

MUSEUM GEOLOGI DI PEKANBARU DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN

Desy Susanti¹⁾, Pedia Aldy²⁾ dan Muhammad Rijal³⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Asitektur, Fakultas Teknik Universitas Riau

^{2) 3)}Dosen Progam Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Riau

Kampus Binawidya Jl. HR. Soebrantas

KM 12,5 Pekanbaru Kode Pos 28293

email: desysusanti33@gmail.com

ABSTRACT

Riau Province as one of the largest oil-producing province in Indonesia need a place to take care of and show off the results of the oil. Geological Museum emerged as one solution to showcase the results of the oil, rocks and other mining products. So, people can learn the procedures and results of oil and mining in the province of Riau. The design of geological museum uses modern architecture approach, the museum is applying the characteristics of modern architecture in those architectural aspects such as: (1) mass form; (2) The structure system; (3) facadematerial; (4) The circulation space. Clarity and Simplicity concept chosen as the basic concept design. Clarity and Simplicity concept is produce a simple design museum and it will make it easier for visitors to see the various facilities provided by the geological museum. The results of design applied to geological museum such as zoning, structure, order of mass, mass formation, structure and arrangement of space in outer space. In the shape of building produces a simple building shape and the clearlycirculation will make visitor easier to going around. The design of this geological museum has 1.3 hectares land area and 1.02 hektares for total building areas.

Keywords: Geological Museum, Modern Architecture, Clarity and Simplicity

1. PENDAHULUAN

Provinsi Riau merupakan Provinsi yang terkenal sebagai Provinsi yang menyumbang devisa Negara dalam hal potensi migas. Eksplorasi migas dalam penggalian potensi geologi telah memberikan dampak yang besar dalam kemajuan Provinsi Riau. Namun tidak bisa dipungkiri ketersediaan migas merupakan bagian dari potensi geologi di Provinsi Riau yang suatu saat nanti akan habis dan tidak dapat diperbarui kembali. Untuk itu, diperlukan sebuah wadah yang tepat sebagai tempat menyimpan sejarah dan merekam peristiwa eksplorasi di bidang geologi sebagai warisan ilmu pengetahuan bagi generasi yang akan datang. Museum Geologi adalah wadah yang tepat sebagai media penyimpanan, perawatan, dan

perlindungan benda-benda bukti kekayaan hasil bumi di Provinsi Riau.

Perkembangan pertambangan dan perburuan minyak dan gas bumi berawal dari revolusi industri yang terjadi di Inggris yang mengawali perubahan dalam tatanan kehidupan di seluruh dunia. Dan sejak saat itulah Arsitektur Modern mulai muncul dan berkembang. Oleh karena keterkaitan awal perkembangan antara industri minyak dan gas bumi dengan arsitektur modern inilah yang membuat museum geologi ini mengangkat tema arsitektur modern dalam perancangan.

Museum geologi ini akan menampilkan berbagai macam hasil bumi yang ada di Provinsi Riau. Dimana Riau sebagai salah satu Provinsi penghasil minyak terbesar di Indonesia yang membutuhkan wadah untuk memamerkan

hasil-hasil minyak. Oleh karena itu, museum geologi ini akan menampilkan berbagai hasil minyak yang di produksi oleh Provinsi Riau. Selain itu bahan tambang lainnya seperti batuan dan hasil tambang lainnya akan dipamerkan juga bersama dengan hasil minyak.

Oleh karena tema yang diangkat pada museum geologi ini adalah arsitektur modern maka konsep perancangan yang dipilih adalah "*Clarity and Simplicity*". Dimana konsep ini diambil berdasarkan karakteristik arsitektur modern. Kedua konsep ini akan diterapkan pada sisi arsitektural pada perancangan museum geologi di Pekanbaru.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, dapat disimpulkan bahwa masalah yang akan dibahas pada perancangan Museum Geologi di Pekanbaru ini adalah:

1. Bagaimana menerapkan karakteristik arsitektur modern pada perancangan museum geologi di Pekanbaru?
2. Bagaimana menerapkan konsep "*Clarity and Simplicity*" dalam perancangan museum geologi di Pekanbaru?

Adapun penulisan ini bertujuan sebagai berikut :

1. Menghasilkan sebuah rancangan yang sesuai dengan karakteristik arsitektur modern pada perancangan museum geologi di Pekanbaru.
2. Menghasilkan sebuah rancangan yang sesuai dengan konsep "*Clarity and simplicity*" dalam perancangan museum geologi di Pekanbaru.

2. METODE PERANCANGAN

A. Paradigma

Perancangan museum geologi di Pekanbaru merupakan salah satu cara untuk memamerkan hasil-hasil tambang kekayaan alam Provinsi Riau sehingga masyarakat dapat mengenal prosedur dan hasil tambang yang ada di Provinsi Riau.

Untuk itu paradigma perancangan museum geologi ini menggunakan metode perancangan dengan menerapkan karakteristik arsitektur modern kedalam bentukan massa dan tapak pada bangunan museum geologi.

