

**LAPORAN TUGAS AKHIR. 091381  
PERIODE SEMESTER GASAL 2013-2014**

**Judul Tugas Akhir**

**REVITALISASI MUSIUM TRINIL NGAWI**

**Tema: D.N.A “Evolusi”**



Mahasiswa : JAYADI  
Nrp. : 3210100054  
Pembimbing : IR. ENDROTOMO, MT

JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

2014

**FINAL PROJECT REPORT RA. 091381  
SEM. PERIOD EVEN SEMESTER 2013-2014**

**Final Project Title**

**NGAWI TRINIL MUSEUM REVITALIZATION**

**Theme: D.N.A “Evolution”**



Student : JAYADI

Nrp. : 3210100054

Supervisor : IR. ENDROTOMO, MT

DEPARTEMENT OF ARCHITECTURE  
CIVIL ENGINEERING AND PLANNING FACULTY  
SEPULUH NOPEMBER INSTITUTE OF TECHNOLOGY

2014

Mahasiswa

**Jyadi**

NRP.

**3210100054**

Judul

**Revitalisasi Museum Trinil Ngawi**

Tema

**D.N.A “evolusi”**

Periode

**Semester Genap 2013/2014**

Dosen Pembimbing

**Ir.endrotomo, MT**

### **ABSTRAK**

Museum adalah lembaga, tempat penyimpanan, perawatan, pengamanan, dan pemanfaatan benda benda bukti materiil hasil budaya manusia serta alam dan lingkungannya, guna menunjang upaya perlindungan dan pelestarian kekayaan budaya bangsa.

Dengan pendekatan utama melalui thematic design yang mengambil tema D.N.A (evolusi), dengan langkah solutif yaitu membuat ruang pameran yang baru yang lebih menarik, lebih edukatif dan rekreatif. Revitalisasi museum trinil ini diharapkan mampu menjadi sebuah tempat yang kelak mampu meramaikan dan memvitalkan kembali museum yang sekarang ini sepi oleh pengunjung, akibat kurang terawatnya fisik bangunannya serta kurang pedulinya dari pemerintah setempat.

Sebagai tindak lanjut dari upaya desain dan perencanaannya, harapan yang ingin dicapai melalui obyek rancang revitalisasi museum trinil ini adalah edukatif dan produktif. Artinya bahwa museum ini terus bisa memberikan informasi dan pendidikan ke masyarakat dan bisa menambah pendapatan daerah kota ngawi dibidang pariwisata khususnya.

**Kata kunci : evolusi, edukatif dan pariwisata**

Student

**Jayadi**

NRP.

**3210100054**

Title

**Ngawi Trinil Museum Revitalization**

Theme

**D.N.A “evolution”**

Period

**Even Semester 2013/2014**

Advisor

**Ir.Endrotomo, MT**

**ABSTRACT**

Museums are institutions, storage, maintenance, security, and use of objects of material evidence and the results of human culture and the natural environment, to support the protection and preservation of the cultural wealth of the nation.

With the main approach through thematic design that takes the theme of DNA (evolution), with step solution is create a new exhibition space more interesting, more educational and recreational. Revitalization Trinil museum is expected to be a place that is able to enliven and re vitaling museum now deserted by visitors, due to the lack of maintenance on the building as well as physical treatment and less concerned for the building of the local government.

As a follow-up of design and planning efforts, expectations achieved through design object revitalization trinil museum is instructive and productive. This means that the museum continues to provide information and education to the public and can increase revenue ngawi city, especially in tourism.

**Keywords: evolution, education and tourism**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir

**REVITALISASI MUSEUM TRINIL NGAWI**

Tema: D.N.A "Evolusi"



Disusun oleh:

**Jayadi**

**NRP. 3210100054**

Telah dipertahankan dihadapan  
Dan diterima oleh Tim Penguji Tugas Akhir RA091381  
Jurusan Arsitektur FTSP-ITS pada tanggal 2 Juli 2014  
Nilai : AB

Pembimbing

**Ir. Endrotomo, MT**

**NIP. 195206281979011001**

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir RA 091381

**Ir. M. Salatoen Poejiono, MT**

**NIP. 195108071981031002**

Mengetahui,

Ketua Jurusan Arsitektur FTSP-ITS



**Ir. Purwanita Setijanti MSc, Ph.D**

**NIP. 195904271985032001**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur Penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat rahmat-Nya, Penulis dapat menyelesaikan laporan akhir tugas akhir dengan judul “Revitalisasi Museum Trinil Ngawi” dengan baik. Dalam penyusunan laporan akhir ini, Penulis telah mendapatkan banyak bantuan dan masukan yang berharga dari berbagai pihak yaitu dosen koordinator, dosen pembimbing, orang tua, teman-teman, dan pihak lain. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terima kasih yang banyak pada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan dan masukan selama proses penyusunan laporan ini.

