

MUSEUM ARKEOLOGI DI KOTA MADIUN TEMA: ARSITEKTUR MODERN

Achmad Nurali¹, Breeze Maringka², Putri Herlia Pramitasari³

¹Mahasiswa Prodi Arsitektur, Fak. Teknik Sipil dan Perencanaan, ITN Malang

^{2,3} Dosen Prodi Arsitektur, Fak. Teknik Sipil dan Perencanaan, ITN Malang

e-mail: ¹achmadali681@gmail.com, ²breezemaringka@lecturer.itn.ac.id,

³putri_herlia@lecturer.itn.ac.id

ABSTRAK

Persepsi masyarakat terhadap museum, hingga kini, masih jauh dari harapan, artinya: hanya sedikit sekali orang yang tahu dan ingin memahami bahwa museum bermanfaat bagi dunia pendidikan dan rekreasi. Masyarakat umum melihat museum tidak lebih dari gudang tempat penyimpanan barang tua dengan suasana ruangan yang menyeramkan. Untuk mengubah persepsi masyarakat tentang museum merupakan tempat yang kuno, maka diperlukannya pembaruan terhadap konsep museum menjadi modern. Arsitektur modern merupakan suatu bangunan dengan gaya yang mengutamakan kesederhanaan bentuk dan menghapus segala ornamen. Menerapkan prinsip arsitektur modern menjadi bangunan fungsional dan efisiensi. Fungsional yang artinya bangunan tersebut harus mewadahi aktifitas pengunjung dan efisiensi harus mampu diterapkan ke berbagai hal seperti efisiensi biaya, efisiensi waktu pengerjaan dan aspek free maintenance pada museum. Museum Arkeologi yang berisi benda-benda peninggalan sejarah akan dikemas secara modern dalam segi interior dan exterior untuk membuat suatu kebiasaan baru pada pengunjung agar lebih tertarik pada museum. Pemaduan Museum Arkeologi dengan tema arsitektur modern, yang diharapkan dapat membuat pengunjung tertarik dan dapat juga menjadi bangunan yang memiliki ciri khas.

Kata kunci : Arkeologi, Arsitektur, Museum

ABSTRACT

People's perception of museums, until now, is still far from expectations, that is to say: very few people know and want to understand that museums are beneficial for the world of education and recreation. The general public sees the museum as nothing more than a warehouse where old things are stored with a creepy atmosphere of the room. To change people's perception that museums are ancient places, it is necessary to update the concept of museums to be modern. Modern architecture is a building with a style that prioritizes the simplicity of shape and removes all ornaments. Applying the principles of modern architecture into functional buildings and efficiency. Functional which means that the building must accommodate visitor activities and efficiency must be able to be applied to

various things such as cost efficiency, work time efficiency and free maintenance aspects of the museum. The Archaeological Museum which contains historical objects will be packaged modernly in terms of interior and exterior to create a new habit for visitors to be more interested in the museum. The mixing of the Archaeological Museum with the theme of modern architecture, which is expected to make visitors interested and can also become a building that has distinctive characteristics.

Keywords: Archaeology, Architecture, Museums

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Museum merupakan bangunan yang berdiri megah memiliki koleksi lengkap dan di urus dengan pembiayaan yang banyak. Akan tetapi hal tersebut kurang mendapatkan perhatian dari masyarakat. (Rusmiyati, dkk, 2018) Museum diadakan untuk masyarakat agar tidak lupa dengan sejarah yang telah membangun lingkungan sekitar. Kurangnya perhatian dari kalangan masyarakat pada museum sampai saat ini menunjukkan bahwa masih jauh dari harapan dari tujuan adanya sebuah museum. Populasi orang yang memiliki pengetahuan dan pemahaman jika museum sebenarnya memiliki kebermanfaatan dalam dunia pendidikan dan rekreasi. Kalangan masyarakat menganggap museum hanya sebatas gudang untuk menyimpan barang-barang tua, tempatnya dianggap tempat yang kurang menyenangkan atau dianggap seram.

