYA	48
EKSPLORASI KONTEKS SITE	54
EKSPLORASI TEMA PERANCANGAN	59
BAB 4 HASIL PERANCANGAN.....	61
HASIL RANCANGAN KESELURUHAN	62
HASIL UJI VELUX	73
HASIL UJI SIMULASI SHADING	74
BAB 5 EVALUASI DESAIN	78
EVALUASI CATATAN PERANCANGAN	79
LAMPIRAN	81
DAFTAR PUSTAKA	93

DAFTAR GAMBAR & TABEL

PENDAHULUAN

- Gambar 1.1 Pameran Seni dan Ruang Ekspresi
- Gambar 1.2 Pelukis Muda Kalbar
- Gambar 1.3 Pemberdayaan Komunitas
- Gambar 1.4 Komunitas Perlukis Pontianak
- Gambar 1.5 Liputan Pontianak Art
- Gambar 1.6 Pontianak Art Exhibition
- Gambar 1.7 Kimbell Art Museum
- Gambar 1.8 Hiroshi Senju Museum
- Gambar 1.9 Natural Light in Museum
- Gambar 1.10 Suhu Pontianak Tembus 36derajat
- Gambar 1.11 Kulminasi Pontianak

KAJIAN AWAL PERANCANGAN

- Gambar 2.1 Peta Kalimantan
- Gambar 2.2 Peta Kalimantan Barat
- Gambar 2.3 Perbatasan Kota Pontianak
- Gambar 2.4 Lokasi Site
- Gambar 2.5 Zona RDTR Pontianak
- Gambar 2.6 Ukuran Site
- Gambar 2.7 View Site
- Gambar 2.8 Situasi Site
- Gambar 2.9 Vegetasi pada site
- Gambar 2.10 Sunpath pada Site
- Gambar 2.11 Suhu rata-rata Pontianak
- Gambar 2.12 Penyinaran matahari di Pontianak
- Gambar 2.13 Ketentuan Ruang Pameran
- Gambar 2.14 Suggested-Approach
- Gambar 2.15 Unstructure Flow
- Gambar 2.16 Directed Approach
- Gambar 2.17 Bukaam Daylighting
- Gambar 2.18 Top Daylighting Control
- Gambar 2.19 Hiroshi Senju Museum
- Gambar 2.20 Kimbell Art Museum
- Gambar 2.21 Jumex Museum

ANALISIS PERANCANGAN

- Gambar 3.1 Perhitungan Kebutuhan Ruang Patung

- Gambar 3.2 Perhitungan Kebutuhan Ruang Lukisan
- Gambar 3.3 Ilustrasi Perhitungan Kebutuhan Ruang Galeri
- Gambar 3.4 Konsep Alternatif Sebelumnya
- Gambar 3.5 Analisis zonasi ruang terhadap eksisting
- Gambar 3.6 Analisis fungsi ruang terhadap eksisting
- Gambar 3.7 Analisis bangunan terhadap vegetasi eksisting
- Gambar 3.8 Analisis bangunan terhadap orientasi matahari
- Gambar 3.9 Analisis struktur bangunan terhadap kondisi eksisting
- Gambar 3.10 Eksplorasi tempa perancangan terkait indirect daylighting

HASIL PERANCANGAN

- Gambar 4.1 Hasil Rancangan Keseluruhan pada Siteplan
- Gambar 4.2 Rancangan Siteplan Berdasarkan Analisis Zoning Site Eksisting
- Gambar 4.3 Rancangan Siteplan Berdasarkan Analisis Zoning Vegetasi Eksisting
- Gambar 4.4 Rancangan Pencahayaan pada Bangunan
- Gambar 4.5 Rancangan Sirkulasi Pada Bangunan
- Gambar 4.6 Rancangan Barrier Free Pada Bangunan
- Gambar 4.7 Rancangan Akses Dari Luar Maupun Dari Dalam Bangunan
- Gambar 4.8 Rancangan Penghawaan Aktif Pada Bangunan
- Gambar 4.9 Rancangan Penghawaan Pasif Pada Bangunan
- Gambar 4.10 Rancangan Struktur Bangunan
- Gambar 4.11 Rancangan Bukaam Khusus Pada Bangunan
- Gambar 4.12 Hasil Uji Velux
- Gambar 4.13 Hasil Uji Simulasi pada Shading
- Gambar 4.14 Hasil Rendering Interior Bangunan
- Gambar 4.15 Hasil Rendering Exterior Bangunan

- Tabel 1.1 Event Pameran Beserta Jumlah Karyanya di Pontianak
- Tabel 1.2 Sumber Data Event
- Tabel 2.1 Average Illumination Level
- Tabel 3.1 Sifat Ruang
- Tabel 3.2 Program Ruang

PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG
PERSOALAN PERANCANGAN
TUJUAN PERANCANGAN
BATASAN PERANCANGAN
SASARAN PERANCANGAN
METODE PEMECAHAN PERMASALAHAN
KEBARUAN & ORIGINALITAS

1.1 Judul Perancangan

Perancangan Galeri Seni Rupa di Pontianak dengan Optimalisasi Daylighting

1.2 Premis Perancangan

Perancangan galeri seni di Pontianak berfokus pada penciptaan ruang yang mendukung ekspresi seni dengan memanfaatkan secara optimal cahaya alami (daylighting) untuk menciptakan atmosfer yang dinamis, ramah lingkungan, dan nyaman bagi pengunjung. Dalam menghadapi iklim tropis Pontianak yang panas dan lembap, desain ini mengedepankan penggunaan sistem pencahayaan alami, serta memperhatikan keseimbangan antara kenyamanan visual dan pengaruh sinar matahari yang langsung.

1.3 Latar Belakang

1.3.1 Belum Adanya Ruang Bagi Seniman Untuk Memamerkan Karya Mereka di Pontianak

Banyak seniman muda bermunculan di Kalimantan Barat. Sayangnya, akses untuk menampilkan karya mereka dalam bentuk pameran masih minim. Lalu di event-event kebanyakan menggunakan sistem kenal sehingga jika tetap diterapkan tak akan maju seni di Pontianak (Izhar dalam Kalbarnews, 2023). Ruang ekspresi dan apresiasi itu sangat penting untuk menyalurkan hasil karya seni rupa, hal ini tentu dapat dijadikan sebuah gebrakan baru untuk membangun para generasi muda di daerah agar bisa tersalurkan bakatnya.

Padahal menurut BAPPERIDA Pontianak terkait Optimalisasi Pemberdayaan Komunitas dalam Pelaksanaan Kajian di Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kota Pontianak, Komunitas merupakan salah satu pilar penting dalam Pembangunan suatu perkotaan, dimana kita tahu bahwa pilar pembangunan adalah : Pemerintah, Akademisi, masyarakat, Komunitas, dan lain sebagainya. Ada banyak Komunitas di Kota Pontianak yang salah satunya adalah seni. Dan juga BAPPERIDA menyatakan bahwa pemerintah tidak lagi sebagai provider dan pelaksana, melainkan lebih berperan sebagai fasilitator dan katalisator dari dinamika pembangunan, sehingga dari mulai perencanaan hingga pelaksanaan, masyarakat mempunyai hak untuk terlibat dan memberikan masukan dan mengambil keputusan, dalam rangka memenuhi hak-hak dasarnya, salah satunya melalui proses musrenbang. Selain memerlukan keterlibatan masyarakat, pembangunan juga membutuhkan strategi yang tepat agar dapat lebih efisien dari segi pembiayaan dan efektif dari segi hasil. Pemilihan strategi pembangunan ini penting karena akan menentukan dimana peran pemerintah dan dimana peran masyarakat, sehingga kedua pihak mampu berperan secara optimal dan sinergis.

Antara Pameran Seni dan Persoalan Ruang Ekspresi



Gambar 1.1 Pameran Seni dan Ruang Ekspresi
Sumber : kalbarnews



Gambar 1.2 Pelukis Muda Kalbar
Sumber : Tribunpontianak.co.id



Gambar 1.3 Pemberdayaan Komunitas
Sumber : Bappeda Pontianak

1.3.2 Kondisi Sekarang Saat Penyelenggaraan Pameran di Pontianak

Ruang atau wadah ekspresi dan apresiasi sangat penting untuk mendorong dan merespons kreatifitas para seniman yang muncul. Selain ruang, sharing pengetahuan, keterampilan maupun dorongan dan motivasi sangat penting untuk meningkatkan kualitas substansi materi, teknik produksi dan konsistensi menghasilkan karya. Di kota Pontianak ini event seperti Pontianak Art Exhibition dan berbagai komunitas seperti KOMPON (Komunitas Pelukis Pontianak), LIPart (Liputan Pontianak Art) mereka masih menyelenggarakan acaranya ada yang di rumah, café, menyewa gedung pemerintah atau di lobby hotel dan mall. Sehingga membutuhkan persiapan lebih untuk melayout dan menyiapkan lighting yang sesuai dengan tempat yng digunakan.



Gambar 1.4 Komunitas Perlukis Pontianak
Sumber : kompon-kalbar.blogspot.com



Gambar 1.5 Liputan Pontianak Art
Sumber : pontinesia.com



Gambar 1.6 Pontianak Art Exhibition
Sumber : pontianak.tribunnews.com

No	Nama Event	Peserta	Seni Lukis/2D	Seni Pahat/3D	Total
1	Pontianak Art Exhibition 2018	20 Perupa	-	-	46
2	Pameran Drawing 2022	40 Perupa	71	-	71
3	Re-Kreasi Warna Khatulistiwa 2021	30 Perupa	52	1	53
4	Pameran Lukis "Cair" 2020	9 Perupa	30	-	30
5	Tunggal Rasa Bhineka Warna 2017	26 Perupa	50	-	50
6	Pontianak Art Exhibition 2019	23 Perupa	48	3	51
7	Pameran Lukisan Cat Air dan Festival Lampion	22 Perupa	45	-	45

Tabel 1.1 Event Pameran Beserta Jumlah Karyanya di Pontianak
sumber : penulis

https://potretbisnis.com/2018/09/25/2420/		
https://kalbar.antaraneews.com/berita/513537/71-karya-ditampilkan-pada-pameran-menggambar-di-museum-kalbar		
https://www.kompas.tv/regional/156857/pameran-seni-rupa-tampilkan-puluhan-lukisan-karya-seniman-kalimantan-barat		
https://pontianakpost.iawapos.com/metropolis/1462713525/mencairkan-suasana-lewat-30-karya-lukisan		
https://pontianak.tribunnews.com/2017/05/11/sebanyak-50-karya-tampil-dalam-pameran-seni-rupa-di-taman-budaya-kalbar		
https://pontianak.tribunnews.com/2019/04/22/pontianak-art-exhibition-ajang-bukti-kalbar-miliki-seniman-handal		
https://pontianak.tribunnews.com/2022/03/19/22-seniman-kalbar-pamerkan-45-lukisan-indah-di-gajah-mada-9-pontianak		

Tabel 1.2 Sumber Data Event
sumber : penulis

1.3.3 Optimalisasi Daylighting Pada Galeri Seni Rupa

Saat ini, LED merupakan jenis cahaya terbaik untuk pencahayaan langsung maupun pencahayaan sekitar sebuah karya seni. Akan tetapi, banyak galeri seni dan museum modern dan kontemporer yang mempertimbangkan cahaya alami sebagai faktor penting untuk pencahayaan sekitar. Hal ini karena menurut beberapa penelitian yang dilakukan oleh para ahli, kualitas visual dalam melihat karya seni terutama bergantung pada bidang pandang, yang seharusnya memiliki kualitas estetika dan tingkat ketertarikan tertentu.

Optimalisasi daylighting pada galeri seni rupa dapat menciptakan lingkungan yang nyaman dan mendukung pengalaman pengunjung, karena cahaya alami memberikan kualitas pencahayaan yang lebih natural dan memberikan suasana yang lebih nyaman dan dinamis, karena cahaya alami berubah sepanjang hari, memberikan kesan yang berbeda pada tiap waktu.



Gambar 1.7 Kimbell Art Museum
Sumber : Archdaily



Gambar 1.8 Hiroshi Senju Museum
Sumber : Archdaily



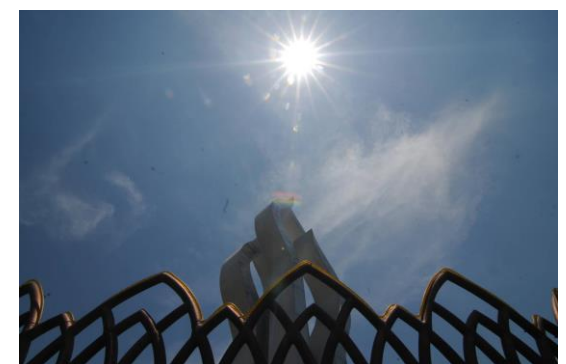
Gambar 1.9 Natural Light in Museum
Sumber : conservio

1.3.4 Kondisi Klimatis di Kota Pontianak

Pontianak, sebagai kota yang terletak tepat di garis khatulistiwa, memiliki iklim tropis dengan suhu yang cenderung panas sepanjang tahun. Hal ini disebabkan oleh paparan sinar matahari yang langsung dan durasi penyinaran matahari yang panjang. Suhu rata-rata harian di Pontianak berkisar antara 26°C hingga 32°C, dengan kelembapan yang tinggi. Selain itu, faktor geografis yang dekat dengan ekuator membuat cuaca di Pontianak lebih stabil dan sedikit berfluktuasi, tetapi tetap cenderung panas. Oleh karena itu butuh pertimbangan pada desain terkait paparan sinar matahari langsung dan durasi penyinaran matahari yang panjang dengan suhu rata-rata yang tinggi di Pontianak.



Gambar 1.10 Suhu Pontianak Tembus 36derajat
Sumber : Kompas.id



Gambar 1.11 Kulminasi Pontianak
Sumber : tribunnews.id

1.4 PERSOALAN PERANCANGAN



1.5 Tujuan Perancangan

Perancangan Galeri Seni Rupa yang menggunakan Optimalisasi Daylighting bertujuan untuk menjadikan penggunaan cahaya alami sebagai pencahayaan sekitar pada bangunan yang dapat meningkatkan pengalaman visual pengunjung saat melihat karya seni, sambil menciptakan hubungan yang lebih erat dengan lingkungan sekitarnya. Daylighting juga menciptakan pengalaman yang lebih dinamis, dengan cahaya alami yang berubah selama hari, yang dapat meningkatkan apresiasi terhadap karya seni dan menciptakan suasana estetika yang menarik.

1.6 Batasan Perancangan

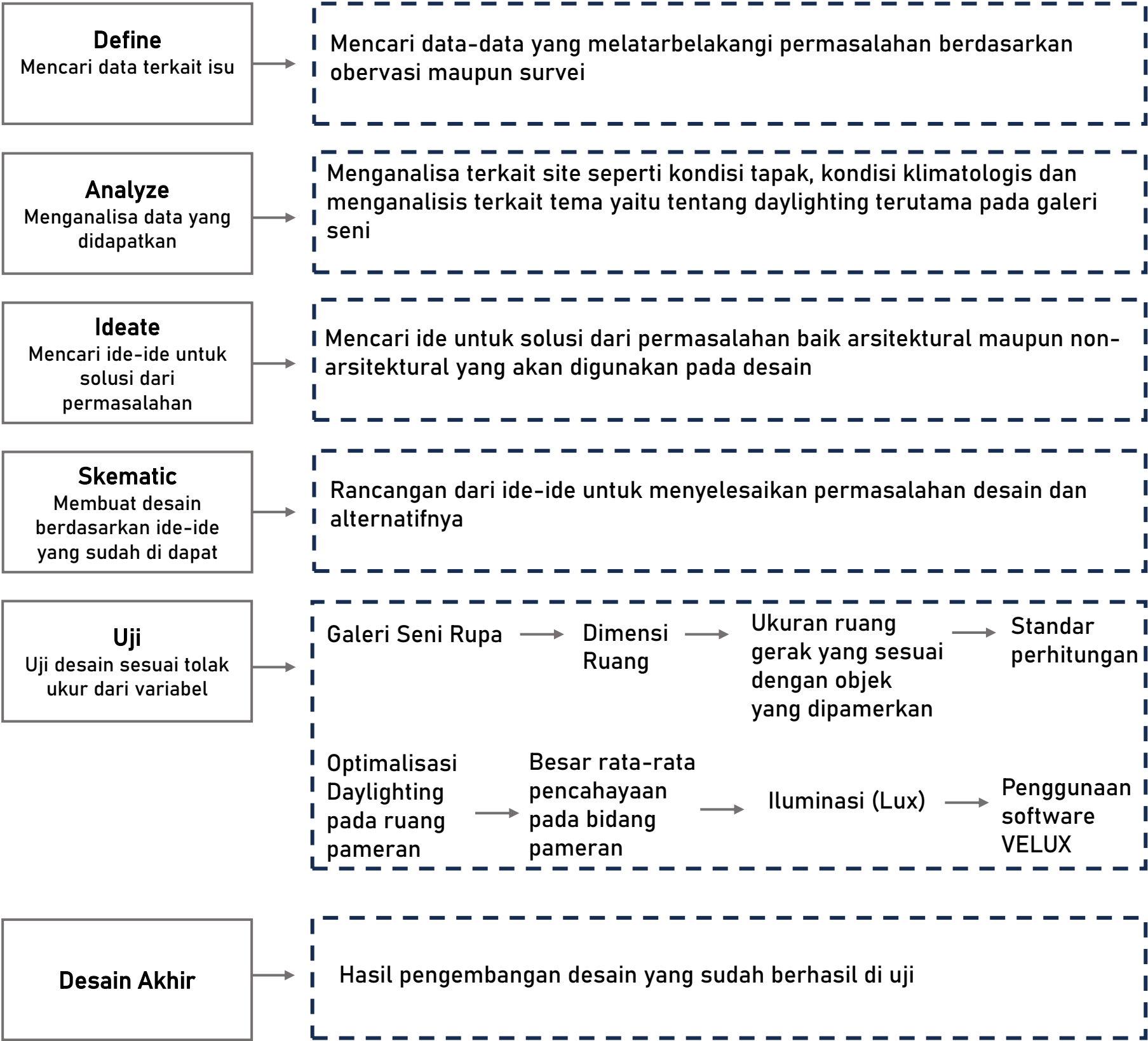
1. Keterbatasan lahan pada site eksisting karena mempertahankan vegetasi eksisting di site.
2. Tema bangunan yang sedikit bertolak-belakang, dimana bagaimana galeri ini menggunakan daylighting tetapi tetap memperhatikan keamanan karya yang di pameran (terkait seni Lukis)

1.7 Sasaran Perancangan

Berdasarkan latar belakang permasalahan dan tujuan, perancangan galeri seni rupa di Pontianak dengan Optimalisasi Daylighting dapat memenuhi sasaran, yaitu sebagai berikut :

1. Mampu merancang galeri seni rupa yang dapat mewadahi seniman di Pontianak untuk memamerkan karya mereka.
2. Mampu merancang galeri seni rupa dengan pengoptimalisasian daylighting untuk menciptakan suasana yang lebih dinamis dengan cahaya matahari dan keamanan karya Lukis.

1.8 Metode Pemecahan Persoalan Perancangan



1.9 Originalitas & Kebaruan

Judul	Perancangan Galeri Seni Rupa dengan Pendekatan Arsitektur Bioklimatik di Kota Kebumen
Penulis	Asifa Panji Sabila , Ardiansyah Rahmat Hidayatullah
Lokasi	Kebumen
Persamaan	Tipologi bangunan dan Pendekatan
Perbedaan	Lokasi site
Judul	Perancangan Galeri Seni dengan Pendekatan Sistem Bangunan Pintar di Surabaya
Penulis	Reza Sadewa I. M. N
Lokasi	Surabaya
Persamaan	Tipologi bangunan
Perbedaan	Lokasi site dan pendekatan
Judul	Galeri Seni Rupa
Penulis	Egit Fandikson
Lokasi	Pontianak
Persamaan	Tipologi bangunannya
Perbedaan	Pendekatan yang digunakan

KAJIAN AWAL PERANCANGAN

KAJIAN LOKASI PERANCANGAN
KAJIAN TIPOLOGI BANGUNAN
KAJIAN TEMA PERANCANGAN
KAJIAN PRESEDEN
PETA PERSOALAN PERANCANGAN
RINGKASAN MASALAH DESAIN

2.1 Kajian Lokasi Perancangan

2.1.1 Data Lokasi Makro

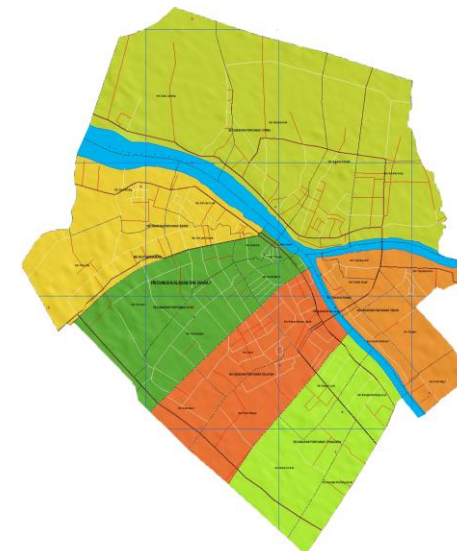
Secara geografis, Kota Pontianak memiliki luas 107,82 Km² dan dilintasi oleh garis khatulistiwa. Kota Pontianak terletak pada 00 02' 24" Lintang Utara sampai dengan 00 05' 37" Lintang Selatan dan 1090 16' 25" sampai dengan 1090 23' 01" Bujur Timur.

Wilayah Kota Pontianak terbagi atas 5 kecamatan yaitu Pontianak Barat, Pontianak Timur, Pontianak Selatan, Pontianak Utara dan Pontianak Kota serta 24 kelurahan. Wilayah Kota Pontianak secara keseluruhan berbatasan dengan wilayah Kabupaten Pontianak sebagai berikut:

- Bagian utara berbatasan dengan Kecamatan Siantan;
- Bagian selatan berbatasan dengan Kecamatan Sungai Raya, Kecamatan Sungai Kakap dan Kecamatan Siantan;
- Bagian barat berbatasan dengan Kecamatan Sungai Kakap;
- Bagian timur berbatasan dengan Kecamatan Sungai Raya dan Kecamatan Sungai Ambawang.



Gambar 2.1 Peta Kalimantan
Sumber :wikipedia



Gambar 2.2 Peta Kalimantan Barat
Sumber : wikipedia

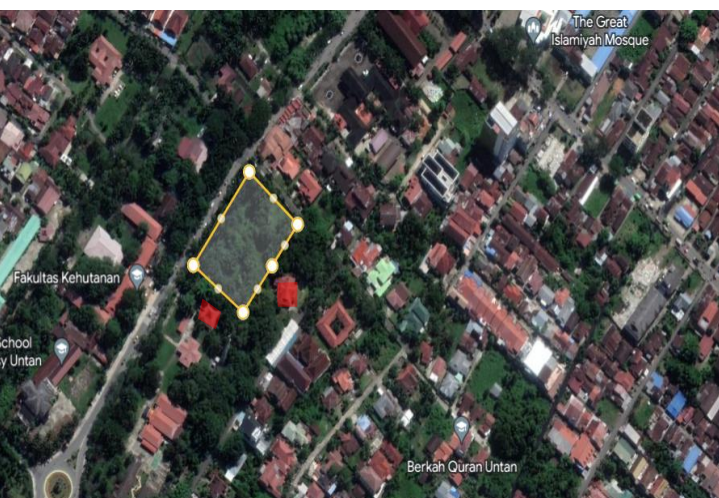


Gambar 2.3 Perbatasan Kota Pontianak
Sumber : wikipedia

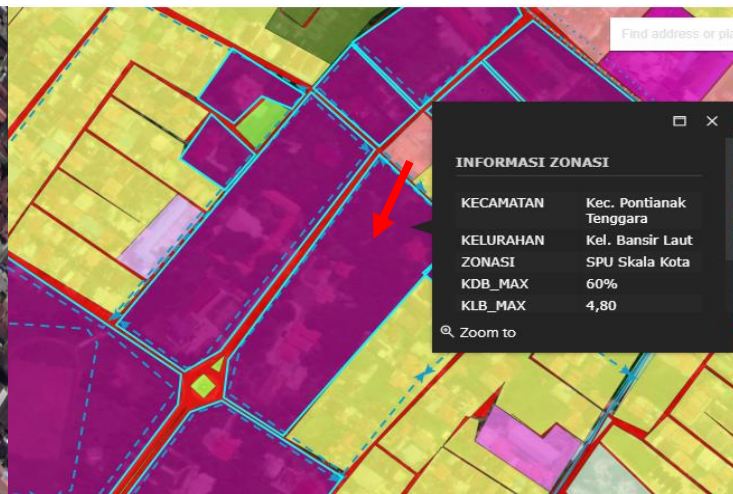
2.1.2 Data Lokasi Mikro

Site perancangan berada di Jalan Daya Nasional, dengan total luasan site sebesar 5.700 m². Site ini berada di tengah kota dan melewati jalan utama di Pontianak sehingga mudah diakses dari arah manapun.

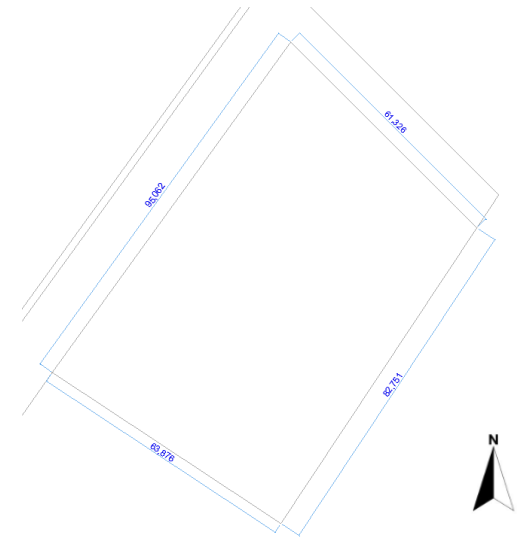
Penentuan lokasi perancangan ini mengacu pada RTRW Kota Pontianak Tahun 2013 – 2033, dengan zona SPU Skala Kota. Berdasarkan zonasinya lahan tersebut memiliki peraturan dengan KDB 60%, KLB 4,80, KDH 20%.



Gambar 2.4 Lokasi Site
Sumber : google earth

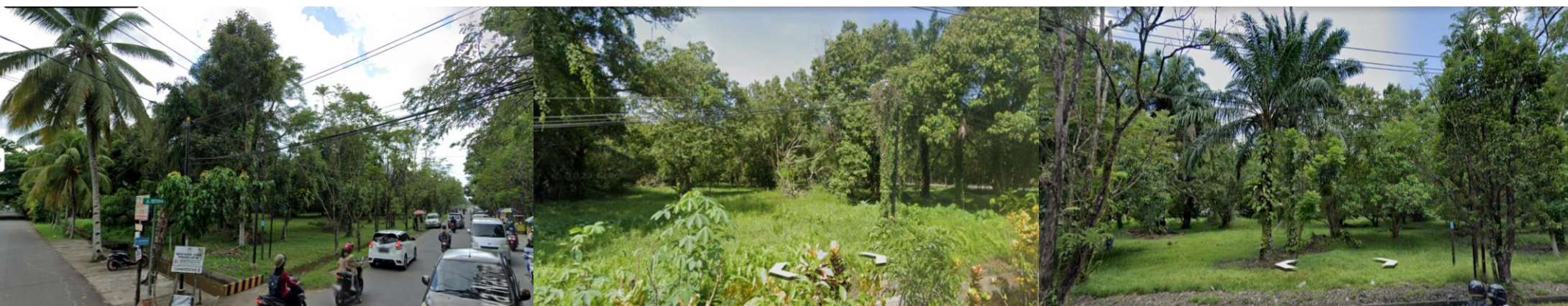


Gambar 2.5 Zona RDTR Pontianak
Sumber : simtaru.pontianak



Gambar 2.6 Ukuran Site
Sumber : Penulis

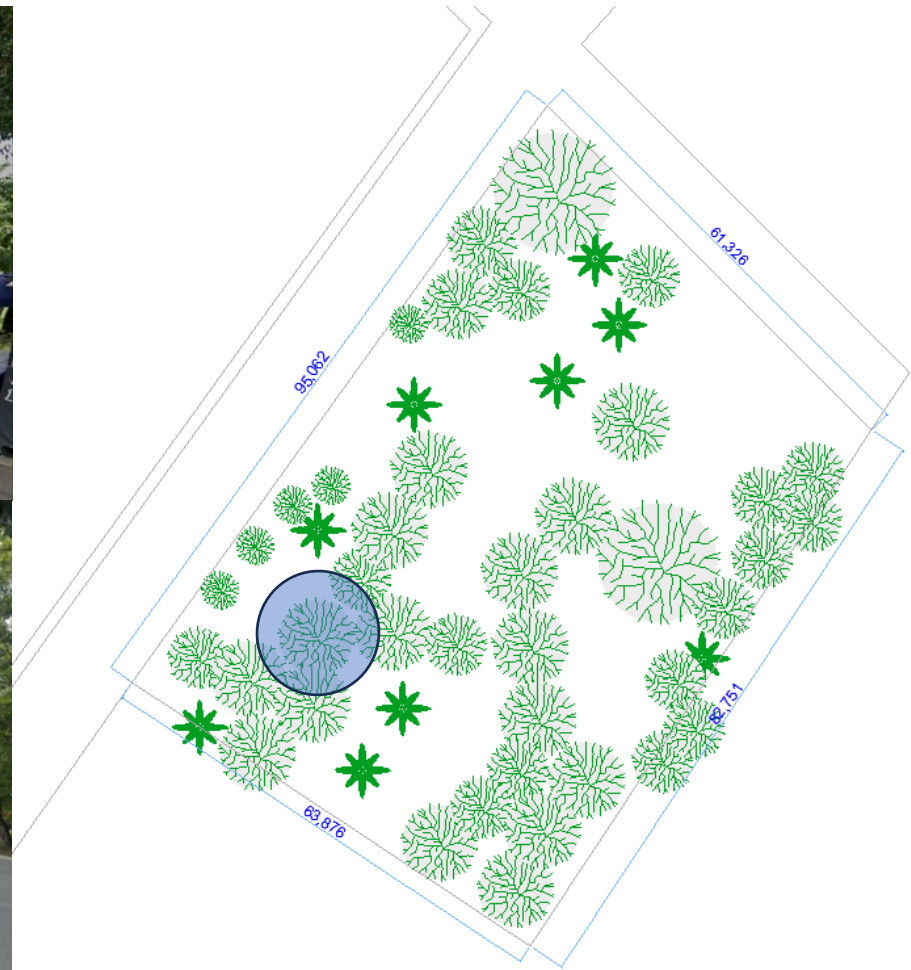
Kondisi di sekitar site hanya terdapat lahan dan vegetasi, lalu terdapat dua bangunan, satu dibagian tenggara site yang merupakan bangunan Taman Kanak-Kanak dan satu lagi di bagian barat daya yang merupakan bangunan milik UNTAN (Universitas Tanjungpura) yang masing-masing berjarak lebih dari 10m dari batas site.



