

LAPORAN TUGAS AKHIR RA. 091381

PERIODE SEMESTER GENAP 2013/2014

JUDUL TUGAS AKHIR

MUSEUM KUPU-KUPU INDONESIA DI BATU

Tema

FLYING



DOSEN PEMBIMBING :

Ir. RullanNirwansyah, MT.

MAHASISWA :

EKA CINDHYKIA UMAMI

3210100042

JURUSAN ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER SURABAYA

2014

FINAL PROJECT REPORT RA. 091381

EVEN SEMESTER 2013/2014

FINAL PROJEC TITLE

INDONESIA BUTTERFLIES MUSEUM

Tema

FLYING



MENTOR:

Ir. RullanNirwansyah, MT.

STUDENT:

EKA CINDHYKIA UMAMI

3210100042

ARCHITECTURE DEPARTMENT

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING AND PLANNING

SEPULUH NOPEMBER INSTITUTE TECHNOLOGY

2014

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL TUGAS AKHIR

MUSEUM KUPU-KUPU INDONESIA DI BATU

Tema: FLYING



DISUSUN OLEH :

EKA CINDHYKIA UMAMI

3210100042

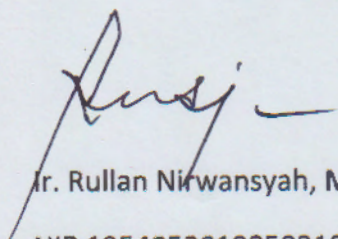
Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh tim penguji Tugas Akhir RA.091381 Jurusan
Arsitektur FTSP-ITS pada tanggal 2 Juli 2014

Nilai : A

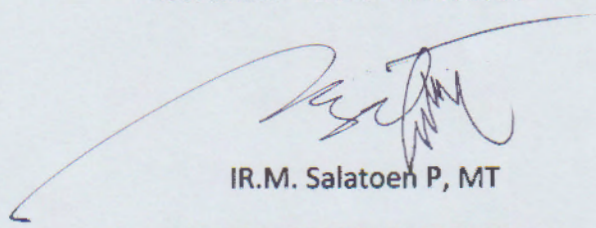
Pembimbing

Mengetahui

Koordinator T.Akhir RA.091381


Ir. Rullan Nirwansyah, MT.

NIP 195405201985021001


IR.M. Salatoen P, MT

NIP195108071981031002

Mengetahui

Ketua Jurusan Arsitektur ITS




Ir. Purwanita Setijanti, M.Sc, PhD

NIP 195904271985032001

ABSTRAKSI TUGAS AKHIR RA. 091381

PERIODE SEMESTER GENAP 2013/2014

Mahasiswa : EKA CINDHYKIA UMAMI
NRP : 3210100042
Judul : Museum Kupu-Kupu Indonesia di Batu
Tema : Flying
Pembimbing : Ir. RullanNirwansyah, MT.

Museum Kupu-Kupu Indonesia yang berada di kawasan wisata kota Batu merupakan salah satu wadah informasi pengetahuan tentang keanekaragaman 2500 jenis kupu-kupu yang dimiliki Indonesia dan tersebar di pulau-pulau yang berbeda. Dengan menyatukan dua konsep edukasi dan rekreasi, Museum ini membawa pengunjung untuk merasakan kesan setiap ruang yang diciptakan. Konsep edukasi membawa pengunjung untuk benar-benar dalam proses pencarian informasi dan pembelajaran tentang hidup kupu-kupu dan berbagai jenisnya secara detail. Dilengkapi dengan fasilitas penunjang seperti galeri pameran, galeri fantasi, laboratorium, ruang baca sebagai wadah penggalian informasi secara lengkap, kantor administrasi dan lainnya. Sedangkan dalam konsep rekreasi, museum ini berintegrasi dengan potensi alam sekitar untuk dimanfaatkan sebagai view pada area resto outdoor dan kios souvenir outdoor dan pendukung fasilitas Greenhouse yang mengajak pengunjung untuk jelajah taman kupu-kupu hidup. Selaras dengan fungsinya, tema yang diangkat adalah "Flying", seperti kehidupan kupu-kupu itu sendiri, juga memiliki sayap untuk terbang, gerakan yang dinamis dan tampak ringan. Kupu-kupu menyebar tidak berarah saat mereka terbang dan bila digambarkan memiliki pattern dalam gerakannya yang saling bertukar arah.

Kata kunci : *Flying, Museum Kupu-Kupu, Edukasi dan rekreasi*

ABSTRACTION OF FINAL PROJECT RA. 091381

EVEN SEMESTER PERIOD 2013/2014

Student : EKA CINDHYKIA UMAMI
NRP : 3210100042
Title : Museum Kupu-Kupu Indonesia di Batu
Theme : Flying
Mentor : Ir. RullanNirwansyah, MT.

Indonesia's Butterfly Museum which is located in the central of Batu city is one of a source information about 2500 species Indonesia's butterfly knowledge that spread in many island. This Museum has two concepts; there are education and recreation, it make a visitors feel amaze when they are visit this museum. Actually the objective of education concept is to make visitors learns about the information of various species of butterfly in detail. This museum supported by some facilities; exhibition galleries, galerifantasi, laboratories, reading room as a place full of extracting information, and other administrative offices. Furthermore, in the recreation concept, it is integrated with the surrounding natural potential which is used to be the outdoor restaurant area's viewers, outdoor souvenirs stall and to support a Greenhouse that invited the visitors to cruise the butterflies live. The theme of this Museum is "Flying", which has a meaning the butterfly have wings to fly, not only to move with the dynamic and light movement, but also they have a pattern in their movement.

Keyword : *Flying, Museum Kupu-Kupu, education dan recreation*

KATA PENGANTAR

Dengan segala puji syukur kepada Allah SWT atas segala nikmat dan rahmat pintu wawasan juga ilmu yang diberikan-Nya, sehingga proses pengerjaan karya Tugas Akhir dengan judul “Museum Kupu-Kupu Indonesia di Batu” dengan tema “Flying” dapat terselesaikan.

Buku ini merupakan laporan dari karya Tugas Akhir yang bersifat terang kecil bagi semua kalangan yang ingin memperdalam karya Tugas Akhir yang saya selesaikan. Berbagai pertimbangan ide dan pemikiran, maka didapatkan segala kejelasan dari maksud judul dan tem arancangan beserta bentuk Arsitektural yang diaplikasikan pad arancangan ini.

Dalam kesempatan kali ini, saya mengucapkan terimakasih atas segala masukan, arahan dan bimbingan yang telah diberikan oleh :

- Bapak Ir. M. Salatoen selaku dosen coordinator matakuliah Tugas Akhir
- Bapak Ir. Rullan Nirwansyah, MT selaku dosen pembimbing Tugas Akhir
- (Alm.) Bapak Ir. Poerwadi MSc. Selaku dosen pembimbing yang sempat membimbing dan menyalurkan ide-ide dan masukan pada objek rancang saya.
- Semua pihak yang telah membantu, memberikan dukungan dan semangat, kritik dan saran yang membangun

Akhir kata, semoga buku ini dapat bermanfaat untuk kedepannya. Saya, selaku penyusun, mohon maaf jika masih terdapat kesalahan dan ketidaklengkapan dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini. Segala saran yang bersifat membangun sangat diharapkan.

Terimakasih

Surabaya, 30 Juni 2014

Penyusun,

EkaCindhykia Umami

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan

Kata pengantar

Abstraksi

Daftar Isi

Bab I Pendahuluan

1.1	Latar belakang	1
1.2	Rumusan Masalah	2
1.3	Lingkup Pelayanan dan Misi Obyek	2
1.4	Batasan Skala Pelayanan	3

Bab II Gambaran Umum / Tinjauan Obyek

2.1	Judul dan definisi Obyek	4
2.2	Korelasi Obyek dengan Tuntutan Kebutuhan	5
2.3	Fasilitas	5
2.3.1	Fasilitas Khusus	5
2.3.2	Fasilitas Umum	5
2.3.3	Program Ruang	6

Bab III Kajian teori Arsitektur dan Obyek Studi Kasus

3.1	Tinjauan Site	10
3.2	Potensi dan kendala Site	12
3.3	Peraturan-Peraturan Bangunan	13

Bab IV Tema dan Konsep Perancangan

4.1	Tinjauan Tema	14
4.2	Teori Yang Mendasari Tema	14
4.3	Konsep Perancangan	14
4.4	Transformasi Konsep Rancangan	15

Bab V Aplikasi Konsep Rancangan Pada Obyek

5.1	Konsep Gubahan Massa	16
-----	----------------------	----

Bab VI Utilitas

6.1	Listrik	23
6.2	Penghawaan	23
6.3	Air Bersih	24
6.4	Air Limbah	24
6.5	Drainase Air Hujan	25

Bab VII Struktur

7.1	Penentuan Sistem Struktur	26
-----	---------------------------	----

Lampiran

	Gambar Siteplan	27
	Gambar layout	27
	Gambar Tampak	28
	Gambar Potongan	29

Gambar perspektif	30
Gambar Interior	31
Gambar serial Vision	31

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Indonesia merupakan salah satu Negara yang memiliki kekayaan alam yang sangat mempesona. Salah satu diantaranya adalah tersebarnya spesies kupu-kupu dengan jumlah besar di Indonesia. Terdapat 20.000 spesies kupu-kupu yang tersebar di dunia. Indonesia menduduki posisi kedua setelah Brazil sebagai Negara yang memiliki endemisitas spesies kupu-kupu terbanyak di dunia. Indonesia memiliki jumlah spesies kupu-kupu yang cukup banyak dan diperkirakan berjumlah 2500 jenis. Beberapa spesies di antaranya telah punah. Beberapa lagi dilindungi sebagai satwa langka, termasuk jenis kupu-kupu paling besar dan langka di dunia. Di Jawa dan Bali saja tercatat 600 spesies kupu-kupu. Walaupun diperkirakan tidak kurang dari 1000 spesies kupu-kupu di Pulau Sumatera, tetapi belum ada data yang lengkap mengenai keanekaragaman kupu-kupu di Sumatera (Soekardi, 2007).