Kemajuan teknologi yang menyebabkan arsitektur modern berkembang ke lebih simpel dan ekonomis. Dimana setiap budaya dalam tatanan modern memiliki prinsip tersendiri yang memeperhatikan pada persoalan fungsional dan efesiensi. Bangunan yang memiliki makna sebagai wadah untuk aktifitas penghuni dan diterapkan dalam berbagai hal yang sifatnya untuk mengefesiensi biaya, efesiensi waktu, pengerjaan, dan aspek dari *free maintainance* pada bangunan merupakan sifat yang fungsional. (Tanudjaja, 1997)

Tujuan Perancangan

Adapun tujuan dari Perancangan Museum Arkeologi di Madiun adalah sebagai berikut:

- a) Melestarikan benda peninggalan zaman manusia purba beserta situsnya.
- b) Sebagai media penyaluran informasi sejarah untuk dunia pendidikan maupun umum.

- c) Tempat/ sarana penelitian tentang evolusi dan penemuan manusia purba.
- d) Sebagai objek wisata.

Rumusan Masalah

Bedasarkan identifikasi masalah di atas, maka masalah yang dirumuskan ke dalam perancangan Museum Arkeologi di kota Madiun:

- a) Bagaimana mengimplementasikan Museum Arkeologi ke dalam tema Arsitektur Modern.
- b) Bagaimana mengatur kenyamanan dan aksesibilitas yang mudah untuk pengunjung dalam Museum dengan Tema Arsitektur Modern.
- c) Bagaimana menerapkan konsep dan prinsip Arsitektur Modern.

TINJAUAN PERANCANGAN

Tinjauan Tema Arsitektur Modern

Perancangan Museum Arkeologi Di Kota Madiun menggunakan tema Arsitektur Modern, yang lebih memfokuskan kepada kesederhanaan desain dan menghilangkan ornament – ornament pada bangunan.

Prinsip Arsitektur Modern menurut (Jencks. C, 1974):

- a) **Pilotis** : Pengganti dinding utama dengan grid kolom beton bertulang yang menopang beban struktural yang merupakan dasar dari estetika yang baru.
- b) **The free designing of the ground plan** : Tiadanya dinding pendukung yang memiliki arti bangunan bersifat tidak terkendali dalam fungsi internalnya.
- c) **The free designing of the façade** : Memisahkan antara luar bangunan dari struktur fungsi utama agar fasad bebas berestetika dari kendala struktur.
- d) **The horizontal window** : Memotong seluruh fasad bangunan, sehingga pencahayaan masuk dalam ruangan yang sama. (Jencks, 1974)

Tabel 1.
Pengertian Arsitektur Modern

No	Definisi	Prinsip	Sumber
1	Arsitektur Modern adalah aliran yang lebih mengutamakan kesederhanaan desain, mengikuti perkembangan zaman dan kemajuan teknologi	Pilotis, free fasade, free plan, long horizontal, roof garden	(analisa pribadi, 2022)
2	Prinsip Arsitektur Modern	Pilotis, free fasade, free plan, long horizontal, roof garden	(analisa pribadi, 2022)

Tinjauan Fungsi Museum Arkeologi

a) Museum Arkeologi Sangiran

- **Desain**

Menggunakan ornament dan bentuk bangunan yang menyerupai adat jawa yang dikombinasi dengan bentuk modern. (Monumen Manusia Purba, Sangiran, 2020)



Gambar 1. Museum Arkeologi Sangiran

Sumber: <https://ngawi.pikiran-rakyat.com/pendidikan>

b) Museum Trinil Ngawi

- **Desain**

Menggunakan desain dan bentuk bangunan adat jawa.



Gambar 2. Museum Trinil Ngawi

Sumber: <https://suarakumandang.com/museum-trinil>

Tinjauan Tapak

Dalam menentukan lokasi yang sesuai untuk proyek yang dirancang terdapat beberapa kriteria yang menjadi pertimbangan, antara lain:

Kriteria Umum:

- Lokasi yang strategis serta terletak dekat pada sarana pendidikan dan pusat hiburan dan keramaian.
- Pencapaian yang mudah dari jalan utama maupun dari jalan penghubung (mudah dijangkau kendaraan roda dua, empat, angkutan umum, dan pejalan kaki).
- Sarana dan prasana sekitar yang mendukung.
- Pandangan yang lebar menuju site.
- Terdapat fasilitas pendukung lain seperti rumah makan, café, penginapan, dan fasilitas hiburan.



