



LAPORAN TUGAS AKHIR - RA.141581

PUSAT PAMERAN ITS

**NANANG BAGUS SETIAWAN
3211100017**

**DOSEN PEMBIMBING:
Ir. Erwin Sudarma , MT**

**PROGRAM SARJANA
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2015**



FINAL PROJECT REPORT - RA.141581

ITS EXIHIBITION CENTRE

NANANG BAGUS SETIAWAN
3211100017

SUPERVISOR:
Ir. Erwin Sudarma , MT

UNDERGRADUATE PROGRAM
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING AND PLANNING
SEPULUH NOPEMBER INSTITUTE OF TECHNOLOGY
SURABAYA
2015

LEMBAR PENGESAHAN

PUSAT PAMERAN ITS



Disusun oleh :
NANANG BAGUS SETIAWAN
NRP : 3211100017

Telah dipertahankan dan diterima
oleh Tim penguji Tugas Akhir RA.141581
Jurusan Arsitektur FTSP-ITS pada tanggal 7 juli 2015
Nilai : AB

Mengetahui

Pembimbing

Ir. Erwin Sudarma, MT
NIP. 195911141986011001

Koordinator Tugas Akhir

Ir. IGN. Antaryama, Ph.D.
NIP. 196804251992101001



ABSTRAK

PUSAT PAMERAN ITS

Oleh

Nanang Bagus Setiawan

NRP : 3211100017

Pameran adalah suatu kegiatan penyajian karya seni rupa untuk dikomunikasikan sehingga dapat diapresiasi oleh masyarakat luas. Pameran merupakan suatu bentuk dalam usaha jasa pertemuan. Yang mempertemukan antara produsen dan pembeli namun pengertian pameran lebih jauh adalah suatu kegiatan promosi yang dilakukan oleh suatu produsen, kelompok, organisasi, perkumpulan tertentu dalam bentuk menampilkan display produk kepada calon relasi atau pembeli.

Ruang pameran disusun oleh elemen arsitektur yang berekspresi sedemikian rupa sehingga mengadakan potensi terjadinya gerak pengunjung dalam program tersebut. Ekspresi yang dibawakan oleh elemen arsitektur penyusun ruang pameran merupakan faktor utama yang berperan dalam program pameran. Dengan merancang ekspresi elemen arsitektur penyusun ruang pameran dengan tepat, bangunan dapat dikatakan telah menjalankan peran fungsinya dengan tepat pula. Sebagai pusat ruang pameran dengan berbagai jenis bentuk objek pameran, maka kebutuhan energi yang dibutuhkan sangatlah tinggi dengan dampak yang besar pula. Melalui objek rancangan ini, coba diterapkan konsep-konsep yang membuat bangunan tercukupi kebutuhan energinya dengan tanpa memberikan dampak terhadap lingkungan hijau.

Kata Kunci : (Pameran, Arsitektur, Hi-tech, Eco building,)

ABSTRACT
ITS EXHIBITION CENTRE

The exhibition is a presentation of the activities of works of art to be communicated so that it can be appreciated by the public. The exhibition is a form of the service business meetings. Which brought together between producers and buyers but further understanding of the exhibition is a promotional activity undertaken by a producer, group, organization, certain associations in the form of display to a product to potential relationships or buyers.

This space is composed by elements of architectural expression such that hold the potential for movement of visitors within the program. Expression hosted by architectural elements making up the showrooms are the main factors that play a role in the exhibition program. By designing the expression of architectural elements making up the showroom with the right, Through this design object, trying to apply the concepts. which makes the building fulfilled its energy needs with no impact on the environment green.

Keyword : (Exhibition, Architecture, Hi-tech, Eco building,)

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT. atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, penulis diberikan kekuatan dan kemampuan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir berkaitan dengan objek rancangan yang berjudul:

PUSAT PAMERAN ITS

Laporan ini disusun untuk memenuhi laporan tugas akhir jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya,

Tiada daya dan upaya penulis dalam menyelesaikan tugas ini tanpa dukungan, bimbingan dan dorongan serta bantuan dari banyak pihak. Untuk itu penulis ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Ir. IGN Antaryama Ph.D, sebagai dosen koordinator tugas akhir atas bimbingan pada saat kuliah
2. Ir. Erwin Sudarma, MT, sebagai dosen asisten tugas akhir, senantiasa memberikan bimbingan, masukan dan saran dalam proses penyelesaian hingga laporan tugas akhir

Penulis sadar dalam penyusunan laporan tugas akhir banyak terdapat kekurangan sehingga kritik dan saran diperlukan guna memperbaiki kualitas dan kuantitas laporan kedepannya, semoga laporan ini bermanfaat bagi para pembaca.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Surabaya, Juli 2015

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN	
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
I Pendahuluan	
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Isu dan Konteks Desain.....	2
I.3 Permasalahan dan Kriteria Desain.....	3
II Program Desain	
II.1 Tapak dan Lingkungan.....	4
II.2 Pemrograman Fasilitas dan Ruang.....	5
III Pendekatan dan Metoda Desain	
III.1 Pendekatan Desain.....	8
III.2 Metoda Desain.....	10
III.3 Konsep Desain.....	12
IV Eksplorasi Desain	
IV.1 Eksplorasi	14
IV.2 Hasil Desain.....	18
V Kesimpulan.....	20
DAFTAR PUSTAKA.....	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Jalan Branjangan, sumber: Google Street view.....	1
Gambar 2.	Museum Geugeinheim.....	2
Gambar 3.	Denah Lantai 1.....	4
Gambar 4.	Jenis pameran 2 dimensi.....	5
Gambar 5.	Pameran outdoor.....	6
Gambar 6.	Demonstrasi sapu angin ITS.....	7
Gambar 7.	Norman Foster.....	8
Gambar 8.	Metode re-image John Zeisel.....	10
Gambar 9.	Model Nasdec.....	11
Gambar 10.	Gedung Robotika.....	11
Gambar 11.	Masterplan ITS.....	12
Gambar 12.	Bangunan baru.....	13
Gambar 13.	Perpustakaan ITS.....	13
Gambar 14.	Masterplan ITS.....	14
Gambar 15.	Eksplorasi bentuk.....	15
Gambar 16.	Aplikasi desain pada tapak.....	15
Gambar 17.	Konponen-komponen bangunan.....	16
Gambar 18.	Pengolahan siteplan bangunan.....	17
Gambar 19.	Detail Komponen.....	17
Gambar 20.	Aspek Teknis Bangunan.....	18
Gambar 21.	Detail Secondary skin.....	18

DAFTAR LAMPIRAN

- 1. LAMPIRAN 1 (SITEPLAN & LAYOUT)**
- 2. LAMPIRAN 2 (Denah lantai 1 & lantai 2)**
- 3. LAMPIRAN 3 (Denah lantai 3 & Potongan C-C)**
- 4. LAMPIRAN 4 (Potongan A-A & B-B)**
- 5. LAMPIRAN 5 (TAMPAK)**
- 6. LAMPIRAN 6 (PERSPEKTIF)**
- 7. LAMPIRAN 7 (PERSPEKTIF BIRD VIEW)**
- 8. LAMPIRAN 8 (VIEW EKSTERIOR)**
- 9. LAMPIRAN 9 (VIEW INTERIOR)**
- 10. LAMPIRAN 10 (VIEW INTERIOR)**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Institut Teknologi Sepuluh Nopember Merupakan salah satu kampus yang memiliki prestasi dibidang industri maupun dibidang akademik. Dengan kawasan kampus yang luas sehingga mampu menunjang kebutuhan fasilitas kampus. Berbagai penghargaan maupun piala sudah banyak yang diperoleh oleh para mahasiswa serta para dosen yang berprestasi dibidangnya. Sebagai sebuah kawasan kampus institut teknologi, ITS menerapkan kawasan yang berbasis techno park di masterplan pembangunan. sebagai penunjang dan memajukan potensi – potensi akademik maupun industri kepada para mahasiswa maupun para dosen-

dosen. Kawasan Berbasis Teknologi adalah kawasan berdimensi pembangunan ekonomi dengan sentra ilmu pengetahuan dan teknologi yang mendukung percepatan perkembangan inovasi. Pengembangan kawasan berbasis teknologi ini diandalkan Sebagai motor penggerak pengembangan wilayah. Kawasan berbasis teknologi di kampus ITS diharapkan mampu menjadi pusat dan pendorong pertumbuhan ekonomi bagi kawasan di sekitarnya serta mampu bersaing di dalam dan luar negeri.