Gambar 2.7 View Site
Sumber : google streetview



Gambar 2.8 Situasi Site
Sumber : google streetview



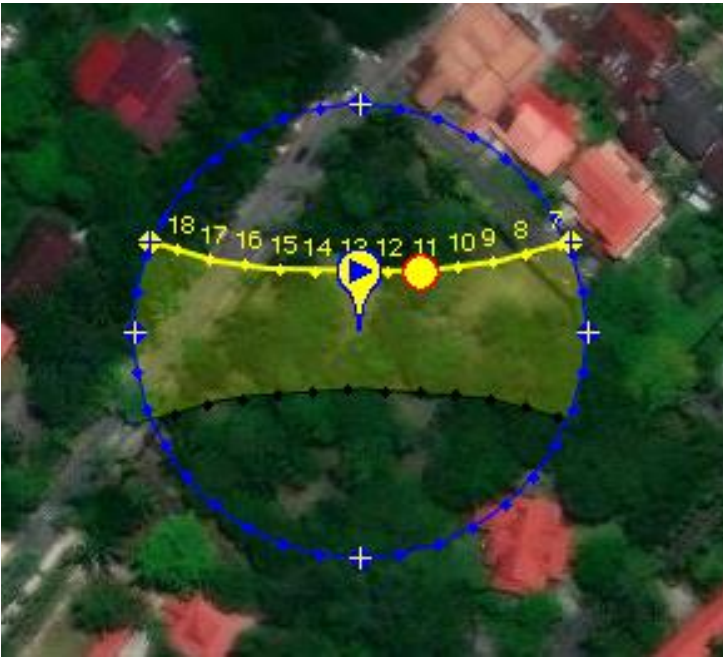
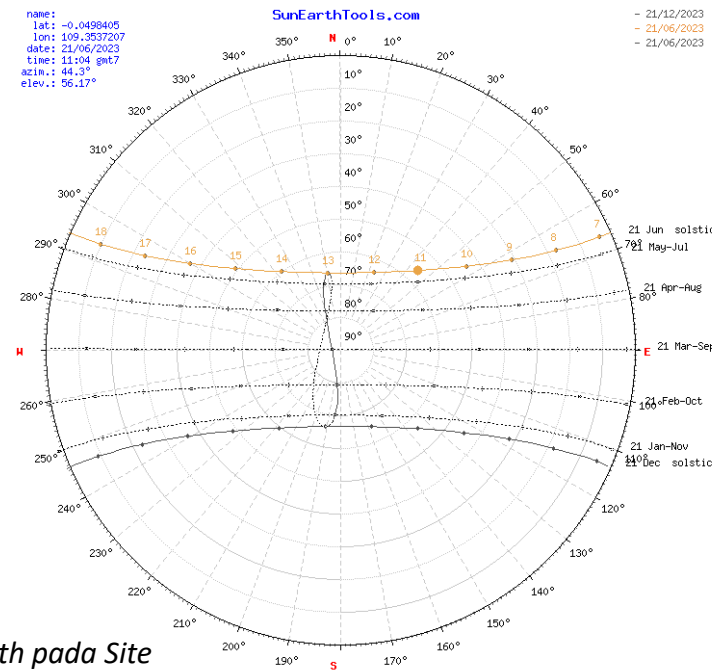
Gambar 2.9 Vegetasi pada site
Sumber : penulis

Situasi pada site, terdapat banyak pedagang kaki lima di seberangnya, kemudian belum adanya trotoar untuk pejalan kaki, lalu untuk kondisi tanah pada site yaitu berjenis tanah gambut, dan terdapat beberapa area yang tergenang oleh air di waktu tertentu.

Di site ini terdapat berbagai vegetasi dengan ketinggian yang bermacam-macam, dari yang ketinggian 5m hingga 10m lebih, dikarenakan keterbatasan dalam mendapatkan data terkait jenis vegetasi hanya ini yang merupakan data vegetasi eksisting yang digunakan sebagai acuan dalam perancangan ini karena pada rancangan ini sebisa mungkin tidak merusak vegetasi eksistingnya.

2.1.3 Data Klimatologis Tapak

a. Matahari



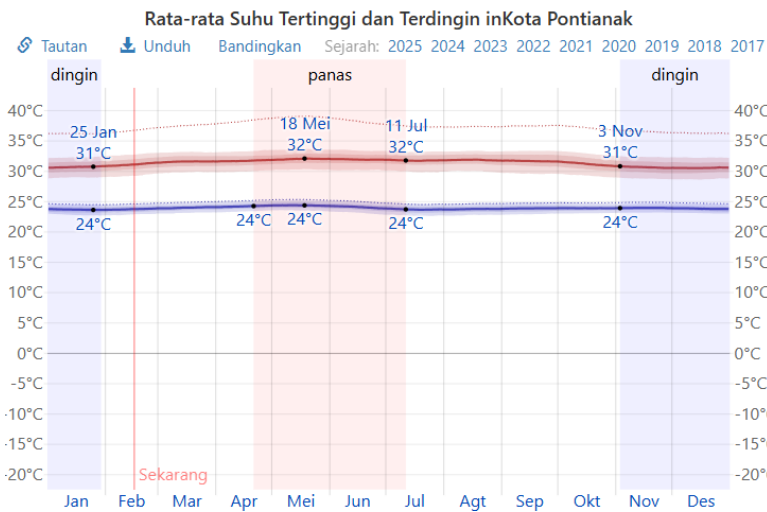
Gambar 2.10 Sunpath pada Site
Sumber : sunearthtools.com

Data sunpath yang diambil berdasarkan titik koordinat site yaitu, -0.0499099,109.3537048

b. Suhu Rata-Rata di Pontianak

Musim panas berlangsung selama 2,7 bulan, dari 21 April sampai 11 Juli, dengan suhu tertinggi harian rata-rata di atas 32°C. Bulan terpanas dalam setahun di Kota Pontianak adalah Mei, dengan rata-rata suhu terendah 32°C dan tertinggi 24°C.

Musim dingin berlangsung selama 2,8 bulan, dari 3 November sampai 29 Januari, dengan suhu tertinggi harian rata-rata di bawah 31°C. Bulan terdingin dalam setahun di Kota Pontianak adalah Desember, dengan rata-rata terendah 24°C dan tertinggi 31°C.



Rata-rata	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
Tinggi	31°C	31°C	32°C	32°C	32°C	32°C	32°C	32°C	32°C	31°C	31°C	31°C
Suhu	26°C	27°C	27°C	27°C	27°C	27°C	27°C	27°C	27°C	27°C	27°C	26°C
Rendah	24°C	24°C	24°C	24°C	24°C	24°C	24°C	24°C	24°C	24°C	24°C	24°C

Gambar 2.11 Suhu rata-rata Pontianak
Sumber : id.weathersparks.com

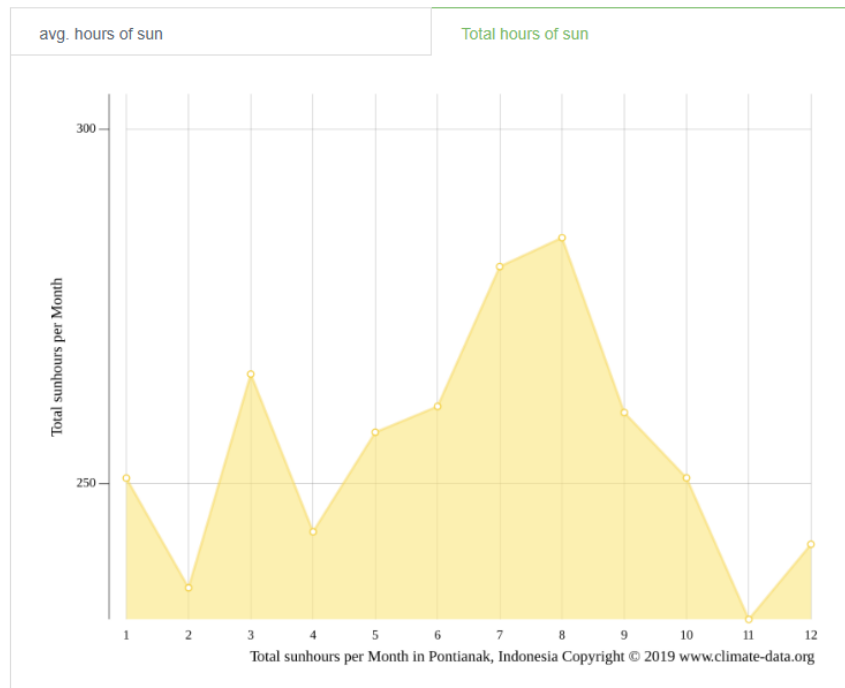
b. Data Penyinaran Matahari di Pontianak

Di Pontianak, bulan dengan jam sinar matahari harian terbanyak adalah Agustus dengan rata-rata 9,18 jam sinar matahari. Secara total, ada 284,72 jam sinar matahari sepanjang bulan Agustus.

Bulan dengan jam sinar matahari harian paling sedikit di Pontianak adalah Januari dengan rata-rata 7,7 jam sinar matahari per hari. Secara total, ada 230,87 jam sinar matahari di bulan Januari.

Sekitar 3061,53 jam sinar matahari tercatat di Pontianak sepanjang tahun. Rata-rata ada 255,13 jam sinar matahari per bulan.

HOURS OF SUNSHINE IN PONTIANAK



HOURS OF SUNSHINE IN PONTIANAK



Gambar 2.12 Penyinaran matahari di Pontianak
Sumber : en-climate-data.org

2.2 Kajian Tipologi Bangunan

2.2.1 Seni Rupa

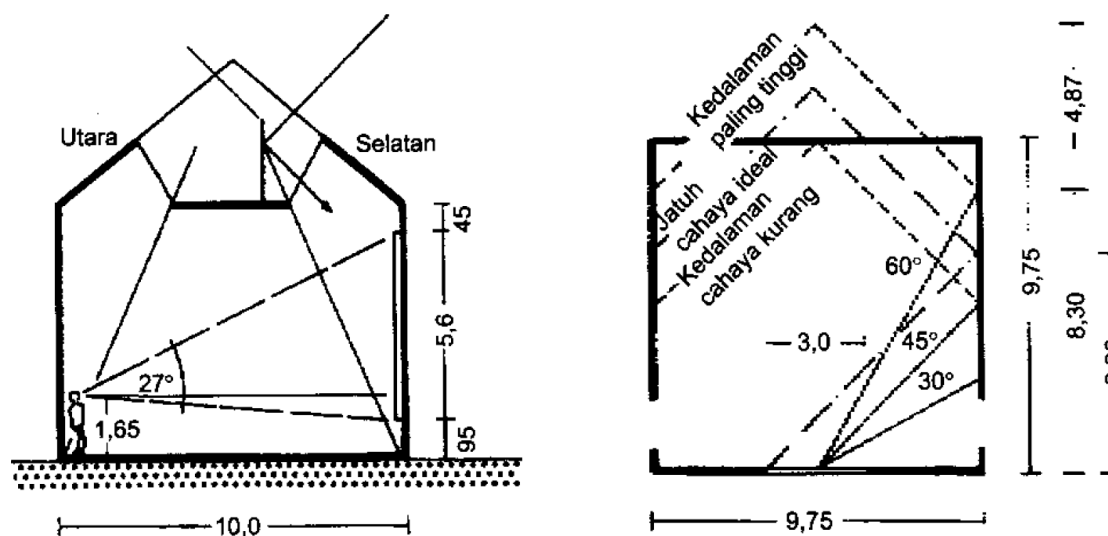
Seni merupakan keseluruhan sistem yang dapat melibatkan proses penggunaan dari imajinasi manusia secara kreatif pada kelompok masyarakat dengan suatu kebudayaan tertentu (William, 2001). Berdasarkan fungsinya seni rupa dibagi menjadi Seni Murni (Fine Art) yaitu seni yang dibuat dengan lebih mengutamakan unsur ekspresi jiwa pembuatnya tanpa mencampurkannya dengan fungsi tertentu. Seni murni meliputi lukisan, pahatan, serta tari dan teater, sedangkan Seni Terapan (Applied Art) merupakan seni yang lebih mengutamakan fungsi tertentu, tanpa melepas aspek estetikanya. Seni terapan ini meliputi seni desain, grafis dan kriya.

2.2.2 Galeri Seni

Galeri Seni merupakan tempat yang ditujukan untuk pameran karya seni, yang biasanya adalah karya seni rupa. Galeri seni ini bisa berupa publik atau privat, yang membedakannya hanya kepemilikan koleksinya. Lukisan adalah benda seni yang umum dipajang antara lain, patung, seni dekoratif, seni grafis, buku seniman, foto, dan seni instalasi juga adalah pameran yang umum terjadi. Menurut Ernst Neufort (Data Arsitek, Edisi 33, Jilid 2) Kriteria dari ruang pameran untuk karya seni adalah :

- 1) Terlindung dari gangguan, pencurian, kelembaban, kering, dan debu
- 2) Mendapatkan cahaya yang terang, merupakan bagian dari pameran yang baik

Suatu pameran yang baik seharusnya dapat dilihat publik tanpa rasa lelah. Penyusunan setiap kelompok lukisan yang berada dalam satu dinding menyebabkan ruang menjadi lebih kecil. Bagian dinding dalam perbandingan bidang dasar sebagai ukuran besar merupakan hal penting terutama untuk lukisan-lukisan karena besarnya ruang tergantung dari besarnya lukisan. Sudut pandang normal adalah 54° atau 27° , untuk karya seni yang digantung adalah antara 30° dan 60° pada ketinggian ruangan 6,70m dan 2,13m karya yang panjangnya 3,04m sampai 3,65m.



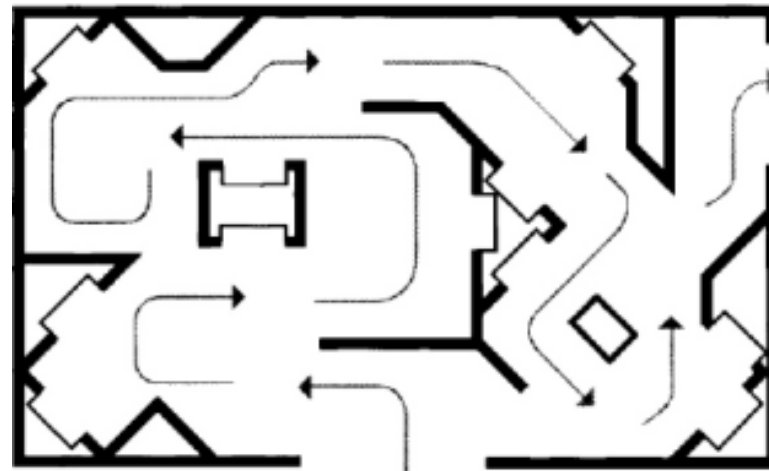
Gambar 2.13 Ketentuan Ruang Pameran
Sumber : Data Arsitek Edisi 33, Jilid 2

2.2.3 Alur Sirkulasi pada Galeri Seni

Sirkulasi ruang dapat memberikan kepuasan dan daya tarik tersendiri pada pengunjung, sehingga masyarakat umum maupun pecinta seni dapat merasakan ketertarikan untuk berkunjung Kembali (Salim, 2018). Sirkulasi ruang pameran yang memadai akan mendukung kegiatan pengunjung dalam menikmati karya seni.

Dean (1996) menyatakan terdapat tiga metode yang sangat mendasar, bergantung pada konsep dan tujuan pameran, setiap pendekatan memiliki kelebihan dan kekurangan, desainer dapat menggunakan keterampilannya dalam pemilihan pendekatan metode apa yang akan diterapkan untuk mempengaruhi hasil pada area pameran.

- Suggested-Approach

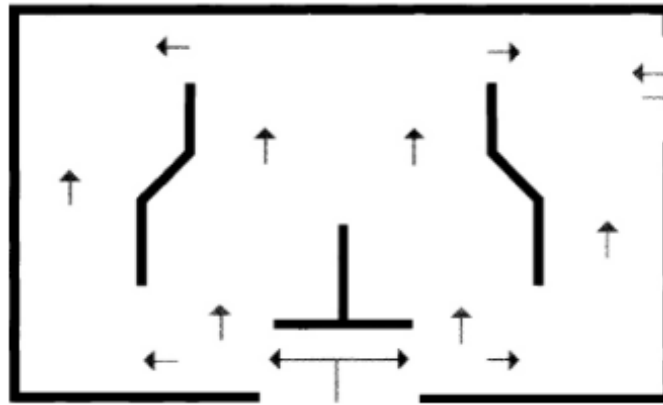


Gambar 2.14 Suggested-Approach
Sumber : Museum Exhibition : Theory & practice,1996

Metode ini bertujuan untuk menarik pengunjung di sepanjang rute dengan menggunakan warna, tajuk berita, penunjuk arah dan visual tuntuk membatasi pergerakan menjadi satu arah tanpa mengatur fisik penghalang Hal yang menantang dalam penerapan metode ini adalah mempromosikan pengalaman belajar yang nyaman dan kebebasan pengunjung dalam memilih sekaligus mempertahankan konstektual.

Ada pula keuntungan dalam pemilihan metode ini yaitu menyajikan informasi yang interpretatif dan sirkulasi jalan yang santai untuk para pengunjung dalam menikmati area pameran. Keberhasilan desain elemen merupakan kunci untuk memimpin pengalaman belajar pada pengunjung yang datang pada area pameran tersebut.

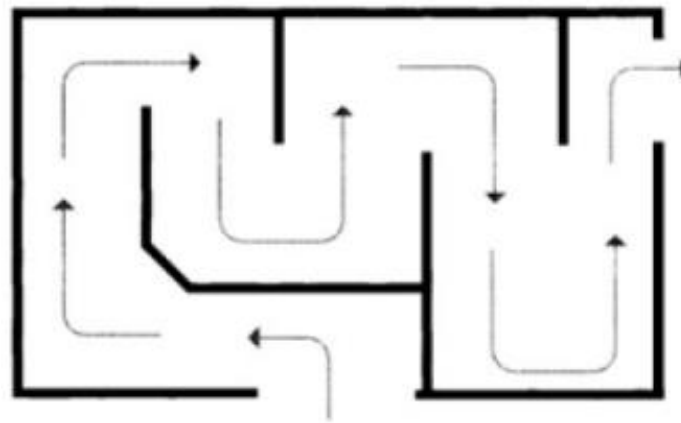
- Unstructure Flow



Gambar 2.15 Unstructure Flow
Sumber : Museum Exhibition : Theory & practice,1996

Metode ini merupakan bentuk penerapan pada area pameran dimana pengunjung dapat memilih jalannya sendiri tanpa mementingkan rute yang disarankan benar atau salah. Oleh karena itu metode ini pada dasarnya gerakan yang acak dan tidak terarah. Metode ini sering diterapkan pada galeri seni, keuntungan menggunakan pendekatan metode ini adalah cocok untuk pameran yang berorientasi pada objek, pengunjung memungkinkan bergerak sesuai dengan kecepatan dan prioritas masing-masing. Kerugian penggunaan metode ini tidak cocok untuk arah presentasi karena membutuhkan arahan pada objek dengan format progresif

- Directed Approach



Gambar 2.16 Directed Approach
Sumber : Museum Exhibition : Theory & practice,1996

Galeri biasanya diatur dalam sirkulasi satu arah dengan peluang keluar yang sedikit sehingga seluruh pameran telah dilihat, metode ini merupakan salah satu metode yang kaku dan terbatas dibandingkan metode lainnya. Keunggulan penggunaan pendekatan metode ini adalah sangat terstruktur, koheren, dan pengembangan berorientasi subjek. Ada pula kekurangan dalam penggunaan metode ini yaitu sering kali membuat pengunjung berorientasi untuk berpikir keluar, juga memberikan peluang pengunjung untuk mencari cara keluar dari jalur area pameran tersebut. Penggunaan sirkulasi ini menimbulkan kasus rasa jebakan, dalam kasus lain menyebabkan kemacetan sehingga orang-orang yang ingin berjalan-jalan atau belajar terjebak dengan pengunjung lain yang ingin mencari jalan keluar

2.2.4 Aspek Dalam Perancangan Galeri Seni

Dalam Perancangan Galeri Seni terdapat berbagai aspek yang harus diperhatikan, yaitu :

1. Pencahayaan

Pencahayaan merupakan salah satu faktor paling penting dalam desain galeri seni rupa. Pencahayaan yang baik dapat menonjolkan detail karya seni tanpa merusak warna atau material. Galeri harus memiliki pencahayaan alami yang cukup, tetapi juga pencahayaan buatan yang dapat diatur intensitasnya.

2. Penghawaan

Kontrol suhu dan kelembapan sangat penting untuk menjaga karya seni, terutama yang terbuat dari bahan yang sensitif seperti kayu atau kain. Galeri harus memiliki sistem HVAC yang baik untuk memastikan kondisi yang optimal.

3. Sirkulasi

Desain ruang harus memungkinkan alur pengunjung yang lancar dan memudahkan interaksi dengan karya seni.

4. Aksesibilitas

Galeri seni harus ramah terhadap semua pengunjung, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan aksesibilitas khusus. Akses masuk yang mudah, ruang yang luas untuk kursi roda, dan tampilan visual yang mudah dipahami adalah aspek yang penting.

5. Kenyamanan Visual Terhadap Karya Seni

Suatu pameran yang baik seharusnya dapat dilihat publik tanpa rasa lelah. Penyusunan setiap kelompok lukisan yang berada dalam satu dinding menyebabkan ruang menjadi lebih kecil. Bagian dinding dalam perbandingan bidang dasar sebagai ukuran besar merupakan hal penting terutama untuk lukisan-lukisan karena besarnya ruang tergantung dari besarnya lukisan

6. Material dan Finishing

Pemilihan material yang tepat untuk dinding, lantai, dan langit-langit galeri sangat mempengaruhi kesan visual dan pengalaman pengunjung. Material yang digunakan harus bersifat netral agar tidak mengalihkan perhatian dari karya seni.

7. Fasilitas Pendukung

Galeri seni harus menyediakan fasilitas tambahan seperti ruang tunggu, kafe, toko buku, ruang pendidikan, dan fasilitas lainnya yang dapat meningkatkan pengalaman pengunjung.

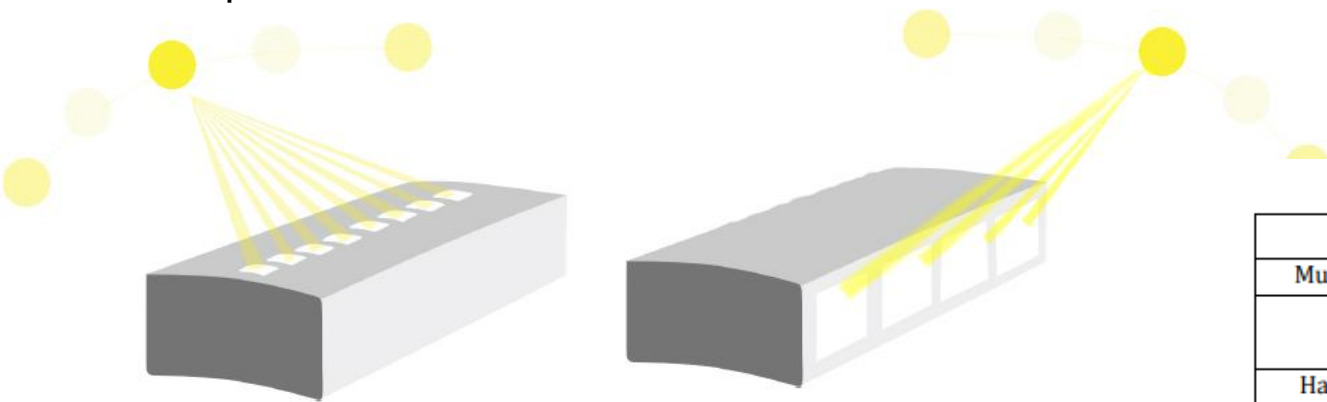
2.3 Kajian Awal Tema Perancangan

2.3.1 Daylighting Pada Galeri Seni

Pada umumnya galeri hanya memanfaatkan pencahayaan buatan pada ruang pamerannya dikarenakan terdapat kondisi tertentu dimana karya lukisan sensitif terhadap panas, radiasi inframerah (IR), dan radiasi ultraviolet (UV), sebaiknya dihindari. Sinar matahari langsung dapat mencapai lebih dari 30.000 lux (fluks cahaya per satuan area), oleh karena itu, tidak disarankan untuk menggunakannya dalam kondisi apapun pada karya seni yang sensitif terhadap cahaya, karena dapat menyebabkan kerusakan.

Namun, banyak galeri seni modern dan kontemporer serta museum yang mempertimbangkan cahaya alami sebagai faktor penting untuk pencahayaan ambient. Hal ini karena menurut beberapa penelitian yang dilakukan oleh para ahli, kualitas visual dalam melihat karya seni sangat bergantung pada bidang pandang, yang harus memiliki kualitas estetika dan tingkat ketertarikan tertentu. Untuk intensitas cahaya yang digunakan rata-rata intensitas pada galeri atau museum adalah 300lux , kebanyakan galeri dan museum menggunakan sistem pencahayaan atas dengan louver; skylight/roof-light karena merupakan cara terbaik untuk memberikan cahaya ambient. Beberapa menggunakan pencahayaan samping, sementara yang lain menggunakan permukaan reflektif dan cahaya alami yang terarah.

- a. Toplighting (bukaan atas) merupakan langkah yang paling efisien untuk memasukan cahaya ke dalam ruangan, karena pendistribusian cahaya dapat lebih merata ke seluruh ruangan dan penggunaan kaca dapat diminmalisir. Di Indonesia, toplighting jarang digunakan karena beriklim tropis. Biaya akan lebih mahal karena toplighting perlu penyelesaian khusus di daerah beriklim tropis.
- b. Sidelighting (bukaan samping) merupakan cahaya yang masuk bangunan melalui bukaan samping di pagi hari yang cerah dapat di gunakan sebagai cahaya langit yang efektif dalam menghemat energi sepanjang hari. Bukaan samping biasanya berupa jendela yang berperan sebagai pemenuhan kebutuhan dasar bagi suatu bangunan yaitu estetika bangunan, pandangan sekeliling, jalan masuk cahaya, ventilasi alam peredam suara dan juga sebagai pintu darurat.



Gambar 2.17 Bukaan Daylighting
Sumber : google

Average Illumination Level	
Spaces	Illumination(lux)
Museum and galleries	300
Workshop	100-400(general)
	300-400(task)
Halls and exhibitions	500-1000

Tabel 2.1 Average Illumination Level
Sumber : Varandani, Kirti,1996

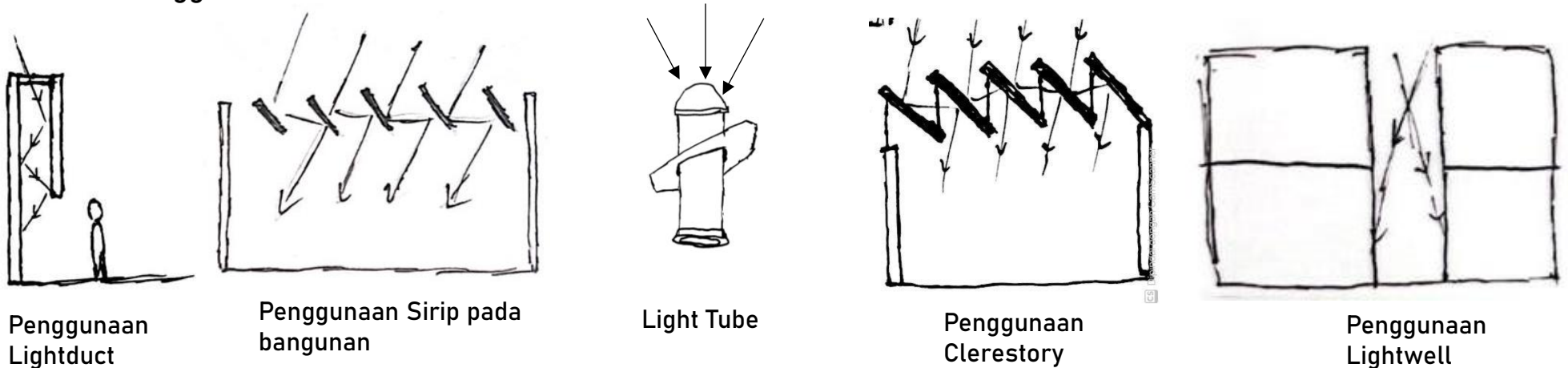
Kemudian ada beberapa pertimbangan dalam penggunaan daylighting pada galeri yaitu :

Orientasi Bangunan dimana mengorientasikan bangunan ke arah utara adalah pilihan yang ideal untuk menghindari paparan sinar matahari langsung yang terlalu intens, yang dimana menurut Peter R. L. Brown (2015) mengemukakan bahwa orientasi ke utara memberikan pencahayaan alami yang lebih terkontrol dan stabil sepanjang tahun. Terutama di ruang pameran utama yang membutuhkan pencahayaan alami yang merata. Sisi utara memberikan pencahayaan yang lebih lembut dan konstan sepanjang hari. Hal ini juga berguna untuk menghindari fluktuasi suhu yang tajam dan efek silau dari sinar matahari langsung. Lalu terkait pengendalian daylighting menurut IES (2010) menyarankan penggunaan shading devices untuk mengendalikan intensitas cahaya alami di ruang-ruang yang lebih sensitive, seperti overhangs atau shading untuk mengurangi intensitas sinar matahari langsung yang masuk, terutama di musim panas, sehingga cahaya yang masuk lebih terkontrol dan menghindari efek silau. Dan penggunaan permukaan reflektif (seperti dinding putih atau material yang terang) dapat membantu mendistribusikan cahaya alami ke seluruh ruang. Meskipun daylighting sangat diutamakan, integrasi dengan pencahayaan buatan yang disesuaikan dengan intensitas cahaya alami dapat menciptakan kualitas pencahayaan yang optimal, dimana menurut Christopher Cuttle (2008) memberikan panduan dalam mengintegrasikan pencahayaan buatan dengan pencahayaan alami untuk menciptakan kenyamanan visual.