Gambar 3. Peta Tapak

Sumber: analisa pribadi, 2022

Batas lingkungan sekitar pada tapak sebagai berikut:

- Batas Utara : Jalan Adapilasari
- Batas Timur : Jalan Temu Giring
- Batas Selatan : PT. Buna Karya Surya Pratama
- Batas Barat : Jalan Ring Road Kota Madiun

Dimensi Tapak :



Gambar 4. Ukuran Tapak

Sumber: analisa pribadi, 2022

Luas tapak : 3178,68 m²
 Lebar Tapak : 134,96 m
 Panjang Tapak : 275,02 m

Tinjauan Program Ruang

Dalam perancangan Museum Arkeologi di Kota Madiun membutuhkan beberapa ruang sebagai fasilitas ruang utama, penunjang dan service yang telah diuraikan pada laporan skripsi arsitektur Achmad Nurali dengan besaran ruang sebagai berikut :

a. Bagian Pelayanan Umum

Tabel 1.
Bagian Pelayanan Umum

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Ruang Tamu	20
2	Ruang Kepala Museum Ruang Sekertaris	35
3	Ruang Rapat	36
4	Ruang Kabag Umum	20
5	Ruang Staff TU	40
6	Ruang Staff Bimbingan dan Edukasi	32
7	Pantry	20
8	Gudang	20
9	Toilet	20,4
Total besaran		211,4

b. Bagian Administrasi Museum

Tabel 2.
Bagian Administrasi Museum

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Ruang Tamu	20
2	Ruang Kepala Museum Ruang Sekertaris	35
3	Ruang Rapat	36
4	Ruang Kabag Umum	20
5	Ruang Staff TU	40
6	Ruang Staff Bimbingan dan Edukasi	32
7	Pantry	20
8	Gudang	20
9	Toilet	20,4
Total besaran		211,4

c. Bagian Teknis dan Pelayanan Museum

Tabel 3.
Bagian Teknis dan Pelayanan Museum

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Ruang Penerimaan dan Pengiriman	60
2	Ruang Kurator	80
3	Ruang Registrasi dan Koleksi	40
4	Ruang Konservasi	60
5	Ruang Preparasi	21
6	Gudang Bahan dan Alat	40
7	Toilet	20,4
Total besaran		361,4

d. Bagian Servis Museum

Tabel 4.
Bagian Servis Museum

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Loading Dock	18
2	Time Keeper	9
3	Ruang Genset	100
4	Ruang Panel dan Trafo	25
5	Ruang Pompa	25
6	Ruang Panel Utama AC	16
Total besaran		193

e. Ruang Luar

Tabel 5.
Ruang Luar

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Parkir mobil	501,6
2	Parkir sepeda motor	275
3	Sirkulasi 50%	388,3
Total besaran		1164,9

f. Total Luasan Ruang

Tabel 6.
Total Luasan

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Bagian Pelayanan Umum	13156
2	Bagian Administrasi Museum	211,4
3	Bagian Teknis dan Pelayanan Museum	361,4
4	Bagian Service Museum	193
Total besaran		13921,8
Lahan parkir		1164,9

METODE PERANCANGAN

Identifikasi Permasalahan : Analisa Masalah, Perumusan Masalah, Konsep Program.

Proses Perancangan : Konsep Desain, Skematik Desain, Pengembangan Rancangan.

Hasil Rancangan : Gambar Rancangan, Gambar Bestek, Bestek Tertulis.

