

BAB 4 PROGRAM ARSITEKTUR

4.1. Konsep Program

4.1.1. Aspek Citra

Aspek citra merupakan citra arsitektural yang akan menggambarkan dan di tampilkan oleh museum, aspek citra terdiri dari :

- a) Bangunan Museum Flora dan Fauna mampu menampilkan keindahan dan kekuatan citra arsitektur dari penduduk asli Kalimantan, yaitu masyarakat Dayak yang di padukan dengan penggunaan teknologi, material, bahan dan tampilan yang modern.
- b) Efek visual yang ingin diciptakan dalam perancangan Museum Flora dan Fauna Endemik Kalimantan adalah membuat bangunan menjadi *point of view* lingkungan dan bahkan menjadi landmark bagi kota Samarinda.
- c) Citra bangunan harus kontekstual dengan fungsinya sebagai Museum dan wadah yang edukatif, rekreatif, interaktif, dan atraktif
- d) Museum nanti merupakan museum kontemporer yang menggabungkan desain modern dan kontekstual/tempat

4.1.2. Aspek Fungsi

Aspek fungsi dari arsitektural museum terkait dengan kegiatan yang ada pada bangunan dan lingkungannya, aspek fungsi dari Museum adalah :

- a) Fungsi bangunan ini adalah mewadahi kegiatan yang rekreatif dan edukatif dalam bidang konservasi mengenai kekayaan sumber daya alam yang di miliki oleh Pulau Kalimantan melalui fasilitas yang di miliki oleh bangunan.
- b) Sebagai wadah warisan dan aset dari kekayaan alam, Museum ini menjadi tempat untuk menampilkan aset berharga yang ada di Kalimantan.

4.1.3. Aspek Teknologi

Aspek teknologi yang terkait dengan bangunan dan pameran yang akan di laksanakan di museum

- Teknologi yang dipakai dalam perancangan Museum ini menggunakan teknologi yang dapat mendukung dan menunjang aktivitas yang ada di dalam bangunan.
- Penggunaan teknologi untuk display sehingga museum lebih atraktif dan komunikatif

4.2. Tujuan Perancangan, Faktor Penentu Perancangan, Faktor Persyaratan Perancangan

4.2.1. Tujuan Perancangan

Tujuan perancangan dari Museum Flora dan Fauna Endemik ini adalah sebagai berikut.

- a) Wadah wisata edukasi untuk masyarakat, sehingga masyarakat bahkan wisatawan dan peneliti bisa mengenal, dan mempelajari

dan menjaga apa saja kekayaan alam khas yang dimiliki oleh Kalimantan

- b) Peran arsitektural dalam memperkuat fungsi museum melalui teknologi dan penataan ruang pada obyek pameran sehingga display lebih menarik, interaktif dan mampu menyampaikan pesannya.
- c) Menunjukkan peran arsitektural dalam dunia edukasi, konservasi, dan pariwisata melalui arsitektural museum
- d) Menunjukkan keidahan dan bagaimana arsitektur lokal masyarakat Dayak dapat dipadukan dengan material dan penggunaan teknologi yang modern pada museum kontemporer
- e) Mendukung upaya pemerintah dalam menjaga dan melindungi kekayaan alam nusantara dan mengajak masyarakat berkerjasama untuk bersama sama menjaga dan peduli flora dan fauna yang terancam punah.

4.2.2. Faktor Penentu Perancangan

- a) Pelaku, kegiatan dan ruang
Pelaku dan kegiatan yang ada di dalam bangunan menentukan kebutuhan dan sifat yang diperlukan untuk ruang-ruang pada bangunan, selain itu pelaku dan kegiatan membentuk serta menyusun bagaimana pola ruang yang memberikan efektifitas dan kenyamanan kepada pengguna bangunan.
- b) Peraturan daerah

Peraturan dari pemerintah daerah menentukan perancangan untuk suatu bangunan, berkaitan dengan GSB, KDB, KLB dan tinggi bangunan serta penggunaan lahan yang ditetapkan oleh pemerintah dari pemerintah setempat

c) Lokasi, Kondisi, Potensi serta Kendala Site

Hal hal yang berkaitan dengan site berupa aksesibilitas berupa fungsi jalan, lebar jalan, kemacetan, infrastruktur, berupa tiang listrik, drainase, fasilitas transportasi terdekat dengan bangunan, serta kondisi, potensi dan kendala site atau lokasi rencana bangunan sangat menentukan perencanaan dan perancangan bangunan.

d) Lingkungan disekitar Site

Pengaruh dari kegiatan, bangunan dan lingkungan di sekitar tapak akan mempengaruhi bangunan dan juga sebaliknya, perencanaan dan perancangan harus mampu mempengaruhi bangunan dan lingkungan di sekitar secara positif.