Kupu-kupu merupakan insekta yang menarik, penuh warna, dan hadir dimanamana. Larvanya berkelompok di suatu hostnya dan perubahan bentuk larvanya menjadi kupu-kupu sangat mudah di amati. Oleh karena itu kupu-kupu sangat bagus digunakan sebagai subjek untuk pengamatan ilmu pengetahuan dan studi ilmiah serta objek wisata (Kunte, 2006)

Kupu-kupu juga dijadikan simbol metamorfosis yang menakjubkan. Dalam perubahan fase kehidupan (telur-ulat-kepompong-kupu-kupu dewasa), sesungguhnya banyak satwa yang juga mengalami proses metamorfosis serupa, misalnya nyamuk, tawon, dan kumbang. Namun, karena keindahan wujud dewasanya yang sangat kontras dengan bentuk pradewasa, kupu-kupulah yang sering disorot. Dengan demikian, kupu-kupu sering menjadi sumber inspirasi dan motivasi bagi banyak orang. Menjadi inspirasi, hal ini dapat diartikan bahwa spesies kupu-kupu yang ada di Indonesia untuk dikenalkan pada khalayak umum. Berdasarkan hal tersebut, upaya untuk memperkenalkan dan

melestarikan spesies kupu-kupu di Indonesia kepada khalayak umum dapat diwujudkan dengan suatu wadah yang dapat menampung semua informasi yang akan disampaikan. Suatu wadah yang bukan hanya sebagai media pengenalan, namun juga sebagai sarana edukasi dan wisata yang dapat dipadukan.

Berbicara mengenai wadah yang dapat menampung semua informasi tentang sejumlah spesies kupu-kupu di Indonesia untuk dikenalkan, akan ada banyak cara. Salah satunya adalah Museum. Museum merupakan salah satu upaya untuk menjadi wadah penampung berbagai macam spesies kupu-kupu yang akan diperkenalkan sebagai ilmu pengetahuan (edukasi) tentang jenis masing-masing, mulai dari penggolongan marga dan daerah asal mereka. Selain tujuan edukasi pengenalan terhadap spesies kupu-kupu, Museum yang dilengkapi dengan beberapa fasilitas penunjang yang menarik dapat dimanfaatkan sebagai objek wisata lokal.

Museum juga didukung dengan desain lansekap diluar bangunan yang dimanfaatkan sebagai sarana wisata dan edukasi diluar bangunan yang dapat dinikmati untuk melihat atau mempelajari tentang kupu-kupu hidup yang dapat dilihat secara langsung.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Terdapat beberapa masalah yang perlu diperhatikan dan disajikan acuan dalam perancangan Museum Kupu-Kupu Indonesia, antara lain :

- ✓ Bagaimana membuat suatu wadah yang dapat menampung jenis kupu-kupu dari berbagai pulau/daerah di Indonesia
- ✓ Bagaimana membuat suatu wadah sebagai sarana edukasi untuk menambah wawasan tentang kekayaan Indonesia akan kupu-kupu bagi masyarakat
- ✓ Bagaimana mengatur ruang pameran/galeri agar masyarakat dapat mendapat informasi tentang koleksi/kepemilikan kupu-kupu di Indonesia
- ✓ Bagaimana membuat sebuah bangunan yang tidak hanya sebagai sarana edukasi namun juga sebagai sarana rekreasi/wisata
- ✓ Bagaimana membuat suatu ruang luar yang ditata sedemikian mungkin sebagai sarana wisata dan edukasi diluar bangunan berupa taman kupu-kupu

1.3 LINGKUP PELAYANAN DAN MISI OBYEK

Lingkup Pelayanan

- **Obyek** : Ulat, telur, kepompong dan Berbagai jenis kupu-kupu yang diawetkan dan juga yang hidup, buku sebagai penambah referensi dalam penggalan informasi
- **Subyek** : Pelajar, mahasiswa, masyarakat umum, staff, dan karyawan.

Misi Obyek

- **Edukatif** :Sebagai wadah informasi mengenai kekayaan ragam jenis kupu-kupu yang dimiliki Indonesia bagi pelajar, mahasiswa dan masyarakat umum.
- **Informatif** : Media informasi kepada masyarakat umum tentang segala hal yang berhubungan dengan kehidupan kupu-kupu dan pengembangbiakannya
- **Rekreatif** : Sebagai sarana bagi pengunjung untuk menikmati potensi view alam sekitar lahan museum

1.4 BATASAN SKALA PELAYANAN

- Pelayanan bagi seluruh warga Indonesia, mulai dari pelajar, mahasiswa dan masyarakat umum

GAMBARAN UMUM TINJAUAN OBYEK

2.1 JUDUL DAN DEFINISI OBYEK RANCANG

Museum

Museum adalah gedung yang digunakan sebagai tempat untuk pameran tetep benda-benda yang patut mendapat perhatian umum, seperti peninggalan sejarah, seni dan ilmu, serta tempat menyimpan barang kuno(KBBI)

Definisi dari Museum Kupu-Kupu Indonesia adalah suatu tempat yang berfungsi untuk memamerkan dan menyimpan berbagai jenis kupu-kupu yang dimiliki di Indonesia. Didalamnya terdapat secara lengkap semua informasi dan sejarah dari setiap jenis kupu-kupu yang dipamerkan.

2.2 FUNGSI DAN TUGAS OBYEK RANCANG

a. **Sebagai tempat pelestarian**, museum harus melaksanakan kegiatan sebagai berikut:

- Penyimpanan, yang meliputi pengumpulan benda untuk menjadi koleksi, pencatatan koleksi, sistem penomoran dan penataan koleksi.
- Perawatan, yang meliputi kegiatan mencegah dan menanggulangi kerusakan koleksi.
- Pengamanan, yang meliputi kegiatan perlindungan untuk menjaga koleksi dari gangguan atau kerusakan oleh faktor alam dan ulah manusia.

b. **Sebagai sumber informasi**, museum melaksanakan kegiatan pemanfaatan melalui penelitian dan penyajian.

- Penelitian dilakukan untuk mengembangkan kebudayaan nasional, ilmu pengetahuan dan teknologi.
- Penyajian harus tetap memperhatikan aspek pelestarian dan pengamanannya.

2.2.1 Tugas Museum

Pengumpulan atau pengadaan

Tidak semua benda padat dimasukkan ke dalam koleksi museum, hanyalah benda-benda yang memenuhi syarat-syarat tertentu, yakni:

- Harus mempunyai nilai budaya, ilmiah dan nilai estetika
- Harus dapat diidentifikasi mengenai wujud, asal, tipe, gaya, dan sebagainya
- Harus dapat dianggap sebagai dokumen

Pemeliharaan

Tugas pemeliharaan ada 2 aspek, yakni:

- Aspek Teknis Benda-benda materi koleksi harus dipelihara dan diawetkan serta dipertahankan tetap awet dan tercegah dari kemungkinan kerusakan.
- Aspek Administrasi Benda-benda materi koleksi harus mempunyai keterangan tertulis yang menjadikan benda-benda koleksi tersebut bersifat monumental.
- Konservasi. Merupakan usaha pemeliharaan, perawatan, perbaikan, pencegahan dan penjagaan benda-benda koleksi dari penyebab kerusakan.

Penelitian

Bentuk penelitian ada 2 macam:

- Penelitian Intern : Penelitian yang dilakukan oleh curator untuk kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan museum yang bersangkutan.
- Penelitian Ekstern : Penelitian yang dilakukan oleh peneliti dari luar, seperti mahasiswa, peajar, umum dan lain-lain untuk kepentingan karya ilmiah, skripsi, karya tulis, dll.

Pendidikan

Kegiatan disini lebih ditekankan pada pengenalan benda-benda materi koleksi yang dipamerkan:

- Pendidikan Formal : Berupa seminar-seminar, diskusi, ceramah, dan sebagainya.
- Pendidikan Non Formal : Berupa kegiatan pameran, pemutaran film, slide, dan sebagainya

Rekreasi

Sifat pameran mengandung arti untuk dinikmati dan dihayati, yang mana merupakan kegiatan rekreasi yang segar, tidak diperlukan konsentrasi yang akan menimbulkan keletihan dan kebosanan.

2.3 FASILITAS

Pada dasarnya Museum Kupu-Kupu Indonesia merupakan suatu objek rancang yang mengakomodasikan kegiatan atau aktivitas dalam 3 fasilitas utama, antara lain :

- **Fasilitas Galeri Museum**

Fasilitas galeri museum dalam objek rancang ini nantinya akan dilengkapi dengan ruangan-ruangan yang dapat menampilkan sejarah asal kupu-kupu di Indonesia dan keberadaannya hingga sekarang dalam bentuk replika maupun kupu-kupu asli yang diawetkan. Selain itu juga menampilkan video-video tentang fenomena kupu-kupu secara umum mulai dari metamorfosisnya hingga kelangkaannya melalui ruang audio-visual.

- **Fasilitas Greenhouse**

Fasilitas Greenhouse ini nantinya akan dimanfaatkan sebagai tempat melihat kupu-kupu hidup yang akan dibagi berdasarkan jenis mereka berasal di Indonesia. Greenhouse ini juga memungkinkan untuk disebut sebagai Taman kupu-kupu yang memperhatikan rancangan lanskapnya.

- **Fasilitas Penelitian dan Penangkaran**

Fasilitas Penelitian dan Penangkaran yang dimaksud adalah fasilitas yang terdiri dari ruangan-ruangan yang memiliki fungsi sebagai tempat meneliti kupu-kupu serta membudidayakan kupu-kupu. Ruang tersebut antara lain adalah : Laboratorium dan lahan penangkaran.