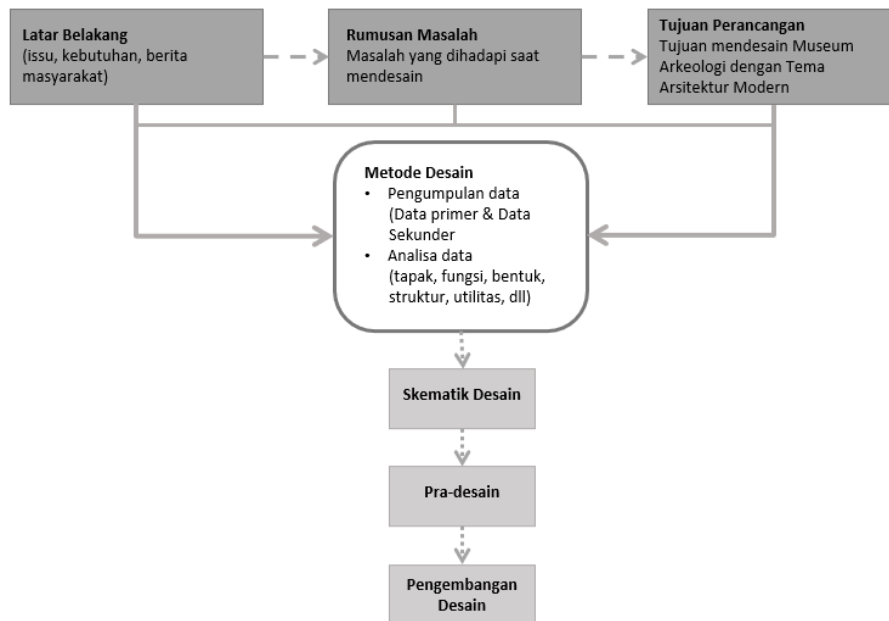


Diagram 1. Metode Perancangan

Sumber: analisa pribadi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep Tapak



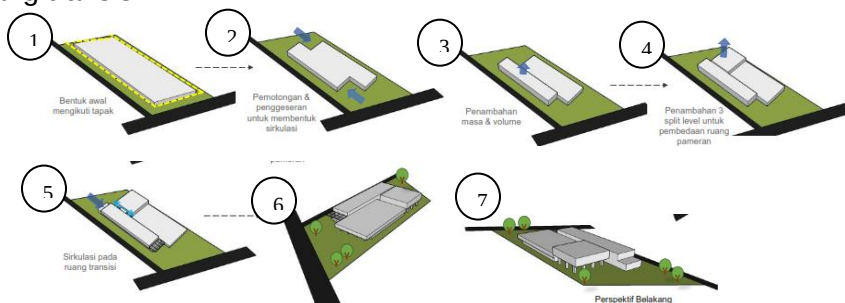
Gambar 5. Konsep Tapak

Sumber: analisa pribadi, 2022

Pada gambar diatas site menghadap ke arah barat, untuk lintasan matahari pada site sedikit menyerong ke arah utara karena barat tidak tepat lurus tetai sedikit menyerong ke arah utara, lintasan angin engarah dari arah selatan ke utara dan utara ke selatan, untuk kebisingan disekitar site berasal dar jalan raya rengroad yang berada tepat di depan tapak.

Konsep Bentuk

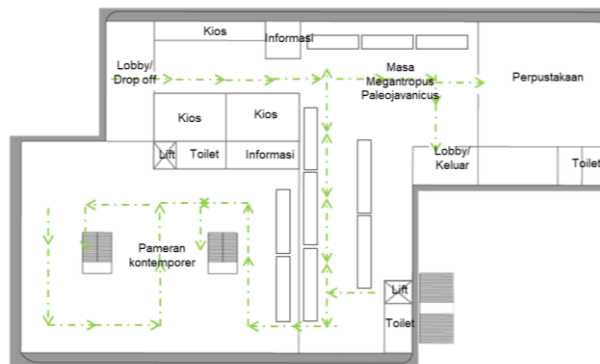
Pengolahan bentuk dengan tema arsitektur modern pada perancangan museum arkeologi memutuskan bentuk dasar tapak. Bentuk awal mengikuti tapak, kemudia pemotongan & penggeseran untuk membentuk sirkulasi. Penambahan masa & volume, penambahan 3 split level untuk perbedaan ruang pameran. Pada bentuk akhir ditambahkan sirkulasi dalam bentuk ruang transisi.