4.2.3. Faktor Persyaratan Perancangan

a) Faktor Persyaratan Arsitektur

- Tampilan sesuai dengan fungsinya, serta mampu menampilkan kearifan atau budaya lokal pada bangunan agar kontekstual dengan lokasinya
- Tata Ruang yang disesuaikan dengan kebutuhan dan aktifitas di dalam bangunan dan tata ruang area pameran yang turut berperan dalam *storyline*

- Tatanan massa bangunan di dalam kompleks bangunan yang memiliki keterkaitan satu sama lain
 - Sirkulasi di dalam bangunan yang memberikan kenyamanan kepada pengguna bangunan terutama di area pameran
- b) Faktor Persyaratan Bangunan
- Sistem Struktur yang kuat dan sesuai dengan kondisi tapak
 - Pencahayaan alami dan buatan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna bangunan serta pencahayaan pada area pameran sesuai dengan kebutuhan pengunjung
 - Penghawaan alami dan buatan yang memberikan kenyamanan kepada pengguna bangunan serta obyek *display* hidup di dalam bangunan
 - Pengaplikasian sistem utilitas bangunan untuk keamanan, kinerja dan kenyamanan pengguna bangunan.
- c) Faktor Persyaratan Lingkungan
- Penggunaan material dan pola massa dipengaruhi lingkungan agar bangunan selaras dengan lingkungannya.

4.3. Program Arsitektur

4.3.1. Program Kegiatan

a) Pelaku

- 400 Orang Pengunjung pada hari biasa
- 520 Orang Pengunjung pada akhir pekan dan hari libur
- 81 Pengelola

b) Kebutuhan Ruang

a) Area Utama

Area utama merupakan area Pameran dari museum, area ini merupakan konsentrasi massa terbesar yang ada pada kompleks museum, area utama terdiri dari R. Pamer/display Tetap, R. Pamer/Display Temporer, R. Audio Visual, *Paludarium Gallery, Greenhouse, dan Garden Gaallery*

b) Area Penunjang

Area Penunjang merupakan area yang menunjang kegiatan di museum, sehingga kegiatan pengunjung tidak hanya melihat pameran namun di isi kegiatan lain yang bersifat edukatif dan rekreatif, area penunjang terdiri dari Laboratorium, Perpustakaan, Auditorium, R. Kelas, R. Bermain Anak, Cafeteria, Plaza/Meeting Point, R. Ticketing, R. Penitipan Barang, dan Toko Souvenir

c) Area Pengelola

Area pengelola merupakan area dari pihak ang menjalankan museum, pihak ini bertanggung jawab atas kegiatan yang terjaddi di dalam museum, area pengelola terdiri dari :

- Administrasi

Rg. Direktur, Rg. Wakil Direktur, Rg. Kabid. Administrasi
Rg. Bidang Tata Usaha, Rg. Bidang Keuangan, Rg.
Bidang Kepegawaian, Rg. Bidang Inventaris, Rg. Rapat
dan Lobi Kantor

- Pameran dan Konservasi

Rg. Kabid. Pameran dan Konservasi, Rg. Kurator, Gudang Koleksi, Rg. Bidang Pameran, Rg. Bidang Konservasi, Rg. Bidang Preservasi, Rg. Bidang Perawatan Koleksi, Rg. Reparasi koleksi, dan Rg. Perawatan flora

- Pelayanan Umum

Rg. Kabid. Pelayanan Umum, Rg. Bid. Dokumentasi dan Informasi, Studio, Ruang Informasi, Rg. Kepala Perpustakaan, Rg. Pegawai Perpustakaan, Rg. Kepala dan Staff Bidang Edukasi