2.3.2 Daylighting Control

Dikarenakan karya lukisan pada galeri seni tidak dapat terkena sinar matahari langsung, maka dibutuhkan pengendalian terhadap cahaya matahari yang masuk ke bangunan, menurut PALETTE(2030) elemen arsitektur top lighting seperti reflective baffles, light scoops, dan lainnya yang berfungsi sebagai light diffuser untuk mengurangi silau dan menciptakan tingkat pencahayaan alami yang lembut dan merata. Sinar matahari langsung dari clerestory atau skylight dapat menciptakan kondisi yang kurang nyaman dan kecerahan yang berlebihan di area dengan fungsi tertentu. Maka dari itu dibutuhkan sebuah penanganan untuk mengontrol sinar matahari langsung, yaitu:

- Merefleksikan sinar matahari yang tinggi dari bukaan ke permukaan atau dinding.
- Penggunaan material kaca diffuse atau kaca reflektif.



Gambar 2.18 Top Daylighting Control
Sumber : penulis

2.4 Kajian Awal Tipologi dan Preseden yang Serupa

Hiroshi Senju Museum, Jepang
by Ryue Nishizawa

Sumber : Archdaily





*Gambar 2.19 Hiroshi Senju Museum
Sumber : Archdaily*

Sebuah museum seni dengan desain yang menciptakan ruang terbuka dan terang di mana orang dapat mengamati karyanya, bersantai dan menghabiskan waktu dalam kontemplasi. Museum ini, yang berada di lereng alami situs ini, memiliki pencahayaan yang dikontrol oleh atap yang dalam, layar perak, dan kaca potong UV sekaligus memungkinkan masuknya tanaman hijau. Ruang terbuka dirancang untuk menyatukan alam Kazurizawa dan seni Senju. Saya ingin menciptakan perpaduan antara taman dan ruang yang terasa sama menariknya dengan ruang tamu pribadi.

Kimbell Art Museum by Louis Kahn

Sumber : Archdaily





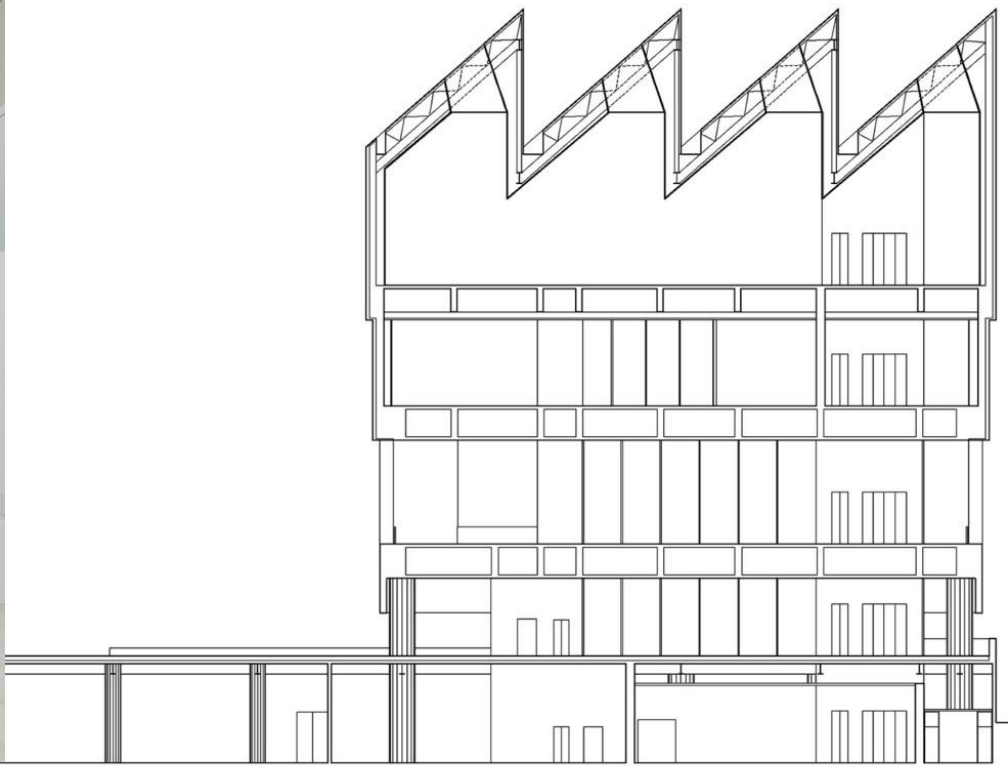
*Gambar 2.20 Kimbell Art Museum
Sumber : Archdaily*

Bentuk berbeda dari kubah tong sikloid Museum Kimbell dibatasi dengan jendela kaca plexiglass sempit, memberikan ruang bagi cahaya alami untuk menembus ke dalam ruangan. Untuk menyebarkan cahaya ini, reflektor aluminium berbentuk sayap digantung di bawahnya, menerangi permukaan halus kubah beton sekaligus memberikan kondisi cahaya yang elegan dan mempesona untuk karya seni.

Jumex Museum, Mexico by David Chipperfield Architects

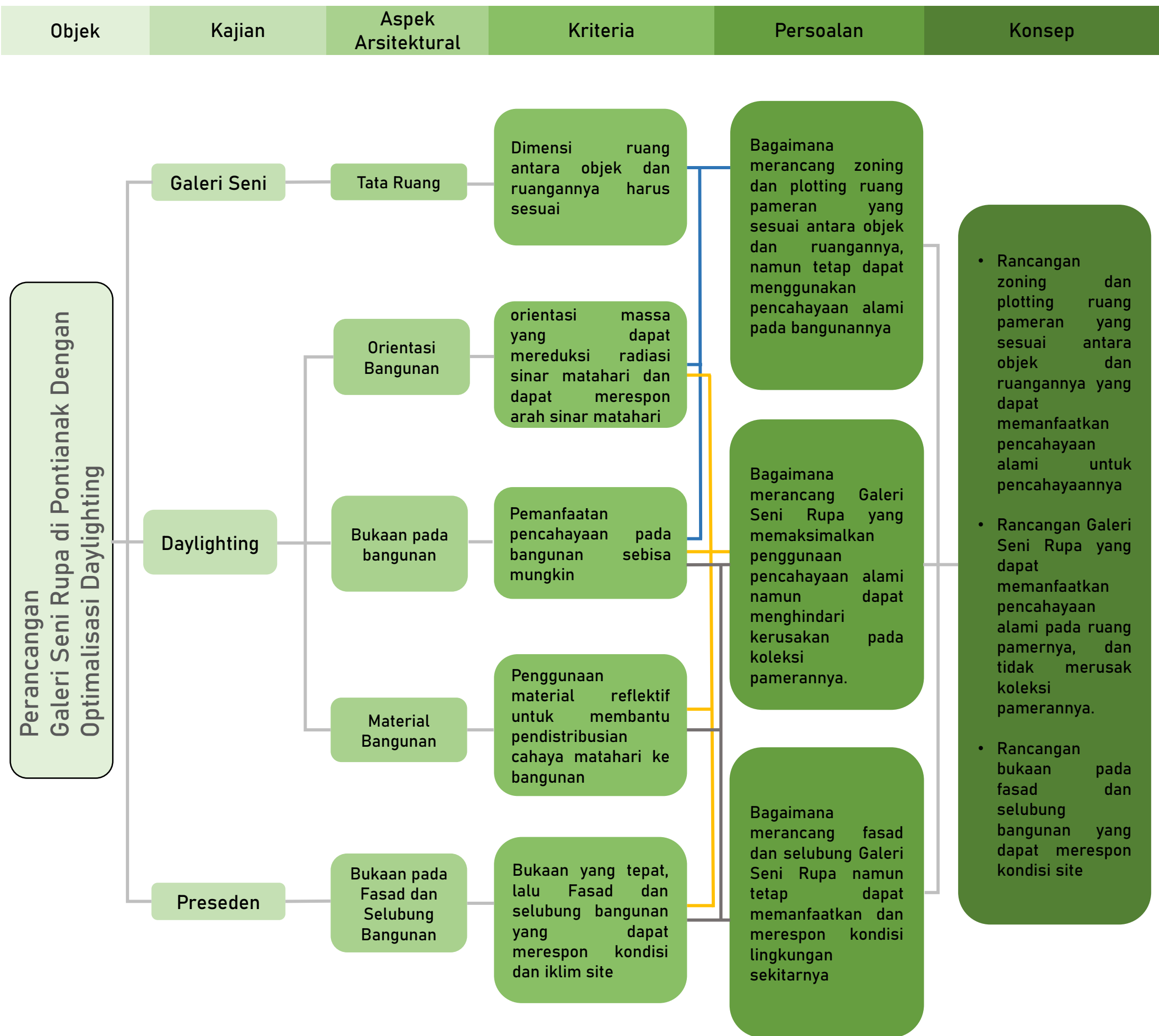
Sumber : Archdaily





*Gambar 2.21 Jumex Museum
Sumber : Archdaily*

Jumex Museum merupakan salah satu galeri kontemporer privat di Amerika Latin, bentuk atap yang mirip gergaji dengan skylight yang menghadap ke barat dan juga diffuser horizontal yang dapat mendistribusikan cahaya matahari yang dapat membuat ambient light untuk galeri di lantai atas.



RINGKASAN MASALAH PADA DESAIN

Berdasarkan Konteks Site

- Mempertahankan vegetasi eksisting sebisa mungkin.
- Penggunaan struktur bangunan yang tepat berdasarkan kondisi tanah di site.
- Konsep bangunan yang tepat berdasarkan kondisi di site.

Berdasarkan Fungsi Bangunan (Galeri Seni)

- Pencahayaan (Alami) Desain bukaan yang dapat menghindari cahaya matahari langsung
(Buatan) Pencahayaan dengan intensitas dan arah yang dapat disesuaikan
- Desain penghawaan pada bangunan terkait suhu dan kelembaban yang dapat di kontrol untuk menjaga karya seni
- Desain layout karya seni yang sesuai antara ukuran karya seni dan ruangnya
- Desain sirkulasi yang berorientasi kepada masing-masing pengunjung
- Desain aksesibilitas yang dapat diakses oleh semua kalangan, termasuk difabel
- Desain material dan finishing yang netral agar tidak mengalihkan perhatian dari karya seni

PERMASALAHAN ARSITEKTURAL KESELURUHAN

- Bagaimana menciptakan selubung bangunan yang mengoptimalkan masuknya pencahayaan alami
- Bagaimana menciptakan suasana pada galeri seni tetap hidup untuk mewadahi kegiatan kesenian di Pontianak
- Bagaimana merancang bangunan untuk menghindari kondisi tanah yang tergenang air karena berawa
- Bagaimana merancang sistem pondasi yang terintegrasi pada bangunan dengan kondisi tanah dengan daya dukung rendah
- Bagaimana merancang sistem penghawaan buatan agar tidak mengurangi estetika pada ruang
- Bagaimana merancang gubahan massa namun tetap mempertahankan vegetasi eksisting

ANALISIS PERANCANGAN

EKSPLORASI FUNGSI BANGUNAN
EKSPLORASI ALTERNATIF SEBELUMNYA
EKSPLORASI KONTEKS SITE
EKSPLORASI TEMA PERANCANGAN

3.1 Eksplorasi Fungsi Bangunan

3.1.1 Pengelompokkan dan Alur Pengguna Pada Galeri Seni

Pengguna dari Galeri Seni Rupa ini terdiri dari 3 pengguna, yaitu sebagai berikut.



Pelaku Seni



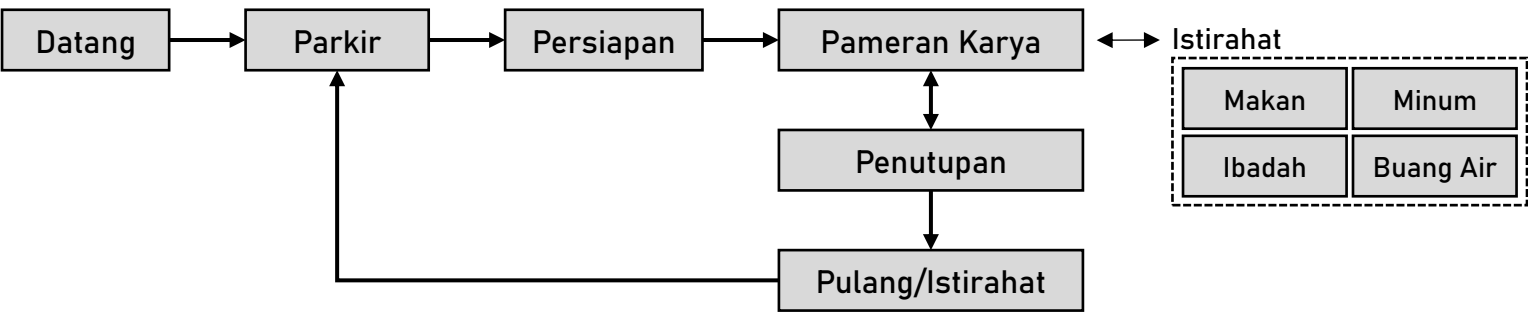
Pengunjung



Pengelola

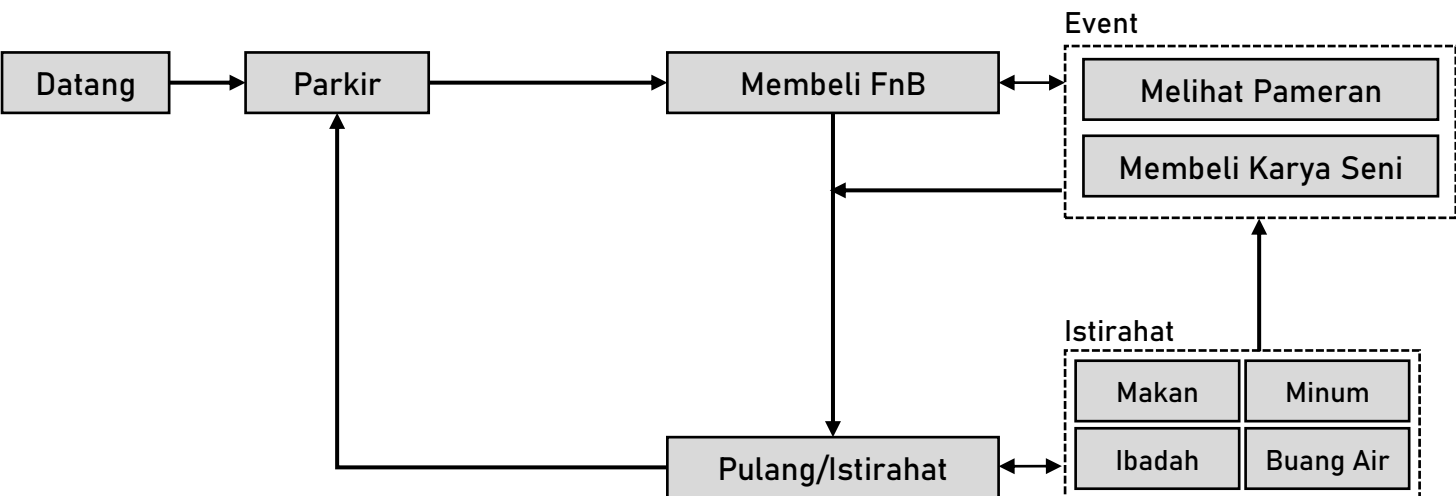
Pelaku Seni Rupa

Pelaku seni rupa adalah pengguna yang berperan dalam pengembangan kreativitas dan ekspresi dalam berseni dengan menciptakan dan menggelarkan karya hasil ciptaannya.



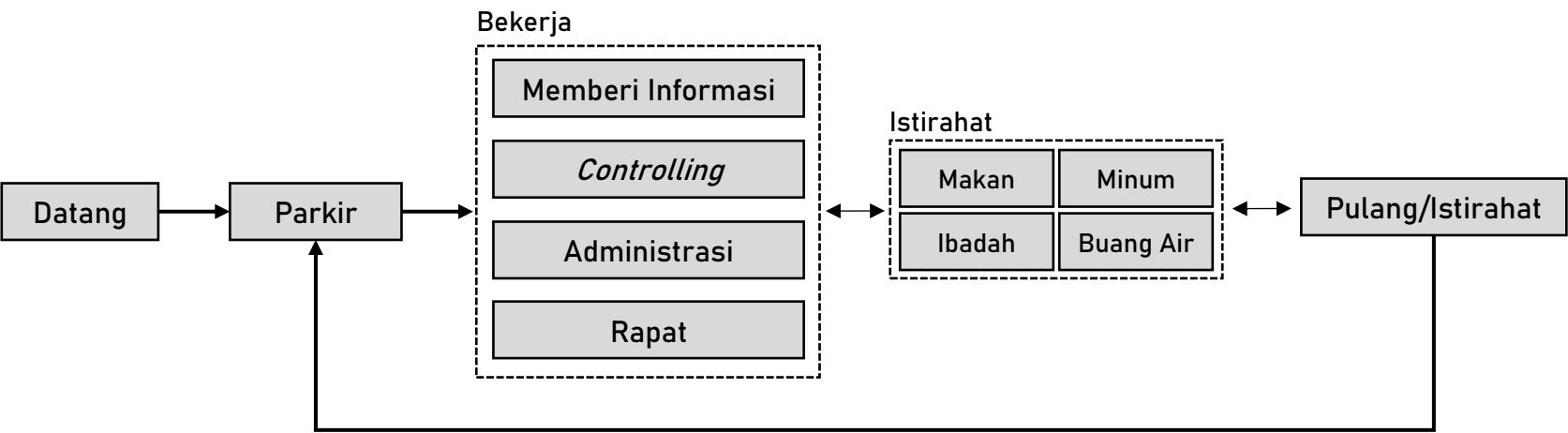
Pengunjung

Pengunjung adalah pengguna yang menyaksikan pameran seni. Pengunjung ini terdiri dari anak-anak, remaja, dewasa, dan orang tua.



Pengelola

Pengelola adalah pengguna berupa kelompok atau badan yang mengatur fasilitas maupun seluruh kegiatan yang diwadahi dalam bangunan.



3.1.2 Fasilitas

Fasilitas dalam Galeri Seni Rupa ini dibagi menjadi beberapa, yaitu sebagai berikut.

1. Ruang Pameran

- a. Ruang Pameran Lukis & Instalasi/patung

3. Fasilitas Penunjang

- a. Mushola
- b. Area FnB

2. Fasilitas Administrasi

- a. Ruang Pengelola
- b. Ruang Staff
- c. Ruang Arsip
- d. Ruang Security

4. Fasilitas Servis

- a. Ruang MEP

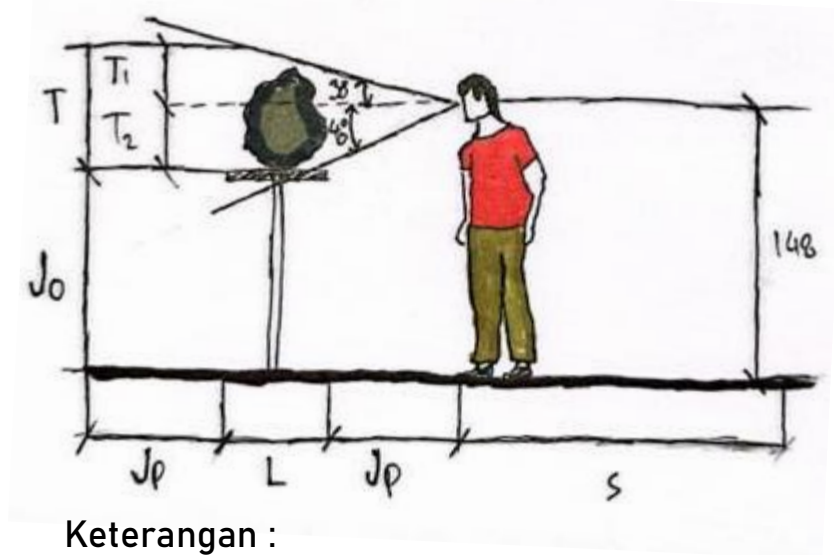
No	FUNGSI	RUANG	SIFAT RUANG
1	Pameran	Ruang Pameran	Publik
2	Pengelola	Ruang Kepala	Privat
		Ruang Staff	Privat
		Ruang Arsip	Privat
		Ruang Security	Privat
3	Servis	Ruang MEP	Privat
4	Penunjang	Mushola	Publik
		Toilet	Publik

Tabel 3.1 Sifat Ruang
Sumber : Penulis

3.1.2 Program Ruang Khusus

a. Dimensi Galeri Patung

Pengamatan Vertikal



Keterangan :

- T : Tinggi Objek
- Jo : Tinggi alas objek dari lantai
- Jp : Jarak Pandang
- L : Lebar Objek
- S : Sirkulasi

Tinggi objek 100-150 cm, lebar 100-150 cm
T = 150 cm

$$Jp = \frac{150}{\tan 30 + \tan 40} = \frac{150}{0,57 + 0,84} = \frac{150}{1,41} = 106,4 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} T1 &= 106,4 \text{ cm} \times \tan 30 = 60,65 \text{ cm} \\ T2 &= 106,4 \text{ cm} \times \tan 40 = 89,35 \text{ cm} \\ Jo &= 148 \text{ cm} - 89,35 = 58,65 \text{ cm} \end{aligned}$$

Tinggi objek 50-100 cm, lebar 50-100 cm
T = 100 cm

$$Jp = \frac{100}{\tan 30 + \tan 40} = \frac{100}{0,57 + 0,84} = \frac{100}{1,41} = 70,92 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} T1 &= 70,92 \text{ cm} \times \tan 30 = 40,42 \text{ cm} \\ T2 &= 70,92 \text{ cm} \times \tan 40 = 59,58 \text{ cm} \\ Jo &= 148 \text{ cm} - 59,58 = 88,42 \text{ cm} \end{aligned}$$

Tinggi objek 30-50 cm, lebar 30-50 cm
T = 50 cm

$$Jp = \frac{50}{\tan 30 + \tan 40} = \frac{50}{0,57 + 0,84} = \frac{50}{1,41} = 35,5 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} T1 &= 35,5 \text{ cm} \times \tan 30 = 20,5 \text{ cm} \\ T2 &= 35,5 \text{ cm} \times \tan 40 = 29,5 \text{ cm} \\ Jo &= 148 \text{ cm} - 29,5 = 118,5 \text{ cm} \end{aligned}$$

Tinggi objek maks.30 cm, lebar maks.30 cm
T = 30 cm

$$Jp = \frac{30}{\tan 30 + \tan 40} = \frac{30}{0,57 + 0,84} = \frac{30}{1,41} = 21,28 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} T1 &= 21,28 \text{ cm} \times \tan 30 = 12,13 \text{ cm} \\ T2 &= 21,28 \text{ cm} \times \tan 40 = 17,87 \text{ cm} \\ Jo &= 148 \text{ cm} - 17,87 = 130,13 \text{ cm} \end{aligned}$$

Gambar 3.1 Perhitungan Kebutuhan Ruang Patung
Sumber : Ali Ghufon, 2017

Pengamatan Horizontal

Karya Patung dengan L= 100-150cm

L = 150cm

$$Jp = \frac{150}{\tan 30 + \tan 30} = \frac{150}{1,41}$$

$$= 131,1 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} L &= \pi \left(\frac{1}{2} L + JP + S \right)^2 \\ &= 3,14 \left(\frac{1}{2} 150\text{cm} + 131,1\text{cm} + 120\text{cm} \right)^2 \\ &= 3,14 \left(326,1\text{cm} \right)^2 \\ &= 3,14 \times 106.341,2 \text{ cm}^2 = 333.911,4 \text{ cm}^2 \\ &= 33,4 \text{ m}^2 \sim 34 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Karya Patung dengan L= 50-100cm

L = 100cm

$$Jp = \frac{100}{\tan 30 + \tan 30} = \frac{100}{1,41}$$

$$= 87,7 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} L &= \pi \left(\frac{1}{2} L + JP + S \right)^2 \\ &= 3,14 \left(\frac{1}{2} 100\text{cm} + 87,7\text{cm} + 120\text{cm} \right)^2 \\ &= 3,14 \left(3257,7\text{cm} \right)^2 \\ &= 3,14 \times 66.409,3 \text{ cm}^2 = 208.525,2 \text{ cm}^2 \\ &= 20,85 \text{ m}^2 \sim 21 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Karya Patung dengan L= 30-50cm

L = 50cm

$$Jp = \frac{50}{\tan 30 + \tan 30} = \frac{50}{1,41}$$

$$= 43,9 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} L &= \pi \left(\frac{1}{2} L + JP + S \right)^2 \\ &= 3,14 \left(\frac{1}{2} 50\text{cm} + 43,9\text{cm} + 120\text{cm} \right)^2 \\ &= 3,14 \left(188,9\text{cm} \right)^2 \\ &= 3,14 \times 35.683,2 \text{ cm}^2 = 112.045,2 \text{ cm}^2 \\ &= 11,2 \text{ m}^2 \sim 12 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Karya Patung dengan L= maks. 30cm

L = 30cm

$$Jp = \frac{30}{\tan 30 + \tan 30} = \frac{30}{1,41}$$

$$= 26,3 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} L &= \pi \left(\frac{1}{2} L + JP + S \right)^2 \\ &= 3,14 \left(\frac{1}{2} 30\text{cm} + 26,3\text{cm} + 120\text{cm} \right)^2 \\ &= 3,14 \left(161,3\text{cm} \right)^2 \\ &= 3,14 \times 26.017,7 \text{ cm}^2 = 81.695,6 \text{ cm}^2 \\ &= 8,17 \text{ m}^2 \sim 8 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

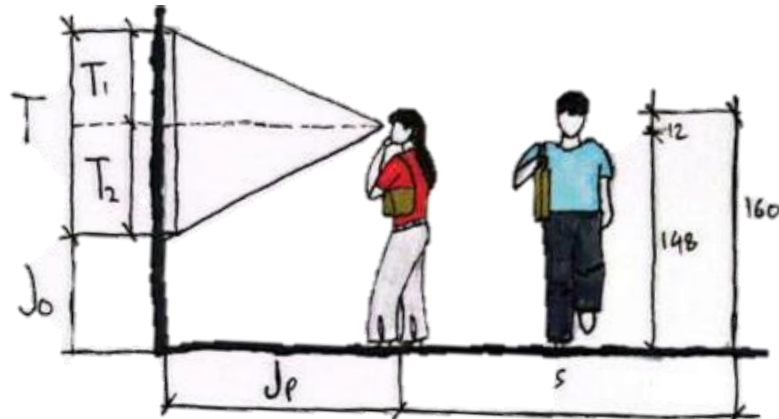
Gambar 3.1 Perhitungan Kebutuhan Ruang Patung
Sumber : Ali Ghufro, 2017

b. Dimensi Galeri Lukis

Pengamatan Vertikal

Ukuran lukisan yang dipamerkan

- Kecil = L(lebar)&T(tinggi) : 20cm-75cm
- Sedang = L(lebar)&T(tinggi) : 75cm-150cm
- Besar = L(lebar)&T(tinggi) : 150cm-300cm



Keterangan :

T : Tinggi Objek

Jo : Tinggi alas objek dari lantai

Jp : Jarak Pandang

S : Sirkulasi

Pengamatan Vertikal menggunakan rumus

$$Jp = \frac{T}{\tan 30 + \tan 40}$$

$$T1 = Jp \times \tan 30$$

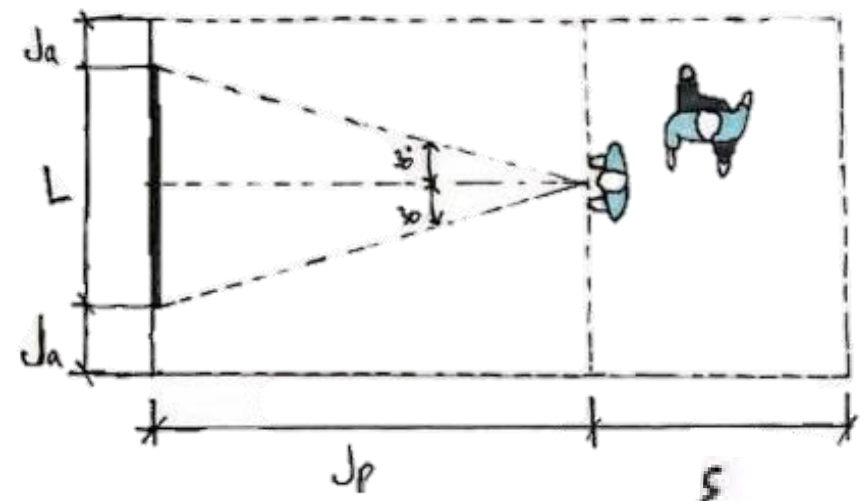
$$T2 = Jp \times \tan 40$$

$$Jo = 158 - T2$$

Tabel Hasil (dalam cm)

L	Jp	T1	T2	Jo
Kecil (20-75cm)	59,2	33,74	41,26	116,74
Sedang (75-100cm)	106,4	60,60	89,40	68,6
Besar (150-250cm)	177,3	101,10	148,90	9,1

Pengamatan Vertikal



Keterangan :

L : Lebar Lukisan

Ja : Jarak antar lukisan

Jp : Jarak Pandang

S : Sirkulasi

Pengamatan Horizontal menggunakan rumus

$$Jp = \frac{L}{\tan 30 + \tan 30}$$

$$Ja = \frac{L}{3}$$

$$S = 120\text{cm}$$

Luas Area Pengamatan :

$$= (Jp + S) \times (L + 100)$$

Tabel Hasil (dalam cm)

L	Jp	Ja	L Pengamatan
Kecil (20-75cm)	65,79	25	3,25m ²
Sedang (75-100cm)	131,58	50	6,29m ²
Besar (150-250cm)	219,30	84	11,88m ²