Gambar 1. Jalan Branjangan, sumber: Google Street view

1.2 Isu dan Konteks Rancangan

Keberhasilan dan keberlangsungan suatu kawasan berbasis teknologi tidak terlepas dari metode pengelolaan yang dilakukan oleh perusahaan kawasan yang bersangkutan. Untuk itu bentuk dan fungsi organisasi kelembagaan yang dirancang harus menggunakan prinsip bisnis modern dan profesional dalam rangka meningkatkan daya saing produk dalam era globalisasi. Jaringan Bisnis dan kewirausahaan yang merupakan komponen penting dalam "rantai nilai" yang menghubungkan pasar dengan penemuan. Dengan hal ini diharapkan para ilmuwan-ilmuan bisa mempublikasikan serta memamerkan hasil inovasi-inovasi serta penemuan-penemuan yang mampu bersaing di dalam luar negeri. Karya-karya para inovator dapat diakui oleh para pelaku-pelaku dunia industri. Sehingga adanya pusat pameran akan mampu menjadi

suatu ruang ekspresi untuk para ilmuwan memanggakan hasil penemuan mereka ke wajah dunia luar.

desain yang diusulkan bukan hanya sekedar gedung dengan isi beberapa stand yang diperuntukkan sebagai tempat barang atau obyek pameran. Lebih dari itu desain disini diharapkan mampu mengekspresikan apa yang terdapat didalam bangunan sehingga mampu menjadi dayak tarik atau iconic dari lingkungan yang ditempati.



Gambar 2. Museum Geugeinheim

rancang desain yang digunakan adalah yang berbaur hi-tech, sesuatu yang baru dan memandang kedepan (future). Inovasi dalam penyelesaian masalah dengan konsep desain yang ditawarkan.

1.3 Permasalahan dan Kriteria Rancangan

Permasalahan yang dihadapi dalam rancangan adalah bagaimana menghadirkan desain arsitektur yang menjawab isu sekaligus konteks diatas. Dalam kasus ini permasalahan yang dihadapi dalam obyek rancang adalah bentukan yang harus menjadi daya tarik pengguna atau pengunjung tanpa menghilangkan keselarasan bangunan sekitar tapak obyek. Obyek yang terletak dikawasan kampus ITS diharuskan memenuhi syarat dan ketentuan desain yang diterapkan pada obyek rancang. Mampu menjadi suatu identitas bagi kampus dalam berarsitektur. Menjadi daya tarik tersendiri bagi pengunjung untuk datang ke lokasi obyek rancang.

Obyek rancang berada pada 2 sisi tampilan yang berbeda, wajah kampus ITS dan juga wajah lingkungan sekitar, sehingga desain diharapkan mampu beradaptasi bukan terhadap kawasan kampus namun juga

beradaptasi dengan lingkungan sekitar obyek rancang.

Kriteria rancangan adalah ukuran atau parameter yang digunakan untuk mencapai keberhasilan rancangan ini. Dalam kasus ini sebuah bangunan pameran mempunyai beberapa kriteria dalam rancangannya. Sebuah ruang pameran diharapkan mampu menjadi sebuah kombinasi ruang indoor dan outdoor untuk menciptakan hubungan yang kuat antara pameran tertutup dan terbuka hijau. Tujuannya untuk menciptakan sebuah lanskap yang menjelaskan integrasi dan pengalaman pengunjung, hubungan positif antara manusia dan alam, menciptakan sebuah jembatan antara isi event dan sifat dari sebuah ruang pameran.

Dalam pembuatan desain lanskap diharapkan bisa dirancang sedemikian rupa sehingga terhindar dari konflik antara ruang terbuka dan isi pameran. Menciptakan lanskap yang menjelaskan hubungan

yang kuat antara pameran indoor dan pameran outdoor.

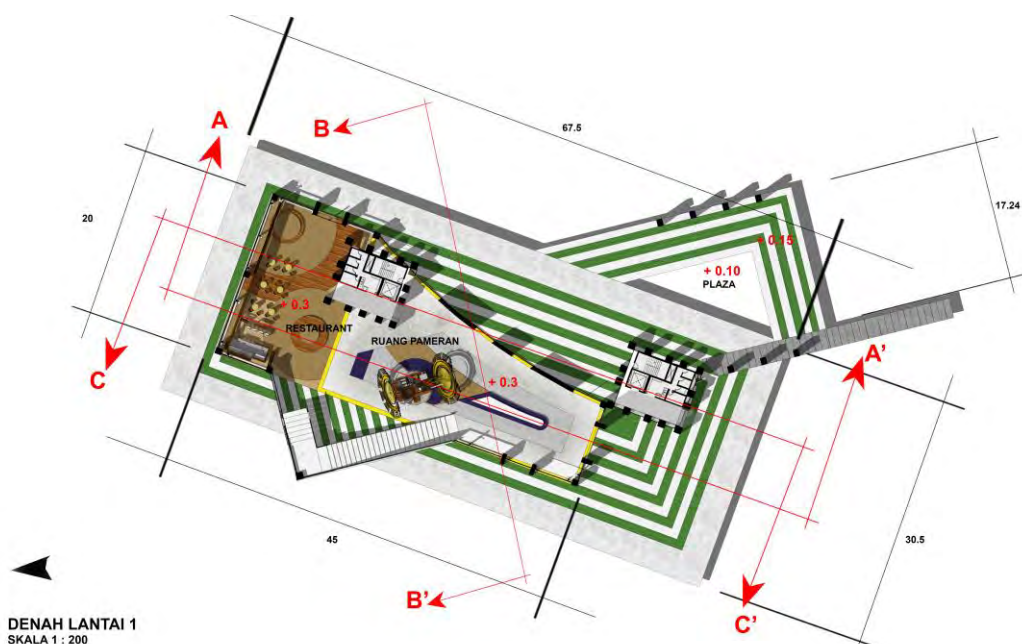
Lantai dasar direncanakan sebagai ruangan cairan dengan sedikit hambatan fisik (antara ruang indoor dan outdoor) Rancangan harus mengutamakan pendekatan bebas hambatan di proses keseluruhan dan konstruksi bangunan dan pengaturan lanskap. Penggunaan bahan konstruksi harus konsisten (mencakup identitas, tradisi dan budaya sekitar serta bahan yang sesuai dengan tema)

Sebagai bangunan dengan kebutuhan energi yang besar, diharapkan desain rancangan mampu meminimalkan penggunaan

energi, dengan memanfaatkan energi alami maupun buatan semaksimal mungkin.

Penggunaan skylight dianjurkan untuk meminimalkan penggunaan cahaya lampu buatan.

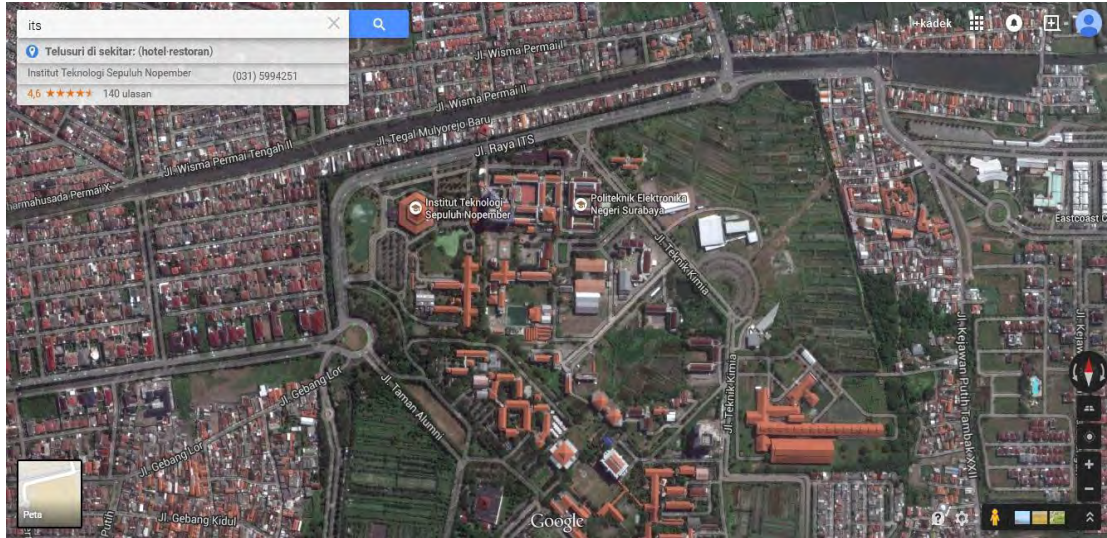
Meminimalkan kebutuhan energi dan mengoptimalkan strategi pasif (shading, ventilasi alami, masing dll) dan sistem yang efisien.



Gambar 3. Denah Lantai 1

BAB II PROGRAM DESAIN

2.1 Tapak dan Lingkungan



Gambar 3. Foto Satelit Tapak, sumber: Google Earth

➤ Informasi tapak

- Lokasi : Kampus ITS Sukolilo
- Kecamatan : Sukolilo
- Kotamadya : Surabaya
- Propinsi : Jawa Timur
- Luas site : - + 3 hektar
- KDB : -
- KLB : -

- **Batas-batas site** :
 - Utara : Jalan Raya Mulyosari
 - Timur : Pintu masuk perumahan pakuwon
 - Barat : Kawasan kampus PPNS
 - Selatan : Lahan kosong (Gedung robotika & Nasdec)

Lokasi tapak terletak dikawasan masterplan ITS yang mana merupakan area yang dirancang sebagai area techno park kedepannya. Bersebelahan langsung dengan pintu masuk menuju perumahan elit pakuwon dengan intensitas kendaraan yang ramai tiap harinya. Tapak dipilih berdasarkan beberapa pertimbangan

diantaranya adalah potensi komersil ,aksesibilitas, dan terutama mengikuti masterplan rancangan yang sudah ada. Letak tapak yang dekat jalan raya, dan juga kawasan permukiman, Hal ini meningkatkan kemungkinan untuk menjadi daya tarik bagi pengendara atau warga yang melewati area obyek rancang.