Gambar 6. Gubahan Bentuk
Sumber: analisa pribadi, 2022

Konsep Ruang

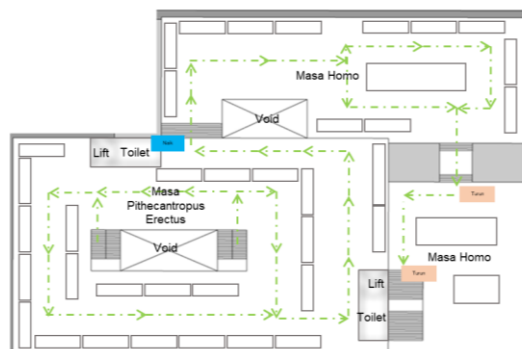
- Denah lantai 1 terdapat beberapa ruangan, di antaranya, lobby, hall, ruang pameran tetap.
- Garis putus – putus menunjukan alur sirkulasi dalam ruangan museum.
- Alur sirkulasi dari lantai 1 langsung ke lantai 2.
- Penyekat antar ruangan terdapat dinding.



Gambar 7. Sirkulasi Ruang Lantai 1

Sumber: analisa pribadi, 2022

- Penataan benda pameran di sesuaikan dengan alur sejarah benda arkeologi.
- Denah lantai 2 terdapat beberapa ruangan di antaranya, ruang pameran tetap, ruang service, toilet, ruang edukator.
- Alur sirkulasi dari lantai 2 kembali ke lantai 1 bagian belakang, dan terdapat beberapa ruangan diantaranya, ruang pameran temporer dan berakhir pada pintu keluar bangunan museum.



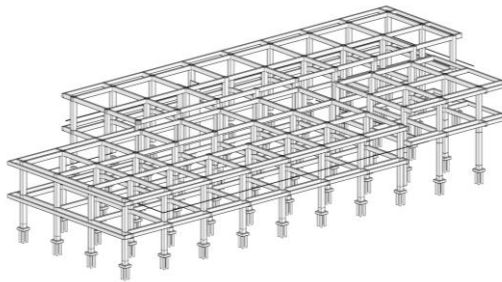
Gambar 8. Sirkulasi Ruang Lantai 2

Sumber: analisa pribadi, 2022

Konsep Struktur

- **Struktur Bawah**

Menggunakan pondasi tiang pancang

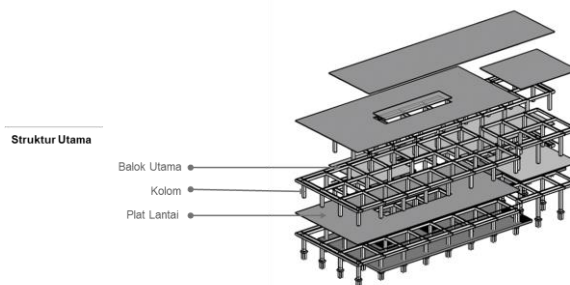


Gambar 9. Struktur Bawah
Sumber: analisa pribadi, 2022

Pondasi tiang pancang atau Strauss pile merupakan pondasi yang dibuat di luar area titik pondasi biasanya dari beton fabrikasi, kemudian dimasukkan menggunakan alat khusus ke dalam tanah hingga mencapai kedalaman tertentu.

- **Struktur Utama**

Menggunakan struktur rangka kaku

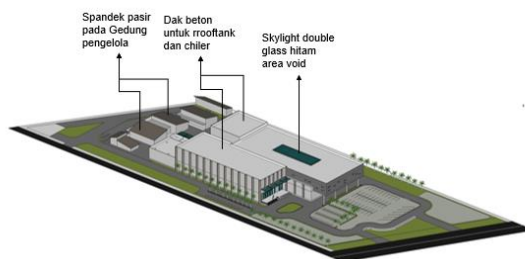


Gambar 10. Struktur Rangka Kaku
Sumber: analisa pribadi, 2022

Struktur rangka kaku adalah struktur yang terdiri dari elemen-elemen linier, komponennya merupakan balok dan kolom, yang saling dihubungkan pada tiap ujung-ujungnya oleh yang dinamakan joint yang fungsinya mencegah rotasi relatif atau melendut diantara elemen struktur yang dihubungkannya. Kekakuan struktur terletak pada sambungan kaku (*rigid connection*).