Kapasitas Ruang Galeri Berdasarkan Plottingan

Galeri Patung :

- Patung L=100-150cm x 34 m² (-) = - m²
- Patung L=50-100cm x 21 m² (9) = 189 m²
- Patung L= 30-50 cm x 12 m (-) = - m²

$$\begin{aligned} \text{TOTAL} &= 189 \text{ m}^2 \\ \text{Flow area 25\%} &= 47,25 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

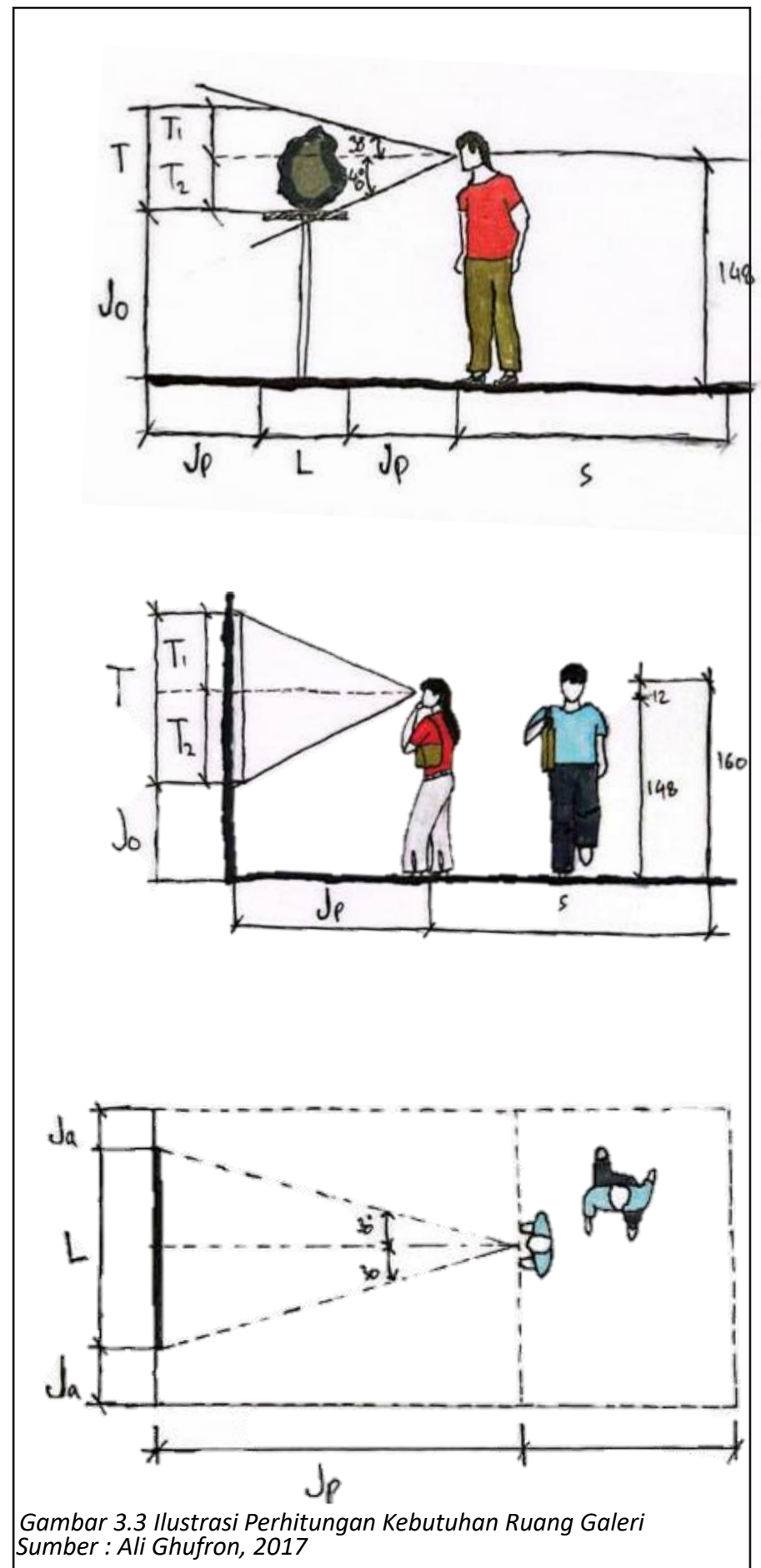
$$\text{Total Kebutuhan Seni Patung} = 236,25 \sim 236 \text{ m}^2$$

Galeri Lukis :

$$\begin{aligned} \text{Lukisan Kecil } 3,25 \text{ m}^2 & (66) = 214,5 \text{ m}^2 \\ \text{Lukisan Sedang } 6,29 \text{ m}^2 & (27) = 169,83 \text{ m}^2 \\ \text{Lukisan Besar } 11,88 \text{ m}^2 & (5) = 59,4 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{TOTAL} &= 443,73 \text{ m}^2 \\ \text{Flow area 25\%} &= 110,9 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\text{Total Galeri Lukis} = 554,6 \sim 555 \text{ m}^2$$



Gambar 3.3 Ilustrasi Perhitungan Kebutuhan Ruang Galeri
Sumber : Ali Ghufron, 2017

3.1.4 Program Ruang

No	FUNGSI UTAMA							
	Fasilitas	Jenis Ruang	Standar Ruang Gerak	Sumber	Kapasitas	Keterangan	Luas	
			(m2/org/Unit)				m2	
1	Gallery	Ruang Galeri Lukis	1	SP	70	Lukisan	650	
		Ruang Galeri Patung	1	SP	10	Patung	300	
		Gudang	1	As			25	
		Total						975
		TOTAL						975
No	FUNGSI PENGELOLA							
	Fasilitas	Jenis Ruang	Standar Ruang Gerak	Sumber	Kapasitas	Keterangan	Luas	
			(m2/org/Unit)				m2	
2	Administrasi	Lobby	0,80	TSS	10	Orang	8	
		Ruang Kepala	6,00	As	2	Orang	12	
		Ruang Staff	6,00	As	8	Orang	48	
		Ruang Arsip	6,00	As	2	Orang	12	
		Ruang Rapat	6,00	As	15	Orang	90	
		Ruang Security	2,50	SP	2	Orang	5	
		Total						175
		Flow Area 20%						35
TOTAL						210		
No	FUNGSI PENUNJANG							
	Fasilitas	Jenis Ruang	Standar Ruang Gerak	Sumber	Kapasitas	Keterangan	Luas	
			(m2/org/Unit)				m2	
3	Mushola	Area Sholat Pria	1,20	NDA	20	Orang	24	
		Area Wudhu Pria	1,00	S	2	Orang	2	
		Lavatory Pria	2,50	NDA	3	WC	7,5	
		Area Sholat Wanita	1,20	NDA	20	Orang	24	
		Area Wudhu Wanita	1,00	S	2	Orang	2	
		Lavatory Wanita	2,50	NDA	3	WC	7,5	
		Toilet Difabel	4,00		2	WC	8	
		Total						75
		Flow Area 50%						37,5
TOTAL						112,5		
No	FUNGSI SERVIS							
	Fasilitas	Jenis Ruang	Standar Ruang Gerak	Sumber	Kapasitas	Keterangan	Luas	
			(m2/org/Unit)				m2	
4	Ruang MEP	Ruang Genset	12,00	SP	2	Orang	24	
		Ruang Trafo	20,00	SP	2	Orang	40	
		Ruang Pompa	15,00	NDA	1	Orang	15	
		Ruang Teknisi MEP & Utilitas	3,00	NDA	10	Orang	30	
		Total						109
		Flow Area 50%						54,5
TOTAL						163,5		

Keterangan

TSS : Times Saver Standards

SP : Standar Perhitungan

NDA : Neufert Data Arsitek

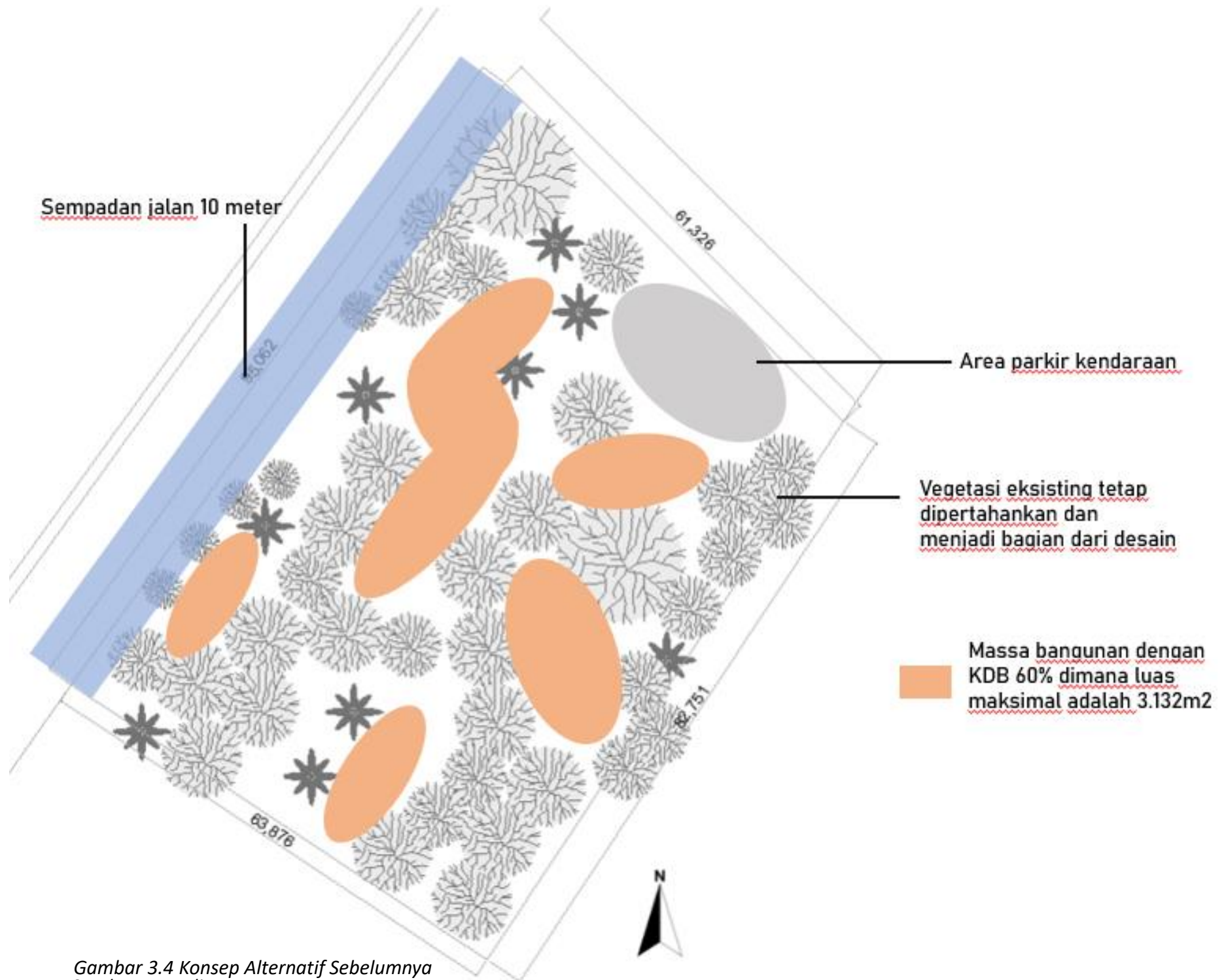
As : Asumsi

Tabel 3.2 Program Ruang
Sumber : penulis

3.2 Konsep Alternatif Sebelumnya

Analisis terhadap Peraturan Bangunan

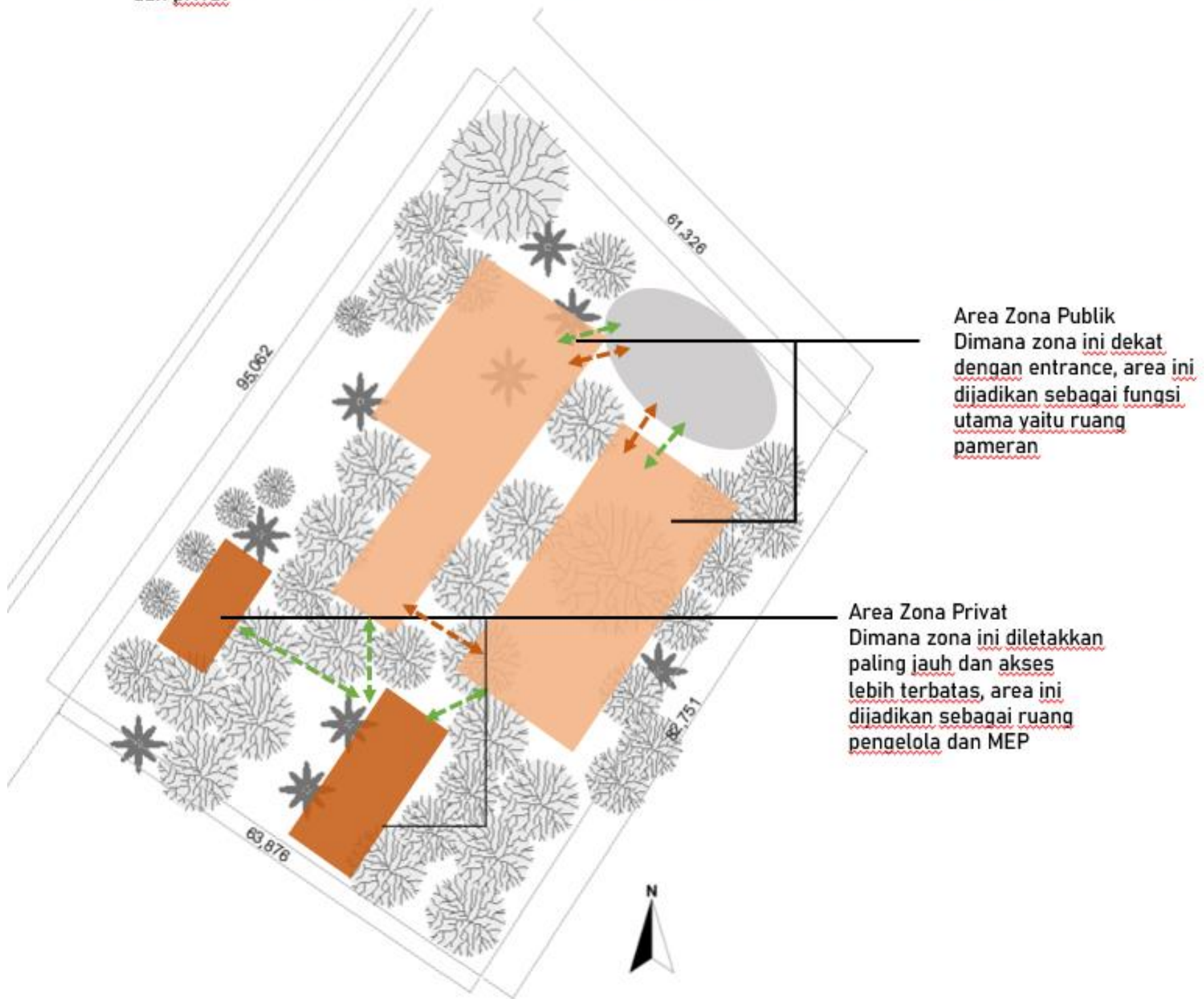
- Lokasi Site : Jl. Daya Nasional, Pontianak, Kalimantan Barat
- Luas site : 5.520m²



Gambar 3.4 Konsep Alternatif Sebelumnya
Sumber : penulis

Analisis Zonasi Ruang

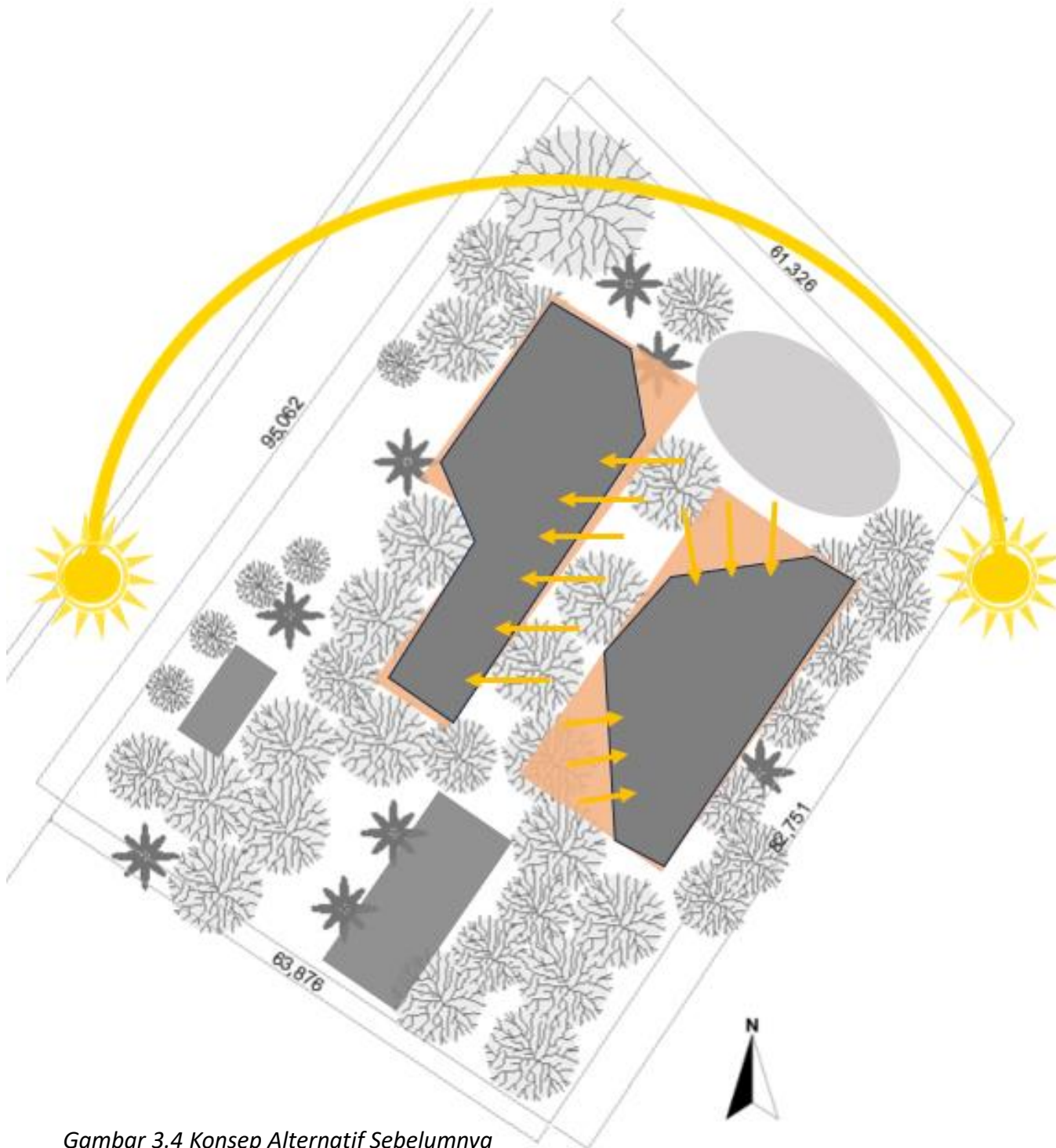
Lalu terbentuk zonasi ruang berdasarkan analisis terhadap peraturan bangunan, yang kemudian ruangan ini disesuaikan dengan zonanya masing-masing, dimana terdapat 2 zona pada rancangan ini yaitu zona public dan privat



Gambar 3.4 Konsep Alternatif Sebelumnya
Sumber : penulis

Analisis Terhadap Matahari

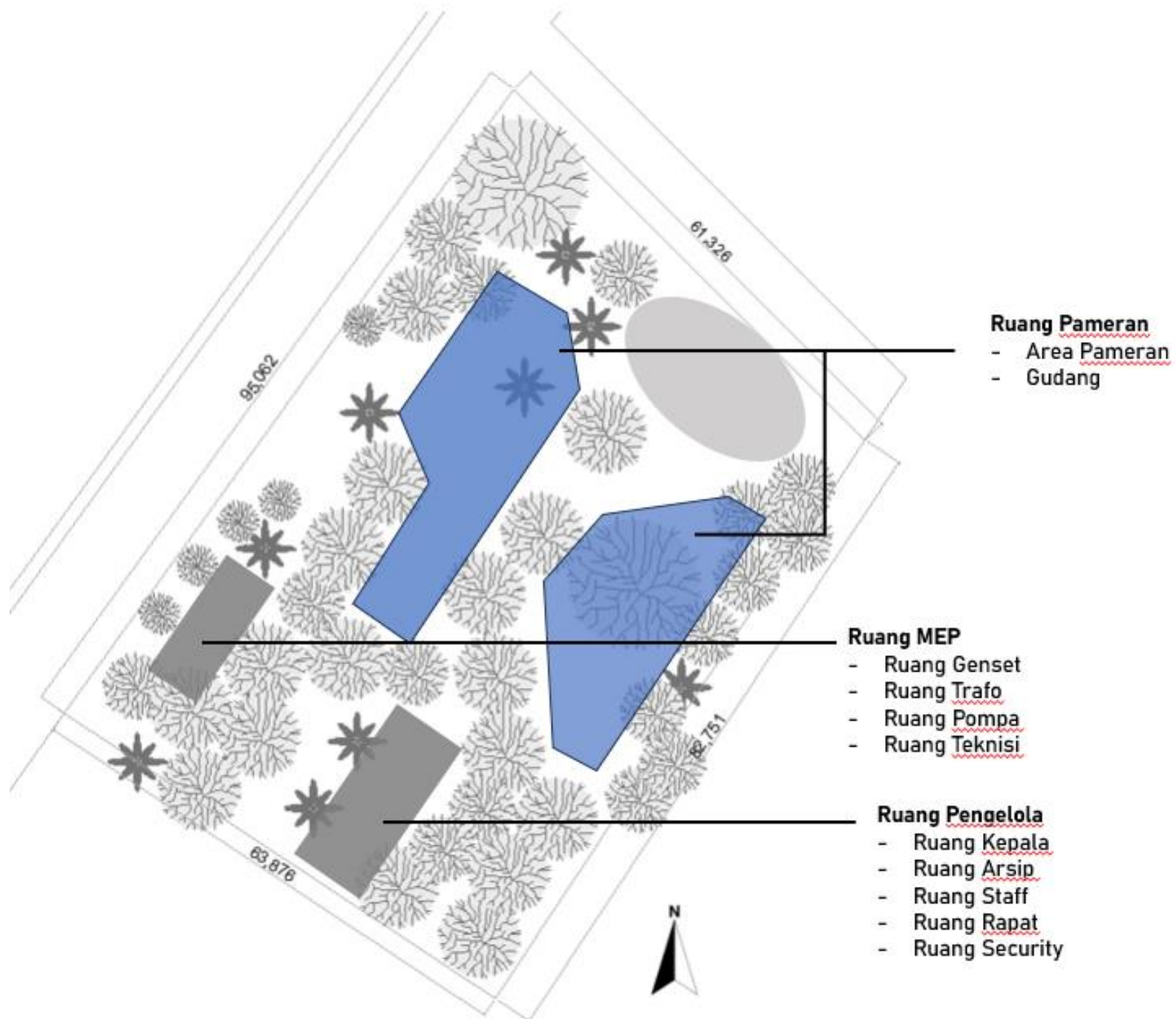
Bentuk bangunan dengan fungsi pameran dirubah untuk menyesuaikan dengan orientasi matahari agar daylighting pada bangunan lebih optimal



Gambar 3.4 Konsep Alternatif Sebelumnya
Sumber : penulis

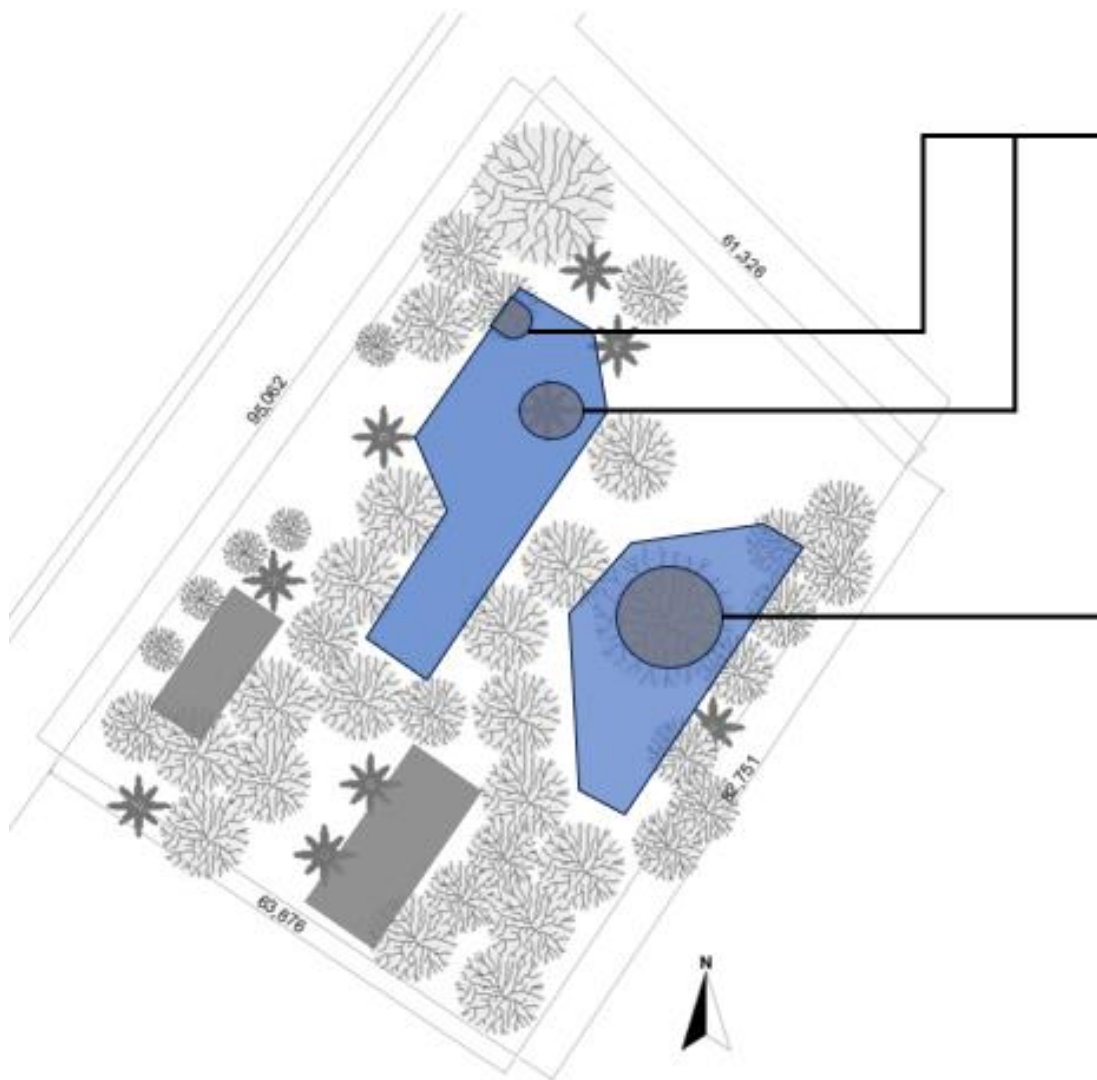
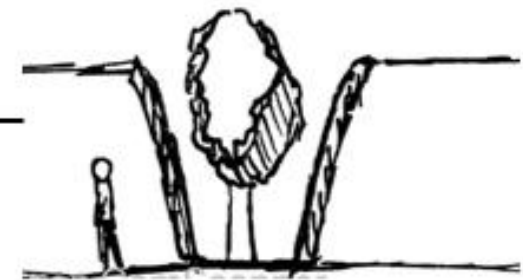
Analisis Fungsi Ruang

Fungsi ruang dibuat berdasarkan zonasi ruang dan disesuaikan dengan ukuran kebutuhannya.



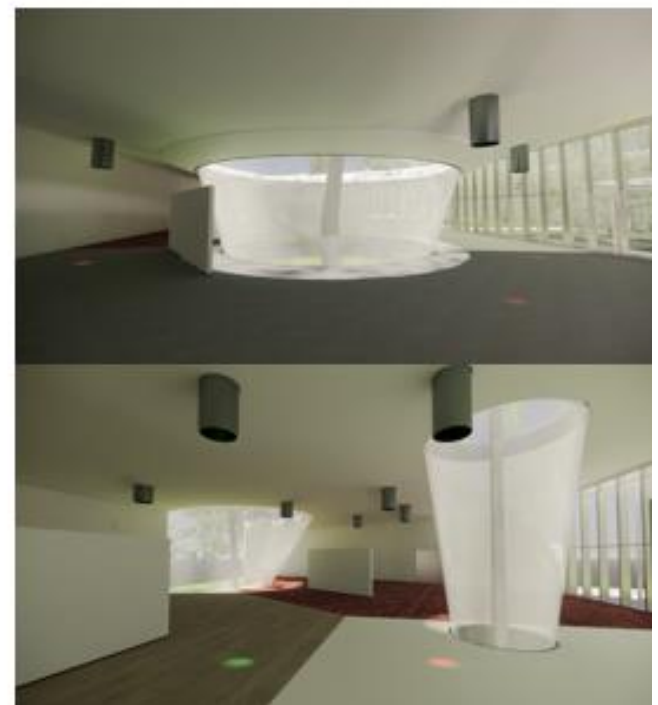
Gambar 3.4 Konsep Alternatif Sebelumnya
Sumber : penulis

Analisis Bangunan Terhadap Vegetasi Eksisting



Area yang terdapat vegetasi didalamnya
dibuatkan void/Lightwell sebagai bentuk
untuk merespon vegetasi eksisting dan
mempertahkannya

Lightwell ini juga digunakan untuk
menerangi sirkulasi dalam ruang
pameran bagian dalam yang tidak
mendapatkan cahaya alami dari bukaan.