B. Langkah-langkah Perancangan

Langkah-langkah dalam melakukan perancangan adalah:

- 1) Pada tahap langkah perancangan konsep merupakan hal yang sangat penting karena konsep merupakan dasar dari penerapan beberapa prinsip desain terhadap perancangan Museum Geologi.
- 2) Penzoningan bertujuan untuk membedakan fungsi dan kegiatan ruang, antara area privat, publik, semi publik, maupun servis. Hal ini dilakukan juga untuk mengetahui perletakan area-area sesuai dengan kondisi tapaknya.
- 3) Setelah mendapatkan bentukan massa maka sistem struktur menjadi pertimbangan berikutnya. Pemilihan sistem struktur yang akan digunakan dalam perancangan Museum Geologi akan berpengaruh pada penataan ruang yang akan ditetapkan untuk mendapatkan efektifitas ruang.
- 4) Perancangan terhadap tatanan massa pada Museum Geologi ini sesuai dengan karakteristik arsitektur modern yang disesuaikan terhadap fungsi ruang, alur kegiatan, lingkungan sekitar serta orientasi bangunan.
- 5) Bentukan massa pada perancangan Museum Geologi ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana bentukan dari fasad bangunan tersebut sesuai dengan tatanan massa bangunan.
- 6) Tatanan ruang dalam di sesuaikan dengan fungsi bangunan yang menjadi dasar bentukan massa, dan bentuk struktur yang digunakan agar terciptanya sirkulasi ruang

dalam yang nyaman bagi pengguna.

- 7) Tatanan ruang luar bertujuan untuk mengetahui perletakan-perletakan zona yang didapat pada penzoningan, mulai dari peletakkan zona bangunan, zona sirkulasi, zona parkir, zona servis dan area terbuka. Selain itu peletakkan vegetasi juga perlu diperhatikan agar tidak menutupi bangunan dan menambah kenyamanan pengguna.
- 8) Setelah melakukan pemilihan sistem struktur maka selanjutnya menentukan pembentukan fasad yang sesuai dengan konsep dan tema yang diangkat. Karakteristik arsitektur modern dan berbagai pertimbangan fungsi dan kegiatan baik yang berlangsung didalam maupun diluar ruangan menjadi beberapa hal yang harus dipertimbangkan dengan baik agar menghasilkan suatu rancangan Museum Geologi yang baik.
- 9) Konsep utilitas pada perancangan Museum Geologi ini menggunakan sistem utilitas yang biasa dipakai dalam bangunan 2-4 lantai. pada Museum Geologi selain menerapkan sistem utilitas umum yaitu: sistem air bersih, sistem kotor dan kotoran, sistem penanggulangan kebakaran dan sistem pengolahan sampah.
- 10) Pada proses ini melengkapi dari gambar-gambar yang dibutuhkan dalam perancangan, dari proses penggambaran denah hingga proses penggambaran detail-detail yang diperlukan.

C. Strategi Perancangan

Strategi Perancangan Museum Geologi di Pekanbaru adalah sebagai berikut:

- 1) konsep perancangan yang dipilih adalah "*Clarity and Simplicity*". Dimana *clarity* bermakna kejelasan dan *simplicity* yang bermakna kesederhanaan merupakan salah satu karakteristik arsitektur

modern. Dan konsep *Clarity and Simplicity* ini akan diterapkan pada sirkulasi dan bentuk ruang pada museum geologi ini. Selain itu untuk elemen-elemen arsitektural lainnya seperti fasad akan menerapkan karakteristik arsitektur modern.

- 2) Penzoningan dibagi berdasarkan fungsi dari masing-masing fasilitas yang telah direncanakan. Oleh karena itulah zoning dibagi menjadi 3 zona, yaitu: zona publik, semi publik, dan zona privat. Kedekatan fungsi antar masing-masing ruang dan kemudahan dalam pencapaian merupakan hal yang menjadi dasar dalam melakukan penzoningan.
- 3) Setelah menentukan bentuk massa maka berikutnya melakukan justifikasi sistem struktur yang digunakan. Struktur yang sederhana, efisien, dan fleksibel dipilih menjadi kriteria utama dalam pemilihan jenis sistem struktur museum geologi. Pola grid dengan material beton bertulang akan mengakomodasi sebagian massa dan sebagian massa menggunakan struktur baja dalam perancangan museum geologi.
- 4) Tatanan Massa ditentukan lewat pertimbangan penzoningan yang telah direncanakan dan konsep *Clarity and Simplicity* yang diangkat dalam perancangan.
- 5) Bentuk massa dipilih dengan mempertimbangkan konsep *Clarity and Simplicity* dan pendekatan Arsitektur Modern. Dimana bentuk massa diambil dari konsep *simplicity* yang artinya kesederhanaan. Kesederhanaan ini di wujudkan dalam bentuk geometri yaitu persegi. Dengan menggunakan bentuk persegi maka pemilihan sistem struktur akan lebih mudah. Sehingga massa yang terbentuk merupakan massa yang

sederhana dan menghasilkan bentuk massa yang sesuai dengan konsep dan pendekatan perancangan yang dipilih.

6) Penataan ruang dalam di sesuaikan dengan sistem struktur yang dipilih. Akibat pola grid maka bentuk ruang yang di hasilkan mayoritas berbentuk persegi.

7) Tatanan ruang luar pada Museum Geologi ini harus mempertimbangkan:

a) Sirkulasi

Konsep sirkulasi yang dengan membedakan antara jalur sirkulasi kendaraan dan sirkulasi pejalan kaki.