Selain 3 fasilitas utama diatas, Museum juga akan dilengkapi dengan fasilitas atau ruang-ruang penunjang, diantaranya adalah : Perpustakaan, ruang seminar, kafe/resto, serta ruangan lainnya yang mampu menunjang kebutuhan museum

- **Program Ruang Dan Luasan**

No.	Fasilitas Ruang	Kapasitas	Luas (m ²)
1	Museum		
1.1	Lobby	120 orang	156,00
1.2	Informasi	3 orang	12,00
1.3	Penitipan Barang	-	15,00
1.4	Ruang Penyimpanan	-	80,00
1.5	Ruang Pamer / Auditorium	-	1.500,00
1.6	Ruang Audio-Visual	50 orang	48,75
Jumlah Total			1811,75
2	Fasilitas Greenhouse	1 unit	195,00
3	Fasilitas Penelitian dan Penangkaran		
3.1	Ruang Laboratorium	2 unit	150,00
3.2	Ruang Peralatan	-	40,00
3.3	Penitipan Barang	-	15,00
3.4	Lahan Penangkaran	-	40,00
Jumlah Total			245,00
4	Fasilitas Perpustakaan		
4.1	Ruang Penyimpanan Buku	3000 jilid	135,00
4.2	Ruang Baca	75 orang	243,75
4.3	Ruang Katalog Digital	4 unit	14,10
4.4	Ruang Kontrol Perpustakaan	2 orang	8,00
4.5	Ruang Komputer	40 unit	195,00
4.6	Ruang Kontrol Komputer	2 orang	8,00
4.7	Penitipan Barang	-	15,00
4.8	Ruang Photocopy	2 unit	5,20
Jumlah Total			624,05

No.	Fasilitas Ruang	Kapasitas	Luas (m ²)
5	Fasilitas Penunjang		
5.1	Galeri Ilmu Pengetahuan	-	500,00
5.2	Plaza	180 orang	234,00
5.3	Ruang Seminar	200 orang	200,00
5.4	Ruang Kios Penjualan	10 unit	260,00
5.5	Kafe / Resto	120 orang	255,60
		Jumlah Total	1449,60
6	Fasilitas Umum		
6.1	Parkir	1 unit	2101,45
6.2	Loket	4 unit	24,18
6.3	Hall	180 orang	234,00
6.4	Ruang Informasi	2 orang	8,00
6.5	Ruang Kontrol Keamanan	3 orang	12,00
		Jumlah Total	2379,63
7	Fasilitas Kantor Administrasi		
7.1	Ruang Kepala Direktur	1 orang	13,40
7.2	Ruang Wakil Direktur	2 orang	18,54
7.3	Ruang Sekretaris	1 orang	6,70
7.4	Ruang Tunggu	10 orang	12,00
7.5	Ruang Karyawan	15 orang	53,52
7.6	Ruang Rapat	10 orang	22,50
7.7	Ruang Arsip	-	15,00
7.8	Toilet Karyawan	-	8,67
7.9	Pantry	-	15,00
7.10	Gudang	-	20,00
7.11	Musholla dan Ruang Wudhu	15 orang	40,365
		Jumlah Total	225,695

No.	Fasilitas Ruang	Kapasitas	Luas (m ²)
8	Fasilitas Servis		
8.1	Toilet Umum	-	26,31
8.2	Musholla dan Ruang Wudhu	40 orang	107,64
8.3	Ruang Genset	4 unit	624,00
8.4	Ruang ME	2 unit	312,00
8.5	Gudang	-	30,00
		Jumlah Total	1163,31
		Total Luas Bangunan	6789,035

BAB 3

TINJAUAN LOKASI

3.1 LOKASI OBYEK RANCANG

Lokasi objek rancang termasuk dalam kawasan desa Ngagi, kecamatan Batu. Lokasi terpilih ini merupakan area dalam satu kawasan wisata Jatim Park, Kusuma Agrowisata dan Klub Bunga, dan termasuk dalam pusat kota kecamatan Batu.



Berbagai macam kegiatan yang telah berkembang dikawasan lokasi ini seperti perumahan, perdagangan, ondustri, pendidikan, pemerintahan dan pariwisata. Dapat disimpulkan bahwa kecamatan Batu sangat pebting dalam pengembangannya sebagaia pusat dalam sistem wilayah kota Batu.

Secara umum, banyak dari penggunaan lahan kegiatan pariwisata didaerah ini didominasi oleh kegiatan yang memanfaatkan potensi alam seperti pemandian, pemandangan alam seperti wisata Songgoriti, Cuban Talon, Cangar dan lainnya. Namun disekitar lokasi objek rancang juga terdapat wisata yang memanfaatkan kegiatan perkebunan (Kusuma Agrowisata)

3.2 Batas-Batas Wilayah

Batas-batas wilayah lokasi objek rancangan :

- **Utara** : Hutan Lindung
- **Selatan** : Kompleks Villa Panderman Hill
- **Barat** : Hutan Lindung
- **Timur** : Lahan Perkebunan

3.3 Peraturan Daerah

Lokasi objek rancang ini yang berada di kelurahan Ngaglik, kecamatan Batu. Kawasan lokasi objek rancang merupakan kawasan pengembangan pariwisata dan agrowisata, sebagaimana yang sudah tertera didalam peraturan tata ruang wilayah kota Batu tahun 2011. Berikut peraturan peruntukan kawasan dan ketentuan lainnya menurut RTRW Batu 2010-2030 :

Sumber : Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Batu 2010-2030

1	Tatat Guna Lahan	Lahan pertanian, hutan, perkebunan, fasilitas rekreasi
2	KDB	40% - 45% (unit lingkungan rendah)
3	KLB	80% – 400%
4	GSB	7,5 – 15 m / disesuaikan dengan jalan didepan lokasi

3.4 Potensi Positif Lokasi

Beberapa potensi positif dari lokasi yang dirujuk sebagai lokasi Objek Rncang Museum Kupu-Kupu Indonesia yang mendukung, antara lain sebagai berikut :

- Kelurahan Ngaglik dalam pengembangan kedepannya adalah kawasan pariwisata dan perumahan wisata yang mendukung wisata-wisata yang berada dikawasan tersebut
- Lahan berkontur yang mampu mendukung visualisasi desain objek rancangan nantinya, sehingga keadaan lahan yang berkontur mampu menegembangkan ide-ide desain Museum nantinya.
- Potensi view yang masih alami disekitar lahan, yang dekat dengan hutan lindung. Letaknya yang meninggi dapat memandang keseluruhan bukit-bukit yang lebih rendah konturnya
- Lokasi yang berdekatan dengan kawasan Kusuma Argrowisata dapat mengkaitkan eksistensi lokasi bersama-sama

3.5 Potensi Negatif Lokasi

Selain potensi yang positif, juga terdapat potensi yang negative dari lokasi yang dirujuk sebagai lokasi Museum nantinya, antara lain adalah :

- Kondisi jalan menuju lokasi yang tidak terlalu lebar, sehingga Nampak sempit meskipun masih memungkinkan untuk kendaraan bermuatan berat dapat mengaksesnya
- Karena masih dalam pengembangan, lokasi ini terlihat namak sepi sekali

7.8 Dokumentasi lokasi objek rancang terpilih



TEMA DAN KONSEP PERANCANGAN

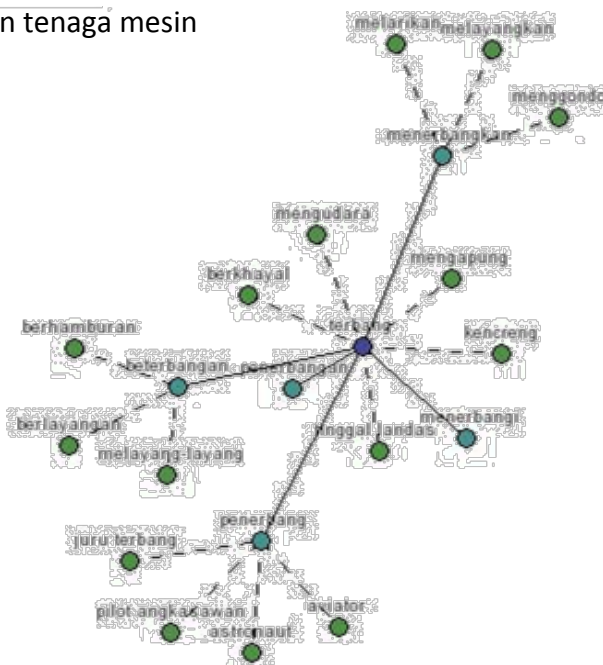
4.1 TINJAUAN TEMA

Pendekatan tema yang dipilih dalam seminar ini adalah Metafora dengan pengangkatan tema “Flying”. Pemilihan tema ini berkaitan dengan judul Objek Rancangan yakni Museum Kupu-Kupu Indonesia. Tema yang dipilih awalnya mengadopsi dari sifat Kupu-Kupu itu sendiri yang bergerak terbang secara dinamis.

Obyek rancangan dimaksudkan untuk memiliki pencitraan yang kuat secara visual, maka dari itu diperlukan tema yang sangat mendukung untuk mewujudkannya. Pendekatan tema Metafora dapat memudahkan transformasi pencitraan visual bentuk yang mengadopsi sifat Kupu-Kupu itu sendiri.

Untuk lebih mendukung alasan pemilihan tema ini dan untuk lebih memahami mengenai pendekatan tema, berikut ini beberapa pengertian mengenai tema serta penjelasan salah satu atau beberapa teori dengan karakteristik yang sama, yang dapat digunakan dalam obyek rancangan

- **Flying** adalah kata dalam bahasa Inggris yang berarti Terbang. Terbang dalam bahasa Indonesia memiliki arti : bergerak atau melayang di udara dengan tenaga sayap atau dengan tenaga mesin



Gambar 2. Visual arti kata “Flying”

Tema “Flying” bila diartikan berdasarkan penjabaran arti kata “terbang” diatas dapat diartikan atau disimpulkan : Bergerak atau melayang ke udara. Sedangkan dapat diperluas lagi dengan kata “Bergerak” itu sendiri, dimana bergerak adalah suatu keadaan yang statis, melainkan dinamis dan terjadi perubahan.

Transformasi Konsep Rancangan



Gerakan terbang dinamis kupu-kupu yang diambil seakan terbang bebas tanpa halangan, bergerak ke segala arah tanpa keraguan. Keaktifan gerak terbangnya membuat tampak penuh semangat dengan mudah berpindah arah terbang keatas, kebawah, kesamping kanan, kesamping kiri atau bahkan menyerong. Bila diterapkan pada rancangan bangunan, perancang ingin menampilkan olahan fasad yang memiliki bentuk yang tidak kaku, abstrak dan tidak memiliki bentuk yang jelas seperti arah gerak kupu-kupu yang tidak memiliki arahan yang jelas. Gerakan terbang bila divisualkan tidak akan memiliki bentuk yang ter-order. Gerakannya yang aktif akan membawa bentuk yang disorder ke berbagai arahan. Hal ini dimanfaatkan untuk mengolah setiap bentuk/detail rancangan ekterior maupun interior bangunan museum nantinya.