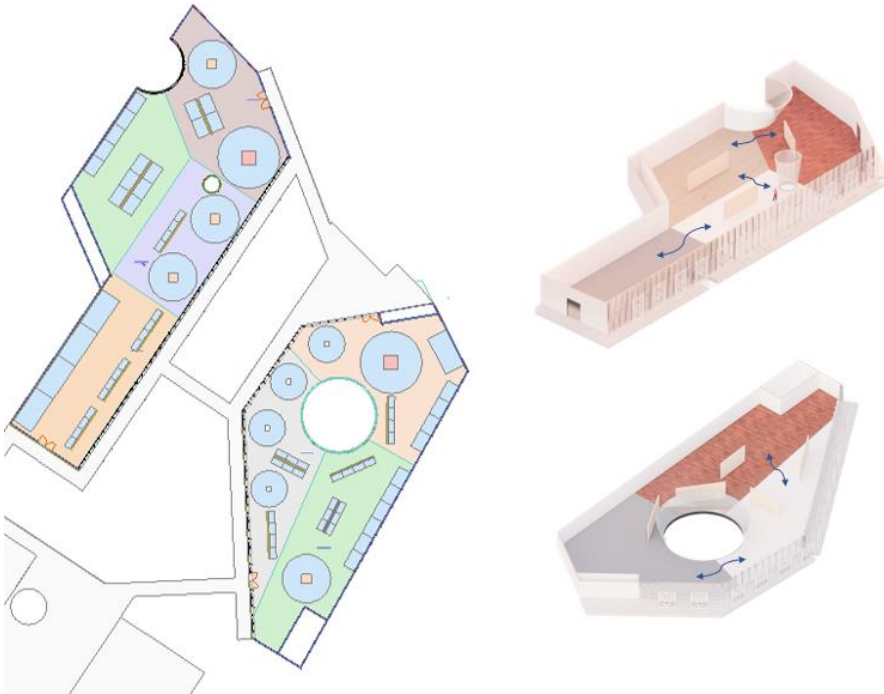
Gambar 3.4 Konsep Alternatif Sebelumnya
Sumber : penulis

Analisis konsep tema perancangan alternatif sebelumnya

Analisis Sirkulasi Pada Ruang Pameran

Sirkulasi pameran yang digunakan adalah Suggested Approach, dimana sirkulasi ini menggunakan visual sebagai pengarahnya tanpa penghalang fisik, sehingga pengunjung tidak merasa terkurung.

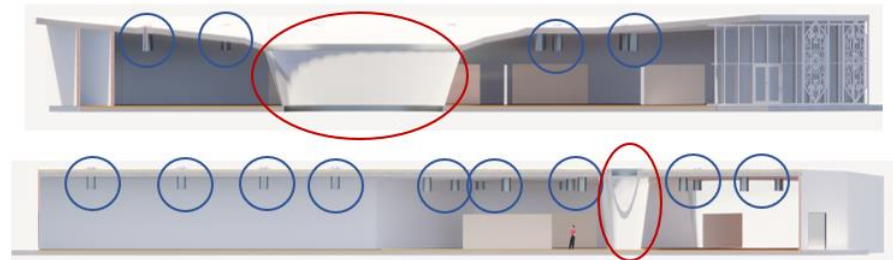
Pada desain ini, visual yang digunakan untuk membatasi pergerakan pengunjung adalah dengan menggunakan zoning pada area pamerannya, dimana pada tiap ruang pameran dibagi menjadi beberapa zona sehingga pengunjung dapat memastikan sebelum menuju ke zona yang lain mereka sudah melihat semua yang ada di zona itu terlebih dahulu.



Analisis Cahaya Matahari Dalam sirkulasi Bangunan

Penggunaan daylighting untuk sirkulasi pada desain menggunakan dua teknologi, yaitu menggunakan lightwell yang juga dijadikan sebagai respon terhadap vegetasi eksisting dan penggunaan light tube yang dimana light tube ini juga terintegrasi dengan konsep sirkulasi suggested approach.

Lightwell digunakan untuk menerangi bagian dalam ruangan yang tidak mendapatkan pencahayaan alami dari bukaan, kemudian light tube dengan coloured glass digunakan untuk penerangan sirkulasi dan juga sebagai penanda atau checkpoint pada zoning sirkulasi pameran.



Gambar 3.4 Konsep Alternatif Sebelumnya
Sumber : penulis

Dimana konsep pada tema sebelumnya adalah Suggested Approach, dimana sirkulasi ini menggunakan visual sebagai pengarahnya tanpa penghalang fisik, sehingga pengunjung tidak merasa terkurung.

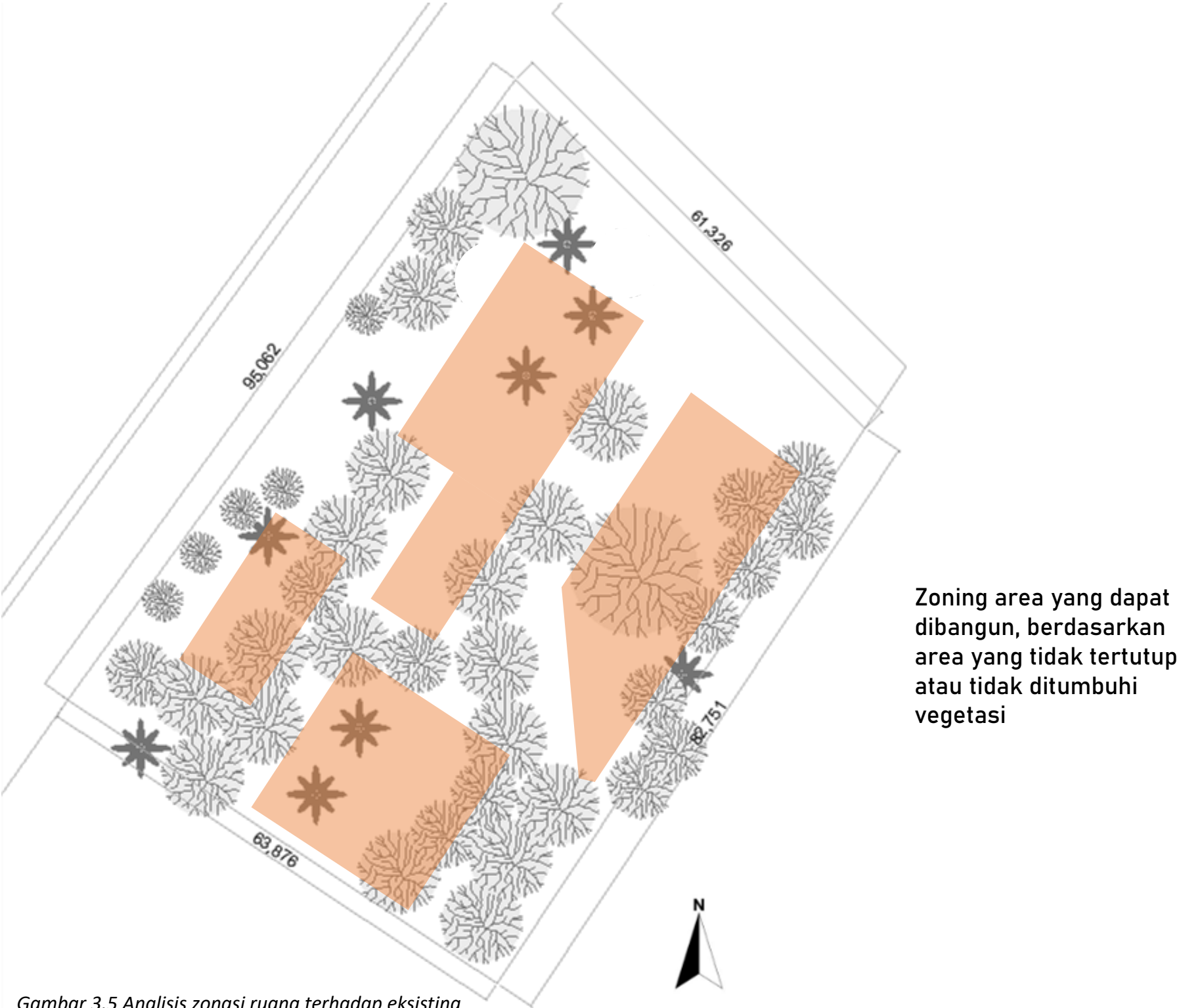
Pada desain ini, visual yang digunakan untuk membatasi pergerakan pengunjung adalah dengan menggunakan zoning pada area pamerannya, dimana pada tiap ruang pameran dibagi menjadi beberapa zona sehingga pengunjung dapat memastikan sebelum menuju ke zona yang lain mereka sudah melihat semua yang ada di zona itu terlebih dahulu.

Konsep ini dibantu dengan daylighting untuk sirkulasi pada desain menggunakan dua teknologi, yang menggunakan lightwell yang juga dijadikan sebagai respon terhadap vegetasi eksisting dan penggunaan light tube yang dimana light tube ini juga terintegrasi dengan konsep sirkulasi suggested approach. Lightwell digunakan untuk menerangi bagian dalam ruangan yang tidak mendapatkan pencahayaan alami dari bukaan, kemudian light tube dengan coloured glass digunakan untuk penerangan sirkulasi dan juga sebagai penanda atau checkpoint pada zoning sirkulasi pameran.

Berdasarkan hasil evaluasi komprehensif, konsep ini tidak digunakan karena konsep ini terlalu kaku dan kesannya memaksa sehingga karya yang ingin pameran tidak leluasa untuk ditampilkan.

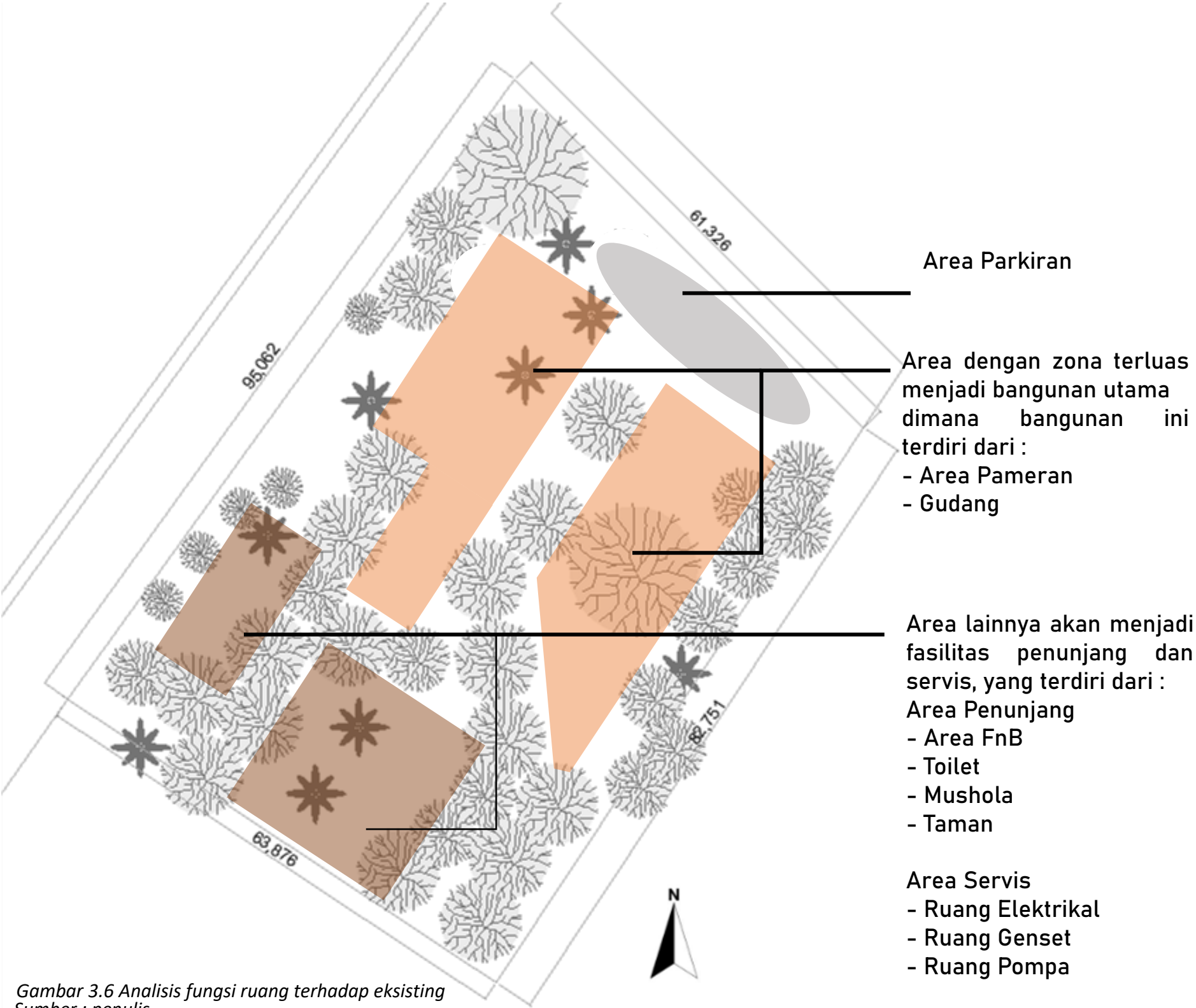
3.3 Eksplorasi Konteks Site

Analisis zonasi ruang terhadap site eksisting



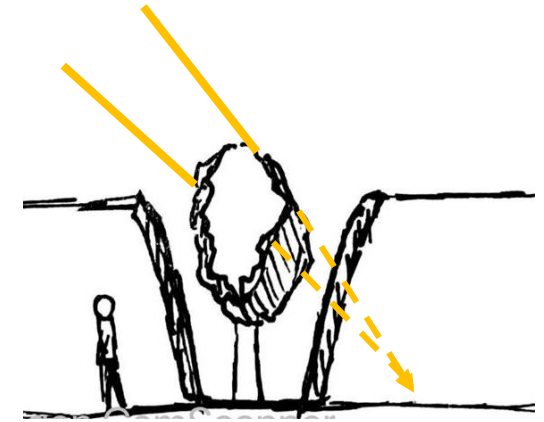
Gambar 3.5 Analisis zonasi ruang terhadap eksisting
Sumber : penulis

Analisis fungsi ruang terhadap site eksisting



Gambar 3.6 Analisis fungsi ruang terhadap eksisting
Sumber : penulis

Analisis bangunan terhadap vegetasi eksisting

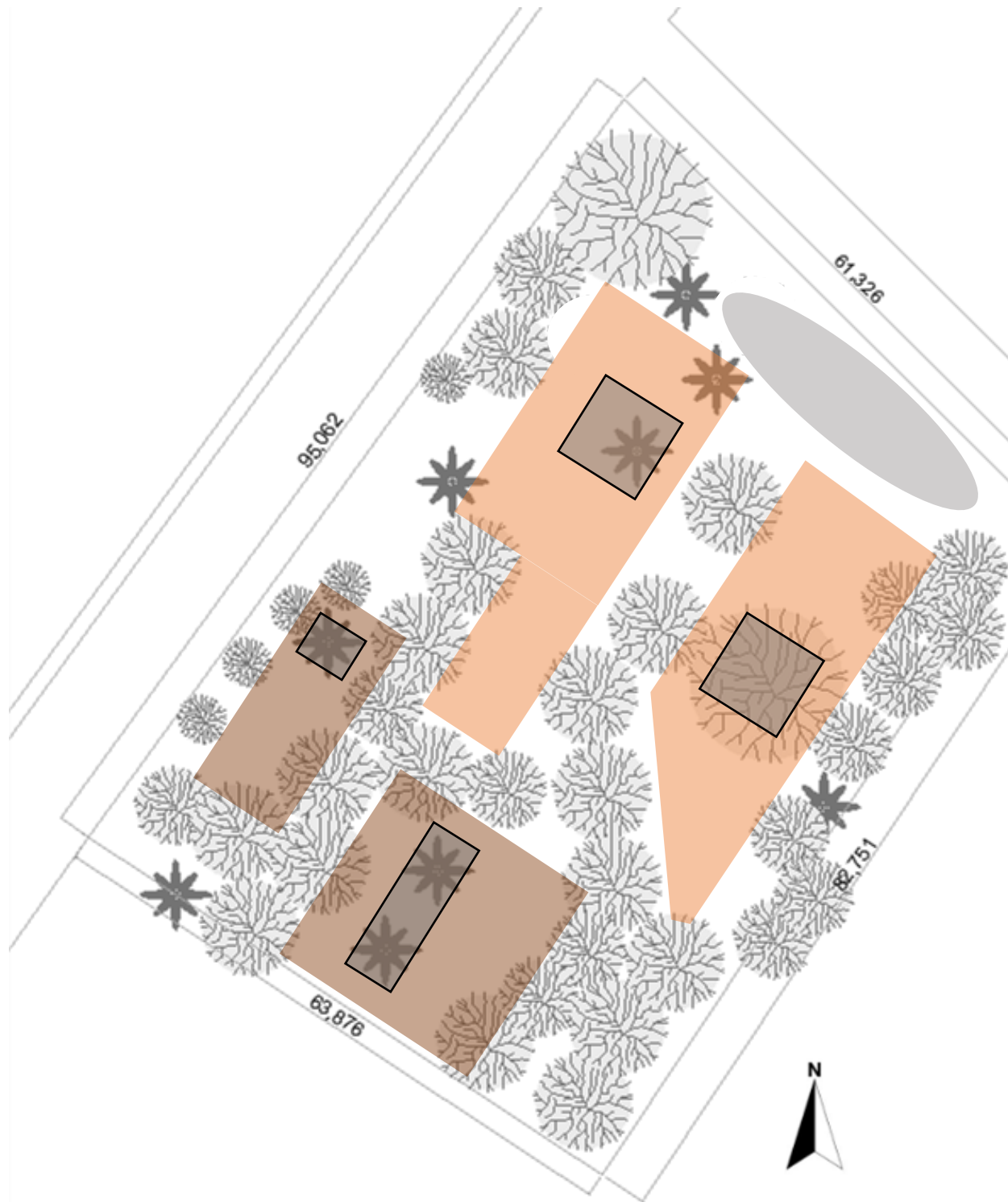


Area yang terdapat vegetasi didalamnya dibuatkan void/Lightwell sebagai bentuk untuk merespon vegetasi eksisting dan mempertahankannya

Lightwell ini juga digunakan untuk menerangi sirkulasi dalam ruang pameran bagian dalam yang tidak mendapatkan cahaya alami dari bukaan.

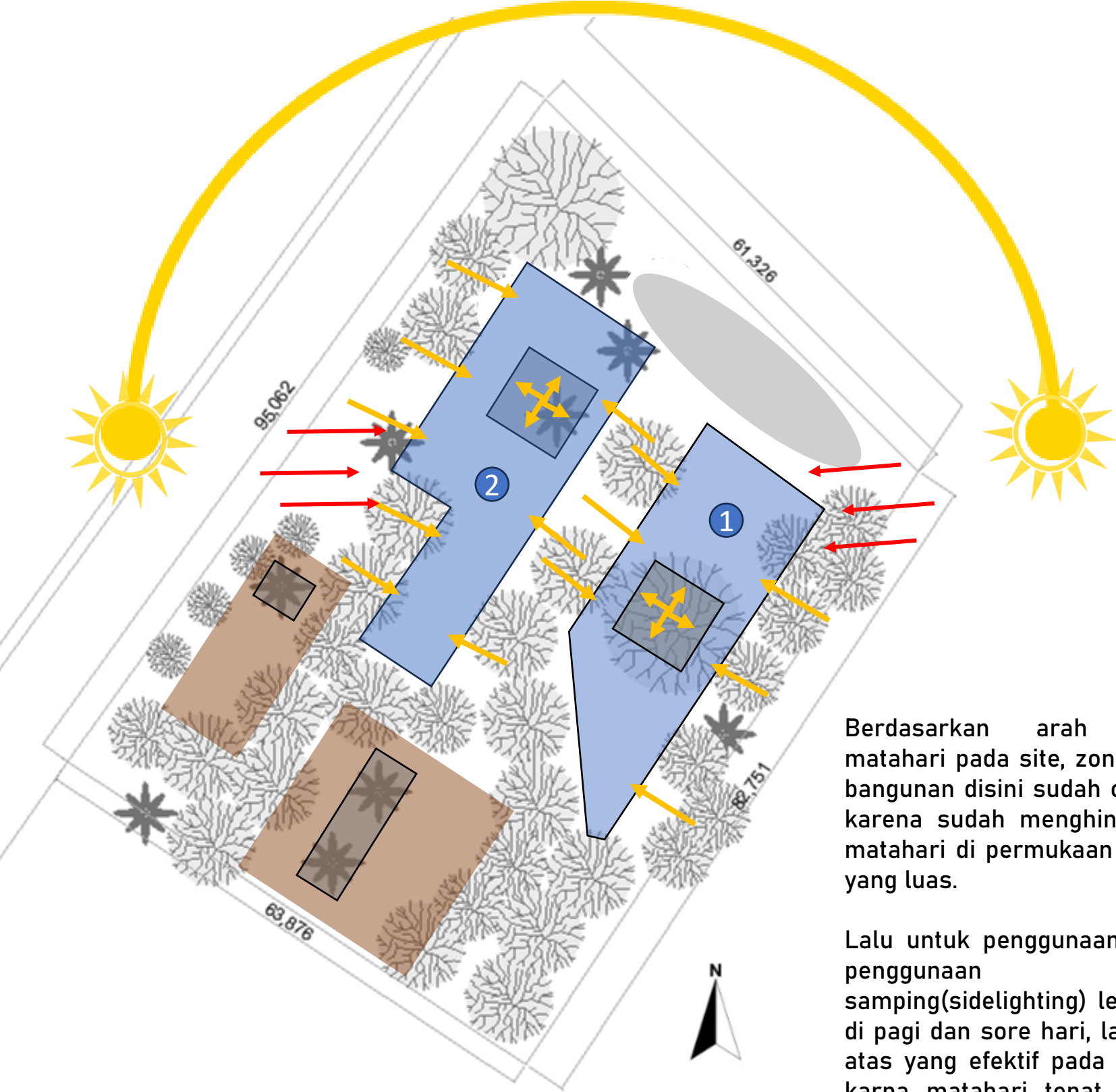
Vegetasi disini juga dapat menjadi penyaring sinar matahari yang masuk ke bangunan.

Apabila terdapat vegetasi yang kedepannya berpotensi merusak maka untuk mengantisipasinya dengan pemangkasan terkontrol, penataan ulang vegetasi, dan penggunaan barrier untuk melindungi struktur/pondasi bangunan.



Gambar 3.7 Analisis bangunan terhadap vegetasi eksisting
Sumber : penulis

Analisis bukaan terhadap orientasi matahari

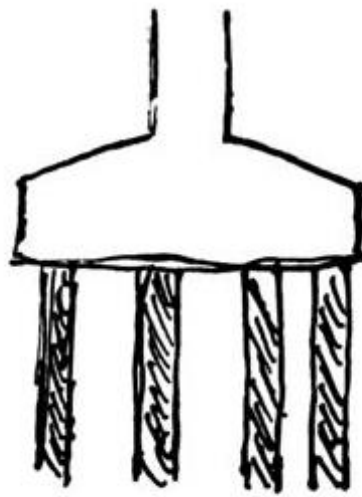


Berdasarkan arah orientasi matahari pada site, zoning massa bangunan disini sudah cukup baik karena sudah menghindari sinar matahari di permukaan bangunan yang luas.

Lalu untuk penggunaan bukaan , penggunaan bukaan samping(sidelighting) lebih efektif di pagi dan sore hari, lalu bukaan atas yang efektif pada siang hari karna matahari tepat berada di atas

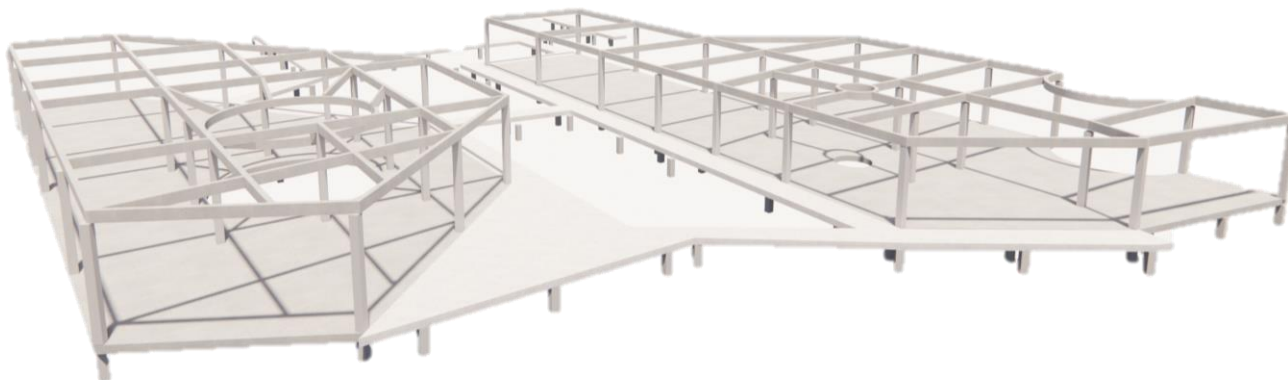
Gambar 3.8 Analisis bangunan terhadap orientasi matahari
Sumber : penulis

Analisis struktur pada bangunan terhadap kondisi eksisting



Dikarenakan pada site ini tanahnya berupa tanah gambut, maka diwaktu tertentu ada beberapa titik yang tergenang air karena hujan, sehingga pada rancangan ini semua bangunan dibuat berbentuk panggung dengan ketinggian 1-2m dari permukaan tanah,

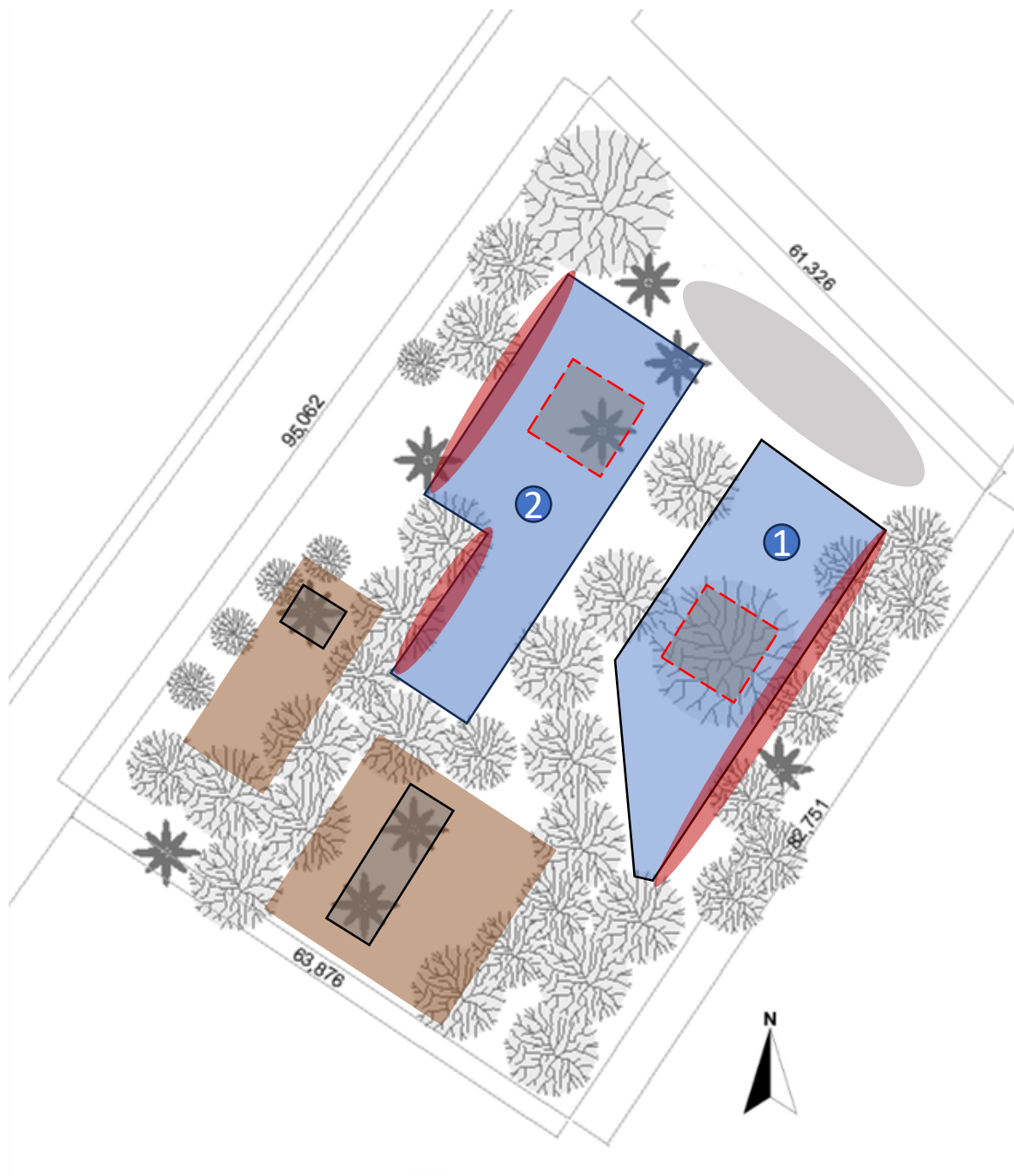
Kemudian tanah gambut ini juga membutuhkan pondasi khusus yaitu pondasi dengan cerucuk



Gambar 3.9 Analisis struktur bangunan terhadap kondisi eksisting
Sumber : penulis

3.4 Eksplorasi Tema Perancangan

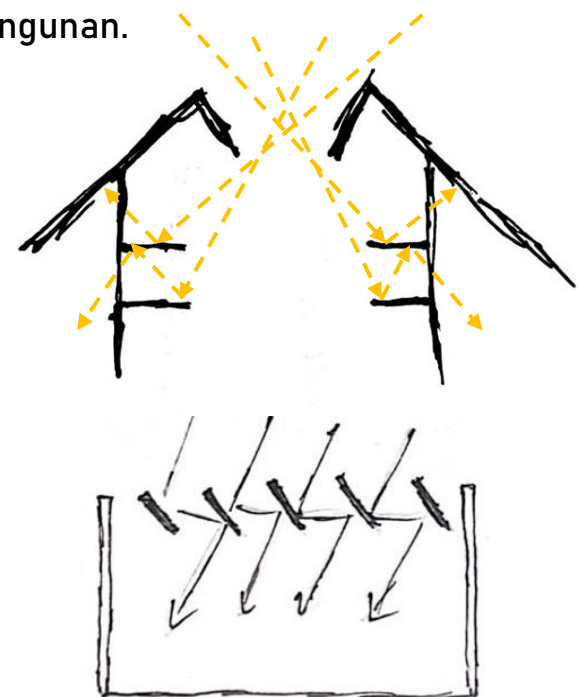
Pengoptimalan pencahayaan alami pada bangunan dengan Indirect Daylighting



Untuk bukaan samping(Sidelighting) pada bangunan menggunakan dinding berbentuk sirip yang dimana saat cahaya matahari masuk dapat dipantulkan terlebih dahulu oleh dinding yang disebelahnya

Untuk bukaan atas(toplighting) pada bangunan menggunakan atap dengan tritisan dibagian dalam untuk mengurangi cahaya matahari yang berlebihan masuk, kemudian juga digunakan shading untuk memantulkan cahaya matahari yang masuk kedalam void

Penggunaan teknologi ini juga dapat membantu terhadap penghawaan bangunan dengan mengurangi sinar matahari langsung yang masuk kebangunan sehingga mengurangi panas dari sinar matahari ke dalam bangunan.