1) Sirkulasi Kendaraan

Sirkulasi kendaraan menggunakan konsep *one way* karena merupakan tempat wisata yang memerlukan sirkulasi yang mudah dipahami pengunjung. Sirkulasi kendaraan pada perancangan Museum Geologi dibedakan menjadi sirkulasi motor, sirkulasi mobil dan sirkulasi bus, serta sirkulasi servis.

2) Sirkulasi Pejalan Kaki

Sirkulasi pejalan kaki dapat dibedakan menjadi sirkulasi pejalan kaki dari luar site, dan sirkulasi pejalan kaki antar bangunan pada site. Sirkulasi pejalan kaki dari luar site dapat diakses dari pedestrian di tepi jalan Jenderal Sudirman.

b) Lansekap

Lansekap pada Museum Geologi ini akan mengikuti dari bentuk massa bangunan. Bentuk massa bangunan dibuat sederhana. Banyak memainkan pola grid dengan pedestrian yang mudah diakses agar memudahkan

pengunjung. Hal ini sesuai dengan konsep *Clarity and Simplicity* sehingga adanya kejelasan dan kesederhanaan.

c) Vegetasi

Konsep vegetasi pada perancangan Museum Geologi ini menyesuaikan dengan lingkungan sekitar sehingga suasana alami tetap terasa dengan mempertimbangkan jumlah, perletakan dan ukuran yang sesuai dengan pola lansekap dan bentuk bangunan. Vegetasi yang ada perancangan ini, dibagi berdasarkan sifatnya, yaitu:

1) Vegetasi Peneduh

Vegetasi peneduh berperan sebagai penghalang sinar matahari dan memberi kesan rindang. Vegetasi ini berada pada area parkir dan jalur pedestrian.

2) Vegetasi Pengarah

Vegetasi Pengarah dan pembatasan ruang, diletakkan di tepi jalan dalam site, dan taman. Secara tidak langsung akan membentuk pola sirkulasi pergerakan parkir yang jelas pada area site.

3) Vegetasi Penyaring

Vegetasi penyaring berfungsi untuk menyaring kebisingan dan polusi udara, sehingga diletakkan di jalur pedestrian yang berbatasan langsung dengan jalan raya.

4) Vegetasi Penutup Tanah

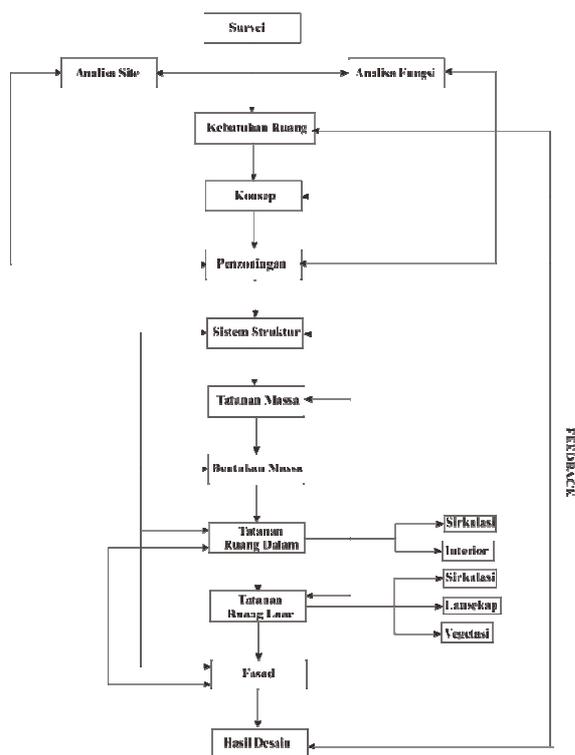
Vegetasi penutup tanah berfungsi untuk menutupi area hijau, yang diletakkan diseluruh area hijau.

8) Pemilihan fasad yang digunakan disesuaikan dengan konsep dan

pendekatan arsitektur modern dengan menerapkan karakteristik arsitektur modern dalam perancangan. Untuk bagian fasad dominan menggunakan material kaca.

- 9) Sistem utilitas pada Museum Geologi ini tidak berbeda dengan bangunan 2-4 lantai pada umumnya. Museum Geologi menerapkan sistem utilitas umum yaitu: sistem air bersih, sistem kotor dan kotoran, sistem penanggulangan kebakaran dan sistem pengolahan sampah.
- 10) Hasil desain ini merupakan hasil dai perancangan Museum Geologi berupa gambar-gambar kerja, detail-detail arsitektur, gambar sistem utilitas bangunan dan gambar 3d beserta animasi.

D. Bagan Alur



Gambar 3.1 Alur Perancangan
Sumber: Hasil Transformasi Desain,2015

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Konsep Desain

Konsep perancangan museum geologi ini adalah “*Clarity and Simplicity*”. *Clarity and Simplicity* merupakan salah satu karakteristik arsitektur modern. Penerapan konsep *Clarity and Simplicity* ini akan ditekankan pada sirkulasi dan massa bangunan. Sedangkan untuk elemen-elemen arsitektural lainnya seperti fasad dan sistem struktur bangunan akan menggunakan karakteristik arsitektur modern.