4.2 TEORI YANG MENDASARI TEMA

Penggunaan metafora ini pada umumnya terdapat dalam suatu tata bahasa, di mana kemudian suatu kalimat tertentu jika dimaknai secara denotatif maka akan terlihat mengandung makna yang tidak sesuai tetapi jika dipahami secara konotatif akan menyampaikan makna lain yang sesuai dengan konteks yang sedang dibicarakan. Namun tentu saja, tanpa konteks terkait, kalimat yang sama tetap dapat dipahami sebagai sesuatu yang bermakna denotatif. Namun dengan demikian, ia tidak memegang peranan sebagai sebuah metafora

- **Charles Jenck (The Language of Post Modern Architecture, 1970)** : Metafora adalah kiasan atau ungkapan bentuk yang diwujudkan pada bangunan sehingga akan menimbulkan berbagai persepsi dari yang melihatnya. Masyarakat dapat mempunyai pandangan tertentu terhadap bentuk bangunan yang dilihat dan diamatinya, entah terhadap bentuk keseluruhan atau hanya sebagian dari bentuk tersebut
- **Paul-Alan Johnson (Paul Alan, The History of Architecture : 428)**
“Metaphor is technique of transferring or transporting a name of description to something as if it were that thing but clearly not”
Metafora adalah teknik memindahkan gambaran kepada sesuatu hal, seakan-akan benar tetapi sebenarnya bukan
- **Geoffrey Broadbent**, Metafora adalah memindahkan gambaran kepada suatu obyek yang berbeda tetapi analog
- **Robert Ventury**, Metafora menimbulkan persepsi yang semestinya merupakan tanda secara arsitektural dari suatu bangunan secara komunikasi

Pendekatan metafora dalam mendisain biasanya dilakukan dengan analogi. Dalam mencari bentuk arsitektur ketika merancang, tidak jarang kita akan menggunakan analogi dari sebuah benda untuk diterjemahkan ke dalam bentuk-bentuk arsitektur. Dengan melakukan ini, kita seolah memindahkan karakter pada benda yang sebelumnya

ke dalam arsitektur, sehingga bentuk arsitektur yang muncul adalah penggambaran dari karakteristik tersebut. Metode ini dilakukan dengan mengambil suatu makna tertentu yang akan 'dibawa' oleh suatu bentuk arsitektur. Seringkali kemudian, bentuk arsitektural yang muncul melambangkan makna yang dikenakan padanya tersebut.

"The metaphoric channel to architectural creativity that views buildings and concepts as if they were something else about which the designer has a more concrete knowledge is treated here in an elementary and systematic way" (**Anthony C. Antoniades. "Poetics of Architecture" – 1990**)

Bermetafora merupakan salah satu cara untuk mencapai kekreatifitasan arsitektural yang melihat bangunan atau sebuah konsep seperti sesuatu yang lain kira-kira yang mana desainer lah yang mempunyai pengetahuan yang tepat yang memperlakukannya disini dengan sederhana dan jalan yang sistematis. Salah satu mekanisme metafora dapat dilihat seperti dibawah ini :

Konsep / tradisi / kultur / budaya → metafora → arsitektur
Benda → dilihat oleh mata → metafora → arsitektur

Metafora mempunyai 3 kategori, yaitu :

1. **Intangible Metaphors** (metafora yang tidak dapat diraba) metafora yang berangkat dari suatu konsep, ide, hakikat manusia dan nilai-nilai seperti : individualisme, naturalisme, komunikasi, tradisi dan budaya.
2. **Tangible Methaphors** (metafora yang nyata), Metafora yang berangkat dari hal-hal visual serta spesifikasi / karakter tertentu dari sebuah benda seperti sebuah rumah adalah puri atau istana, maka wujud rumah menyerupai istana.
3. **Combined Methaphors**(metafora kombinasi), merupakan penggabungan kategori 1 dan kategori 2 dengan membandingkan suatu objek visual dengan yang lain dimana mempunyai persamaan nilai konsep dengan objek visualnya. Dapat dipakai sebagai acuan kreativitas perancangan.

4.3 KONSEP PERANCANGAN

A. Konsep Bentuk

Museum sebagai wadah atau tempat yang memamerkan benda dan wadah penyimpanan dari ragam jenis kupu-kupu, mengutamakan sirkulasi sebagai pendukung utama. Selain itu juga mengutamakan suasana ruang yang mengesankan bagi para pengunjung. Keutamaan dari sirkulasi yang jelas dalam ruang menjadi konsep utama dalam perwujudan bentuk Museum. Selain itu, museum menekankan integrasinya bersama lingkungan luar juga mempengaruhi suasana ruang yang diciptakan bagi para pengunjung museum nantinya. Selain kedua hal tersebut, keselarasannya dengan tema, yakni "Flying" menuntut bentuk museum dilengkapi dengan material yang membuatnya nampak ringan dan bersayap seperti kupu-kupu.

B. Konsep Zoning

Zoning pada bangunan dibagi menjadi 3 bagian, zona penggalian informasi (edukasi), zona rekreasi, zona pengelola dan administrasi.

Pada zona edukasi, dibagian museum banyak terdapat fasilitas seperti perpustakaan, laboratorium, galeri ilmu pengetahuan, ruang audiovisual dan sebagainya. Sedangkan di zona rekreasi, merupakan area yang dapat menikmati potensi view dari lahan sekitar museum, pengunjung dapat menikmatinya dengan duduk bersantai di resto dan souvenir. Selain itu ada juga greenhouse yang merupakan paduan dari belajar dan bermain didalamnya. Zona pengelola merupakan zona yang lebih private bagi pengelola museum yang letaknya dijauhkan dari banyak aktivitas pengunjung. Terakhir, zona servis yang dijauhkan dari kegiatan pengunjung. Zona ini dapat diakses pula oleh pengunjung bila perlu.

C. Konsep Display Galeri

Display koleksi dari kupu-kupu yang ingin dipamerkan memiliki beberapa macam desain yang menarik, seperti digantung di langit-langit sebagai penutup plafon, ditanam

didinding dan diberi sinar matahari dari luar bangunan, disebar dilantai kaca, dan diletakkan didinding dengan member irama warna ataupengelompokan ukuran dari masing-masing kupu-kupu

D. Konsep Ruang Luar

Konsep ruang luar (plaza) sebagai meeting point pengunjung dan pusat sebagai titik sirkulasi menuju ke berbagai fasilitas museum, greenhouse dan resto. Selain itu, konsep ruang luar juga memaksimalkan vegetasi dan perteduhan di sepanjang area pedestrian dan plaza

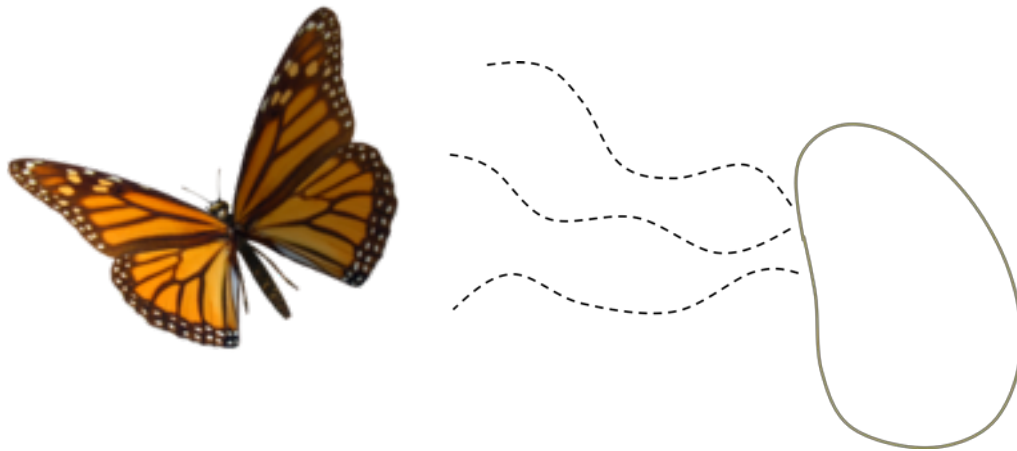
4.4 TRANSFORMASI KONSEP PERANCANGAN

Dalam penerapan tema Flying, bentukan yang dihadirkan terinspirasi dari kupu-kupu yang beterbangan di bukit hijau sebagai latarbelakangnya. Flying, atau terbang juga merupakan gerakan dari kupu-kupu yang identik digerakkan dengan sayap, yang kemudian diambil ide sebagai selubung atap museum untuk menguatkan keekspresifan dari kupu-kupu yang terbang di bukit hijau. Selain itu, bangunan diangkat untuk menguatkan konsep melayang dari tema Flying.

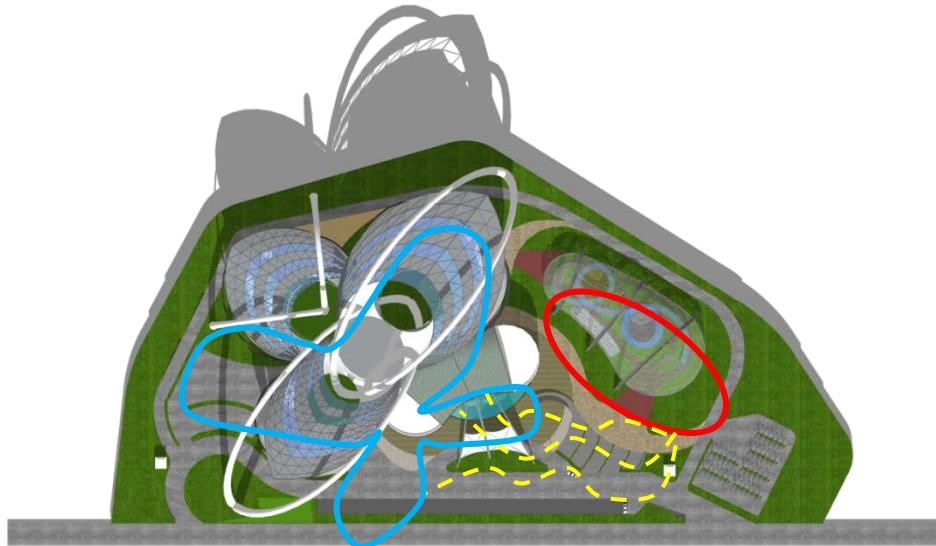
APLIKASI KONSEP RANCANGAN PADA OBYEK

5.1 KONSEP GUBAHAN MASSA & RUANG LUAR

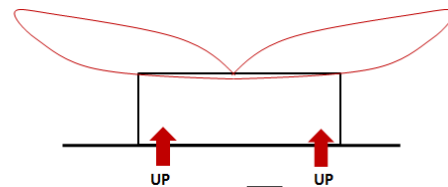
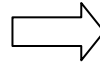
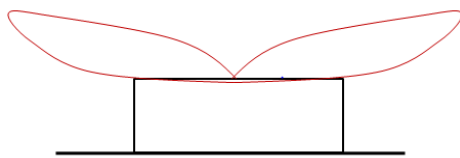
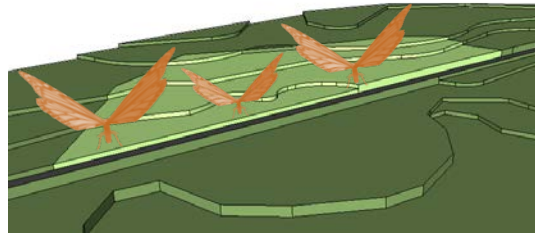
Konsep gubahan massa dan hubungannya dengan ruang luar juga dianalogikan sebagai terbangnya kupu-kupu dari sebuah proses kepompong. Masing-masing bentuk memiliki fungsinya masing-masing sesuai dengan program rancang.