Gambar 3.10 Eksplorasi tema perancangan terkait indirect daylighting
Sumber : penulis

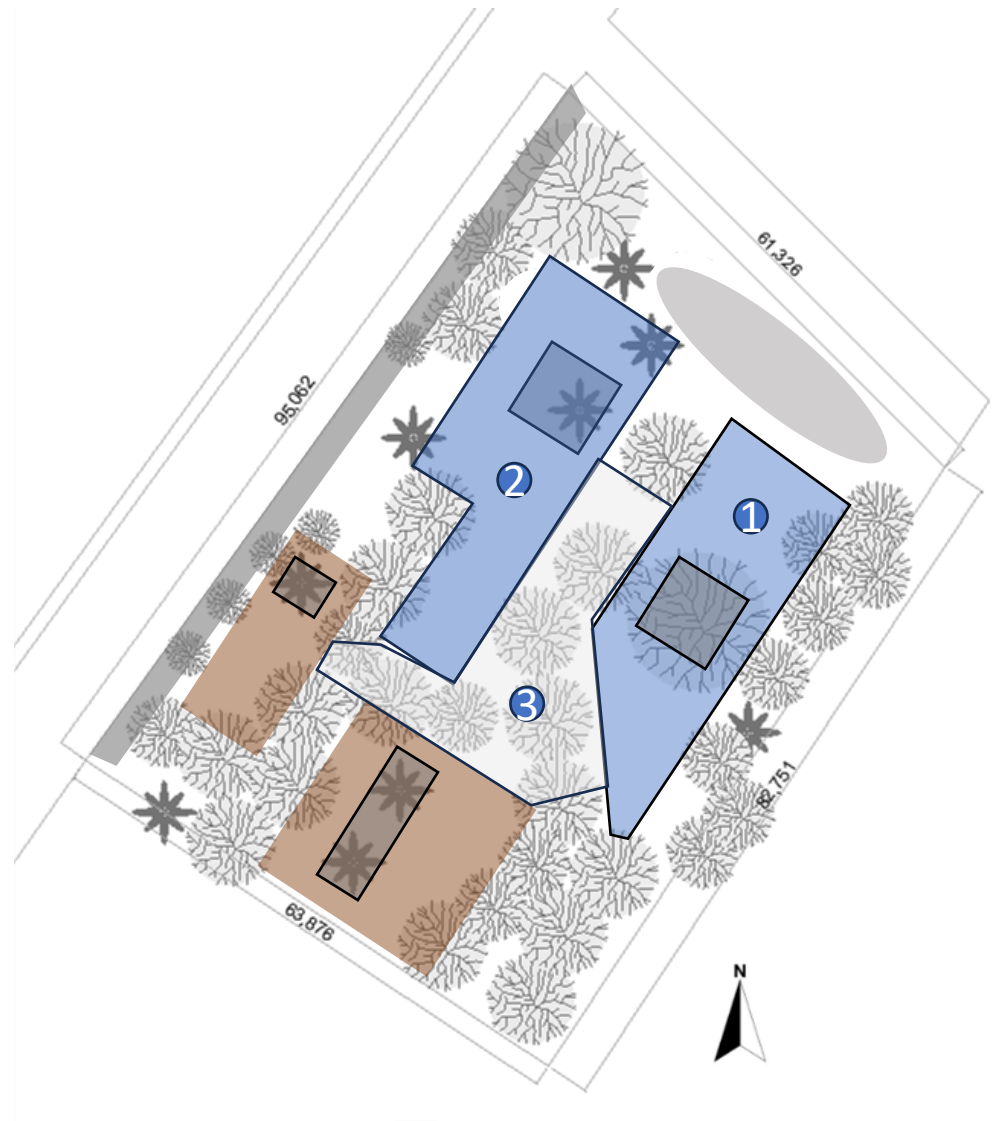
Konsep Pada Fungsi Galeri Seni Rupa

Karena Bangunan dengan fungsi utama pameran dibagi menjadi 2, ini dapat dijadikan konsep fleksibilitas dalam penyewaan bangunan jika ingin mengadakan pameran dalam skala kecil dapat menyewa salah satu dari bangunan tersebut.

Kemudian untuk merespon situasi di sekitar site, dimana terdapat penjual kaki lima (PKL) disini disediakan taman/area santai atau duduk untuk menikmati jajanan di PKL sehingga lebih aman daripada di pinggir jalan.

Dikarenakan belum adanya trotoar bagi pejalan kaki maka akan dirancang trotoar untuk akses bagi pejalan kaki yang kemudian di trotoar ini juga bisa dijadikan fasilitas bagi *street art performance* untuk mereka berkarya dimana ini juga termasuk ke konsep untuk terus menghidupi kegiatan berseni di area galeri seni dan bangunan ini juga akan tetap dibuka hingga malam walaupun tidak ada kegiatan pameran sehingga para galeri ini tidak hanya menaungi mereka untuk memamerkan karya tapi juga berkumpul dengan para seniman lainnya.

Selain pameran indoor terdapat juga pameran outdoor seperti patung atau instalasi seni besar disini bisa dijadikan sebagai preview untuk tema pameran yang sedang berlangsung dan pengunjung dapat berinteraksi secara langsung sehingga dapat meningkatkan apresiasi karena pengunjung dapat merasakan karya seni lebih mendalam



HASIL PERANCANGAN

HASIL RANCANGAN KESELURUHAN

HASIL UJI VELUX

HASIL UJI SIMULASI SHADING

4.1 Hasil Rancangan Keseluruhan

UMUM

Lobi
135m2



Pameran
Outdoor
175m2



Art
Performance



Foodcourt
192m2



Mushola



Gathering
Space
250m2

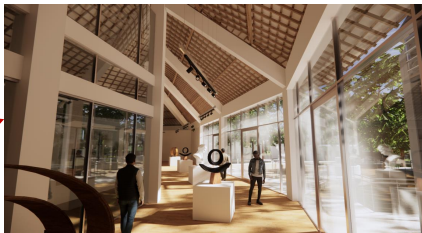


PRIVAT

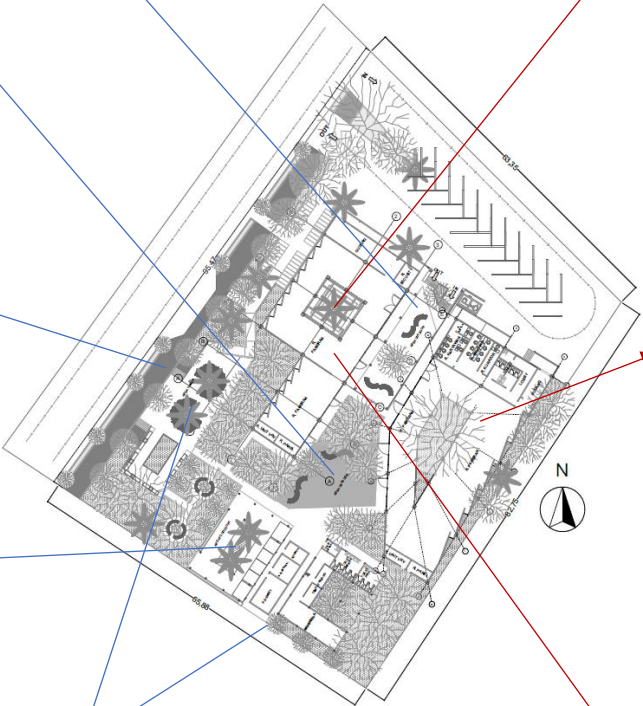
Ruang
Kosong
64m2



Pameran
Indoor 1
490m2

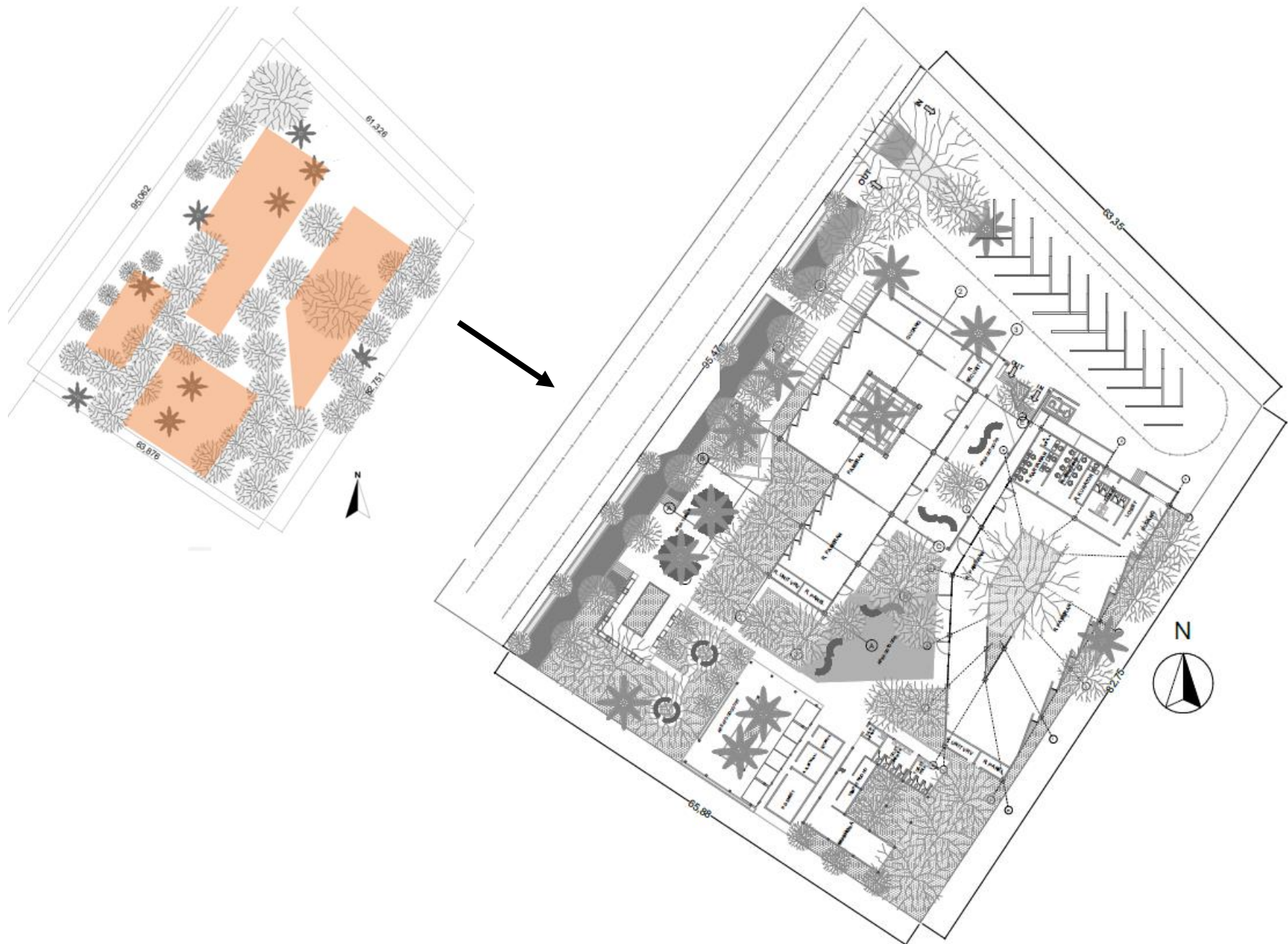


Pameran
Indoor 2
440m2



Gambar 4.1 Hasil Rancangan Keseluruhan pada Siteplan
Sumber : penulis

Rancangan siteplan berdasarkan analisis zoning site eksisting

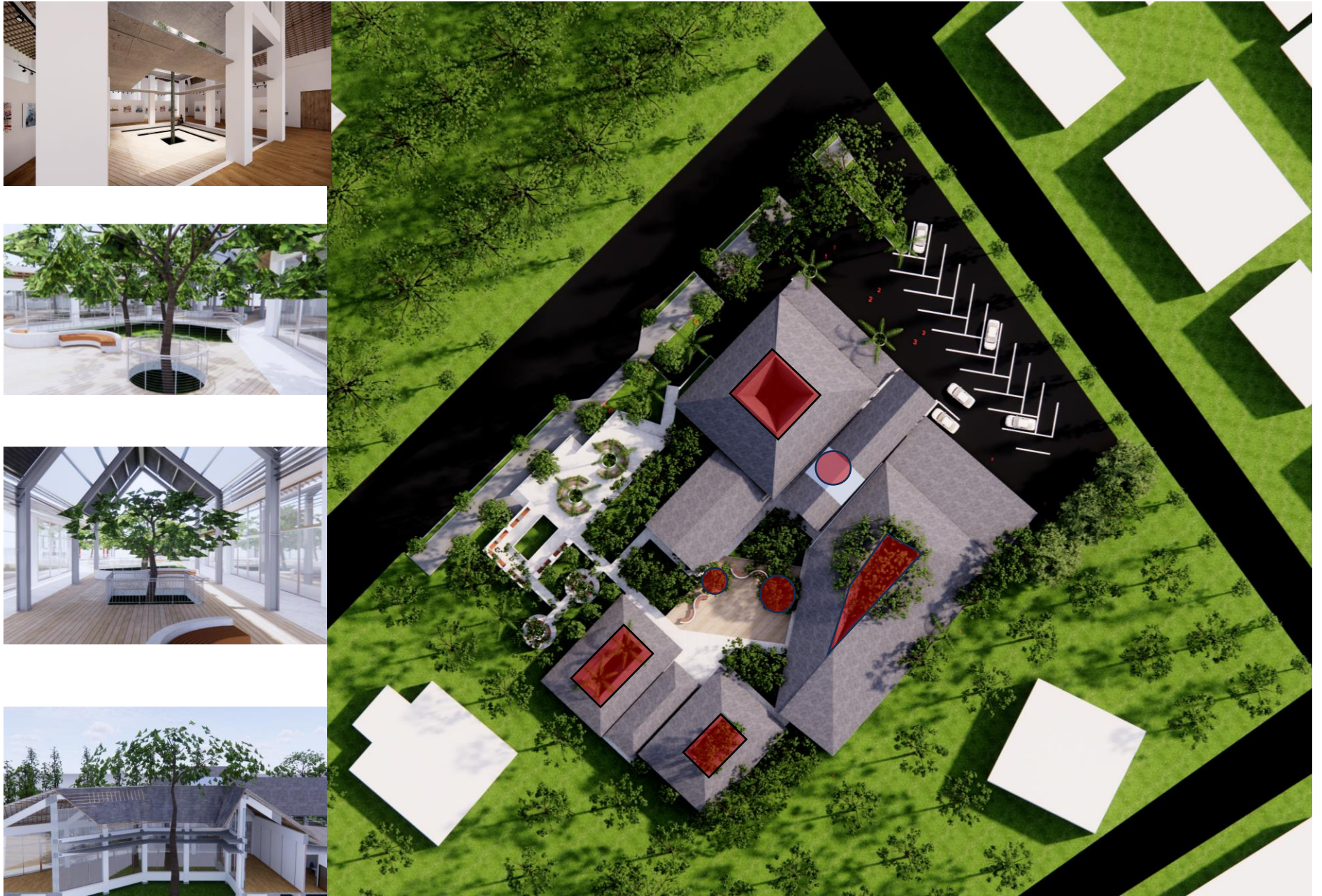


Berikut hasil rancangan siteplan berdasarkan analisis zoning massa pada site eksisting, dimana massa bangunan terpecah menjadi beberapa massa menyesuaikan area yang tidak tertutupi vegetasi eksisting

Gambar 4.2 Rancangan Siteplan Berdasarkan Analisis Zoning Site Eksisting
Sumber : penulis

Rancangan Siteplan Berdasarkan Analisis Zoning Site Eksisting

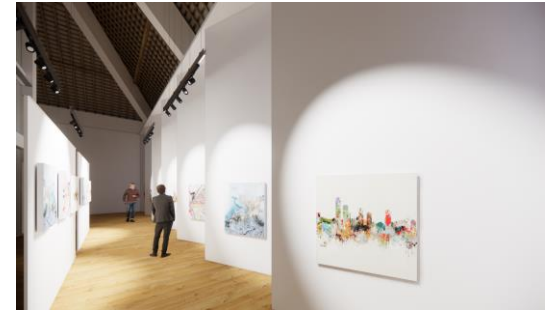
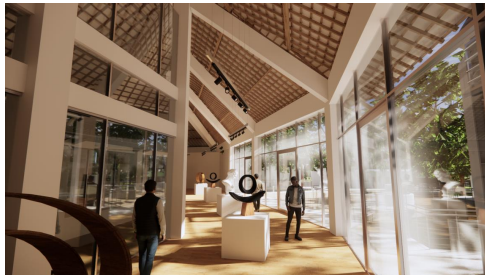
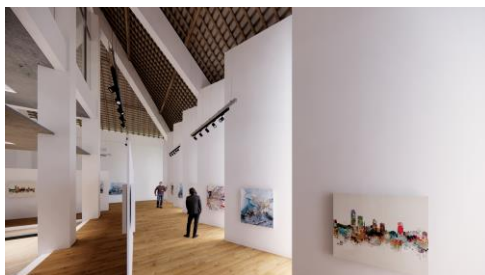
Untuk vegetasi yang masuk terhadap zonasi bangunan dan membentuk siteplan direspon dengan berbagai cara seperti dijadikan void dan diberikan ruang untuk tetap tumbuh



Gambar 4.3 Rancangan Siteplan Berdasarkan Analisis Zoning Vegetasi Eksisting
Sumber : penulis

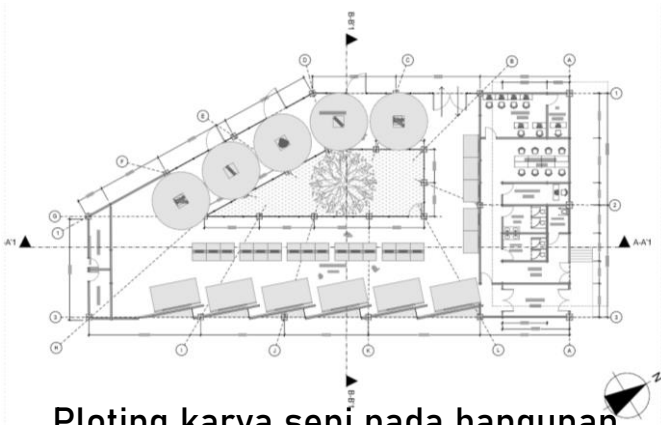
Rancangan Pencahayaan Bangunan

Pencahayaan bangunan tidak hanya menggunakan pencahayaan alami, tetapi juga menggunakan artificial light pada waktu tertentu, ini sesuai dengan anjuran dari Christopher Cuttle (2008), untuk mengintegrasikan pencahayaan alami dan buatan agar mencapai pencahayaan yang optimal untuk fungsi galeri.

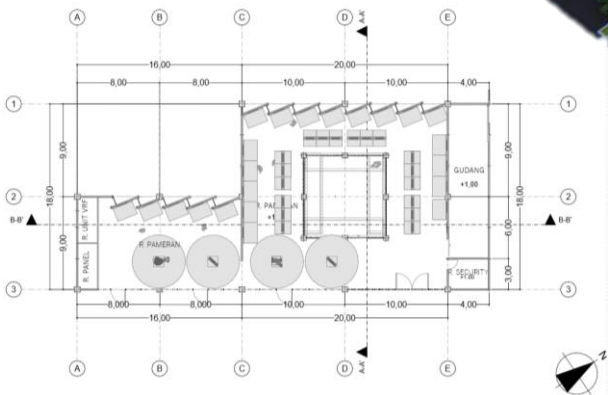


Gambar 4.4 Rancangan Pencahayaan pada Bangunan
Sumber : penulis

Rancangan Sirkulasi Bangunan



Ploting karya seni pada bangunan 1, terdapat 30 Lukisan kecil, 5 Lukisan sedang dan 6 Lukisan berukuran besar dan 5 karya seni patung ukuran sedang, dengan total 41 karya Lukis dan 5 karya seni patung



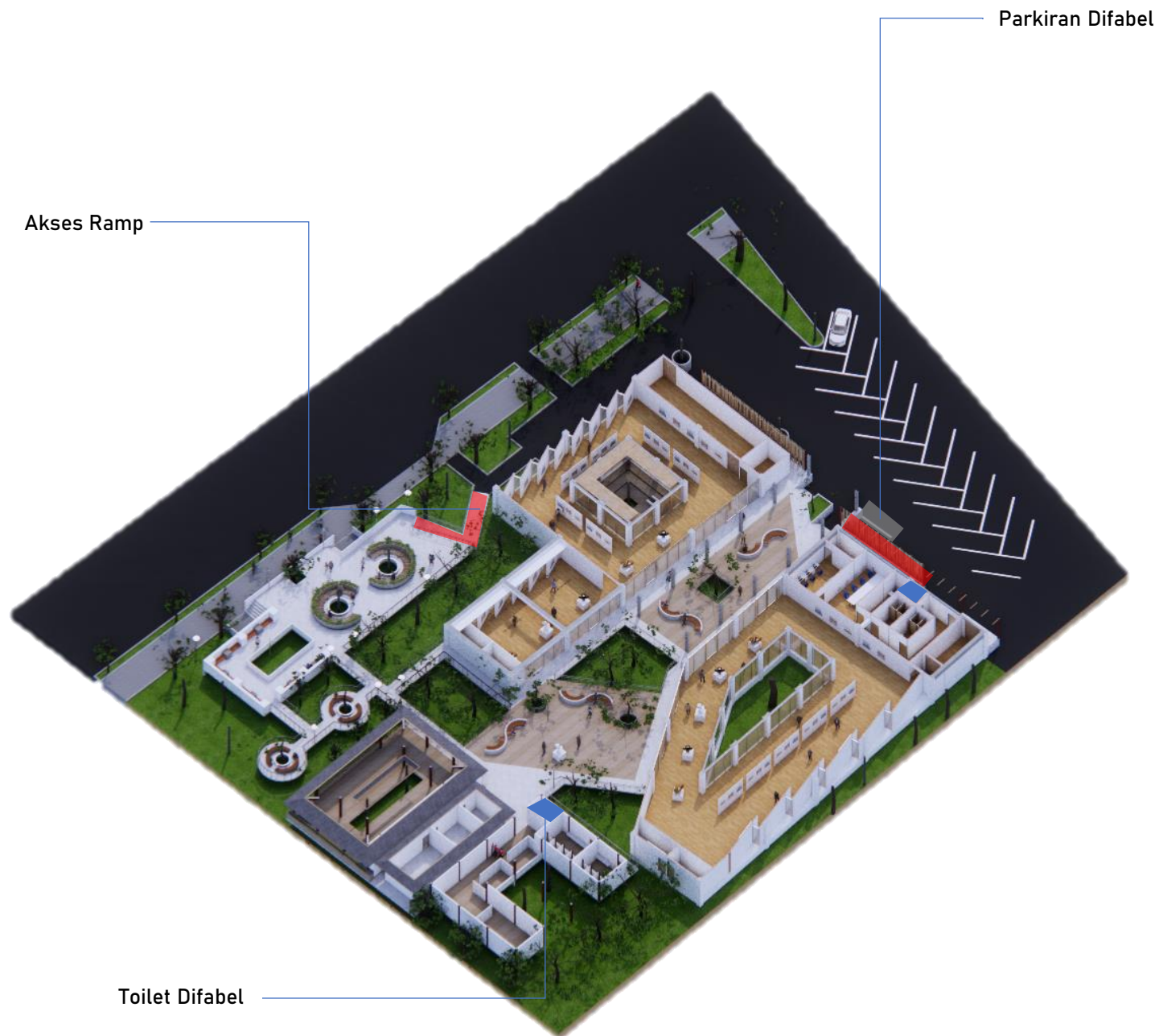
Ploting karya seni pada bangunan 1, terdapat 36 Lukisan kecil, 22 Lukisan sedang dan 4 karya seni patung ukuran sedang, dengan total 58 karya Lukis dan 4 karya seni patung



- Sirkulasi Pengunjung Bangunan 1
- Sirkulasi Pengunjung Bangunan 2
- Sirkulasi Staff/Penyewa
- Area Loading Dock

Gambar 4.5 Rancangan Sirkulasi Pada Bangunan
Sumber : penulis

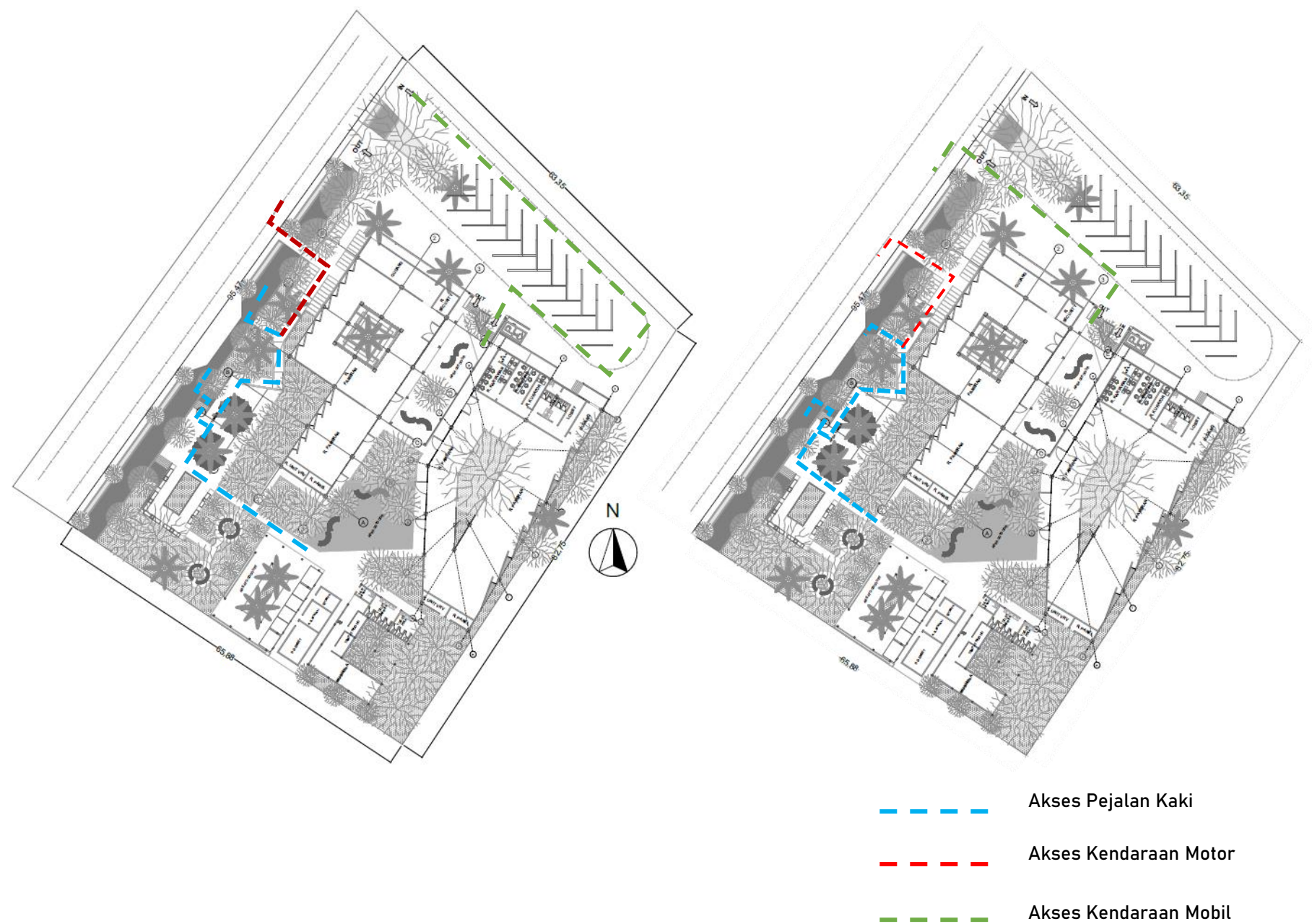
Rancangan Barrier Free



Untuk aksesibilitas pada rancangan ini sudah ramah disabilitas, dengan penyediaan parkir difabel, ramp untuk akses difabel dan toilet difabel sehingga bangunan bisa diakses oleh semua kalangan

Gambar 4.6 Rancangan Barrier Free Pada Bangunan
Sumber : penulis

Rancangan Akses Dari Luar Maupun Dari Dalam Bangunan

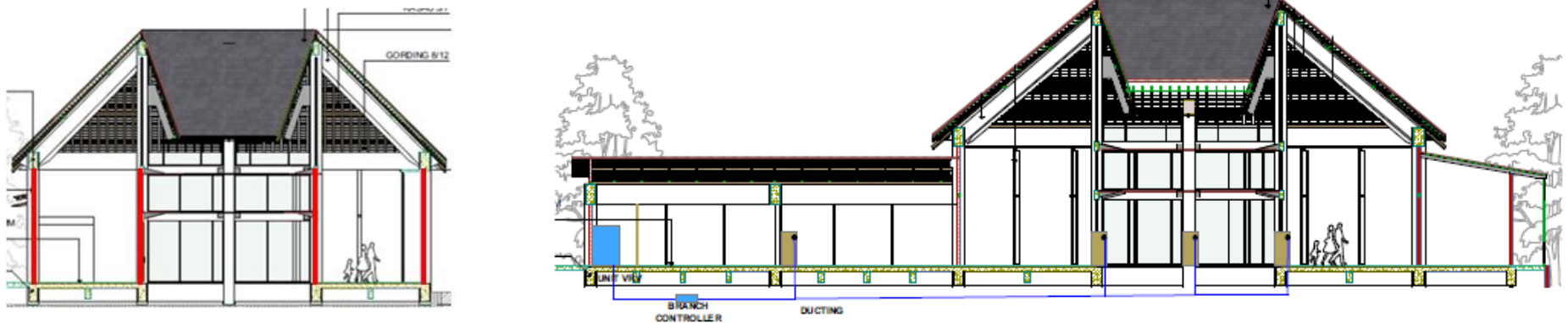


Akses dari luar menuju bangunan atau dari dalam ke luar bangunan ini dapat digunakan oleh kendaraan mobil, motor dan pejalan kaki

Gambar 4.7 Rancangan Akses Dari Luar Maupun Dari Dalam Bangunan
Sumber : penulis

Rancangan Penghawaan Bangunan

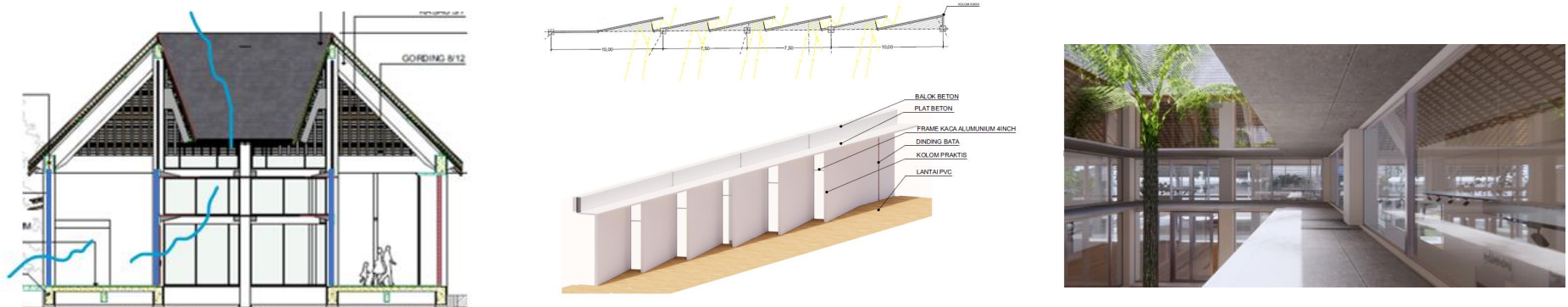
Penghawaan Aktif



Gambar 4.8 Rancangan Penghawaan Aktif Pada Bangunan
Sumber : penulis

Penghawaan aktif rancangan ini menggunakan VRV dimana jika diaktifkan maka semua bukaan akan ditutup rapat.