Sirkulasi pengunjung bisa diakses melalui pintu utama yang berada di ruang pameran. Konsep sirkulasi dalam museum geologi ini adalah mengarahkan pengunjung untuk mengikuti alur yang sudah diterapkan yaitu mengarahkan pengunjung untuk berjalan mengelilingi ruang pameran *indoor*, kemudian pengunjung diarahkan menuju pameran *outdoor*.

Setelah pengunjung berada di pameran *outdoor* pengunjung diarahkan untuk menuju kelantai 2 yang berfungsi sebagai ruang pameran, kemudian pengunjung diarahkan ke ruang publik dari ruang publik pengunjung bisa kembali lagi dengan melewati jembatan penghubung. Sesuai dengan konsep yang diambil yaitu *Clarity* yang artinya kejelasan.

Penerapan konsep *clarity* ini juga diterapkan pada jembatan penghubung yang menggunakan pola linear, sehingga pengunjung mudah mengakses menuju bangunan yang satu ke bangunan yang lain.

Jembatan penghubung ini hanya bisa dilalui dari massa c (ruang publik) menuju massa (ruang pameran). Untuk pola awal sirkulasi ini menggunakan pola grid dengan bentang 6x8 sesuai dengan struktur utama.



Gambar 3.1 Jembatan Penghubung
Sumber: Hasil Pengembangan Desain, 2015



Gambar 3.3 Tampak Depan
Sumber: Hasil Pengembangan Desain, 2015



Gambar 3.2 Sirkulasi Pameran Outdoor
Sumber: Hasil Pengembangan Desain, 2015

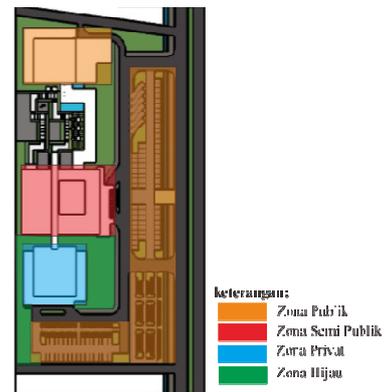
Penerapan konsep *clarity* ini juga diterapkan di ruang pameran *outdoor*. Untuk sirkulasi pameran *outdoor* bisa diakses ketika pengunjung sudah melalui pameran *indoor*.

Fungsi utama dari bangunan ini adalah museum jadi pengunjung diajak untuk melihat apa yang di pameran di dalam museum geologi ini. Adanya permainan di dalam sirkulasi pameran *outdoor* dengan adanya perbedaan level dan menampilkan miniatur alat-alat pertambangan.

Bangunan museum ini menerapkan konsep yaitu *Simplicity* yang artinya kesederhanaan. Karena konsepnya sederhana maka bentuk bangunan museum geologi ini mengambil bentuk geometri yaitu persegi panjang.

Konsep ini akan diterapkan pada semua massa bangunan, dengan adanya penambahan dan pengurangan bentuk massa. Untuk konsep respon pada kondisi tapak, bangunan museum geologi ini keseluruhannya berpanggung.

B. Penzoningan



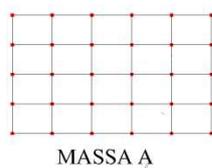
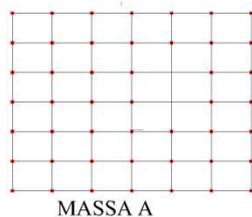
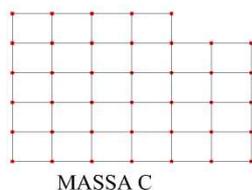
Gambar 3.4 Penzoningan berdasarkan Sifat Ruang
Sumber: Hasil Pengembangan Desain, 2015

- 1) Zona Publik
Zona publik yaitu berupa ruang cinderamata/shouvenir.cafe, dan r.auditorium yang langsung dapat diakses pengunjung museum geologi. Zona publik termasuk pada parkir dan sirkulasi, diletakkan dekat dengan jalan jenderal Sudirman dan jalan nenas merah agar dapat menjadi penyangkal kebisingan dan polusi.
- 2) Zona Semi Publik
Zona semi publik meliputi ruang pameran indoor dan pameran outdoor, ruangan ini dapat diakses oleh pengunjung yang sedang melakukan penelitian dan membutuhkan suasana yang tenang. Dan zona semi publik termasuk bangunan utama maka diletakkan di tengah-tengah site untuk menjadi mainentrance dari museum geologi ini.

- 3) Zona Privat
Zona privat diantaranya area servis dan pengelola, diletakkan di samping site agar tidak mengganggu aktifitas publik. Dan zona privat ini di letakan berdekatan dengan zona semi publik agar mudah untuk mengontrol.
- 4) Zona Hijau
Zona hijau termasuk diantaranya area hijau, dan pedestriandiletakkan diantara bangunan dan juga menjadi view dari bangunan.

C. Struktur

Untuk modul setiap bangunan museum geologi ini menggunakan struktur utama yaitu 6x8 cm dengan membentuk pola grid.