- **Struktur Atap**

Menggunakan struktur dak beton



Gambar 11. Potongan Dak Beton

Sumber: analisa pribadi, 2022

Dak Beton dapat juga digunakan untuk atap, dengan konstruksi yang pada dasarnya sama dengan plat lantai, yang terbuat dari beton cor. Karena terbuat dari beton, atap ini kokoh, kuat pijakan, serta mampu menahan beban dinamis yang disebabkan oleh aktifitas

Konsep Utilitas

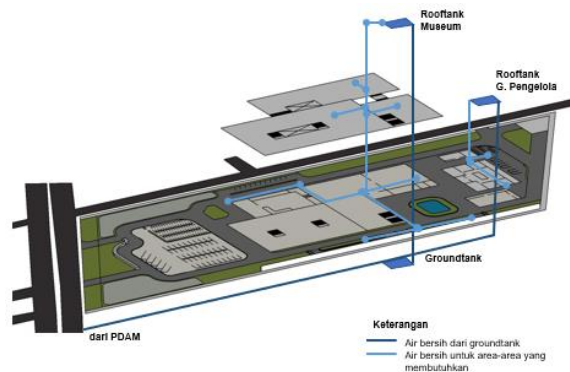
Pembangunan dengan melakukan kajian tentang utilitas dengan merancang dengan pembangunan museum yakni :

Sistem Sanitasi

Pembuangan sampah mendirikan sistem energi listrik, yang didirikan melalui jaringan air bersih, jaringan air kotor juga.

a. Jaringan Air Bersih

Pembangunan yang menyediakan air bersih yang dilakukan untuk museum yang terdiri dari air dingin, yaitu air yang mendapatkan cairan dengan menggunakan sebagai kebutuhan lain. Serta sebagai sumber air dalam ruan saat merencanakan dengan mendirikan PDAM dan air yang terdapat pada tanah (sumur pompa).



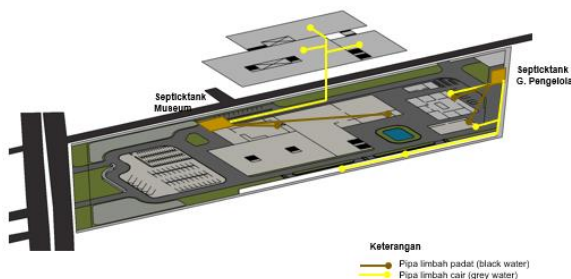
Gambar 12. Jaringan Air Bersih

Sumber: analisa pribadi, 2022

b. Jaringan Air Kotor

Pembangunan limbah yang telah dihasilkan oleh limbah melalui air kotor dapat dikeluarkam dengan cara membuang cairan mengenai air bekas. Dapat merancang air kotor yang terdiri dari:

- Air Bekas Buangan: Air buangan yang berasal dari alat plambing lain seperti bak mandi, bak cuci tangan, bak dapur.
- Air Limbah: Air buangan yang berasal dari kloset yang mengandung kotoran manusia.
- Air hujan, Air buangan yang berasal dari air hujan, yang jatuh pada bangunan dan permukaan tanah.
- Sistem pembuangan air kotor yaitu:
- Sistem terpisah: air bekas dan air limbah masing-masing dikumpulkan dan dialirkan secara terpisah.



Gambar 13. Jaringan Air Kotor

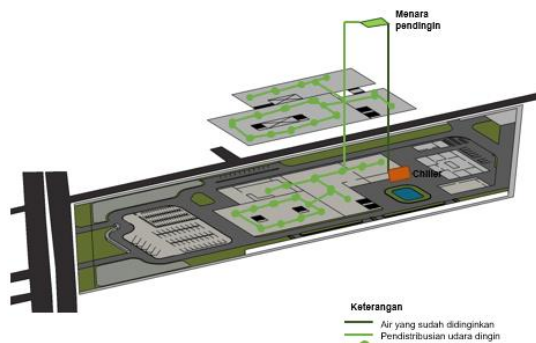
Sumber: analisa pribadi, 2022

• Utilitas Limbah/ Sampah

Sampah akan dibagi menjadi 5 yaitu sampah organik, sampah plastik, sampah kaca, sampah kertas dan sampah B3. Semua sampah akan dikumpulkan di rumah sampah untuk dipilah dan sampah organik akan diolah untuk menjadi pupuk.

- **Utilitas Penghawaan**

Pada Gedung Museum sangat membutuhkan penghawaan karena untuk menjaga alat-alat peraga dan fosil. Penghawaan buatan yang digunakan untuk menjaga suhu ruang adalah air conditioner central (AC).