Dan bisa menjadi obyek transisi dari dunia akademik kampus menuju dunia luar industri. Desain rancang akan menjadi iconic lingkungan sekitar dengan letak tapak yang strategis dengan arah hadap yang mengikuti pola bangunan sekitar.

2.2 Pemrograman Fasilitas dan Ruang

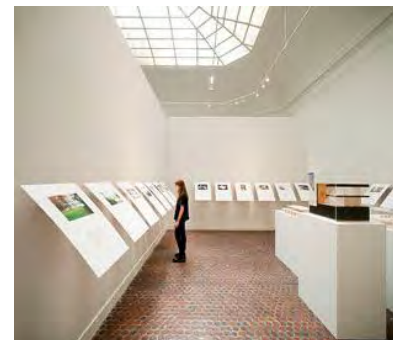
Pusat pameran ITS merupakan wadah yang menampung segala hasil karya atau penemuan-penemuan para mahasiswa atau para dosen di kampus ITS. Yang mana akan dipublikasikan ke dunia luar sebagai upaya peningkatan kemajuan produk perkembangan teknologi di dunia industri.

Obyek rancangan berupa bangunan yang menampung kegiatan pameran. Jenis pameran dibedakan menjadi 3 jenis.

1. Jenis pameran 2 dimensi

Obyek yang dipamerkan berupa benda-benda berbentuk 2 dimensi, bisa berupa poster, jurnal-jurnal atau sebuah karya fotografer

Tapak merupakan daerah berawa yang tingkat kebanjirannya sangat tinggi, sehingga akan menjadi permasalahan tersendiri bagi desain rancang untuk mengatasi hal tersebut.



Gambar 4. Jenis pameran 2 dimensi

2. Jenis pameran 3 dimensi

Obyek yang dipamerkan berupa obyek atau benda 3 dimensi, bisa berupa patung, ornament dan lain-lain.



Gambar 5. Pameran outdoor

3. Jenis pameran dinamis

Jenis pameran ini bersifat demonstrasi, atau peraga. Sehingga memerlukan radius luasan yang cukup besar.



Gambar 6. Demonstrasi sapu angin ITS

a. Fasilitas pameran meliputi :

- Ruang workshop
- Gallery
- Ruang pameran
- Panggung

b. Fasilitas Umum

Fasilitas umum yang dimaksud adalah fasilitas-fasilitas yang mendukung kebutuhan dan keperluan pengguna selama berada di bangunan ini nantinya. meliputi :

- Area parkir
- Cafe
- Toilet
- Plaza

c. Fasilitas kantor dan layanan

Fasilitas terkait dengan manajemen serta pengelolaan tempat. meliputi :

- Kantor
- Pusat informasi
- Gudang dan akses servis
- Mekanikal dan elektrikal

BAB III

PENDEKATAN & METODA DESAIN

3.1 Pendekatan Desain

Sesuai judul yang diambil dalam tugas akhir yaitu ” Pusat Pameran ITS ” , pendekatan yang diambil pada desain ini menggunakan pendekatan arsitektur hi-tech. Arsitektur hi-tech merupakan salah satu gaya dalam arsitektur, yang mengacu pada post modernisme didefinisikan secara luas. Berbeda dengan modernisme, disini obyek itu sendiri mempunyai arti penting. Bukan obyek sebagai penggunaan fungsional ruang. Struktur bangunan dalam gaya berteknologi tinggi diperlakukan sebagai pada saat yang sama.



Gambar 7. Norman Foster

Gaya berteknologi tinggi ditandai dengan penggunaan yang tak terhitung jumlahnya dari teknologi baru dalam konstruksi bangunan dan peralatan teknis mereka. Unsur teknis, seperti tirai atau sel surya, adalah semacam ornamen modern, terutama bila disatukan dalam urutan berulang.

Arsitektur hi-tech ingin mengintegrasikan peralatan teknis bangunan dalam strukturnya. Ini memperkuat dampak dari obyek dalam gaya berteknologi tinggi, baik dari segi materi fungsional dan visual. Jadi muncul apa yang disebut bangunan cerdas, dimana instalasi dan konstruksi dirancang sebagai satu kesatuan.

Charles Jenks menuliskan 6 karakteristik high tech building, yaitu sebagai berikut :

1. Inside out.

Bagian interior yang diperlihatkan keluar dengan penggunaan material penutup yang transparan, seperti kaca. Fungsi-fungsi yang umumnya tertutup/ditutupi namun ditonjolkan keluar, seperti fungsi servis dan utilitas.

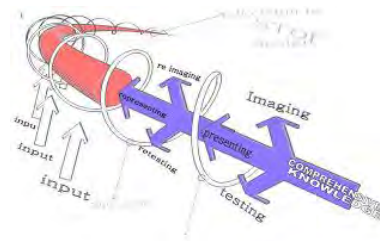
3.2 Metoda Desain

Metoda Desain adalah langkah – langkah yang digunakan dalam merancang. Secara mendasar dibagi menjadi aspek pengetahuan dan aspek teknis. Dalam melakukan perancangan digunakan beberapa metoda yang melengkapi satu sama lain.

Studi literatur didapat berbagai macam kriteria-kriteria umum untuk membantu merancang pusat pameran ITS Di Kawasan kampus Perbatasan kriteria-kriteria tersebut diambil dari peraturan kampus, penelitian sejenis dan teori-teori yang mendukung desain rancang.

mengarah pada proses desain yang dikembangkan oleh seorang yang bernama **john seizel**. dimana proses desain merupakan proses yang berulang ulang secara terus menerus (Cyclical/Spiral). model Proses Desain **john seizel** banyak digunakan sebagai proses perancangan karena model desain ini cenderung tidak membatasi permasalahan sehingga desain nantinya cenderung maksimal. dalam menjalankan Proses Desain yang pertama adalah mengetahui dengan pasti hal yang melatarbelakangi hadirnya suatu objek desain. sehingga objek desain tersebut hadir karena memang dianggap tepat dalam menjawab isu permasalahan yang

dikemukakan. dari identifikasi latar belakang dari permasalahan maka akan muncul gagasan yang terdiri dari 3 aspek yaitu, Objek Rancangan, Tema Perancangan, serta lokasi.



Gambar 8. Metode re-image John Zeisel

seleksi dengan menggunakan metode re-image oleh John Zeisel, yang lebih berkonsentrasi pada lingkungan dan interaksi antar perilaku (**Zeisel, J. (1987) Inquiry by Design: Tools for Environment-Behavior Research. New York and Melbourne: Press Syndicate of the University of Cambridge.**)

Menurut Zeisel, perancangan mempunyai tiga langkah utama, yaitu: **imaging**, yaitu menawarkan sesuatu yang baru memberikan kriteria seperti apakah arsitektur kedepannya, **presenting**, berupa hasil dari kriteria yang diterapkan pada rancangan, dan **testing**, berupa evaluasi atas desain yang telah dihasilkan berdasarkan kriteria - kriteria. Yang keseluruhannya dilakukan berdasarkan pengetahuan empirik (berdasarkan data-data yang ada).

dari 3 aspek yang menjadi gagasan pada Proses Desain diperlukan pengembangan wawasan yang merupakan Fase Pertama mengenai ketiga aspek tersebut. dengan tahapan:

1. Memahami dan mengkaji kedalaman dan pemaknaan dari objek lewat studi tipologi dan komparasi
2. Memahami dan mengkaji Tema Perancangan yang ada hubungannya dengan studi komparasi
3. Melakukan Kajian lokasi dan tapak yang didukung dengan berbagai analisa

setelah fase yang pertama selanjutnya fase yang kedua yang dikenal dengan sebutan (siklus **Image-Present-Test**) sebagai proses kreatif untuk menghasilkan ide-ide rancangan berupa sketsa-sketsa ide terhadap objek rancangan dengan berbagai kajian yang menjadi bahan pertimbangan dari perancang setelah di evaluasi maka Proses Desain berlanjut pada proses yang dinamakan **Re-Imaging, Re-Presenting-Re-Testing** serta evaluasi kembali hingga sampai ke titik dimana kriteria yang diinginkan perancang telah tercapai yang dinamakan **Decision To Stop**.

ciri arsitektur sekitar



Gambar 9. Model Nasdec

memahami ciri-ciri atau katakarakteristik arsitektur sekitar. Pada kasus ini bertempat dikawasan kampus ITS.



Gambar 10. Gedung Robotika

Terdapat 2 macam ciri atau gaya arsitektur dalam kampus ITS namun masih mempunyai satu ciri khas yang dimiliki keduanya. Dibedakan antara bangunan baru dan bangunan lama.