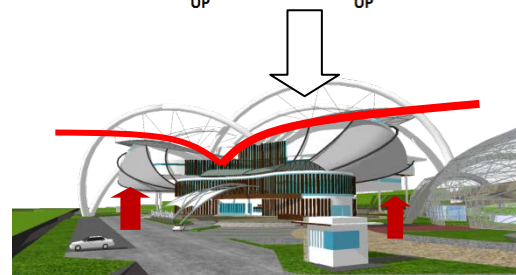
Sebagai bangunan utama, bangunan museum dalam transformasi diatas adalah gambaran dari kupu-kupu yang terbentuk sempurna dari proses metamorfosisi kepompong. Sedangkan kepompong dalam transformasi diatas merupakan fasilitas penunjang Greenhouse. Kemudian pattern dari kupu-kupu yang terlepas dari kepompong merupakan area plaza (ruang luar) yang difungsikan sebagai meeting point seperti plaza bagi pengunjung museum.



Dalam transformasi 3 dimensi, gubahan massa mengacu pada pendekatan tema Flying, yang sangat mengutamakan bangunan yang melayang tidak banyak menyentuh permukaan tanah. Terlihat tampak ringan dan ekspresif memiliki sayap seperti kupu-kupu saat terbang. Secara keseluruhan ide bentukan massa diambil dari imajinasi kupu-kupu yang bertebaran di bukit hijau dengan sayapnya yang mengepak.

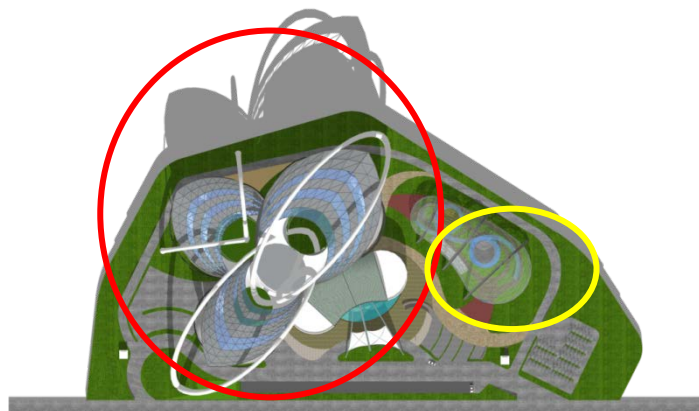


Struktur busur sebagai penggantung utama dari museum juga menggambarkan pattern gerak kupu-kupu yang saling bersilangan saat terbang



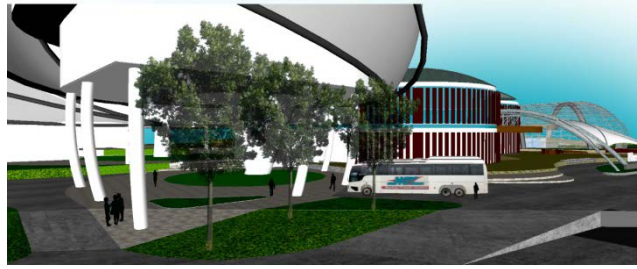
KONSEP RUANG LUAR

Ruang luar pada objek rancang terdiri dari 2 area, yakni area yang sengaja dibentuk, dan area yang tidak sengaja dibentuk. Area ruang luar yang sengaja untuk dibentuk adalah seperti plaza, sedangkan yang tidak sengaja dibentuk merupakan pemanfaatan dari ruang bawah bangunan yang terangkat dan dimanfaatkan sebagai rest area, hiburan, servis dan sirkulasi

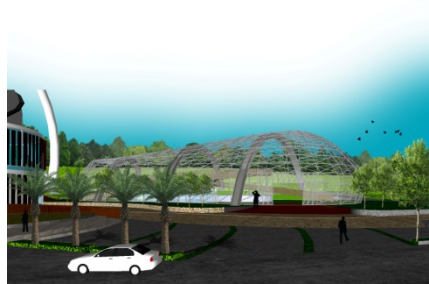




RESTO



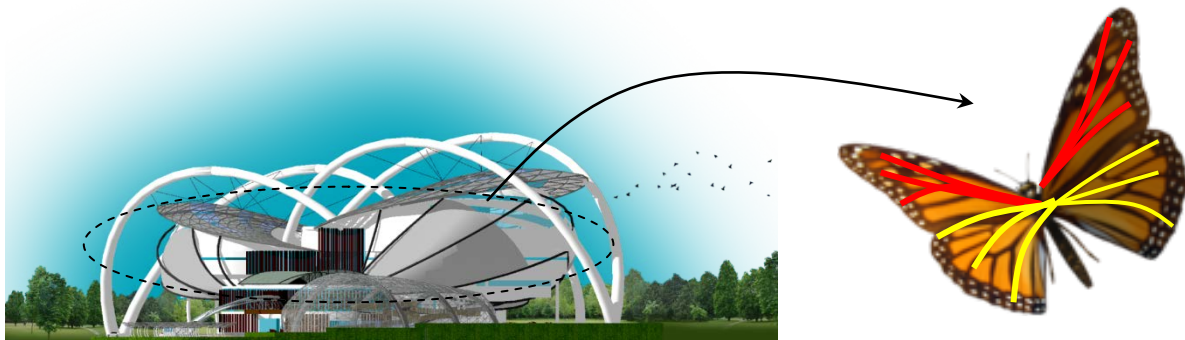
SIRKULASI



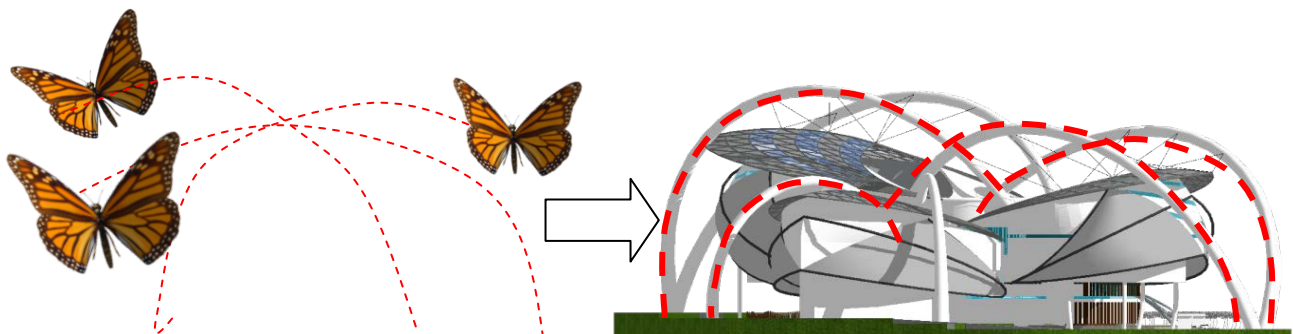
PLAZA

KONSEP BENTUK DAN WUJUD

Ornament fasade pada gubahan massa juga menerapkan dari fisik kupu-kupu, seperti rangka sayap dan corak garis dari sayapnya.



Selain ornament dinding pada museum, secara keeluruhan struktur busur juga didapat dari pattern terbang kupu-kupu yang diimajinasikan saling menyilang satu sama lain. Mereka berhamburan dan tidak terarah