Gambar 3.5 Modul

Sumber: Hasil Pengembangan Desain, 2015

- 1) Struktur Pondasi
Bangunan yang ada pada museum geologi ini memiliki jumlah 2 lantai, oleh karena itu pondasi yang digunakan pada adalah pondasi tiang pancang.
- 2) Struktur Kolom dan Balok

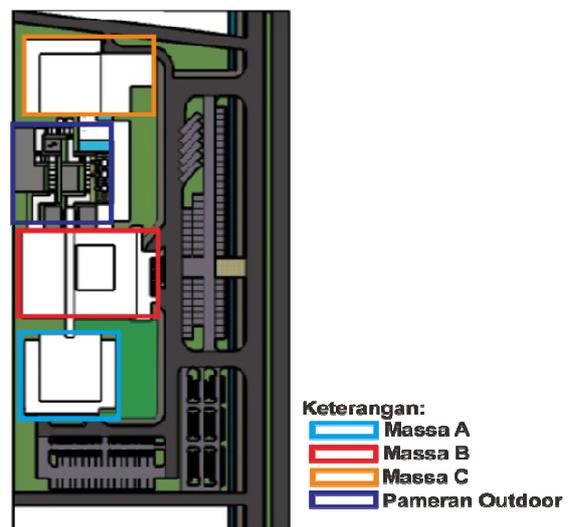
Struktur utama pada museum geologi ini adalah dengan menggunakan sistem struktur rangka beton bertulang. Dimensi kolom utama yaitu 60x60 cm dengan balok utama 50x30 cm dan balok anak 1 40x20 cm, balok anak 2 20x15 cm.

3. Struktur Atap

Struktur atap yang digunakan pada museum geologi ini adalah menggunakan atap dak dengan kemiringan 10 derajat yang berfungsi untuk mengalirkan air hujan dan merespon panas.

D. Tataan Massa

Konsep tataan massa dibuat berdasarkan penzoningan ruang. Untuk gedung utama yang berfungsi sebagai ruang pameran terletak ditengah site, sebagai mainentrance museum geologi. Kemudian disamping kanan gedung utama terdapat gedung pengelola yang berfungsi sebagai pengelola, dan disamping kiri gedung utama terdapat gedung penunjang yang berfungsi sebagai penunjang.



Gambar 3.6 Tataan Massa

Sumber: Hasil Pengembangan Desain, 2015

E. Bentukan Massa



Gambar 3.7 Bentukan Massa

Sumber: Hasil Pengembangan Desain, 2015

Bentukan massa mengambil bentukan persegi yang banyak digunakan oleh bangunan-bangunan modern. Pada museum ini bentukan massa ditransformasikan dengan memberikan penambahan dan pengurangan massa.

Adanya pengurangan pada lantai 2 untuk massa a dan massa c dikarenakan kebutuhan ruang yang diperlukan. Pada massa b pada void diberikan penambahan massa sehingga area void terlihat lebih tinggi.

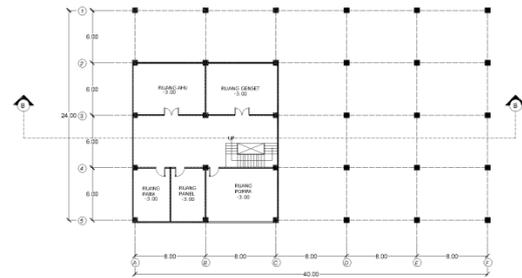
F. Tatanan Ruang Dalam

1) Gedung Pengelola

Gedung Pengelolaberfungsi untuk mengatur berjalanya proses kegiatan yang terjadi didalam museum geologi. Bentukan massa a mengambil bentuk dari bentuk geometri yaitu persegi panjang dengan adanya penambahan dan pengurangan massa. Karena adanya respon terhadap terhadap kondisi tapak maka bangunan museum geologi ini berpanggung.

a) Denah Basement

Lantai basement pada massa a yang berfungsi sebagai pengelola. Adanya pengurangan bentuk massa pada Denah basement. Ruang basement didominasi oleh fungsi servis dimana terdapat ruang MEE.

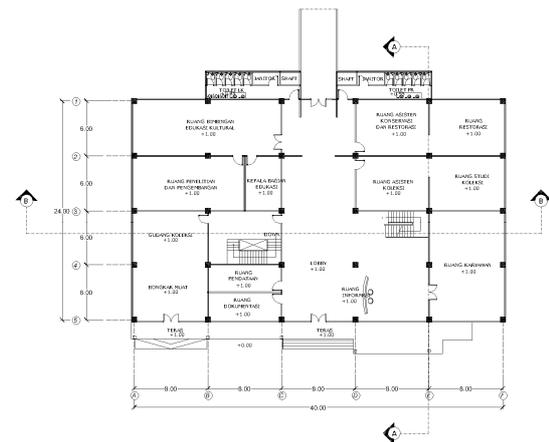


Gambar 3.8 Denah Basement

Sumber: Hasil Pengembangan Desain, 2015

b) Lantai Satu

Lantai satu yang merupakan lantai utama pada massa a (ruang pengelola), Terdapat ruang bimbingan edukasi kultural, ruang kuratorial, restorasi, karyawan, gudang koleksi, toilet dan ruang bongkar muat.