Karakteristik site

Setiap tapak bangunan pasti mempunyai katrakter tersendiri yang berbeda dengan tapak di wilayah yang lain. Seperti halnya tapak obyek rancang yang terdapat dikawasan kampus ITS yang mempunyai pola tersendiri. Pola memusat pada satu titik.

3.3 Konsep Rancangan

Konsep dasar yang akan digunakan dalam desain pusat pameran ini adalah konsep hi-tech. Konsep yang berfungsi untuk mengekspresikan sebuah inovasi dari masa depan. Dan juga untuk merepresentasikan karya-karya yang terdapat didalamnya. Membawa pengunjung menuju teknologi kedepan dengan konsep hi-tech. Konsep ini juga dimaksudkan untuk langkah efisiensi pemakaian energi dan pengurangan dampak terhadap lingkungan sekitar.

Penggunaan material ramah lingkungan serta perawatan yang mudah akan menjadi pendukung desain rancangan.

Pembagian zoning ruang pameran dibedakan menjadi 2. Pameran jenis outdoor dan pameran jenis indoor. Pada area outdoor, jenis pameran diperuntukkan untuk jenis pameran yang bersifat demonstrasi, atau peraga. Karena dibutuhkan luasan dan tinggi jenis pameran ini cukup besar.



Gambar 11. Masterplan ITS

Penempatan masa bangunan pada tapak didesain sedemikian rupa sehingga bisa mendapatkan view yang bagus dari sisi jalan. Masa bangunan diharapkan mampu menjadi daya tarik bagi pengguna jalan dari berbagai arah. Sehingga bisa tertarik untuk berkunjung ke obyek rancang. Pattern yang terdapat pada tapak adalah

memusat pada satu titik. Membuat arah masa bangunan menghadap pada satu titik pusat.

Masa bangunan diadaptasi dengan mengikuti pola tapak dan juga mengikuti pola pada lingkungan sekitar. Sehingga desain bisa menyatu dan terhubung dengan lingkungan disekitar tapak.

Konsep desain bangunan yang pertama mengikuti gaya atau ciri khas bangunan sekitar. Pada kasus ini merupakan ciri atau karakteristik bangunan di kampus ITS.



Gambar 12. Bangunan baru

2 Contoh bangunan yang terdapat pada kawasan kampus ITS mempunyai ciri – ciri gaya arsitektur yang hampir sama. Dengan kata lain merupakan karakteristik arsitektur ITS. Meskipun merupakan 2 bangunan yang berbeda masa bangunnya, (bangunan lama : perpustakaan ITS, bangunan baru : gedung robotika, nasdec) tapi memiliki beberapa unsur arsitektural yang juga terdapat di sebagian besar bangunan di ITS. Terlihat dari unsur

kolom vertikal, atap pelana dan juga terdapat unsur double skin sebagai penghalang sinar matahari.

Dari 3 unsur ciri arsitektur ini akan menjadi dasar dalam desain rancangan gedung pameran ITS. Supaya obyek rancang memiliki rasa atau wajah khas arsitektur ITS.



Gambar 13. Perpustakaan ITS

BAB IV EKSPLOKORASI DESAIN

4.1 Ekplorasi Desain



Gambar 14. Masterplan ITS

Desain bangunan pada tapak mengikuti pola pattern yang terdapat di ITS. Sehingga massa bangunan berorientasi ke titik pusat pattern.

Gubahan massa di olah sedemikian rupa sehingga bisa mengikuti pola lingkungan sekitar tanpa mengubah arah atau pattern yang sudah ada dalam tapak. Sebagai bentuk adaptasi

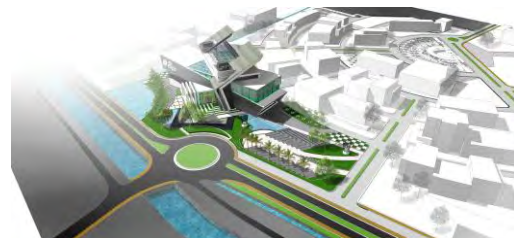
bangunan terhadap kondisi tapak. Dan juga penyesuaian dengan pola-pola yang terbentuk dari bangunan disekitar obyek rancang.

Bentuk dasar massa bangunan berbentuk persegi panjang. Dengan peletakan mengikuti pola tapak. Ada 3 massa bangunan yang masing-masing memuat jenis pameran yang terbagi menjadi 3 jenis.

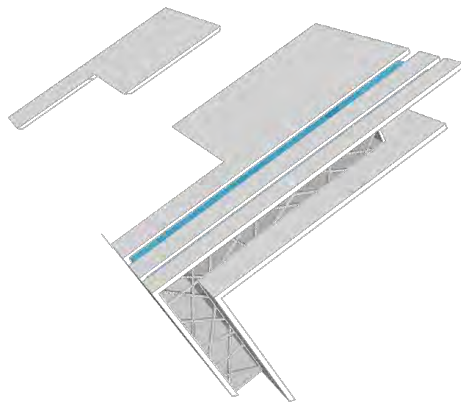
3 massa bangunan ditempatkan pada 3 posisi yang berbeda, massa yang pertama mengikuti pola tapak ITS (menghadap ke pusat), massa ke dua menghadapkan atau mengikuti garis jalan, massa 3 mengikuti garis letak massa bangunan sekitar. (kawasan penduduk).



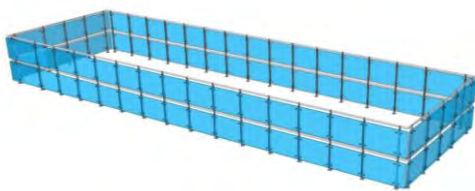
Gambar 15. Eksplorasi bentuk



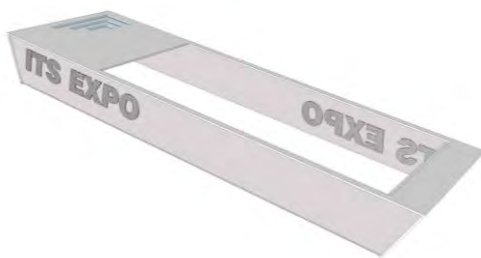
Gambar 16. Aplikasi desain pada tapak



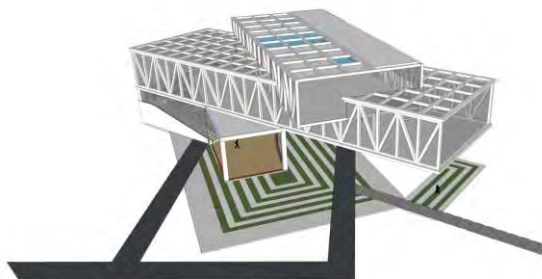
Atap bangunan berbentuk dasar pelana yang kemudian dimodifikasi dengan menyesuaikan fungsi dan guna terhadap bangunan. Pada satu sisi atap dibuat menerus kebawah dengan tujuan untuk mengurangi atau melindungi dalam ruangan terhadap paparan sinar matahari dari arah barat.



Dinding kaca pada bangunan difungsikan sebagai bentuk memaksimalkan pengcahayaan alami sebagai penerangan indoor.

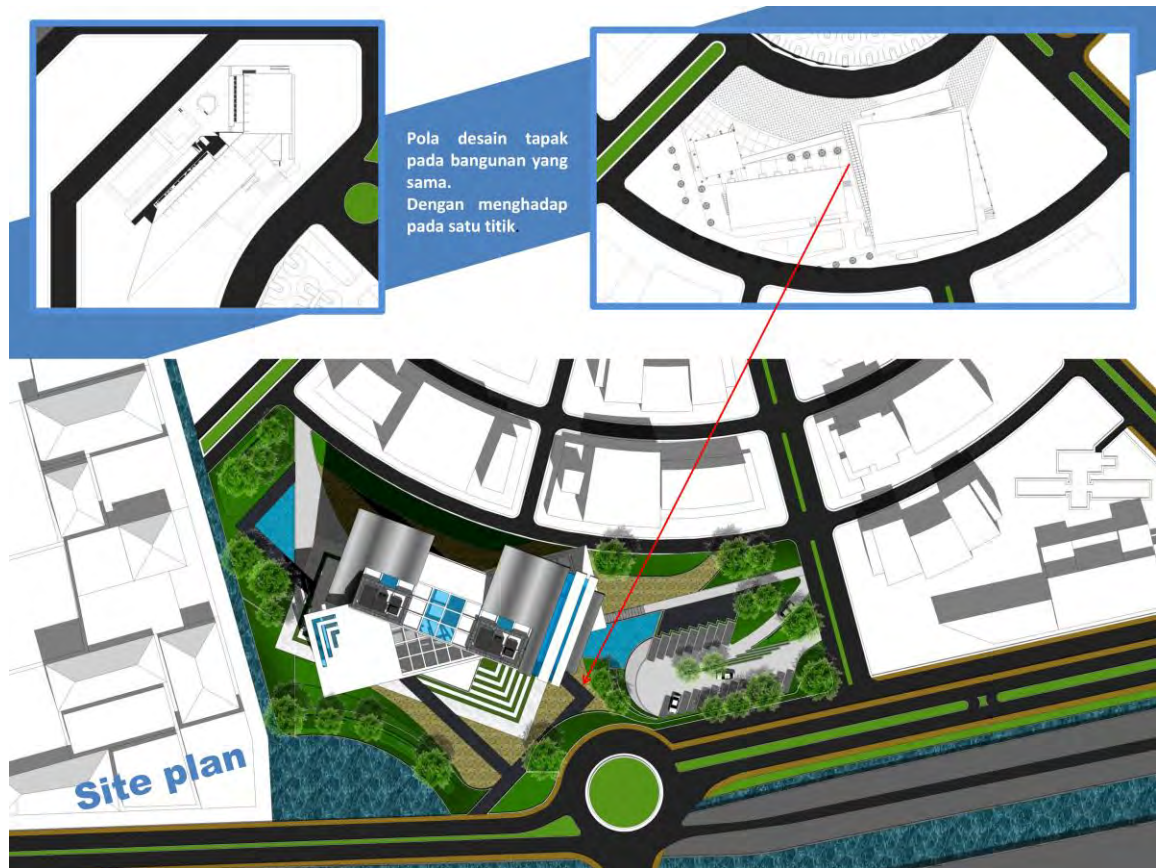


Penambahan double fasad selain sebagai unsur estetika juga sebagai membentuk bayangan sehingga panas matahari tidak langsung bersentuhan dengan dinding kaca bangunan.