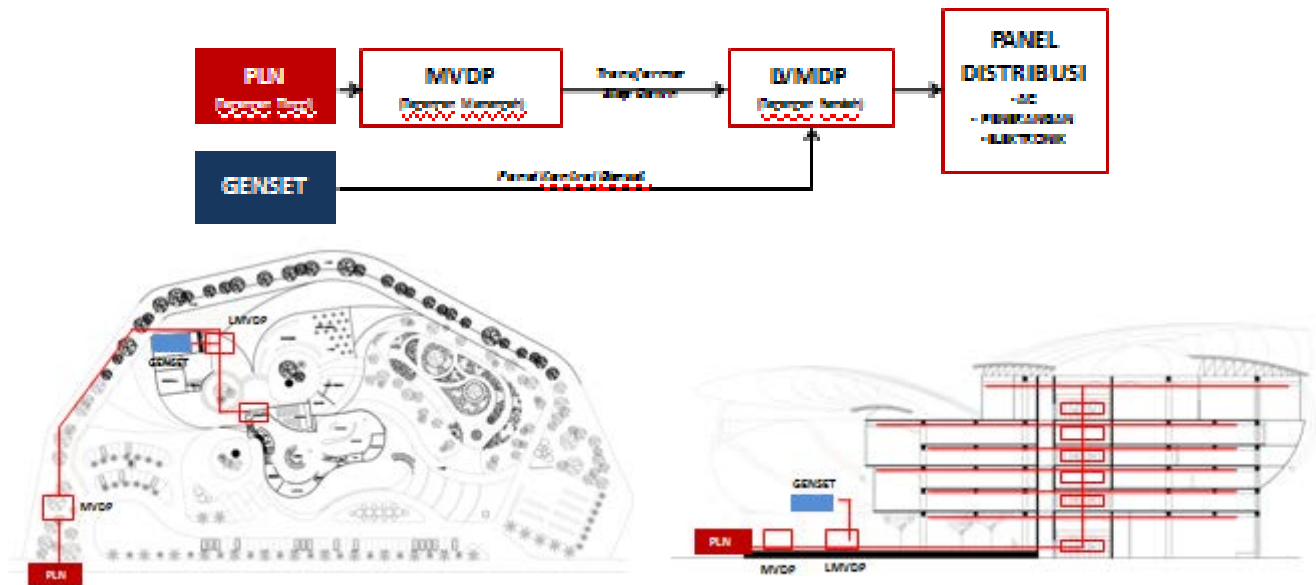


BAB 6

SISTEM UTILITAS

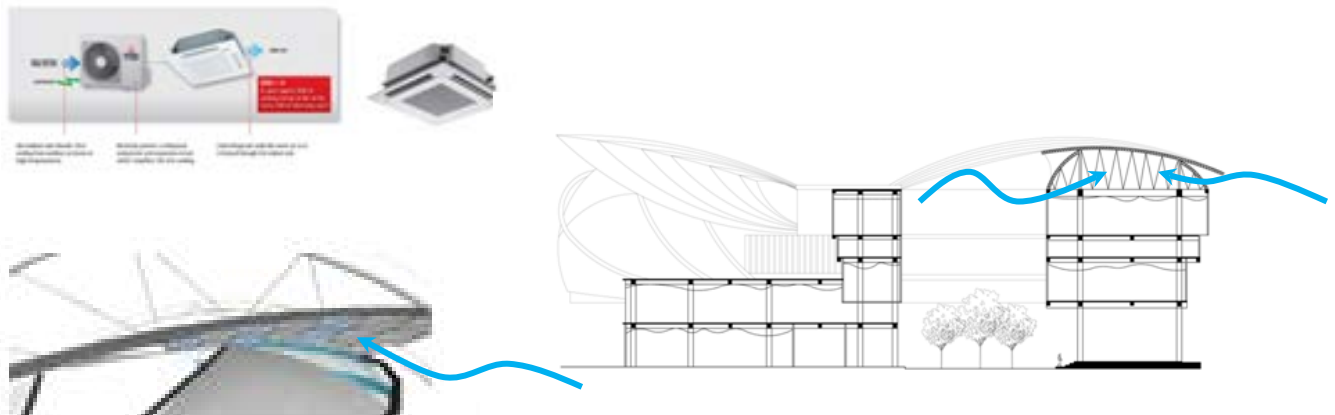
6.1 SISTEM LISTRIK

Diagram system penyaluran listrik

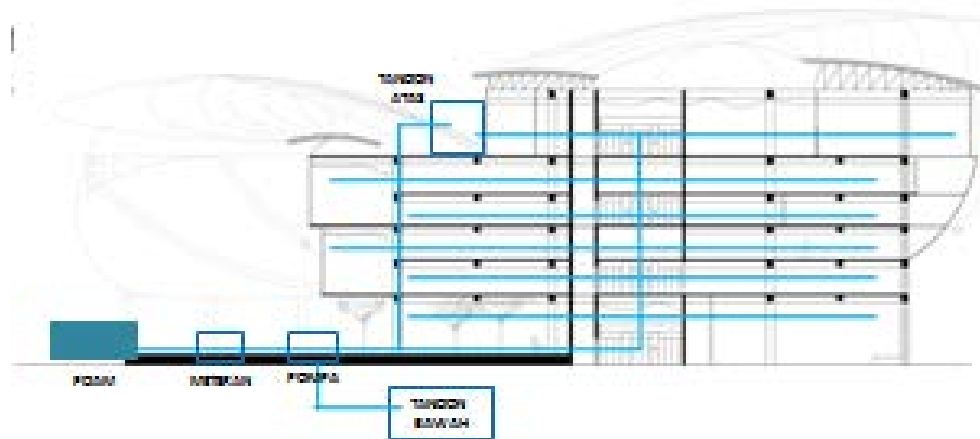
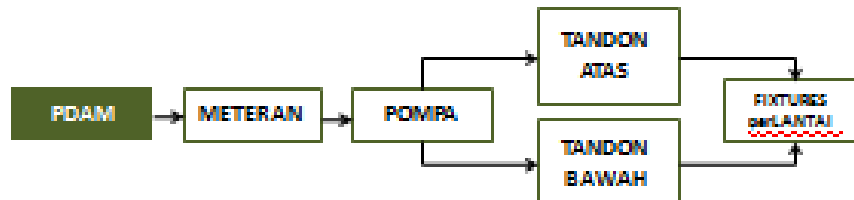


6.2 SISTEM PENGHAWAAN

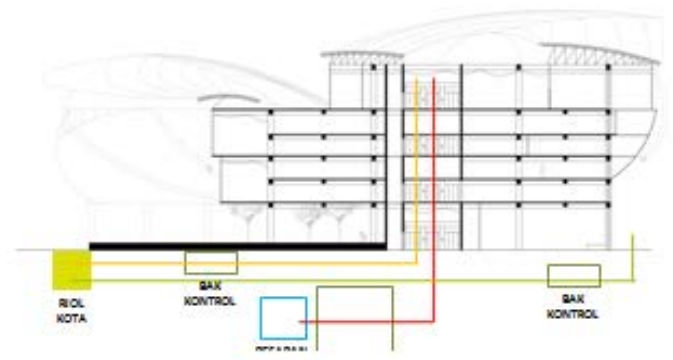
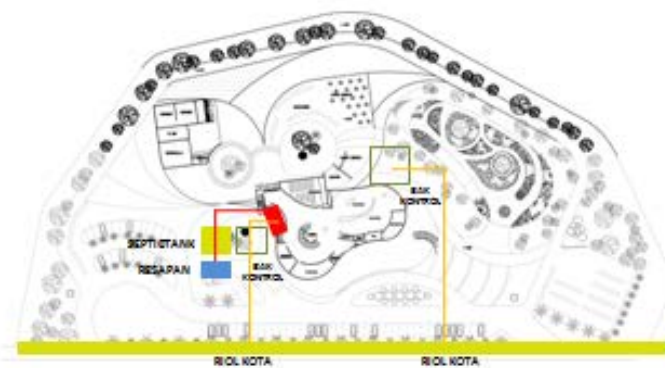
Sistem penghawaan pada bangunan terdiri dari 2 jenis, yakni penghawaan alami dan buatan. Pada penghawaan alami, system AC yang dipakai adalah system split dan terpusat dengan jenis all air water system.



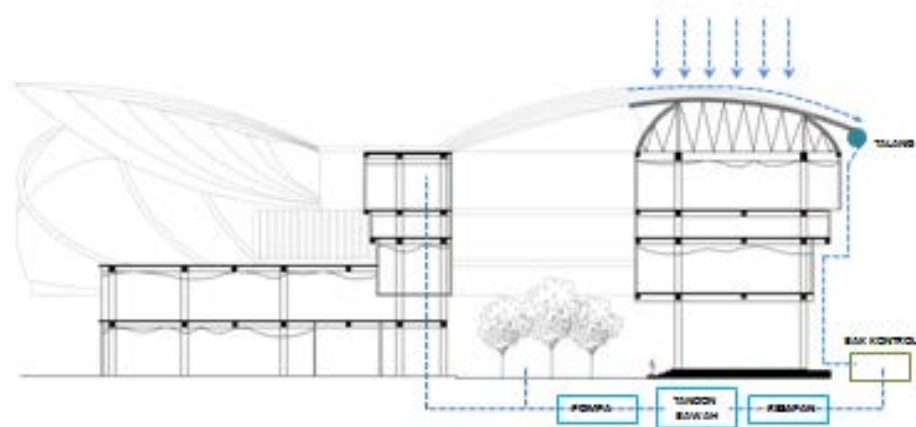
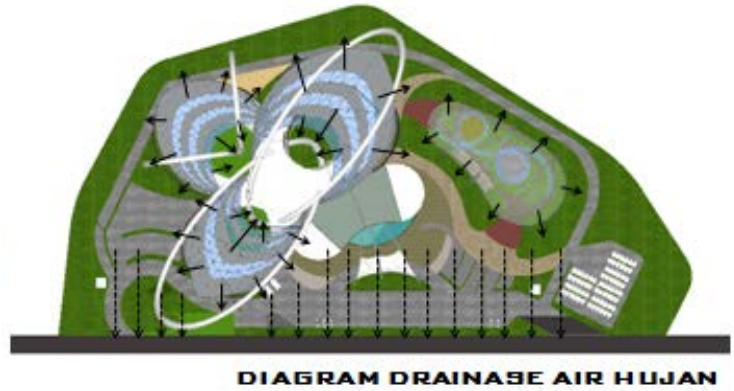
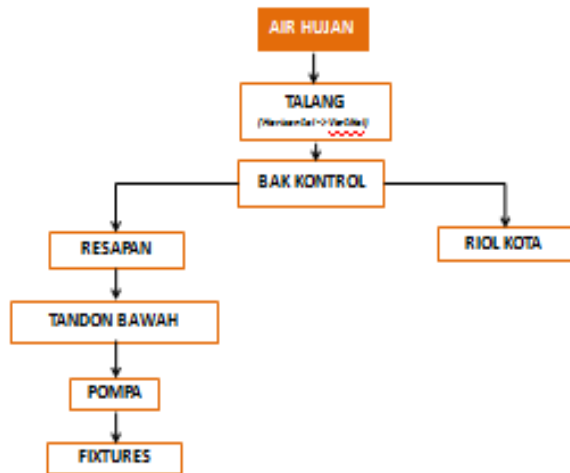
6.3 SISTEM AIR BERSIH



6.4 SISTEM AIR KOTOR



6.5 SISTEM DRAINASE AIR HUJAN



BAB 7

SISTEM STRUKTUR

7.1 PENENTUAN SISTEM STRUKTUR

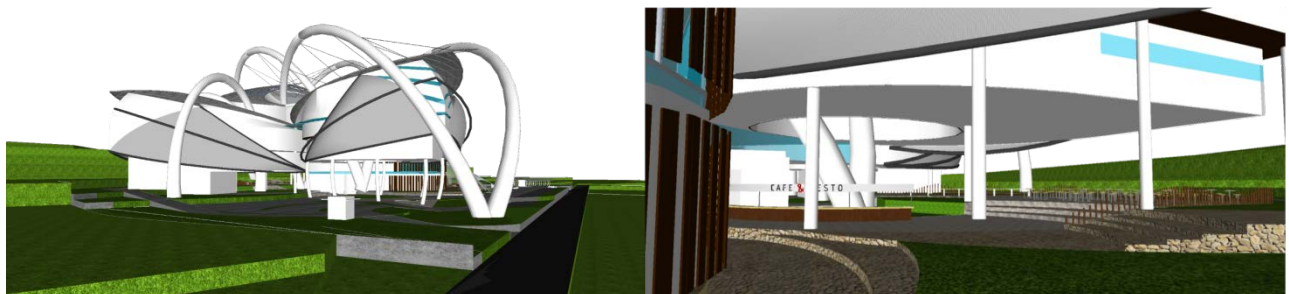
Sistem struktur utama pada bangunan Museum menggunakan system portal kolom balok dengan jarak kolom maksimal 13 m, dan menggunakan variasi ukuran kolom. Selain struktur portal kolom balok, pada rangka atap menggunakan struktur space truss dan struktur kabel yang dikaitkan pada struktur busar yang menyalang diantara massa bangunan museum. Pada greenhouse, struktur yang digunakan juga menggunakan struktur busur yang menggunakan konstruksi baja hollow.