- Pengelola Servis

Rg. Kabid. Pengelola Servis, Rg. Mekanikal elektrik, Rg. Operator Audiovisual, Resat Area, Rg. Ibu Menyusui, R. Medis, Pos satpam, Rg. Security, Rg. CCTV, Gudang Koleksi, Gudang Penyimpanan Makanan obyek hidup, dan Gudang Penyimpanan Pupuk

d) Area Servis

Area servis merupakan area yang melayani kegiatan servis dari pengunjung serta pengelola, area ini terdiri dari Kamar Mandi/Toilet, Lift Barang, Lift Difabel, Tangga, Tangga Darurat, Eskalator, Loading Dock, Ruang Genset, Kontrol Panel, Ruang Bahan Bakar, Ruang Pompa, Ruang Me dan Parkir

c) Besaran Ruang

Tabel 4.1 Kebutuhan Luas Bangunan
Sumber : Analisa Pribadi, 2016

Area	Luas
Utama	2.700 m ²
Penunjang	1.497 m ²
Pengelola	648 m ²
Servis	498 m ²
Total	5.343 m ²
Sirkulasi 20 %	1.068,6 m ²
TOTAL LUAS BANGUNAN	6.411,6 m² > 6.412 m²

Total Luas Bangunan = 6.412 m²

Total Luas Parkir = 3.246 m²

Peraturan Daerah Kota Samarinda menetapkan untuk bangunan dengan fungsi kepentingan sosial budaya adalah sebagai berikut :

KDB = 40 %

KLB = 0,8

Luas lahan = (total luas bangunan : KLB) + Parkir

$$= (6.412 \text{ m}^2 / 0,8) + 3.246 \text{ m}^2$$

$$= 8.015 \text{ m}^2 + 3.246 \text{ m}^2$$

$$= 11.261 \text{ m}^2$$

(Luas ini dalam pengertian semua parkir ada di luar bangunan)

Luas Lantai Dasar = 11.260,5 m² x 40% = 4.504,4 m²

4.3.2. Program Sistem Struktur dan Enclosure

a) Sistem Struktur

Struktur menggunakan struktur rangka

1) *Lower Structure*

Pondasi akan menggunakan pondasi tiang pancang (Pile) dengan dasar kayu ulin, dikarenakan sifat kayu ulin yang kuat dan tahan lama dan jika terkena air semakin keras.

2) *Middle Structure*

- Kolom menggunakan Kolom Beton Bertulang yang di lapisi dengan kayu Ulin
- Pelat Lantai Beton Bertulang
- Balok Beton

3) *Upper Structure*

- Rangka atap menggunakan rangka beton struktural untuk mendapatkan jangkauan serta ketahan yang lebih lama

b) Enclosure

- 1) Dinding pengisi akan menggunakan dinding bata dan dinding partisi
- 2) Dinding Pelingkup bangunan menggunakan *cladding wall* GRC, ACP dan *sun shading*
- 3) Penutup Lantai menggunakan penutup lantai batu alam, keramik, kayu fabrikasi dan beton
- 4) Penutup atap menggunakan penutup atap genteng, tempered glass, dan dak beton

4.3.3. Program Sistem Pencahayaan

- a) Pencahayaan Buatan, dengan menggunakan lampu dengan jenis pencahayaan direct dan indirect lightning. Pada area pameran menggunakan lampu *spotlight*, *downlight* serta *uplight*.
- b) Pencahayaan Alami, dengan memanfaatkan terang langit, melalui bukaan-bukaan pada bangunan seperti jendela, skylight serta *cladding wall*.

4.3.4. Program Sistem Penghawaan

- a) Penghawaan Alami
Penghawaan alami pada area cafetaria, area baca perpustakaan dengan memanfaatkan bukaan
- b) Penghawaan Buatan
Penghawaan buatan pada hampir seluruh bangunan dengan memanfaatkan AC

4.3.5. Program Sistem Utilitas

- a) Sistem Jaringan Air Bersih, dengan sistem downfeed dan air bersih dari rain harvesting serta tandon yang di sediakan untuk bangunan dengan kapasitas 2000 L
- b) Sistem Jaringan Air Kotor, air kotor di alirkan ke saluran kota dan kotoran atau limbah padat ke septic tank
- c) Pembuangan Sampah, sampah yang tidak dapat di olah di buang ke TPA dan sampah organik di dimanfaatkan untuk pupuk