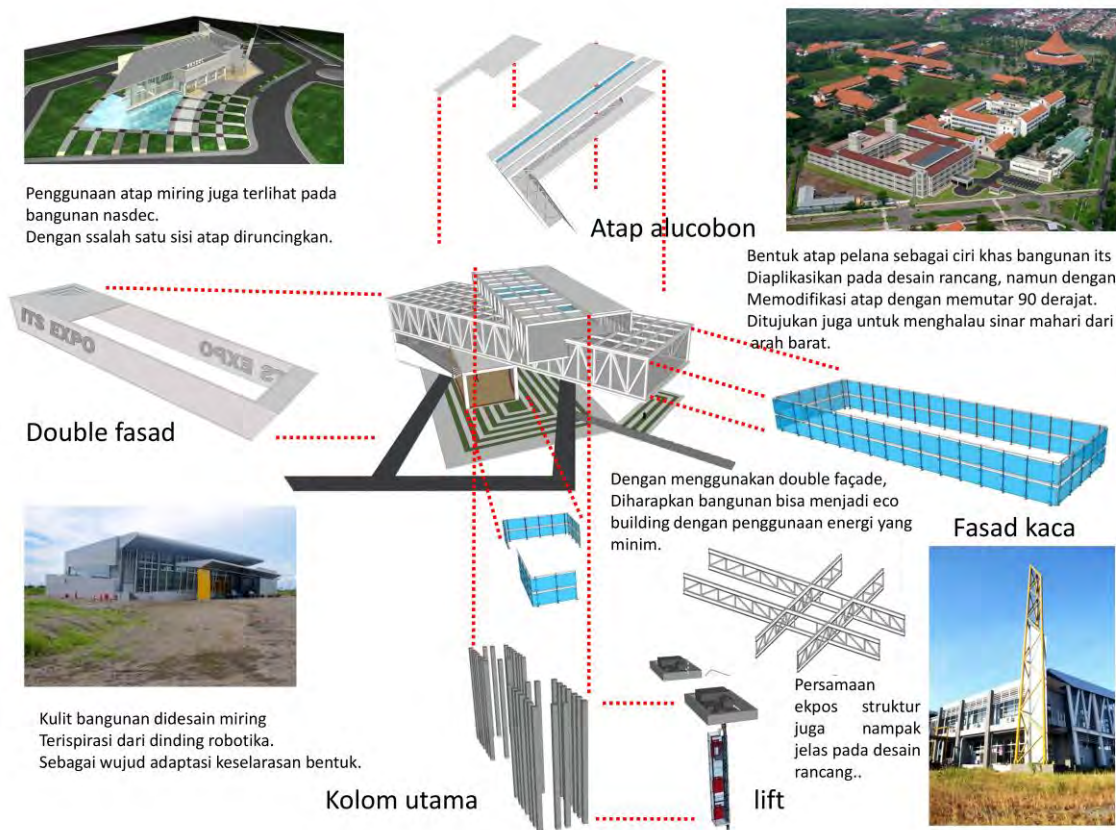


Konfigurasi 3 massa bangunan dalam satu bentukan. Didukung dengan struktur rigid frame dan box.

Gambar 17. Konponen-konponen bangunan



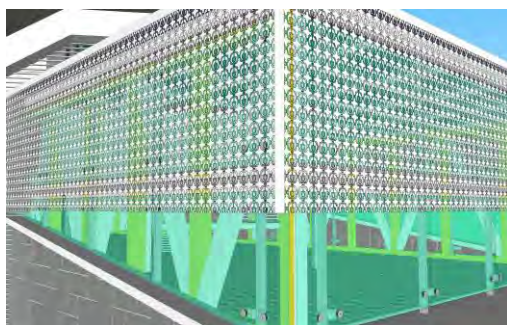
Gambar 18. Pengolahan siteplan bangunan



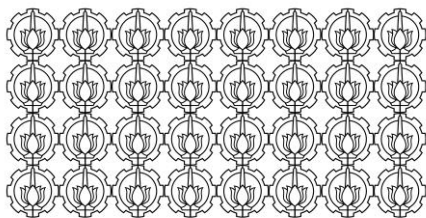
Gambar 19. Detail Komponen



Gambar 20. Aspek Teknis Bangunan



Secondary skin pada bangunan terbuat dari bahan metal yang diberi lubang dengan pola logo ITS



Gambar 21. Detail Secondary skin

BAB V

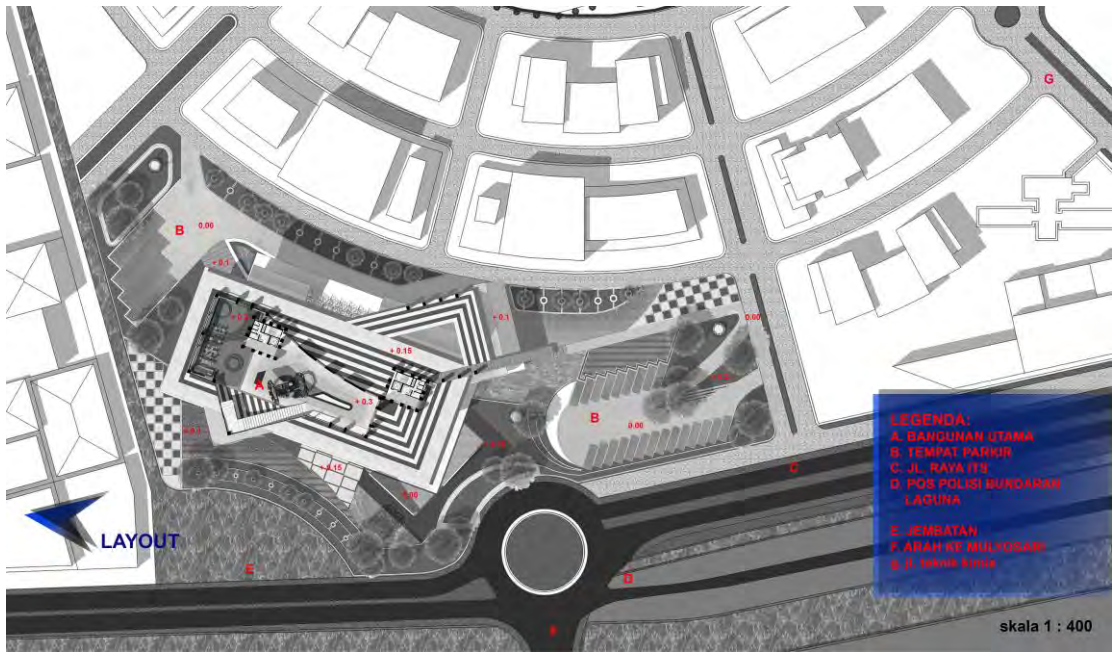
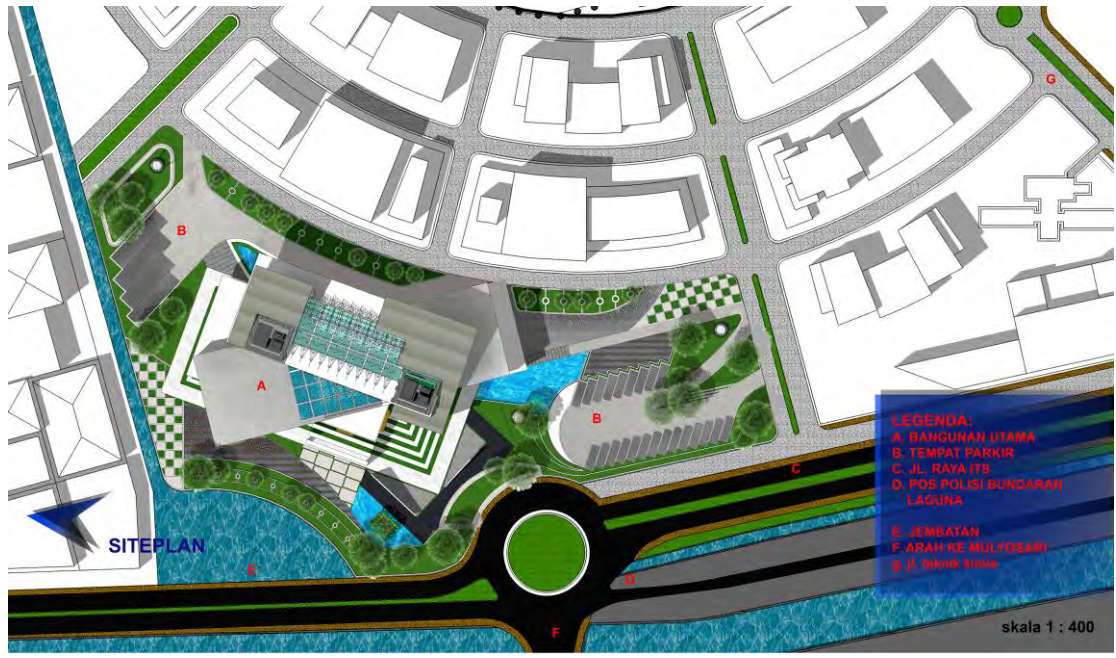
KESIMPULAN