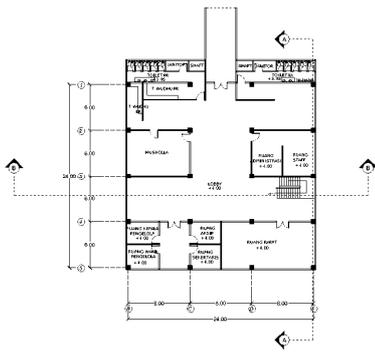


Gambar 3.9 Denah Lantai Satu

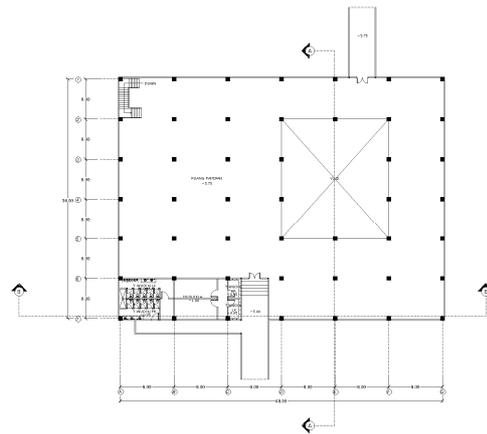
Sumber: Hasil Pengembangan Desain, 2015

c) Lantai Dua

Lantai dua yang terletak di lantai paling atas adalah kantor pengelola utama, dimana terdapat ruangan-ruangan kerja, ruang rapat, ruang arsip, ruang staff, ruang administrasi dan lobby.



Gambar 3.10 Denah Lantai Dua
Sumber: Hasil Pengembangan Desain, 2015



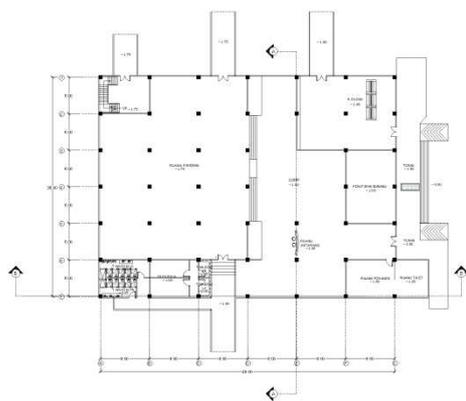
Gambar 3.12 Denah Lantai Dua
Sumber: Hasil Pengembangan Desain, 2015

2) Gedung Utama

Gedung Utama berfungsi untuk memamerkan koleksi-koleksi didalam museum geologi. Bentuk massa a mengambil bentuk dari bentuk geometri yaitu persegi panjang dengan adanya penambahan dan pengurangan massa. Karena adanya respon terhadap terhadap kondisi tapak maka bangunan museum geologi ini berpanggung.

a) Lantai Satu

Lantai satu yang merupakan lantai utama pada gedung utama, Ruangan ini berfungsi memamerkan koleksi berupa bebatuan, fosil, dan artefak yang ada dimuseum geologi.



Gambar 3.11 Denah Lantai Satu
Sumber: Hasil Pengembangan Desain, 2015

b) Lantai Dua

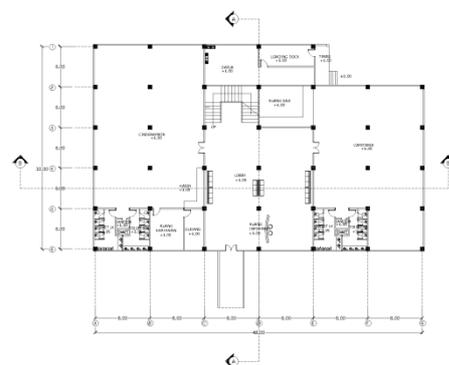
Lantai dua ini berfungsi memamerkan koleksi hasil perminyakan.

3) Gedung Penunjang

Gedung penunjang berfungsi untuk menunjang kegiatan yang didalam museum geologi. Bentuk massa c mengambil bentuk dari bentuk geometri yaitu persegi panjang dengan adanya penambahan dan pengurangan massa. Karena adanya respon terhadap terhadap kondisi tapak maka bangunan museum geologi ini berpanggung.

a) Lantai Satu

Lantai satu yang merupakan lantai utama pada gedung penunjang, Ruangan ini berfungsi menunjang fasilitas yang ada dimuseum geologi. Terdapat ruang cinderamata dan ruang cafetaria.

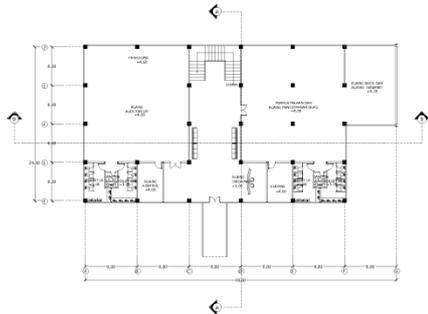


Gambar 3.13 Denah Lantai Satu
Sumber: Hasil Pengembangan Desain, 2015

b) Lantai Dua

Lantai dua yang merupakan lantai paling atas pada gedung

penunjang, Ruang ini berfungsi menunjang fasilitas yang ada dimuseum geologi. Terdapat ruang auditorium dan ruang perpustakaan.