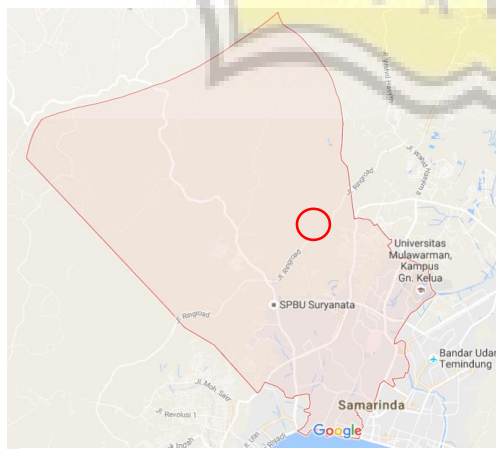
- d) Sistem Pemadam Kebakaran, menggunakan *smoke detector*, *sprinkle*, dan *Fire Extinguisher*
- e) Sistem Keamanan, menggunakan teknologi kamera CCTV serta keamanan keliling.
- f) Sistem Penangkal Petir, menggunakan penangkal petir elektromagnetis
- g) Sistem Telekomunikasi, menggunakan sistem PABX
- h) Sistem Transportasi Vertikal, menggunakan eskalator, tangga, tangga darurat serta Lift barang untuk kegiatan servis

4.3.6. Program Sistem Teknologi

- a) CCTV, dengan sistem video untuk keamanan dari museum
- b) *Video-Wall*, untuk teknologi dalam *display*, diletakkan pada *rest area* dan *fossil hall*

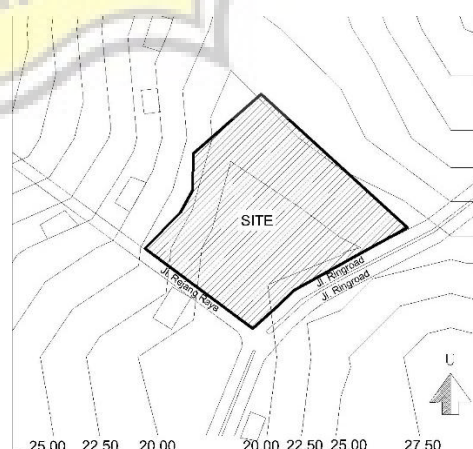
4.4. Program Lokasi dan Tapak

Berdasarkan analisa pada bab sebelumnya, maka, tapak yang terpilih adalah Alternatif Tapak 2 – Jl. Arteri Ringroad, Bukit Pinang, Samarinda Ulu



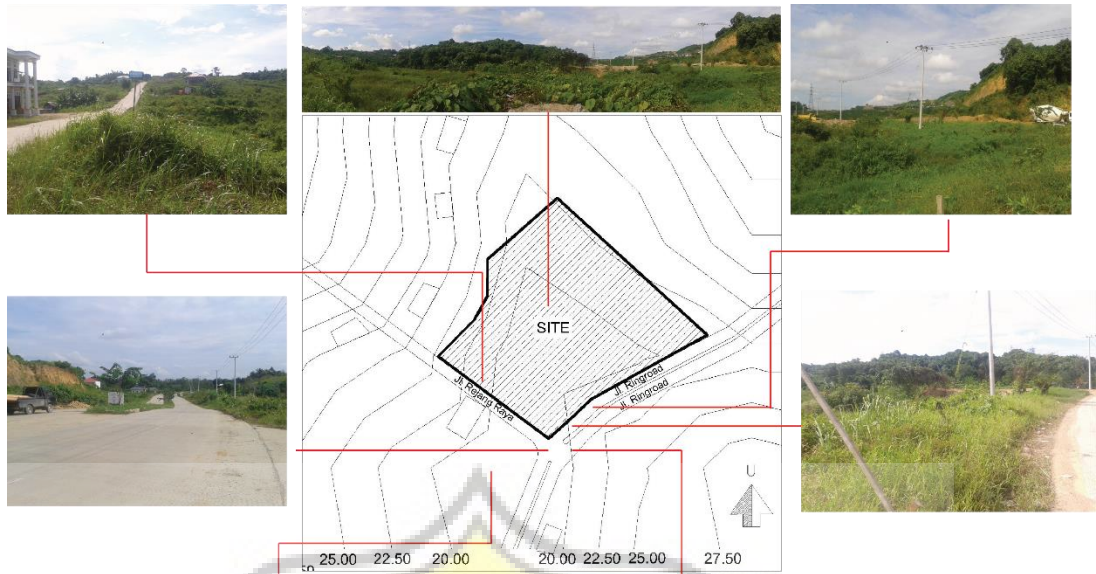
Gambar 4.1 Peta Map Alternatif Tapak 2

Sumber : googlemaps



Gambar 4.2 Peta Eksisting Alternatif Tapak 2

Sumber : Dokumen Pribadi,2016



Gambar 4.3 Kondisi Tapak Alternatif 2
Sumber : Dokumen Pribadi,2016

Tapak seluas 14.694 m² ini terletak di jalan Outer ringroad, bukit pinang,
Samarinda Ulu.