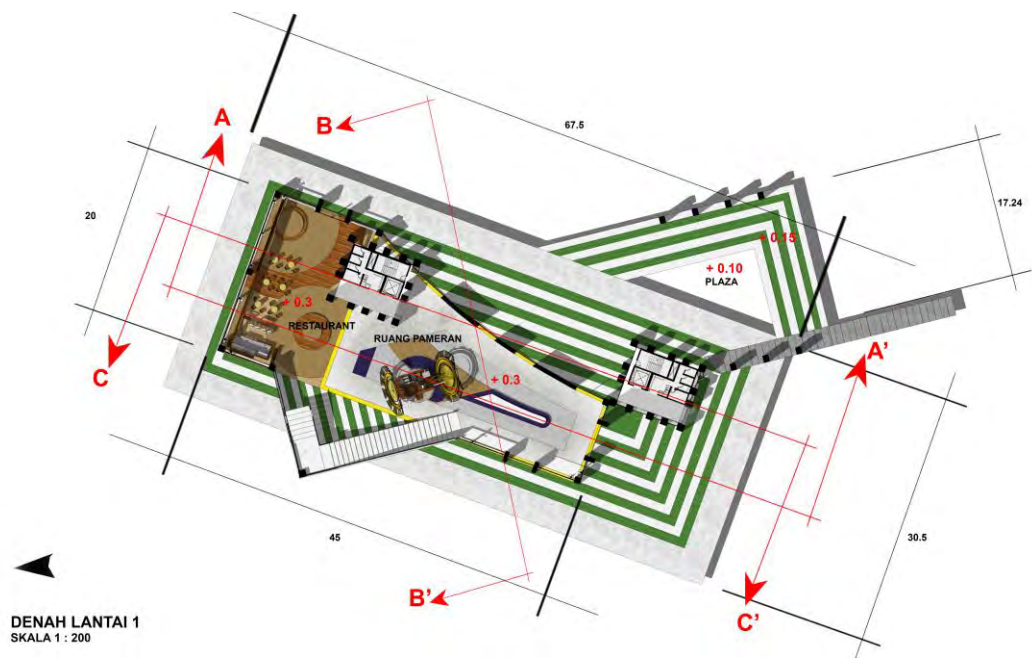
Sebuah gedung pameran berperan terutama melalui ekspresi ruang. Meskipun ruang pameran melalui konfigurasi ruangnya menciptakan potensi pola gerak tertentu, kualitas pelaksanaannya bergantung pada ekspresi ruang-ruang itu sendiri. Ekspresi ruang menciptakan potensi gerak pengunjung yang tertentu sehingga dapat mendukung atau tidak mendukung pola gerak yang diintensikan. Dengan demikian, ekspresi ruang memegang peran yang penting dalam keberhasilan peran ruang pameran.

Ekspresi ruang sendiri muncul ketika totalitas ekspresi elemen-elemen penyusunnya memperlihatkan arah ruang. Masing-masing elemen baik yang berada di bawah manusia dan menjadi tempat bertumpunya (elemen lantai), yang berada di sekeliling manusia dan membatasi gerak horisontalnya (elemen dinding), maupun yang berada di atas manusia dan menaunginya (elemen atap). Penerapan konsep hi-tech eco building sangat membantu mengatasi permasalahan yang dihasilkan pada objek rancang, sehingga bangunan bisa memberikan dampak yang positif bukan hanya kepada investor, pengunjung dan para penemu didalamnya melainkan juga pada lingkungan sekitar dengan tanpa merusak alam.

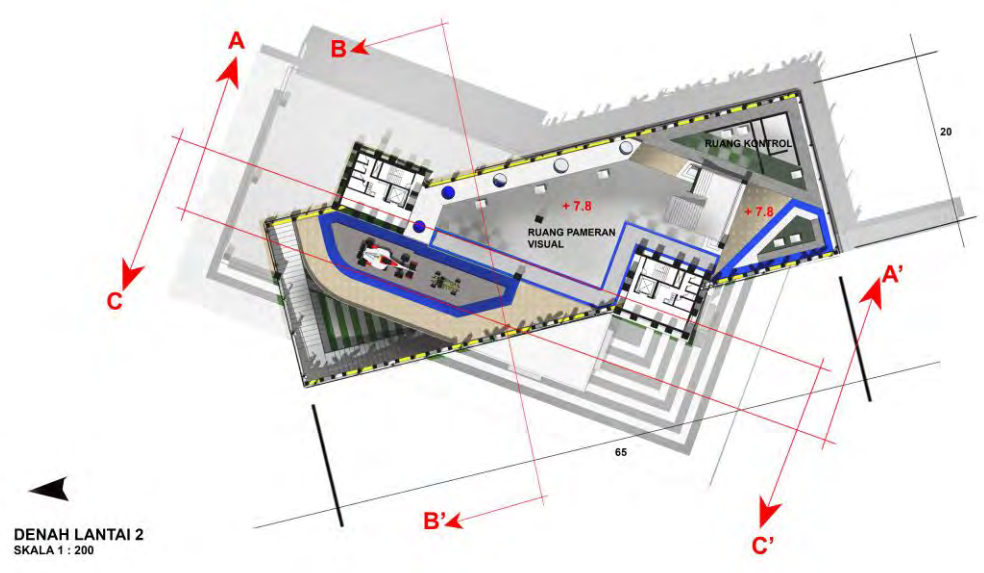
DAFTAR PUSTAKA

- [1] <http://archmagazine.blogspot.com/2009/11/high-tech-architecture.html>. Diakses pada tanggal 25 februari 2015
- [2] <http://www.bijeh.com/2014/03/arsitektur-high-tech.html> Diakses pada tanggal 25 februari 2015
- [3] Rabbani Kharismawan, Metode Perancangan Arsitektur Inquiry by Design John Zeisel. Diakses tanggal 12 februaru 2015
- [4] Via Rovello,(2011). EXHIBITION SPACE GUIDELINES: construction and arrangement. Expo 2015 S.p.A. Milano, Italy
- [5] Zeisel, John (2006). Inquiry By Design. New York: W.W. Norton & Company
- [6] Jenks, Charles.1988. The Battle of High Tech, Great Building with Great Fault. Architectural Design.

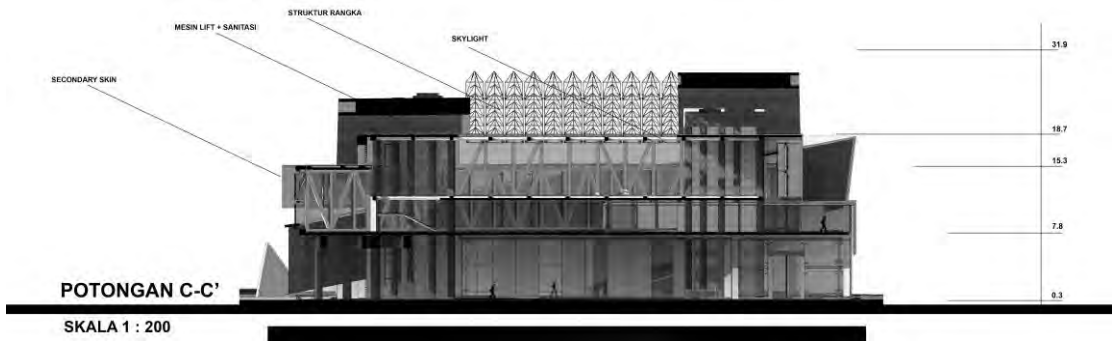
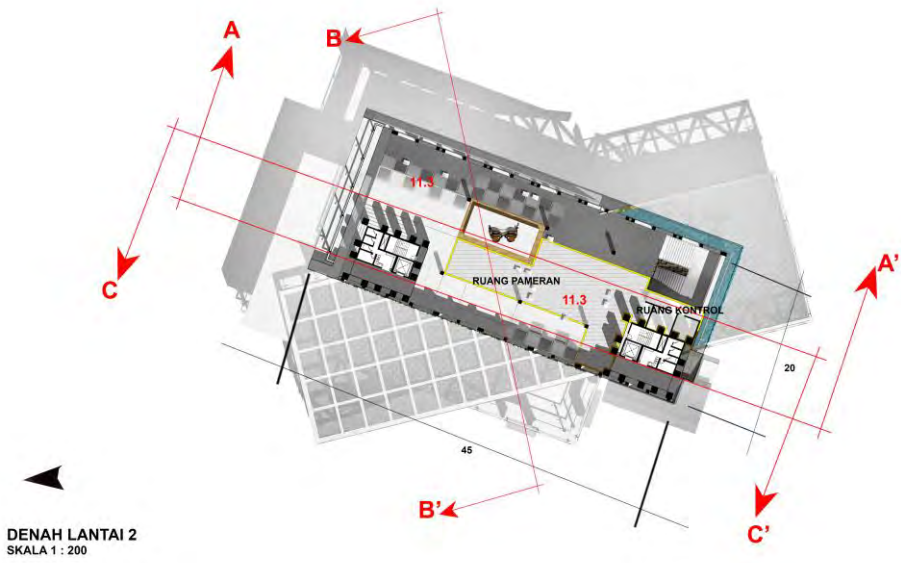