Gambar 3.14 Denah Lantai Dua
Sumber: Hasil Pengembangan Desain, 2015

Tabel 3.1 Kebutuhan Total Luas Tapak Museum Geologi

	Zona Ruang	Luas m2
1.	Gedung Pengelola	1622.4
2.	Gedung Utama	3872.2
3.	Gedung Penunjang	2880.8
4.	Pameran Outdoor	1918.33
	Jumlah	10293.73

Sumber: Analisa Pribadi, 2014

G. Tatanan Ruang Luar



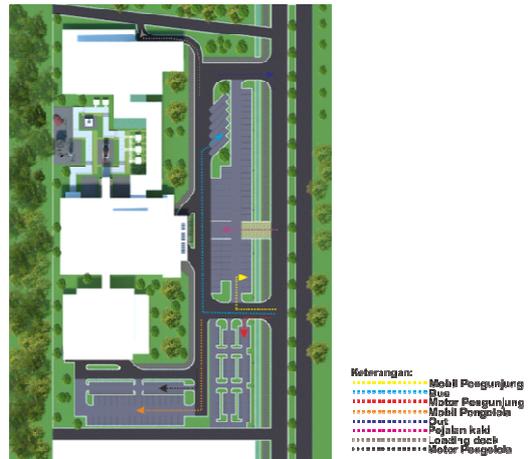
Gambar 3.15 Tatanan Ruang Luar
Sumber: Hasil Pengembangan Desain, 2015

Tatanan ruang luar pada museum geologi ini mengikuti bentuk massa bangunan. Dan di area depan terdapat

parkir untuk pengunjung, sedangkan disamping kanan terdapat parkir pengelola.

1) Sirkulasi Ruang Luar

Konsep sirkulasi yang diterapkan adalah *one way* dengan akses masuk dan akses keluar berada di jalan jendral sudirman. Dari penataan ruang luar, didapatkan sirkulasi didalam kawasan seperti sirkulasi pejalan kaki, sirkulasi kendaraan pengunjung dan sirkulasi servis.



Gambar 3.16 Sirkulasi Ruang Luar
Sumber: Hasil Pengembangan Desain, 2015

2) Sirkulasi Pameran Outdoor

Untuk sirkulasi pameran outdoor bisa diakses ketika pengunjung sudah melalui pameran indoor. Fungsi utama dari bangunan ini adalah museum jadi pengunjung diajak untuk melihat apa yang dipamerkan didalam museum geologi ini. Pola sirkulasi pameran outdoor menggunakan pola grid dengan jarak awal 6x8 mengikuti struktur utama pada bangunan museum geologi. Adanya permainan didalam sirkulasi pameran outdoor dengan adanya perbedaan level dan menampilkan miniatur alat-alat pertambangan.



Gambar 3.17 Sirkulasi Pameran Outdoor
Sumber: Hasil Pengembangan Desain, 2015

3) Vegetasi



Gambar 3.18 Perletakan Vegetasi
Sumber: Hasil Pengembangan Desain, 2015

Vegetasi yang ada perancangan museum geologi ini adalah sebagai berikut:

- a) Vegetasi Pengarah
Vegetasi Pengarah dan pembatasan ruang diletakkan di tepi jalan dalam site, dan taman. Vegetasi yang digunakan adalah pohon palem, pucuk merah.
- b) Vegetasi Peneduh
Vegetasi ini berada pada area parkir, jalur pedestrian dan disisi bangunan. Vegetasi yang digunakan adalah pohon ketapang dan pohon mahoni.
- c) Vegetasi Penyaring
Vegetasi penyaring kebisingan dan polusi diletakkan di area parkir yang berbatasan langsung dengan jalan raya. Vegetasi yang digunakan adalah pohon tanjung.
- d) Vegetasi Penutup Tanah

Vegetasi penutup tanah yang digunakan adalah rumput gajah mini yang diletakkan diseluruh area hijau.

H. Utilitas

1) Utilitas Air Bersih

Sumber air bersih berasal dari PDAM dan *ground tank*. Air yang bersumber dari PDAM dan *ground tank* tersebut dikumpul pada *reservoir* bawah. Ketika air bersih dibutuhkan, dapat diambil dengan cara air yang terdapat pada *reservoir* bawah ditarik dengan pompa menuju *reservoir* atas yang terdapat di dalam atap.

2) Utilitas Air Kotor dan Kotoran

Utilitas air kotor berasal dari floor drain atau limbah. Proses pengolahan dimulai dari floor drain, lalu disalurkan ke bak *control*. Dari bak *control* selanjutnya diproses melalui *Up flow filter* untuk menghasilkan air yang tidak merusak lingkungan.

Utilitas air kotor berasal dari kloset bangunan. Proses pengolahan dimulai dari kloset, lalu disalurkan ke *septic tank*. Dari *septic tank* selanjutnya diproses melalui *Up flow filter* untuk menghasilkan air yang tidak merusak lingkungan.

I. Fasad

Fasad pada bangunan museum geologi ini di rancang sesuai dengan karakteristik arsitektur modern dengan konsep *Clarity and Simplicity*. Fasad museum geologi ini dominan menggunakan material kaca. Untuk bagian fasad museum geologi ini tidak menggunakan ornamen, museum ini lebih dominan menggunakan warna putih untuk bagian fasad bangunan.