PORTAL KOLOM BALOK



SPACE FRAME



DAFTAR PUSTAKA

Steele, James. 1997. *Sustainability Architecture. Principles, Pardigms, and Case Studies.* New York : McGraw-Hill

Hourston, Laura. 2004. *Museum Builders II*

Antoniades, Anthony C. 1990. *Poetics of Architecture, Theory of Design.* New York: Van Norstrand Reinhold

Duerk, Donna P. 1993. *Architectural Programming.* New York: Van Norstrand Reinhold

Kurokawa, Kisho. 1988. *Kisho Kurokawa, Architecture of Symbiosis.* New York: Rizolli International Publication, INC

Ernst, and Peter Neufert.. *Architects Data. Third Edition.pdf*

Tjahjono, Gunawan. (terjemahan) Harvey M. 1996. *A Guide to Site Planning and Landscape Construction.* New York: John Wiley & Son. Inc

Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Batu 2010

<http://escampur88.blogspot.com/2009/07/200-jenis-kupu-kupu-terindah-di-dunia.html>

<http://museum-jakarta.com/2009/05/pengertian-museum.html>

<http://aliranim.blogspot.com/2011/09/normal-0-false-false-false-en-us-x-none.html>

http://uplmpa.unsoed.ac.id/?page_id=936

http://www.budpar.go.id/userfiles/file/4410_1346BAGAIMANAMENDIRIKANSEBUAHMUSEUMwebsite.pdf

<http://www.museum-adityawarman.com>

http://id.wikipedia.org/wiki/Museum_Nasional_Sejarah_Alam

http://www.birdair.com/projectGallery/strong_national_museum.aspx

<http://www.ecobuildingpulse.com/exhibitions/dancing-wings-butterfly-garden.aspx>

<http://kamusbahasaindonesia.org/dinamis/mirip#ixzz2ivwVr9HI>

<http://www.scribd.com/doc/132846767/Pengertian-Teori-Dan-Klasifikasi-Metafora>

<http://zahroni.blogspot.com/2009/03/arsitekturmetafora.html>

<http://www.ibtimes.com/worlds-largest-building-new-century-global-center-opens-chengdu-china-1330585>

<http://www.dezeen.com/2013/09/10/tokyo-2020-olympics-to-centre-around-zaha-hadid-stadium/>

http://id.wikipedia.org/wiki/Kota_Batu

<http://wikimapia.org/#lang=en&lat=7.891354&lon=112.516437&z=15&m=b&search=universitas%20brawijaya%20malang>

<http://dsc.discovery.com/tv-shows/curiosity/topics/10-sustainable-buildings.htm>

<http://rodamemn.wordpress.com/2013/11/08/limbah-agro-untuk-bangunan-masa-depan/>

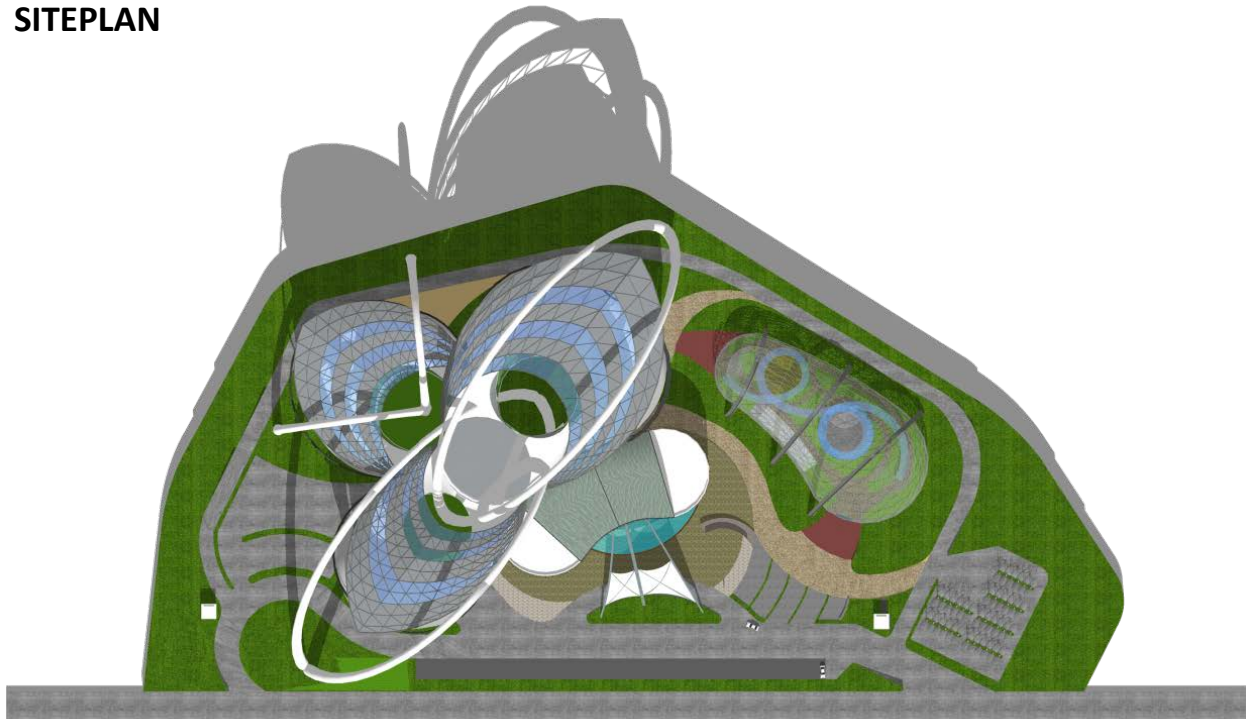
<http://rezaprimawanhudrita.wordpress.com/2010/01/25/pengertian-kaidah-dan-konsep-arsitektur-berkelanjutan/>

<http://retaildesignblog.net/2011/11/03/affordable-building-materials-from-recycled-agricultural-waste/>

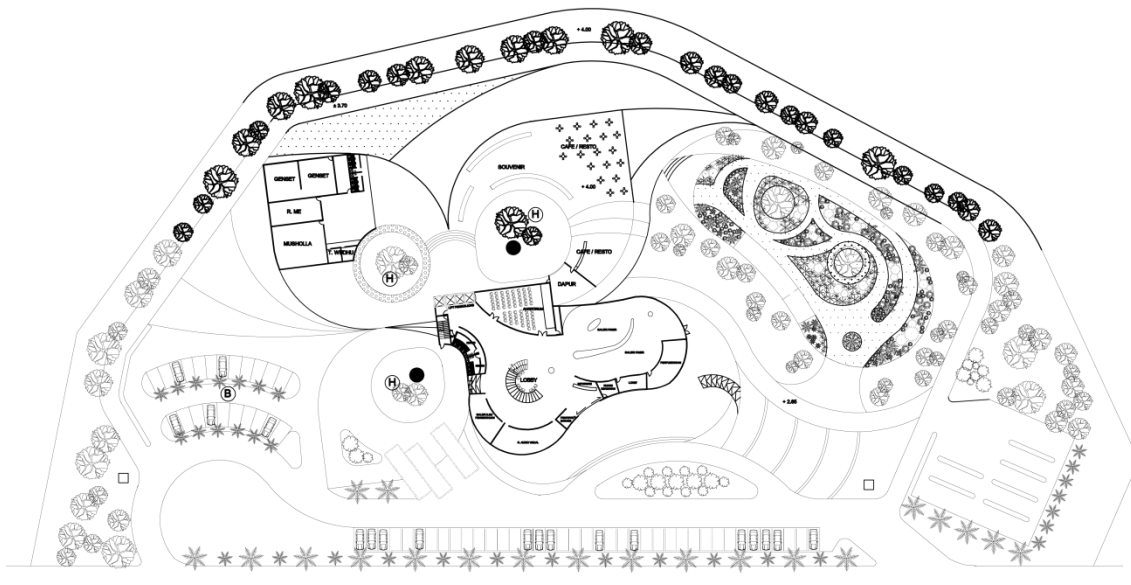
<http://www.museumsassociation.org/campaigns/sustainability/principles-for-sustainable-museums>