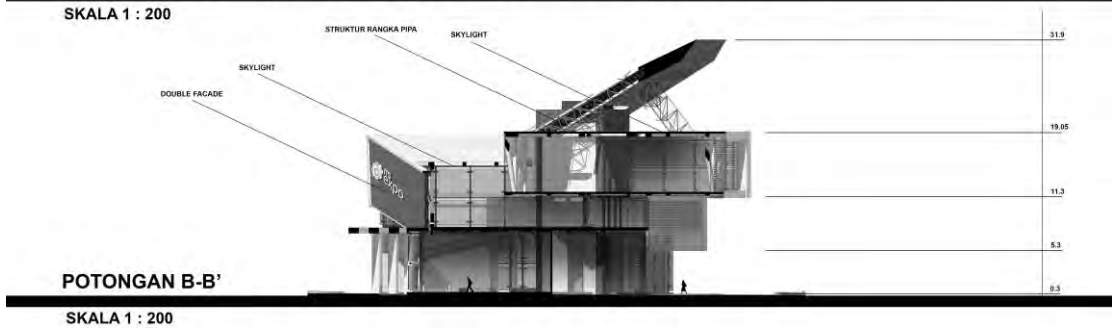


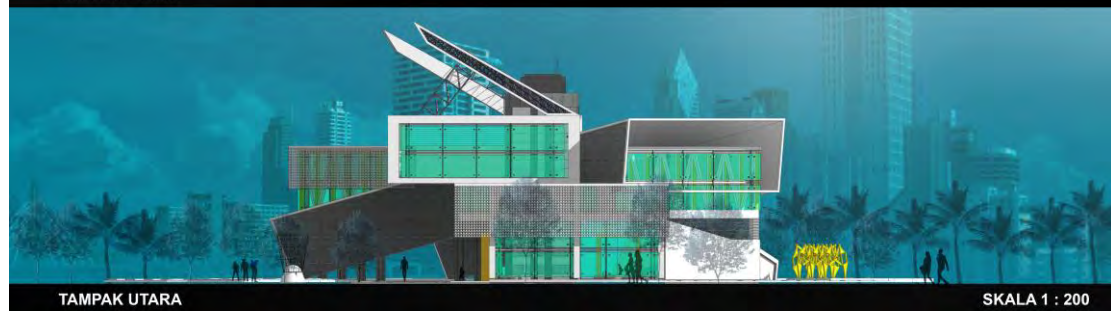
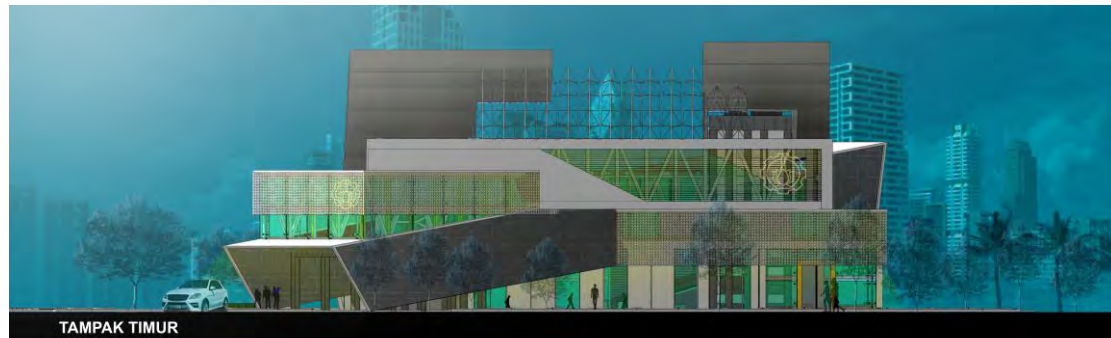
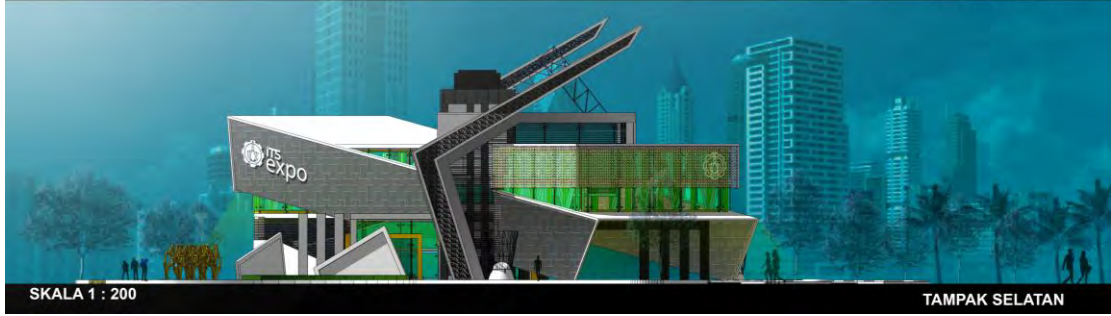
DENAH LANTAI 1
SKALA 1 : 200



DENAH LANTAI 2
SKALA 1 : 200







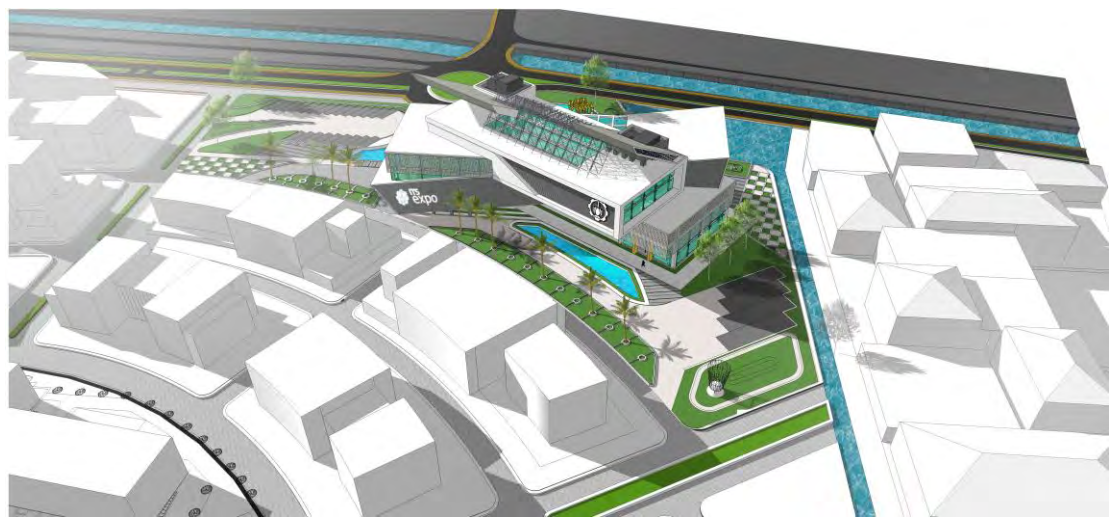
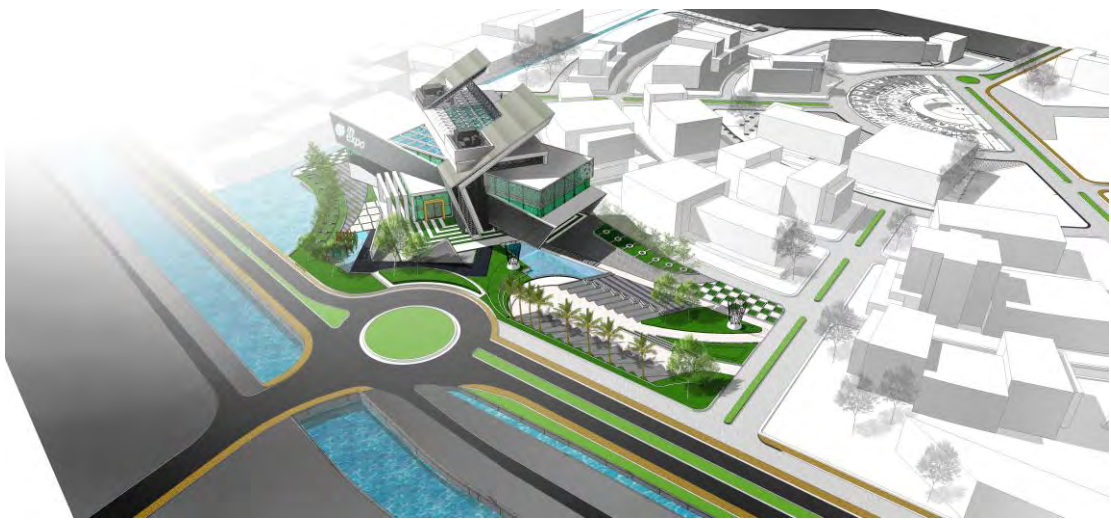