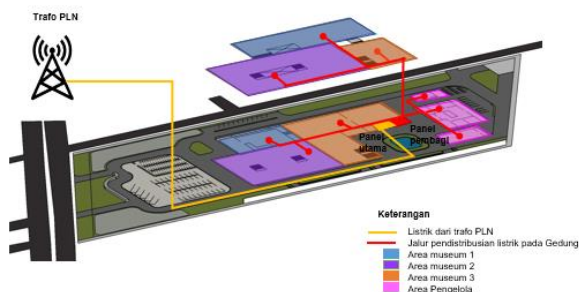


Gambar 14. Penghawaan ruangan

Sumber: analisa pribadi, 2022

- **Utilitas Jaringan Listrik**

Sumber listrik utama berasal dari PLN, untuk listrik cadangan menggunakan genset. Ruang panel dan geset diletakkan di ruang control samping toilet belakang. Pada Gedung Museum pendistribusian listrik dibagi menjadi 3 zona dan area pengelola menjadi 1 area.



Gambar 15. Penyaluran listrik

Sumber: analisa pribadi, 2022

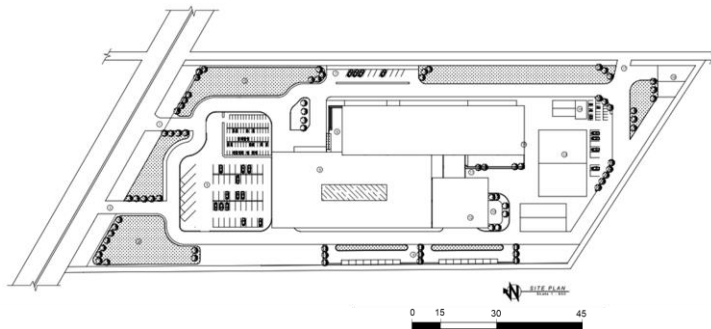
- **Utilitas Pencegah dan Penanggulangan Kebakaran**

Pencegahan dan penanggulangan pasif diterapkan pada struktur bangunan yang tahan api. Peletakan tangga darurat untuk mengevakuasi menurut peraturan minimal 9 m dan maksimal 30 m.

Untuk pencegahan dan penanggulangan kebakaran aktif dalam bangunan diperlukan *hydrant box* yang diletakkan didekat tangga darurat, alarm kebakaran, dan *sprinkle* untuk pemadaman api skala kecil. Kemudian pada luar bangunan dibuatkan *hydrant outdoor* dengan jarak 30 m dari bangunan.

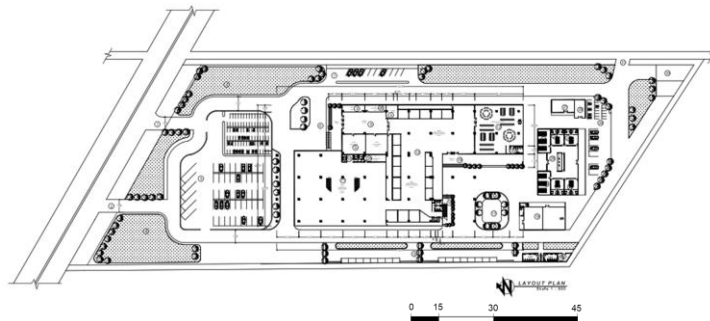
Visual Perancangan

Bangunan Museum ini mengikuti bentuk tapak dengan beberapa tahap pengolahan bentuk. Pada Penataan ruang luar disesuaikan dengan sirkulasi pengunjung.



Gambar 16. Site Plan
sumber: analisa pribadi, 2022

Museum ini menghadap ke barat, bersebelahan dengan jalan utama yaitu Jalan Ring Road Kota Madiun. Tapak juga dekat dengan sekolah dan kejaksaan. View yang didapat adalah persawahan.



Gambar 17. Layout Plan
sumber: analisa pribadi, 2022

Akses masuk tapak lewat sisi barat pada Jalan Ring Road. Masuk ketapak kemudian langsung berhadapan dengan area parkir pengunjung. Tersedia juga area parkir tamu VIP pada sisi utara.