<http://eprints.undip.ac.id/37871/2/Tesis.pdf>

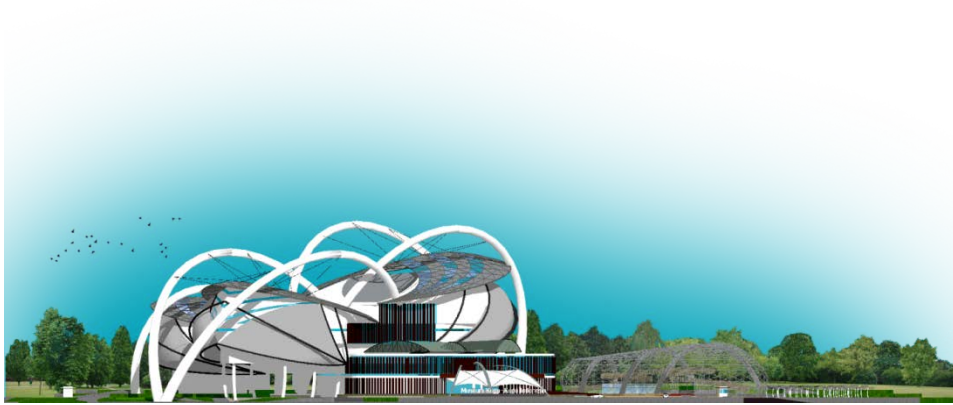
SITEPLAN



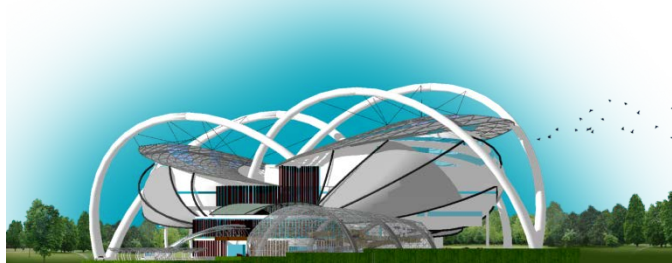
LAYOUT PLAN



TAMPAK



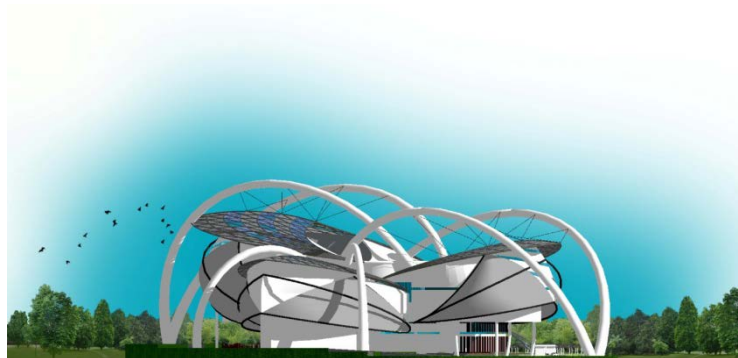
TAMPAK 1



TAMPAK 2

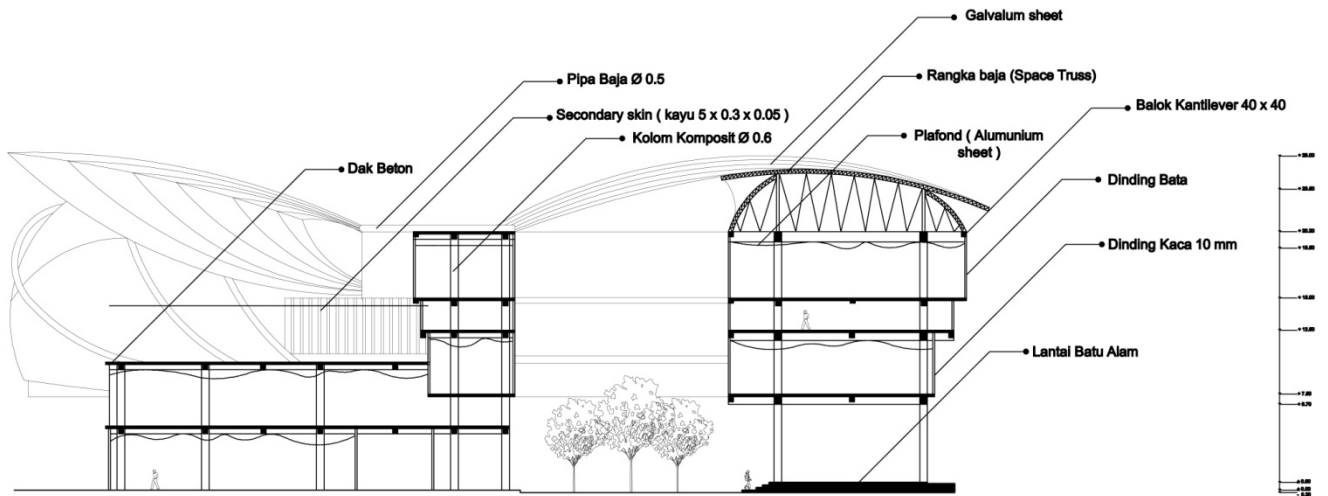


TAMPAK 3

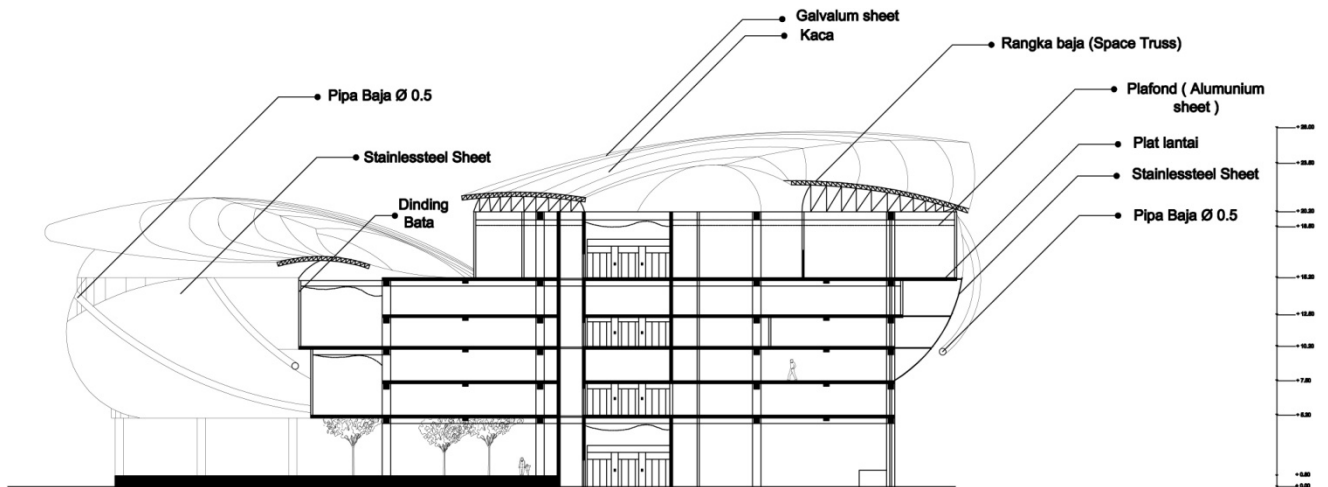


TAMPAK 4

POTONGAN

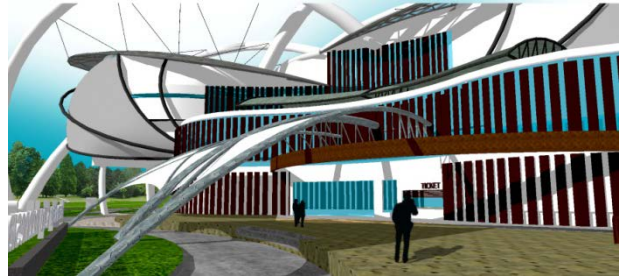
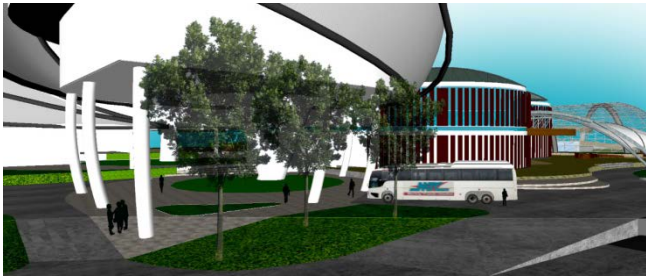
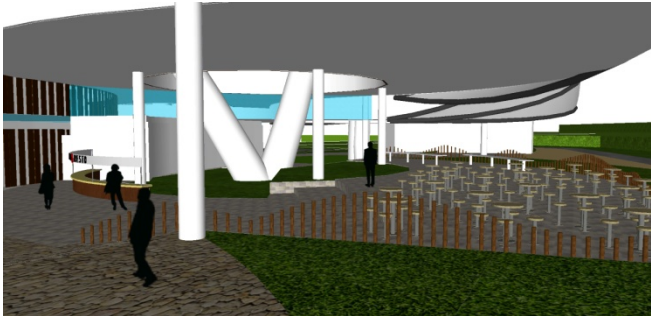
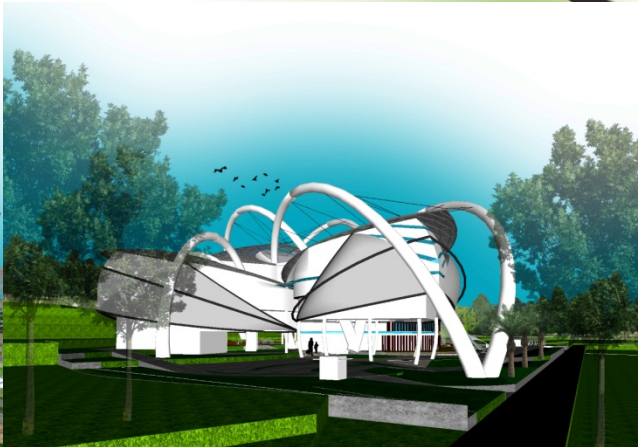
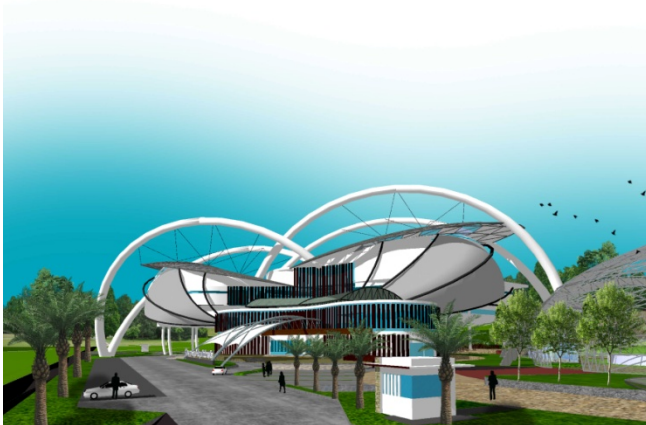
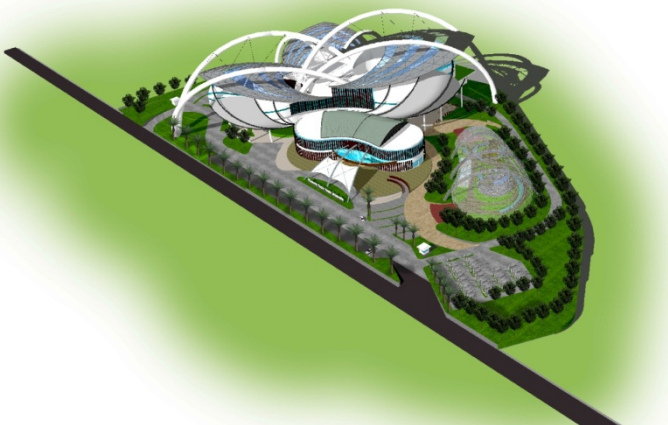
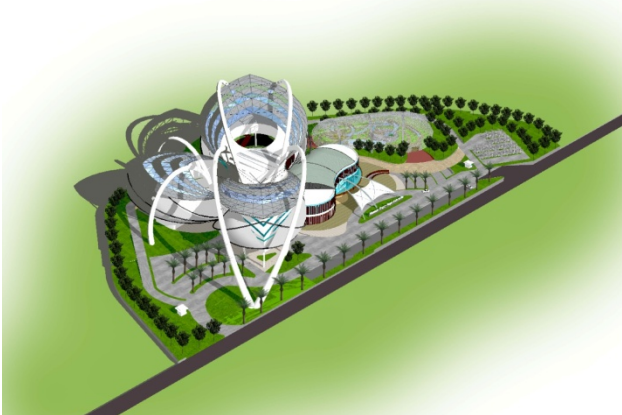


POTONGAN A-A'



POTONGAN B-B'

PERSPEKTIF



SERIAL VISION DAN INTERIOR