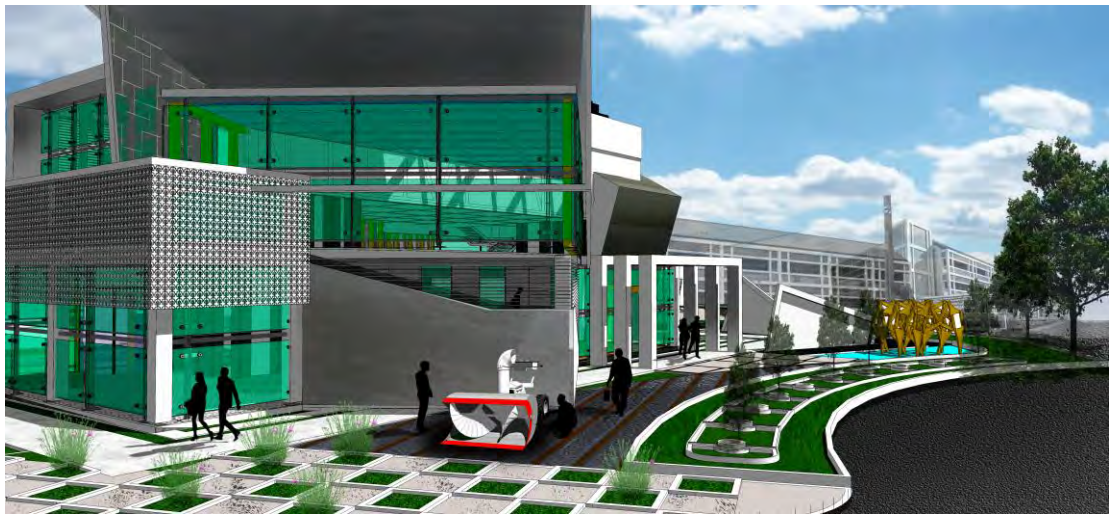
Perspektif



Perspektif bird view



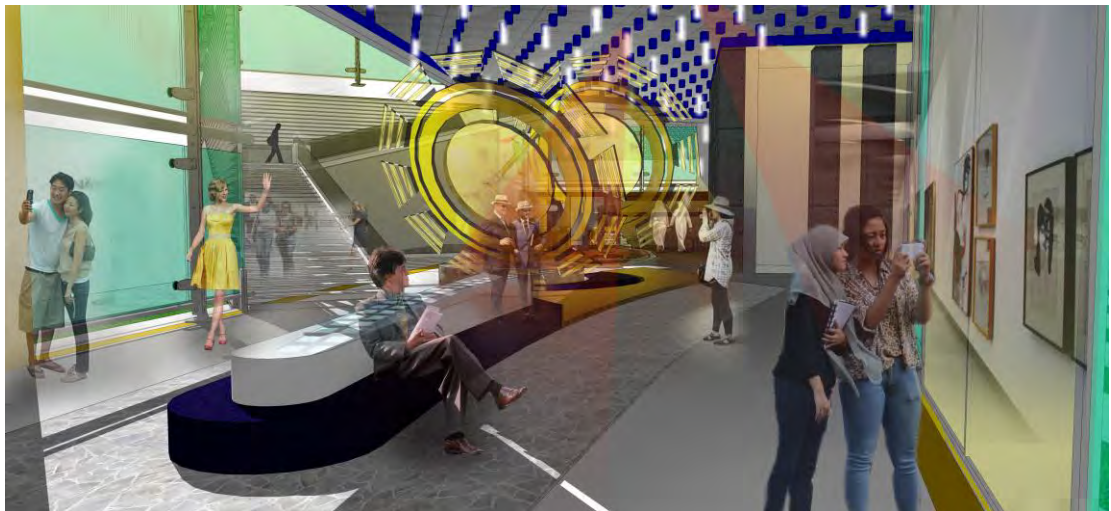




Eksterior



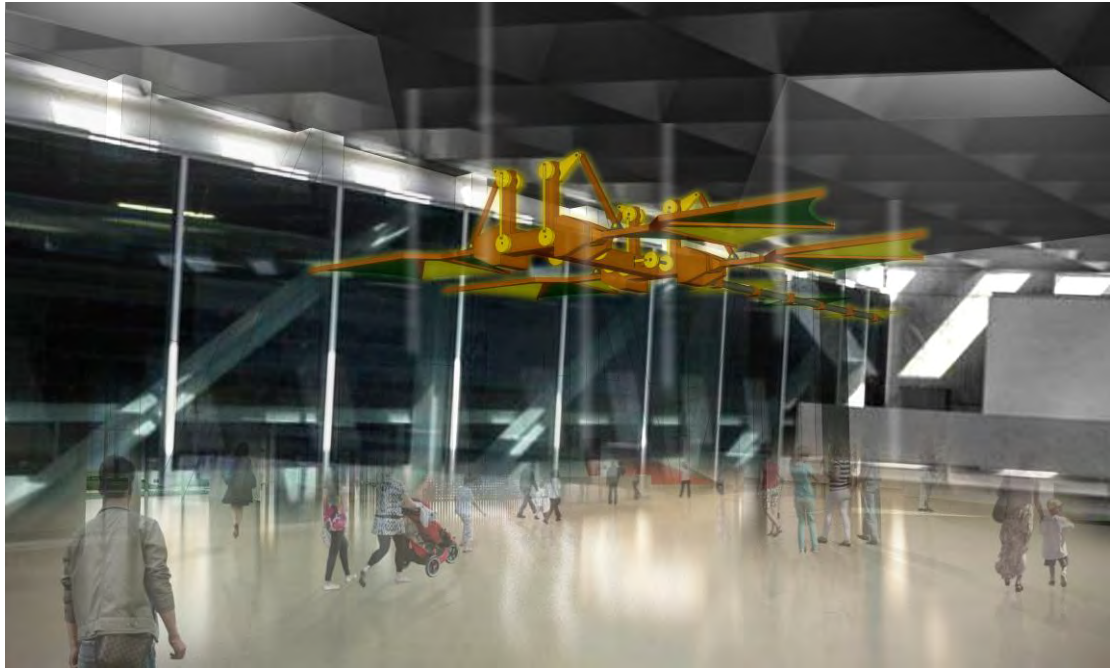
Interior café lantai 1



Interior pameran lantai 1



Interior pameran lantai 2



Interior pameran lantai 3



BIOGRAFI PENULIS



Nanang Bagus Setiawan, biasa dipanggil Nanang. Lahir di Sidoarjo, tanggal 21 September 1993. Menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDN Kebonagung II pada tahun 2005, Sekolah Menengah Pertama di SMPN 1 Sukodono pada tahun 2008, Sekolah Menengah Atas di SMAN 1 Taman pada tahun 2011. Kemudian penulis melanjutkan studinya di Perguruan Tinggi Negeri, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya pada tahun 2011 di jurusan Arsitektur. Pertimbangan penulis memilih jurusan arsitektur karena sejak kecil penulis hobi menggambar dan sangat menyukai sesuatu yang berhubungan dengan seni dan estetika. Serta sangat tertarik dengan hal yang menggunakan logika akal. Oleh sebab itu penulis bertekad untuk mengambil jurusan ini. Selama masa pendidikan, penulis tidak hanya fokus pada bidang akademis, namun juga mengikuti organisasi mahasiswa jurusan di Himpunan Mahasiswa Sthapati Arsitektur ITS tahun 2012 hingga 2014. Tidak hanya aktif di jurusan penulis juga ikut serta dalam Unit Kegiatan Mahasiswa di fakultas. Karakter penulis yang suka akan estetika, dan logika arsitektur, tampak hadir dalam semua karya tugas perancangan. Selalu memerhatikan setiap detail dan unsur seni. Dalam karya Tugas Akhir ini penulis ingin menyampaikan bahwa pengalaman di bangku kuliah tidak cukup untuk mengembangkan karir kedepan. Dibutuhkan juga soft skill dan hard skill yang nantinya dapat diaplikasikan di dunia pekerjaan.