Penghawaan Pasif



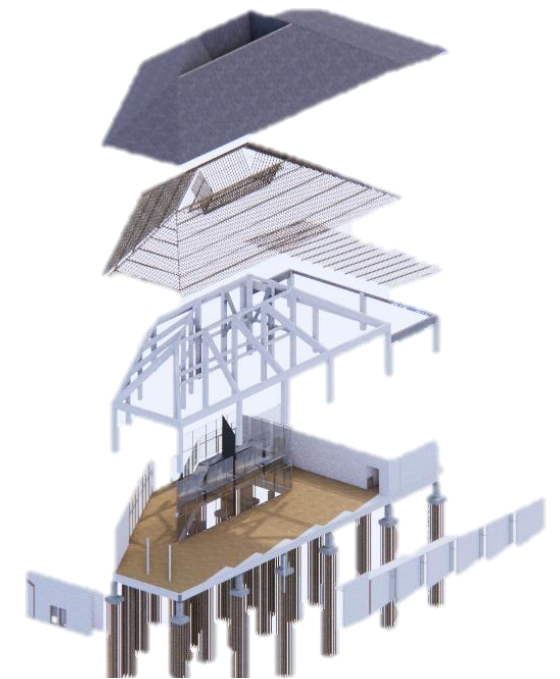
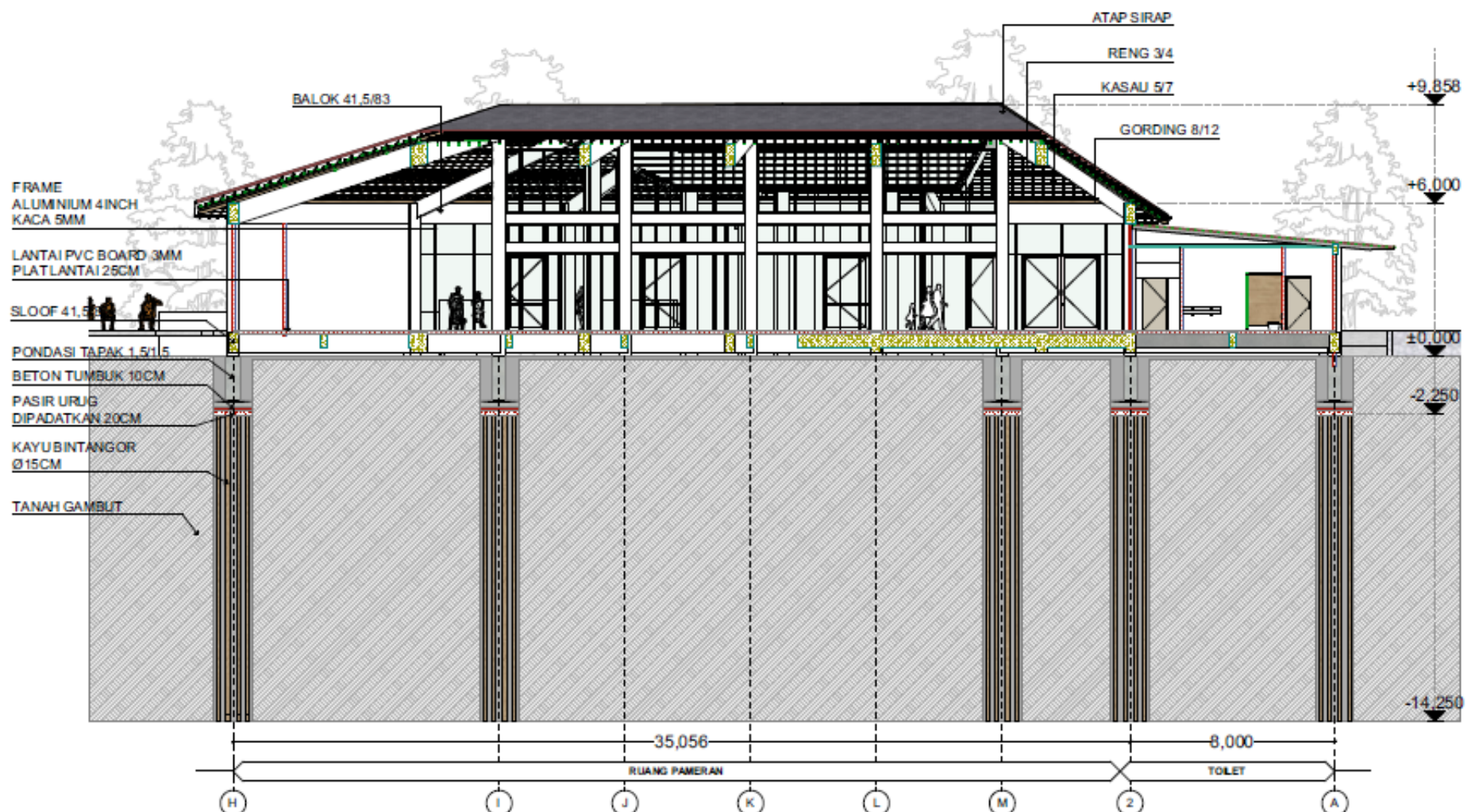
Gambar 4.9 Rancangan Penghawaan Pasif Pada Bangunan
Sumber : penulis

Jika bangunan sedang tidak dipakai, maka bangunan menggunakan penghawaan pasif, dimana semua bukaan dibuka sehingga menjadi cross ventilation, kemudian teknologi bangunan dinding sirip dan shading pada void juga membantu terhadap penghawaan bangunan dimana teknologi ini menghindari sinar matahari langsung masuk ke bangunan sehingga mereduksi panas didalam bangunan

Rancangan Struktur Bangunan

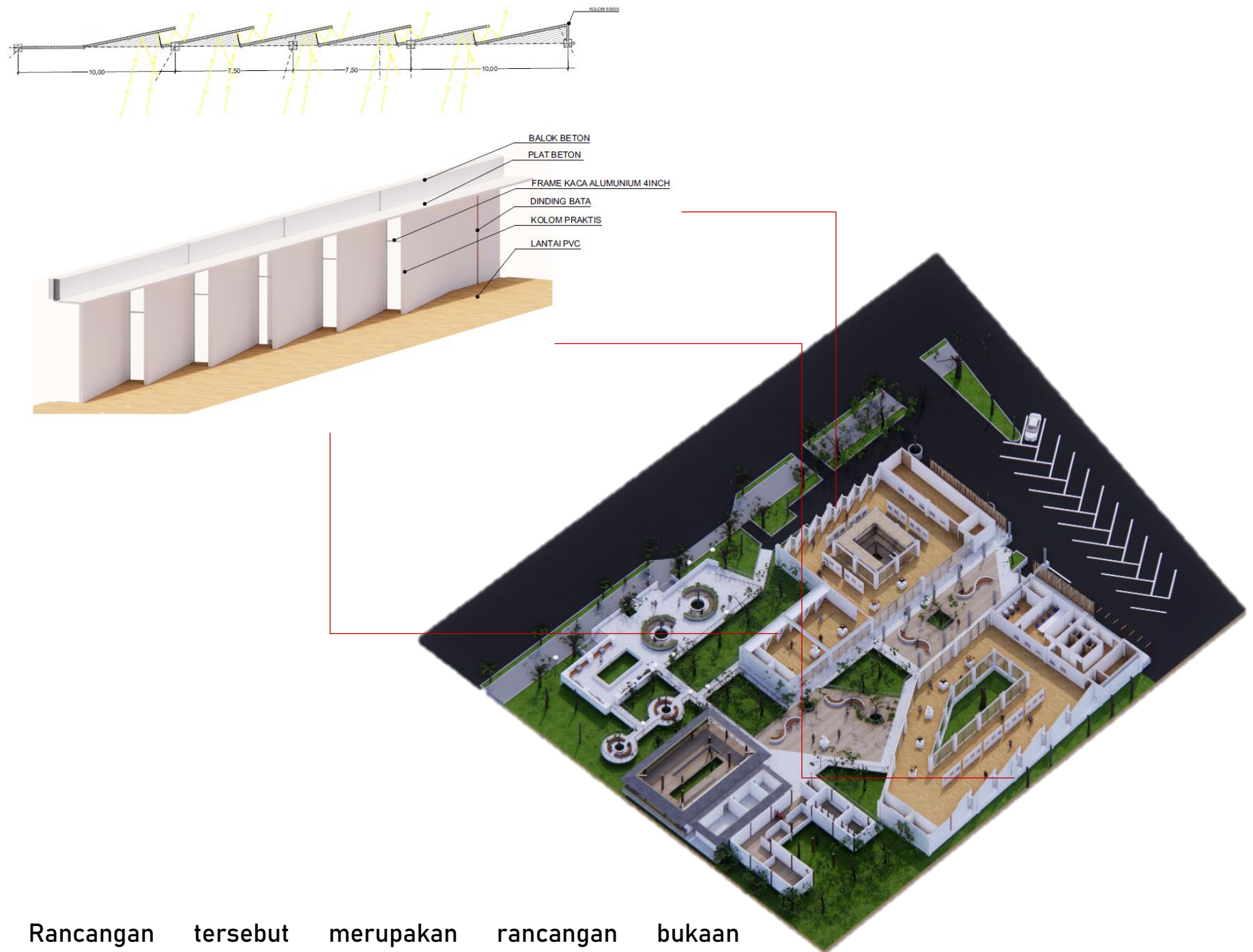
Menggunakan struktur pondasi tapak ukuran 1,5/1,5 dengan kedalaman tapak 2m, kemudian menggunakan kayu bintangor dengan diameter 15cm dengan kedalaman 12m, ini merespon karena kondisi tanah dengan daya dukung yang rendah pada site.

Konsep struktur pada bangunan ini menggunakan panggung untuk merespon kondisi site yang tergenang air diwaktu tertentu.



Gambar 4.10 Rancangan Struktur Bangunan
Sumber : penulis

Rancangan Bukaannya Khusus

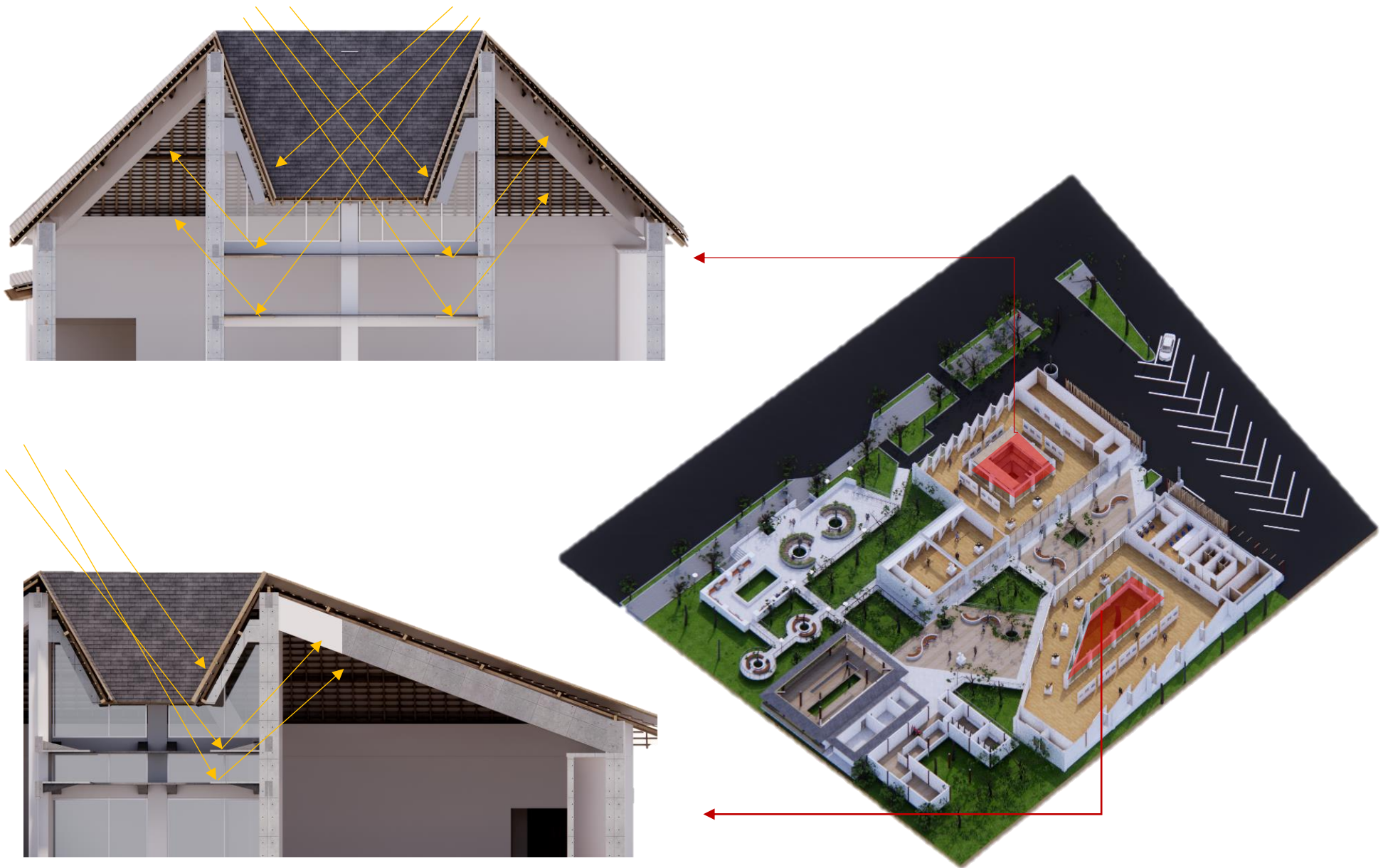


Rancangan tersebut merupakan rancangan bukaan sidelighting berbentuk sirip untuk mendapatkan indirect daylighting ke dalam bangunan

Gambar 4.11 Rancangan Bukaannya Khusus Pada Bangunan
Sumber : penulis

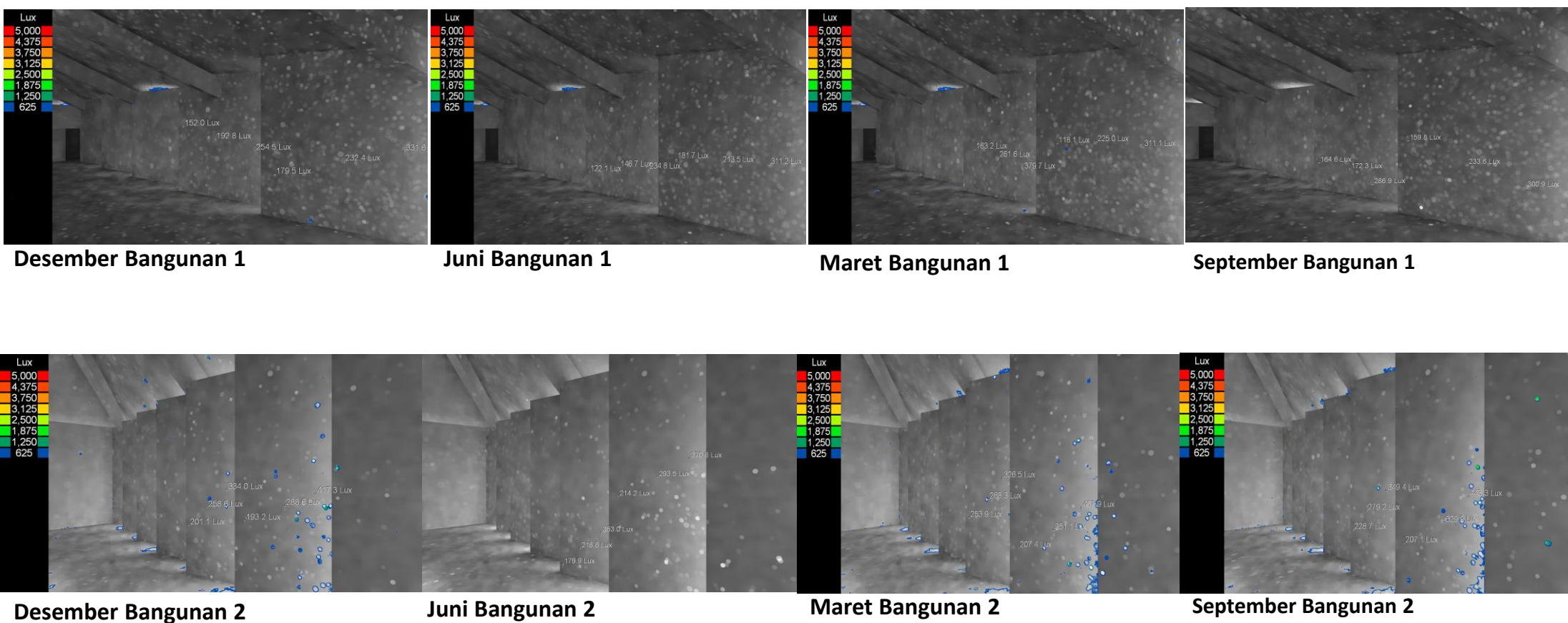
Rancangan Bukaannya Khusus

Rancangan Void untuk daylighting yang optimal dengan menambahkan shading untuk menghalangi sinar matahari langsung ke dalam bangunan dengan memantulkan cahaya matahari ke shading lainnya.

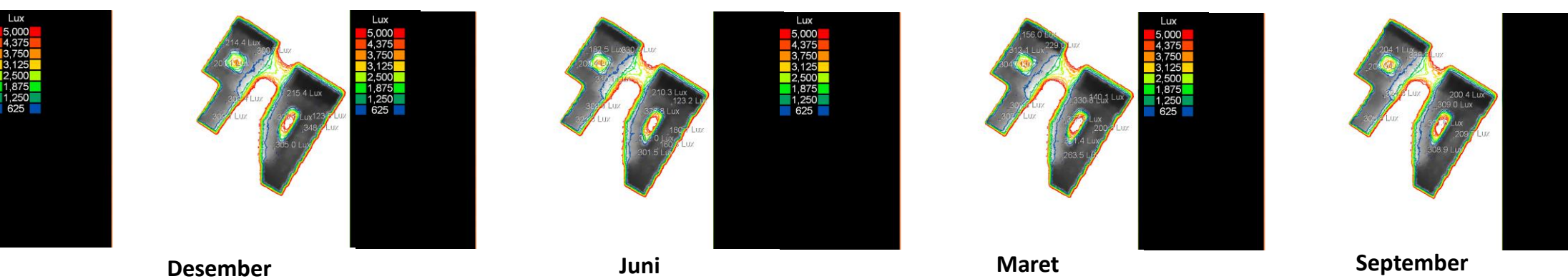


Gambar 4.11 Rancangan Bukaannya Khusus Pada Bangunan
Sumber : penulis

4.2 Hasil Uji Velux



Standar yang digunakan adalah minimal rata-rata 300lux pada tiap bidang, sedangkan pada uji velux ini tiap bidang berada di angka rata-rata 300-400 lux perbidangnya.



Sedangkan untuk area lainnya masih ada area yang kurang dari 300lux terutama di bangunan 1, sehingga pada bangunan ini masih dibutuhkan pencahayaan buatan yang terintegrasi dengan pencahayaan alami ini untuk membantu dalam menerangi karya seni.

Gambar 4.12 Hasil Uji Velux
Sumber : penulis

4.3 Hasil Uji Simulasi pada Shading

Pengujian dilakukan menggunakan Lumion 11 (dengan fitur Sun Study sehingga untuk orientasi matahari sudah sesuai site dan waktunya dapat diatur)



Bangunan 1, Jam 14.00 (Tanpa Shading)



Bangunan 1, Jam 08.00 (Tanpa Shading)

Pengujian di bangunan 1 tanpa shading masih ada area dimasuki cahaya matahari langsung di jam 08.00 dan jam 14.00



Bangunan 1, Jam 14.00 (Dengan Shading)



Bangunan 1, Jam 08.00 (Dengan Shading)

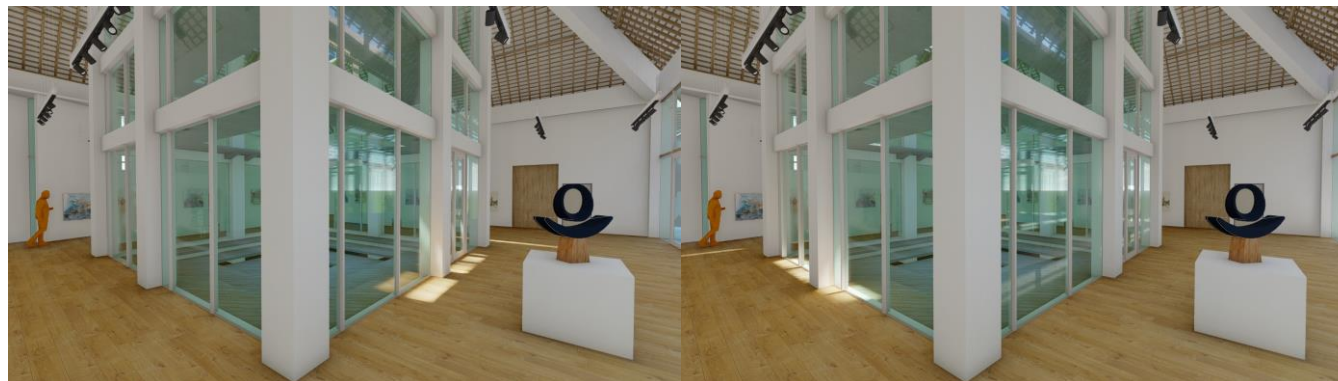
Kemudian di simulasikan kembali di waktu yang sama dengan sebelumnya dengan tambahan shading yang hasilnya cahaya yang masuk ke bangunan berkurang



Bangunan 2, Jam 14.00 (Tanpa Shading)

Bangunan 2, Jam 08.00 (Tanpa Shading)

Pengujian di bangunan 2 juga tanpa shading masih ada area dimasuki cahaya matahari langsung di jam 08.00 dan jam 14.00



Bangunan 1, Jam 14.00 (Tanpa Shading)

Bangunan 1, Jam 08.00 (Tanpa Shading)

Kemudian di simulasikan kembali di waktu yang sama dengan sebelumnya dengan tambahan shading yang hasilnya cahaya yang masuk ke bangunan berkurang.

Hasil simulasi shading pada kedua bangunan disini dianggap berhasil karena menunjukkan hasil yang signifikan dalam mengurangi sinar matahari masuk ke bangunan sehingga dapat melindungi lukisan dan mengurangi panas didalam bangunan.

3D INTERIOR



Gambar 4.14 Hasil Rendering Interior Bangunan
Sumber : penulis

3D Exterior



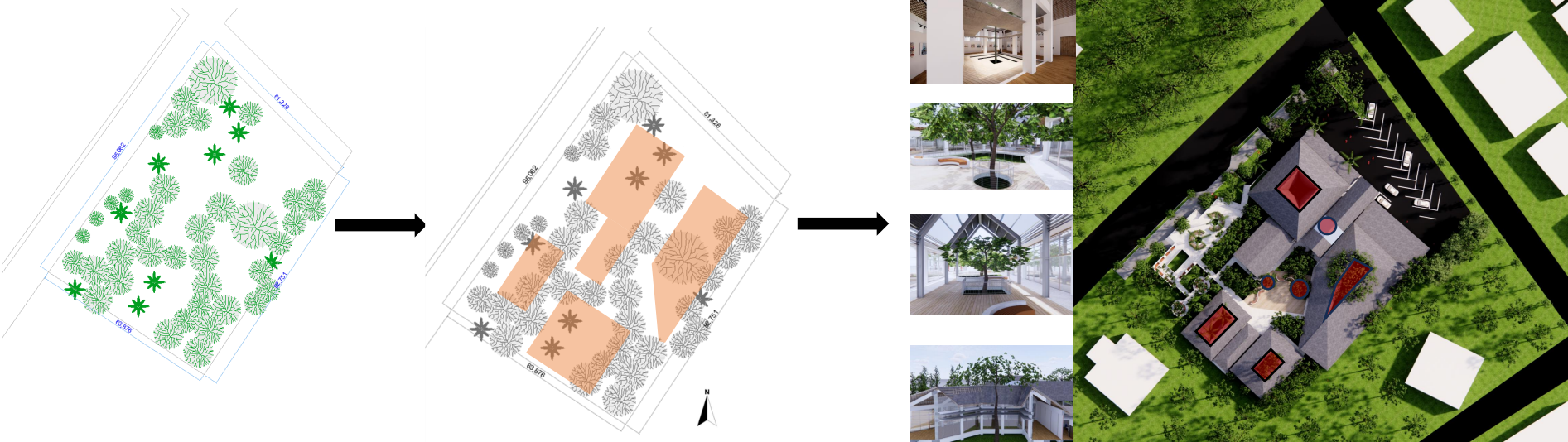
Gambar 4.15 Hasil Rendering Exterior Bangunan
Sumber : penulis

EVALUASI DESAIN

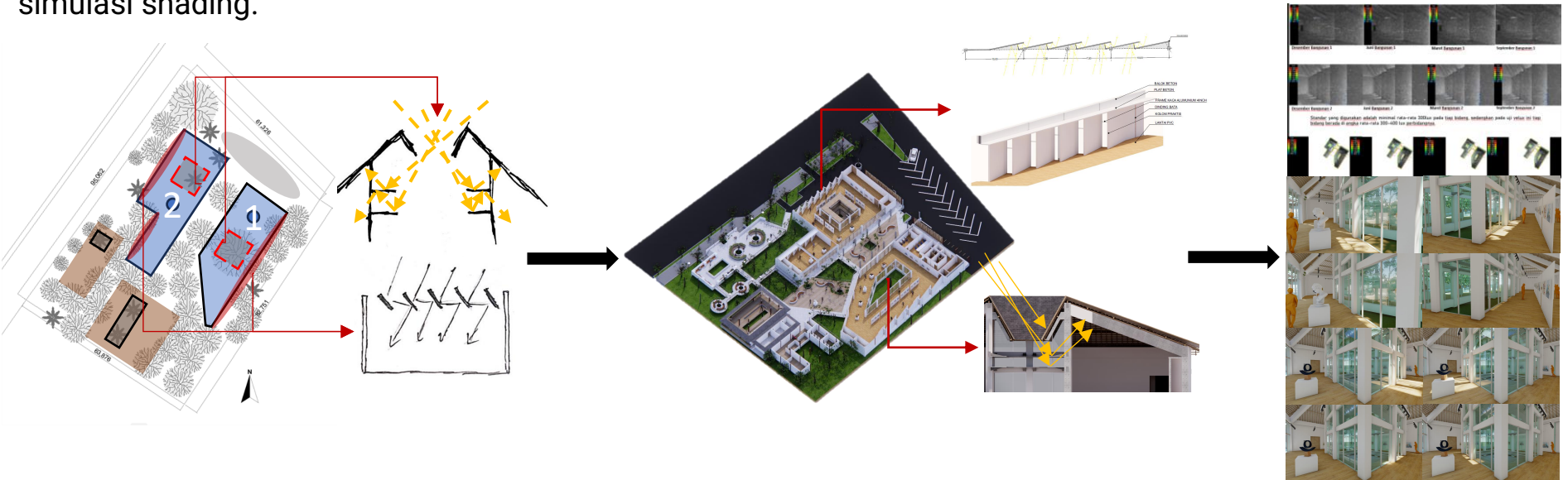
Evaluasi Catatan Perancangan

Berikut solusi permasalahan desain perancangan saya secara eksplisit.