Gambar 3.19 Fasad Bangunan
Sumber: Hasil Pengembangan Desain, 2015

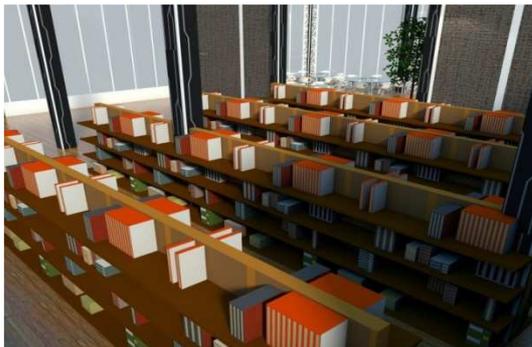


Gambar 3.23 Interior Cafeteria
Sumber: Hasil Pengembangan Desain, 2015

J. INTERIOR



Gambar 3.20 Interior Ruang Pameran
Sumber: Hasil Pengembangan Desain, 2015



Gambar 3.21 Interior Ruang Perpustakaan
Sumber: Hasil Pengembangan Desain, 2015



Gambar 3.22 Interior Jembatan Penghubung
Sumber: Hasil Pengembangan Desain, 2015

4. SIMPULAN DAN SARAN

a. Simpulan

Dari hasil perancangan Museum Geologi di Pekanbaru dengan Pendekatan Arsitektur Modern, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Karakteristik arsitektur modern yang diterapkan pada perancangan museum geologi di Pekanbaru adalah sebagai berikut:
 - a) Form Follow Function (bentuk mengikuti fungsi), dalam pengertian luas mempunyai arti :
 - Ruang-ruang yang direncanakan sesuai dengan fungsinya.
 - Segala hal dalam perancangan bangunan haruslah mengikuti kegunaannya.
 - Perancangan bangunan ditujukan untuk memenuhi persyaratan kebutuhan manusia.
 - b) Honest Use Of Material (kejujuran dalam penggunaan bahan), dalam pengertian luas mempunyai arti :
 - Harus memiliki kejujuran antara penggunaan bahan bangunan dengan penampilan bentuknya untuk menghindari kepalsuan.

- Penggunaan bahan bangunan lebih banyak diekspos/diperlihatkan.
 - Efisiensi, yaitu menghasilkan banyak fungsi dengan bahan sedikit.
- c) Honest Expressions Of Structure (kejujuran dalam ekspersi struktur) dalam pengertian luas mempunyai pengertian :
- Ornamen, lambang dan dekorasi dianggap tidak fungsional.
 - Cenderung menekankan penyelesaian teknis dan ekonomis untuk berbagai masalah.
 - Bangunan menampilkan kekokohan sistem struktur maupun bahan struktur.
 - Kesederhanaan sangat esensial, sehingga bangunan atau struktur diekspos.
- 2) Pada museum ini penerapan konsep *Clarity and Simplicity* ditekankan pada sirkulasi ruang dalam yang jelas dan bentuk massa yang sederhana. Sirkulasi ruang dalam yang jelas diwujudkan lewat sirkulasi yang memudahkan pengunjung dalam mengakses berbagai fasilitas yang ada didalam museum geologi ini. Sedangkan bentuk massa diwujudkan lewat bentuk persegi, tanpa adanya ornamen.

b. Saran

Adapun saran yang diperlukan terhadap perancangan Museum Geologi ini adalah sebagai berikut:

- 1) Sebelum melakukan Perancangan Museum Geologi sebaiknya memperhatikan pertimbangan dimana lokasi yang baik untuk membangun museum geologi, mulai dari keterkaitan fungsi,

kebutuhan akan museum di lokasi tersebut, hingga potensi yang dimiliki oleh lahan tersebut dalam menunjang kegiatan didalam museum.

- 2) Salah satu hal yang perlu direncanakan dalam merancang sebuah museum adalah sirkulasi pengunjung. Dimana sirkulasi harus dibuat dengan tujuan memudahkan pengunjung dalam mengakses berbagai ruang dalam museum tersebut.
- 3) Selain itu, hal lain yang perlu dipertimbangkan dalam museum geologi adalah benda-benda yang dipamerkan dimana dalam merancang pertimbangan terkait ukuran benda-benda yang dipamerkan harus disesuaikan dengan luasan ruang pameran itu sendiri sehingga tidak menimbulkan kesan ruang yang sempit.

DAFTAR PUSTAKA

- Banham, R. (1962). *Guide to Modern Architecture*. Architectural press.
- Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Kebudayaan Proyek Pembinaan Permuseuman Jakarta (1999/2000). *Kecil Tetapi Indah*. Pedoman Pendirian Museum.
- Neufert Ernst and Peter. 1993. *Data Arsitek Edisi 33 Jilid II Edisi Kedua*. Erlangga. Jakarta.
- Sumalyo, Yulianto, 1997, *Arsitektur Moder Akhir Abad XIX dan Abad XX*. Gajahmada University Press, Yogyakarta.
- <http://www.wisatamuseum.com/id/images/geologi-map.jpg>
- Museum Geologi Bandung, <http://museum.bgl.esdm.go.id/>
- <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/1313/1/arsitektur-vinky6.pdf>
- <http://nulisbuku.com/books/download/samples/f66209cb3dc7375ae9e36ad24157b8a7.pdf>