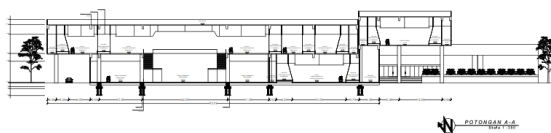
Gambar 18. Tampak Depan & Tampak Datarang
sumber : analisa pribadi, 2022

Penggunaan material untuk bangunan bertema modern ini dibuat dengan minimalis dan menggunakan warna monokrom. Finishing yang digunakan adalah dinding kampoort dan penggunaan panel ACP.



Gambar 19. Tampak Kanan & Tampak Kiri
sumber: analisa pribadi, 2022

Tinggi ruangan 8 m dengan konsep mezanin, dimana pada lantai 2 terdapat void yang bisa langsung melihat area lantai 1.



Gambar 20. Potongan B-B
sumber: analisa pribadi, 2022

Perbedaan ketinggian dari lantai 2 ke lantai mezanin adalah 1 m. Kemudian ada perbedaan lantai juga pada museum area masa homo dengan perbedaan ketinggian 2 m. Akses ke lantai mezanin menggunakan tangga dan terdapat ramp untuk disabilitas.



Gambar 21. Interior Museum
sumber: analisa pribadi, 2022

Interior pada museum menggunakan aksesoris warna kayu yang cenderung terang dipadukan dengan warna putih untuk memberikan kesan bersih dan terang. Pencahayaan menggunakan warna *warm white* agar tidak silau.



Gambar 22. Perspektif Bangunan
sumber: analisa pribadi, 2022

KESIMPULAN

Bangunan Museum Arkeologi memiliki makna sebagai wadah untuk aktifitas pengguna untuk melestarikan dan belajar benda-benda peninggalan sejarah. Pada era modern dengan teknologi yang canggih, penemuan-penemuan benda purbakala semakin mudah untuk ditemui. Perancangan bangunan museum yang bukan hanya untuk mewadahi kegiatan-kegiatan tersebut, juga untuk memberi kebiasaan dan kenyamanan baru untuk pengguna. Museum yang memiliki kesan kuno, diperbarui menggunakan konsep modern yang lebih segar dan sederhana tanpa terlihat menyeramkan. Warna bangunan yang tegas tapi hangat membuat kesan museum yang menyeramkan menjadi lebih indah dan enak dipandang. Selain itu kenyamanan fasilitas pendukung untuk pengguna seperti perpustakaan, taman bermain dan foodcourt membuat kegiatan pengguna tidak monoton.

DAFTAR PUSTAKA

- Alison, & Smithson, P. (1981). *The Heroic Period of Modern Architecture*. New York: Rizzoli International Publications.
- Ambrose, T., & Paine, C. (1993). *Museum Basics*. New York: Psychology Press.

- Hariyadi, & Setiawan, B. (2010). *Arsitektur Lingkungan dan Perilaku : Pengantar ke Teori Metodologi dan Aplikasi*. Yogyakarta: Gajahmada University Press.
- Jencks. C. (1974). *Le Corbusier and The Tragic View of Architecture*. Harvard: Harvard University Press.
- Monumen Manusia Purba, Sangiran*. (2020, Januari 7). Retrieved from Museum Indonesia:
https://www.museumindonesia.com/museum/19/1/Museum_Purbakala_Sangiran_Sragen
- Rusmiyati, & dkk. (2018). *Katalog Museum Indonesia Jilid II*. Jakarta: Direktorat Pelestarian Cagar Budaya dan Permuseuman.
- Smithies, K. (1988). *Prinsip-prinsip Perancangan Dalam Arsitektur - cet. 2*. Bandung: Intermatra.
- Snyder, C., J., & Catanese, A. J. (1984). *Pengantar Arsitektur*. Jakarta: Erlangga.
- Tanudjaja. (1997). Ciri-ciri dan Karakteristik Arsitektur Modern. Studi kasus: Pusat Olahraga Papan Luncur "Skateboarding Center" Di Yogyakarta.
- Wahid, B. A., & Julaihi. (2013). *Teori arsitektur: Suatu Kajian Perbedaan Pemahaman Teori Barat dan Timur*. Yogyakarta: Graha Ilmu.