Yang pertama terkait perancangan **eksisting** dimana adanya keterbatasan area yang dapat dibangun karena banyak area yang sudah tertutupi oleh vegetasi, sehingga bangunan harus menyesuaikan dengan vegetasi agar tidak menimpa atau merusaknya, dengan konsep zoning massa bangunan pada area yang tidak banyak tertutupi vegetasi, sehingga massa bangunan menjadi terpisah-pisah. Hasil nya berupa rancangan siteplan yang merespon letak vegetasi eksisting pada site.



Kedua terkait **daylighting** dimana terdapat keterbatasan penggunaan pencahayaan alami, cahaya matahari yang berlebihan bisa merusak karya seni lukis, sehingga perlu pengendalian pada cahaya matahari yang masuk agar tidak menimbulkan kerusakan pada karya seni yaitu dengan pengoptimalan daylighting, menggunakan teknologi bukaan untuk menghindari cahaya matahari langsung masuk ke bangunan yaitu berupa rancangan **void yang dibantu dengan shading** dan **dinding dengan bentuk sirip-sirip**, dimana kedua teknologi ini dapat menghasilkan indirect daylighting ke dalam bangunan kemudian hasil rancangan ini di uji dengan Velux dan simulasi shading.



Pada perancangan ini penulis masih banyak kekurangan, yang pertama terkait kepemilikan tanah pada site, Penulis masih belum mendapatkan data terkait kepemilikan site, sehingga disini penulis berasumsi dengan menggunakan RDTR dimana site ini masuk dalam SPU Pelayanan Skala Kota yang menjadi acuannya. Kemudian yang kedua terkait data vegetasi eksisting pada site, dimana penulis masih belum mendapatkan data terkait vegetasi eksisting yang ada, akan tetapi penulis paham terkait pentingnya data vegetasi eksisting pada site dalam pertimbangan desain dan mencegah hal yang dapat mempengaruhi bangunan.

Hubungan antara vegetasi dan daylighting

Vegetasi eksisting disini membantu dalam konsep perancangan ini dimana vegetasi dapat berperan sebagai penyaring sinar matahari yang menuju ke bangunan sehingga dapat mereduksi panas dalam bangunan, begitupula sebaliknya dengan desain yang menyesuaikan dengan vegetas

Skenario apabila pohon dalam bangunan membesar

Jika pohon tumbuh terlalu besar dan berpotensi merusak galeri seni rupa, solusinya bisa berupa pemangkasan terkontrol, penataan ulang vegetasi, dan penggunaan barrier untuk melindungi struktur/pondasi dari penyebaran akar pohon

Apakah pertimbangan peletakkan orientasi bangunan berdasarkan daylighting?

Pada perancangan ini semua berorientasi pada zoning massa bangunan yang didapatkan dari analisis vegetasi eksisting pada site, dimana hasil ini sudah cukup baik untuk merespon orientasi matahari dimana matahari dihadapkan dengan sisi bangunan yang paling tidak luas.

Bidang yang menggunakan dinding bersirip-sirip masih membuat seniman tidak leluasa untuk memamerkan karyanya (Ukuran bidang)

Di konsep yang terbaru sudah menerapkan open layout untuk membuat seniman lebih leluasa akan tetapi disini masih ada area yang terbatan dalam ukuran untuk memamerkan karyanya, sehingga masih butuh pertimbangan lagi dalam menerapkan teknologinya, sehingga tidak mengganggu keleluasaan seniman dalam menampilkan karya mereka.

Apakah ada seni yang diapresiasi di area outdoor bangunan?

Untuk karya seni outdoor seperti patung atau instalasi seni besar disini bisa dijadikan sebagai preview untuk tema pameran yang sedang berlangsung dan pengunjung dapat berinteraksi secara langsung sehingga dapat meningkatkan apresiasi karena pengunjung dapat merasakan karya seni lebih mendalam, kemudian dengan mempertimbangkan bahwa karya seni tersebut aman meskipun terpapar cuaca dan waktu untuk keberlanjutan karya seni tersebut.

LAMPIRAN

TABEL RESPON PERTANYAAN PENGUJI

Pertanyaan Penguji 1 (Dr. Ar. Yulianto Purwono Prihatmaji, S.T., M.T., IPM., IAI
Design Brief

No	Catatan	Respon	Halaman
1	Siapakah pemilik dan pemberi tugas proyek ini ?	Pemilik dari proyek ini adalah pemerintah berdasarkan BAPPEDA terkait “Optimalisasi Pemberdayaan Komunitas dalam Pelaksanaan Kajian di Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kota Pontianak”, lalu karna masih belum mendapatkan data untuk kepemilikan tanah milih pemerintah yang ada di Pontianak, maka saya menggunakan acuan RDTR(SIMTARU) sebagai pemilihan site nya yaitu di Sub Zona SPU Skala Kota	13
2	Bagaimana relasinya dengan komunitas seni di Ponti?	Keterlibatan seniman bisa memberikan masukan terutama tentang bagaimana pencahayaan alami mempengaruhi karya seni mereka,	13
3	Tantangan desain proyek ini apa?	Dalam konteks site, tantangannya adalah mempertahankan vegetasi eksisting. Kemudian dalam fungsi dan tema bangunan yang sedikit bertolak-belakang, dimana bagaimana galeri ini menggunakan daylighting tetapi tetap memperhatikan kondisi karya yang di pamerkan (terkait seni Lukis)	17

Komprehensif

No	Catatan	Respon	Hal
1	Tunjukkan konflik desain yang terjadi, desain kriteria, design guideline, konsep dan skematik anda dalam menyelesaikan masalah perancangan	Konflik yang terjadi : Eksisting Keterbatasan area yang dapat dibangun karena banyak area yang sudah tertutupi oleh vegetasi Pendekatan Keterbatasan penggunaan pencahayaan alami, Cahaya matahari yang berlebihan bisa merusak karya seni,	17
		Desain Kriteria : Eksisting Bangunan harus disesuaikan dengan kontur tanah dan kondisi alam di sekitar, bukan memaksakan bentuk yang bisa merusak ekosistem yang ada. Bangunan dapat dirancang mengikuti garis vegetasi yang ada, bukan menimpa atau merusaknya. Pendekatan Terkait pencahayaan alami, Menggunakan daylighting secara optimal tanpa mengorbankan keselamatan karya seni. Pencahayaan alami perlu dikendalikan agar tidak menimbulkan kerusakan pada karya seni.	23 29-31
		Desain Guideline : Eksisting - Massa bangunan yang merespon vegetasi eksisting tersebut Pendekatan - Pengontrolan intensitas cahaya yang masuk, mengurangi panas berlebih sekaligus - Pencahayaan Terintegrasi: Menggunakan elemen pencahayaan buatan yang dapat disesuaikan dengan pencahayaan alami yang ada untuk mendukung karya seni yang dipamerkan.	39
		Konsep Desain : Eksisting Zoning massa bangunan pada area yang tidak banyak tertutupi vegetasi, sehingga massa bangunan menjadi terpisah-pisah Pendekatan Optimalisasi Daylighting, penggunaan teknologi bukaan untuk menghindari cahaya matahari langsung masuk ke bangunan	54 59
		Skematik Desain : Eksisting Rancangan siteplan yang merespon letak vegetasi eksisting pada site Pendekatan Rancangan void yang dibantu dengan shadin12345g Dinding dengan bentuk s12345irip-sirip, dimana kedua teknologi ini dapat menghasilkan indirect daylighting ke dalam bangunan	62-63 71-72

Pendadaran

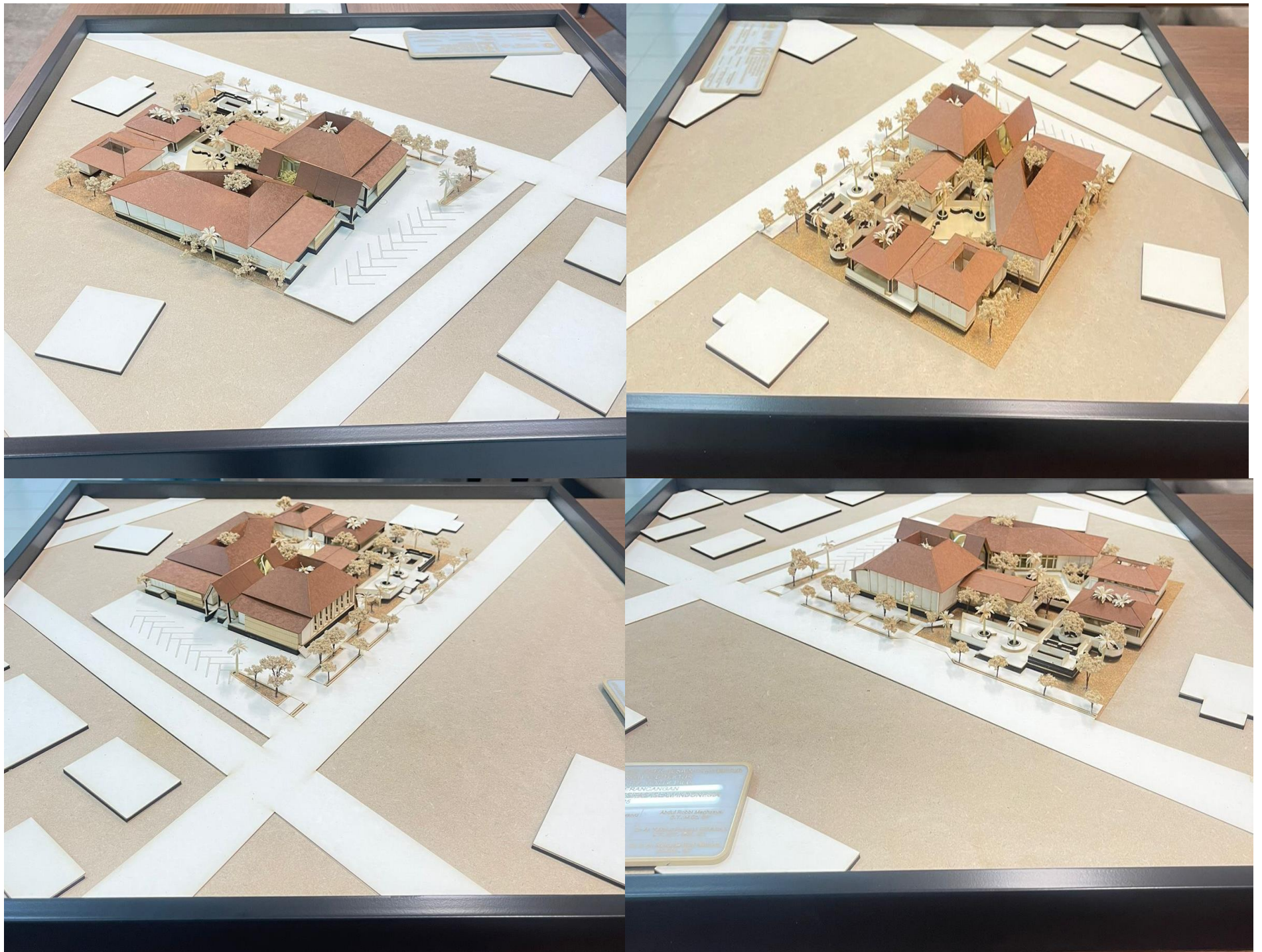
Pertanyaan Penguji 1 (Dr. Ar. Yulianto Purwono Prihatmaji, S.T., M.T., IPM., IAI)

No	Catatan	Respon	Hal
1	Tunjukkan secara eksplisit solusi masalah desain anda dari metode merancang yg dipilih, panduan desain, skematik desain, konsep desain sampai pembuktian solusi Desain anda	Yang pertama terkait perancangan eksisting dimana adanya keterbatasan area yang dapat dibangun karena banyak area yang sudah tertutupi oleh vegetasi, sehingga bangunan harus menyesuaikan dengan vegetasi agar tidak menimpa atau merusaknya, dengan konsep zoning massa bangunan pada area yang tidak banyak tertutupi vegetasi, sehingga massa bangunan menjadi terpisah-pisah. Hasil nya berupa rancangan siteplan yang merespon letak vegetasi eksisting pada site.	17, 39, 54, 56, 63, 64
		Kedua terkait daylighting dimana terdapat keterbatasan penggunaan pencahayaan alami, cahaya matahari yang berlebihan bisa merusak karya seni lukis, sehingga perlu pengendalian pada cahaya matahari yang masuk agar tidak menimbulkan kerusakan pada karya seni yaitu dengan pengoptimalan daylighting, menggunakan teknologi bukaan untuk menghindari cahaya matahari langsung masuk ke bangunan yaitu berupa rancangan void yang dibantu dengan shading dan dinding dengan bentuk sirip-sirip, dimana kedua teknologi ini dapat menghasilkan indirect daylighting ke dalam bangunan kemudian hasil rancangan ini di uji dengan Velux dan simulasi shading.	17, 29-31, 56, 57, 59, 71-75
No	Catatan	Respon	Hal
1	Terkait kepemilikan site	Penulis masih belum mendapatkan data terkait kepemilikan site, sehingga disini penulis berasumsi dengan menggunakan RDTR dimana site ini masuk dalam SPU Pelayanan Skala Kota yang menjadi acuannya	22
2	Data terkait vegetasi eksisting	Disini penulis masih belum mendapatkan data terkait vegetasi eksisting yang ada, akan tetapi penulis paham terkait pentingnya data vegetasi eksisting pada site dalam pertimbangan desain dan mencegah hal yang dapat mempengaruhi bangunan	23
3	Hubungan antara vegetasi dan Daylighting	Vegetasi eksisting disini membantu dalam konsep perancangan ini dimana vegetasi dapat berperan sebagai penyaring sinar matahari yang menuju ke bangunan sehingga dapat mereduksi panas dalam bangunan, begitupula sebaliknya dengan desain yang menyesuaikan dengan vegetasi maka tidak mengganggu pertumbuhan vegetasi	56
4	Skenario apabila pohon dalam bangunan membesar	Jika pohon tumbuh terlalu besar dan berpotensi merusak galeri seni rupa, solusinya bisa berupa pemangkasan terkontrol, penataan ulang vegetasi, dan penggunaan barrier untuk melindungi struktur/pondasi dari penyebaran akar pohon	56
5	Apakah pertimbangan peletakkan orientasi bangunan berdasarkan daylighting?	Pada perancangan ini semua berorientasi pada zoning massa bangunan yang didapatkan dari analisis vegetasi eksisting pada site, dimana hasil ini sudah cukup baik untuk merespon orientasi matahari dimana matahari dihadapkan dengan sisi bangunan yang paling tidak luas.	57

Pertanyaan Penguji 2 (Dr. Ir. Ar. Revianto Budi Santosa,M. Arch., IAI)

No	Catatan	Respon	Hal
1	Konsep layout sebelumnya tidak leluasa	Dimana konsep layout sebelumnya menggunakan suggested approached dan zoning yang terkesan memaksa dan membuat seniman tidak leluasa dalam memplotting karya seninya.	53
2	Bidang yang menggunakan dinding bersirip-sirip masih membuat seniman tidak leluasa untuk memamerkan karyanya (Ukuran bidang)	Di konsep yang terbaru sudah menerapkan open layout untuk membuat seniman lebih leluasa akan tetapi disini masih ada area yang terbatas dalam ukuran untuk memamerkan karyanya, sehingga masih butuh pertimbangan lagi dalam menerapkan teknologinya, sehingga tidak mengganggu keleluasaan seniman dalam menampilkan karya mereka.	66
3	Apakah ada seni yang diapresiasi di area outdoor bangunan?	Untuk karya seni outdoor seperti patung atau instalasi seni besar disini bisa dijadikan sebagai preview untuk tema pameran yang sedang berlangsung dan pengunjung dapat berinteraksi secara langsung sehingga dapat meningkatkan apresiasi karena pengunjung dapat merasakan karya seni lebih mendalam, kemudian dengan mempertimbangkan bahwa karya seni tersebut aman meskipun terpapar cuaca dan waktu untuk keberlanjutan karya seni tersebut.	60

MAKET





Pontianak ART CENTR E

Perancangan Galeri Seni Rupa di Pontianak Dengan Optimalisasi Daylighting

ABSTRAK

Kota Pontianak memiliki potensi besar dalam bidang seni rupa, namun masih minim ruang pameran yang representatif bagi para seniman lokal untuk menampilkan karyanya. Saat ini, pameran seni lebih sering diadakan di lokasi non-khusus seperti kafe, lobi hotel, dan gedung pemerintahan, sehingga kurang optimal dalam memberikan pengalaman apresiasi seni yang maksimal. Oleh karena itu, diperlukan sebuah galeri seni rupa yang tidak hanya menjadi wadah bagi seniman, tetapi juga dirancang dengan pendekatan optimalisasi pencahayaan alami (daylighting) untuk meningkatkan kualitas pencahayaan ruang sekaligus menghemat energi.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang Galeri Seni Rupa di Pontianak dengan strategi daylighting yang mempertimbangkan kondisi iklim tropis dan karakteristik tanah gambut yang mudah tergenang air. Metode perancangan meliputi analisis tapak, studi preseden, dan simulasi pencahayaan guna menemukan solusi terbaik dalam pemanfaatan cahaya alami tanpa merusak karya seni. Desain yang dihasilkan menerapkan sistem indirect daylighting, penggunaan bukaan fasad yang terkontrol, serta penerapan struktur panggung untuk menyesuaikan dengan kondisi tanah.

Hasil perancangan diharapkan dapat menghadirkan galeri seni yang berkelanjutan, efisien energi, serta memberikan pengalaman visual yang lebih baik bagi pengunjung. Selain itu, integrasi elemen lingkungan seperti vegetasi eksisting dan material ramah lingkungan menjadikan galeri ini sebagai model inspiratif bagi pengembangan ruang seni di wilayah beriklim tropis lainnya.

Kata Kunci: Galeri Seni, Daylighting, Efisiensi Energi, Pencahayaan Alami, Pontianak, Tanah Gambut



PERSOALAN DESAIN

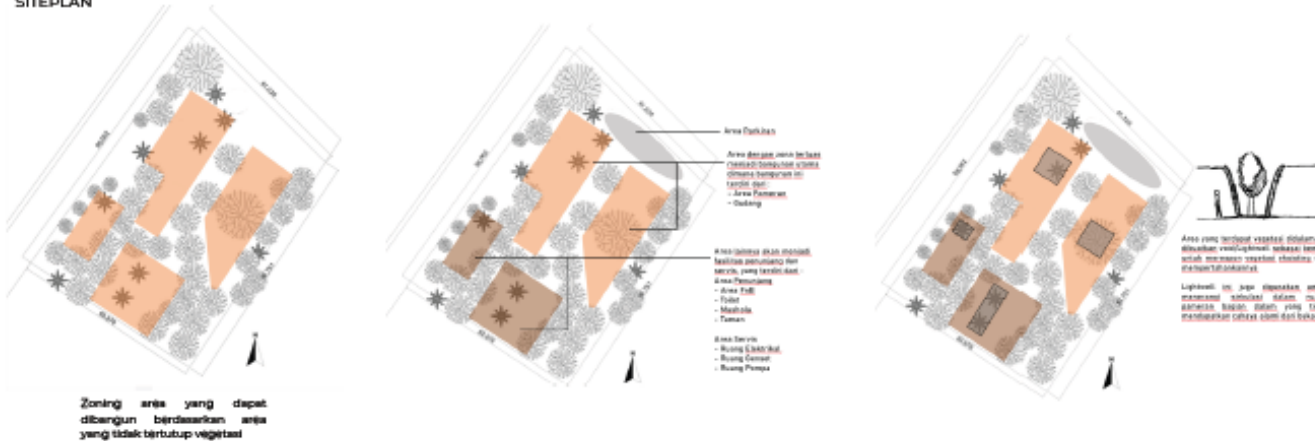


Dengan lokasi strategis ini, diharapkan galeri seni dapat menjadi pusat ekspresi seni dan budaya yang lebih inklusif bagi masyarakat Pontianak.

Minimnya ruang pameran seni di Pontianak menjadi tantangan bagi seniman lokal untuk menampilkan karya mereka secara profesional, mengingat sebagian besar pameran masih bergantung pada sistem jaringan dan lokasi non-khusus seperti kafe, lobi hotel, atau gedung pemerintah. Oleh karena itu, diperlukan sebuah galeri seni yang tidak hanya menjadi wadah bagi para seniman, tetapi juga harus dirancang dengan pendekatan daylighting untuk mengoptimalkan pencahayaan alami. Pemantauan daylighting dalam perancangan galeri seni ini bertujuan untuk menciptakan pengalaman visual yang lebih baik bagi pengunjung, sekaligus meningkatkan efisiensi energi. Dengan mempertimbangkan kondisi iklim tropis dan karakteristik tanah gambut di Pontianak, rancangan ini diharapkan mampu menghadirkan galeri seni yang berkelanjutan, estetik, dan fungsional sebagai pusat apresiasi seni bagi masyarakat.

Persoalan ini menjadi tantangan utama dalam merancang galeri seni yang efisien secara energi, fungsional bagi seniman dan pengunjung, serta responsif terhadap kondisi lingkungan di Pontianak.

SITEPLAN



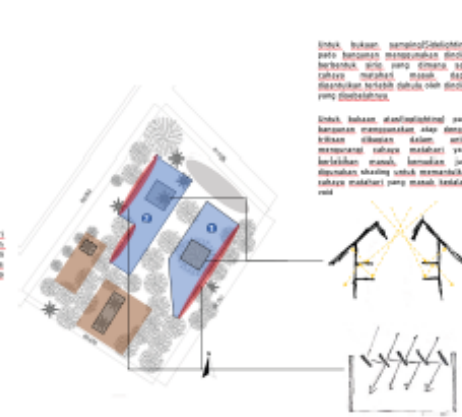
STRATEGI PENGOPTIMALAN DAYLIGHTING



tapak berada di tanah gambut dengan daya dukung rendah dan rentan terhadap gerakan air, bangunan dirancang menggunakan struktur panggung dengan elevasi 1-2 meter. Pondasi yang digunakan adalah cerucuk kayu atau beton bertulang untuk meningkatkan stabilitas. Selain itu, material ringan ditempatkan pada bagian atas bangunan untuk mengurangi beban. Pendekatan ini memastikan bangunan lebih adaptif terhadap kondisi lingkungan, aman, dan berkelanjutan.



Peraturan yang berlaku mengenai
pada itu, untuk memastikan bahwa
sampel-sampel yang telah diuji di
padi dan sawah. Ada beberapa hal
yang harus diperhatikan dalam hal ini
adalah:



link: <https://www.youtube.com/watch?v=Uj3333333333>

Untuk bukaan stand/lighting ya
kangsan manggugahkeun adeg-adeg
kibasan gibungan dalam urang
manggugah kabayang mabahi ya
keur kiban manah, kuduana je
dipurutan, adegan untuk mabahi
kabayang mabahi pang manah kudu
rud

HASIL DAN PENGUJIAN



Hasil dari zoning terhadap vegetasi yaitu berupa siteplan



Untuk vegetasi yang masuk terhadap zonasi bangunan dan membentuk siteplan direspon dengan berbagai cara seperti dijadikan void dan



Pencahayaan bangunan tidak hanya menggunakan pencahayaan alami, tetapi juga menggunakan artificial light pada waktu tertentu



Menggunakan struktur pondasi tapak ukuran 1,5/1,5 dengan kedalaman tapak 2m, kemudian menggunakan kayu bintangor dengan diameter 15cm dengan kedalaman 12m, ini merespon karena kondisi tanah dengan daya dukung yang rendah pada site.

Konsep struktur pada bangunan ini menggunakan panggung untuk merespon kondisi site yang tergenang air di waktu tertentu.

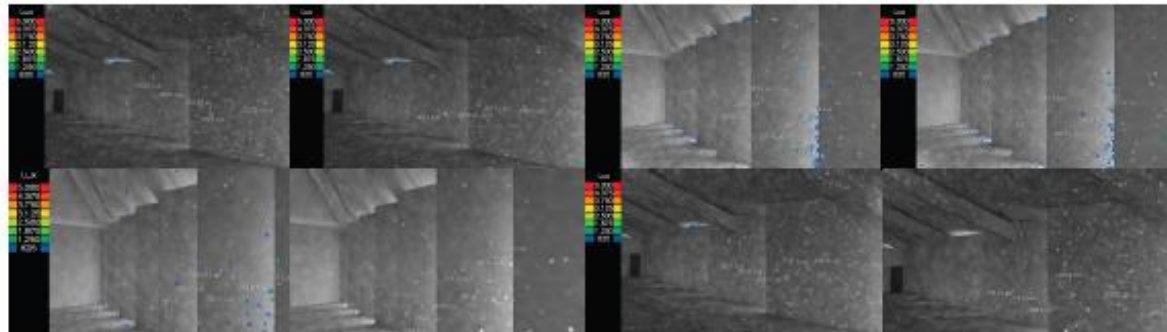


Rancangan tersebut merupakan rancangan bukan sidelighting berbentuk sirip untuk mendapatkan indirect daylighting kedalam bangunan



Rancangan Void untuk daylighting yang optimal dengan menambahkan shading untuk menghalangi sinar matahari langsung ke dalam bangunan dengan memantulkan cahaya matahari ke shading lainnya.

PENGUJIAN DENGAN VELUX



Pengujian dilakukan di 4 bulan berbeda yaitu Desember, Maret, Juni, September di jam 12.00 pada 2 bangunan. Standar yang digunakan adalah minimal rata-rata 300lux pada tiap bidang, sedangkan pada uji velux ini tiap bidang berada di angka rata-rata 300-400 lux per bidangnya.



TAMPAK EKSTERIOR DAN INTERIOR



Suasana pencahayaan didalam galeri dengan pencahayaan alami



Eksterior pada saat siang har dan malam hari,



CEK PLAGIASI



Direktorat Perpustakaan Universitas Islam Indonesia
Gedung Moh. Hatta
Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta 55584
T. (0274) 898444 ext.2301
F. (0274) 898444 psw.2091
E. perpustakaan@uii.ac.id
W. library.uui.ac.id

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI

Nomor: 2575811121/Perpus./10/Dir.Perpus/I/2025

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan ini, menerangkan Bahwa:

Nama : Mochammad Ivano Masjudana
Nomor Mahasiswa : 18512097
Pembimbing : Abdul Robbi Maghzaya, S.T., M.Sc., GP
Fakultas / Prodi : Teknik Sipil dan Perencanaan/ Arsitektur
Judul Karya Ilmiah : Perancangan Galeri Seni Rupa di Pontianak Dengan Optimalisasi Daylighting

Karya ilmiah yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan **Turnitin** dengan hasil kemiripan (*similarity*) sebesar **17 (Tujuh Belas) %**.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 1/31/2025

Direktur



Muhammad Jamil, SIP.

GAMBAR PERANCANGAN TEKNIS

Scan here



Daftar Pustaka

Buku

- Neufert, Ernst. 2005. Data Arsitek Jilid 2. Erlangga : Jakarta.
- Manurung, Parmonangan. 2012. Pencahayaan Alami dalam Arsitektur. ANDI: Yogyakarta
- Lippsmeier. George. 1994. Bangunan Tropis. Erlangga : Jakarta.
- Dean, David. 1994. Museum Exhibition Theory and Practice. Routledge : London
- Salim, P. 2018. Persepsi Kualitas Ruang Pamer Museum Seni: sebuah Studi Observasi. Jurnal Narada, Vol.5 (1), 25-34.
- Matt, Geoff. 1993. Museum and Art Galleries. Butterworth Architecture: Australia
- Victoria, Creative. Creative Spaces Design Guide
- BTU, University. 2023. Create a Successful Art Gallery.
- Daylighting in Architecture: A Technical Guide oleh Peter R. L. Brown (2015)
- The Lighting Handbook oleh Illuminating Engineering Society (IES) (2010)
- Lighting Design: A Perception-Based Approach oleh Christopher Cuttle (2008)

Website

- ArchDaily. (31 Maret, 2011). Kimbell Art Museum/ Louis Kahn. Diakses 20 Mei 2024, dari <https://www.archdaily.com/123761/ad-classics-kimbell-art-museum-louis-kahn>
- ArchDaily. (19 Januari, 2012). Hiroshi Senju Museum/ Ryue Nishizawa. Diakses 20 Mei 2024, dari <https://www.archdaily.com/201238/hiroshi-senju-museum-ryue-nishizawa>
- 2030palette. (). Top Daylighting Controls. Diakses 21 Juni 2023, dari <http://www.2030palette.org/top-daylighting-controls/>
- ArchDaily. (11 Juni 2015). Museo Jumex/ David Chipperfield. Diakses 20 Mei 2024, dari <https://www.archdaily.com/641093/museo-jumex-david-chipperfield-architects>
- <https://www.kalbarnews.co.id/2023/03/antara-pameran-seni-dan-persoalan-ruang.html>
- <https://www.stirworld.com/think-opinions-here-comes-the-sun-the-importance-of-daylight-in-galleries-and-museums>

Artikel Jurnal

- Nur Laela Latifah, Deki Ahmad Anugrah, Miqyassyara Diandra Ayunani, Karin Wiyana Garini. Artikel Kajian Sistem Pencahayaan Yang Mempengaruhi Kenyamanan Visual Pada Ruang A Dan Ruang Sayap Galeri Selasar Sunaryo. Jurnal Ilmiah Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknis Sipil Dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Bandung. 2013
- Primastiti Wening Mumpuni, Rahmanu Widayat, Silfia Mona Aryani. Jurnal Pencahayaan Alami Pada Ruang Baca Perpustakaan Umum Kota Surabaya, Program Studi Desain Interior, Fakultas Seni Rupa Dan Desain, Universitas Negeri Sebelas Maret, Surakarta. 2017
- Rosenblatt, Arthur. Building Type Basic For Museum. 2001
- Rea, Mark S., ed. The IESNA Lighting Handbook. 9 nd Ed. New York: Illuminating Engineering Society of North America. 2000
- Badan Standarisasi Nasional. SNI-03-2396-2001. Tata Cara Perancangan Sistem Pencahayaan Alami Pada Bangunan Gedung. Jakarta. 2001
- Varandani, Kirti dkk. OPTIMIZATION OF DAYLIGHT IN MUSEUMS AND ART GALLERIES. 2021
- Ali Ghufon, A. S. (n.d.). Perancangan Jogja Art Centre. Universitas Pandanaran Semarang. 2017