Dalam laporan ini, penulis menjabarkan berbagai standar, pedoman, dan referensi dalam merancang sebuah museum yang didapat dari berbagai sumber, baik studi literatur dan bacaan berupa buku maupun sumber informasi dari internet.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Laporan ini masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik demi kemajuan di masa yang akan datang. Terima kasih.

Surabaya, 16 Juni 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB IPENDAHULUAN	
1.1Latar Belakang .....	1
1.2Rumusan Masalah .....	3
1.3Tujuan.....	3
1.4Misi Rancangan .....	4
1.5Batasan Skala Sasaran .....	4
1.6Ruang Lingkup Pembahasan.....	4
BAB II TINJAUAN DAN PENGENALAN OBJEK	
2.1Pengenalan Objek.....	5
2.1.1Definisi Judul Objek.....	5
2.2Fungsi Dan Tugas Objek Rancang.....	7
2.3Klasifikasi Objek Rancang .....	9
2.4Perencanaan,Pelaksanaan Dan Permohonan Ijin Objek Rancang .....	10
2.4.1Acuan Hukum Pendirian Museum .....	10
2.4.2Persyaratan Berdirinya Sebuah Museum .....	10

2.5	Persyaratan Umum Objek Rancang.....	11
2.5.1	Persyaratan Ruang Museum.....	11
2.6	Program Rancangan .....	12
2.6.1	Jenis Kegiatan.....	12
2.7	Fasilitas Yang Sudah tersedia .....	13
2.7.1	Fasilitas Pameran .....	13
2.7.2	Fasilitas Layanan .....	14
2.7.3	Fasilitas Pengelola.....	14
2.7.3	Fasilitas Parkir .....	15
2.8	Fasilitas Yang Tersedia(Bangunan Baru) .....	15
2.8.1	Fasilitas Pameran .....	15
2.8.2	Fasilitas Pendidikan.....	15
2.8.3	Fasilitas Penunjang .....	17
2.9	Peraturan Dan Persyaratan .....	17
2.9.1	Persyaratan Biaya Konstruksi Dan Desain .....	17
2.9.2	Persyaratan Sirkulasi Pengunjung.....	17
2.9.3	Persyaratan Area Servis .....	17
2.9.4	Persyaratan Teknis.....	18

**BAB III TINJAUAN LOKASI OBJEK RANCANGAN**

3.1 Pendahuluan.....	19
3.2 Lokasi Objek Rancangan .....	20

**BAB IV TEMA DAN KOSEP RANCANGAN**

4.1 Hakekat(Definisi )Tema .....	25
4.2.Latar Belakang Pengambilan Tema .....	26
4.3 Pendekatan Tema.....	26
4.4 Pengertian Makna Tema DNA.....	27
4.5 Proses Pembentukan Tema DNA.....	30

**BAB V APLIKASI KONSEP RANCANGAN**

5.1 Pengaplikasian Tema Ke Konsep .....	31
5.2 Sirkulasi.....	35

**BAB VI STRUKTUR BANGUNAN**

6.1Sistem Struktur .....	37
--------------------------	----

**BAB VII UTILITAS BANGUNAN**

7.1 Sistem Penghawaan.....	39
----------------------------	----

7.2 Elektrikal .....	39
7.3 Air Bersih Dan Kotor .....	40
7.4 Fire Protection .....	40
7.5 Komunikasi Dan Keamanan .....	41

**BAB VII PERBANDINGAN FASILITAS PAMERAN**

8.1 Fasilitas Pameran Gedung Lama .....	42
8.1 Fasilitas Pameran Gedung Baru .....	42

DAFTAR PUSTAKA .....	43
----------------------	----

LAMPIRAN .....	45
----------------	----

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 LATAR BELAKANG**

Kabupaten Ngawi adalah sebuah wilayah kabupaten di Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Kota kabupaten ini terletak di bagian barat Provinsi Jawa Timur yang berbatasan langsung dengan Provinsi Jawa Tengah.

Sebagian besar wilayah Kabupaten Ngawi memiliki topografi datar sampai landai, hanya sebagian kecil di lereng Gunung Lawu yang memiliki topografi berbukit-bukit dan curam. Wilayah kemiringan 0 – 15 % 118.791 Ha (91,67 %), kemiringan 15 – 40 % : 4.307 Ha (3,32 %), kemiringan di atas 40 % : 6.500 Ha ( 5,01 %). Luas wilayah keseluruhan 1.298,58 km<sup>2</sup>, di mana sekitar 39 persen atau sekitar 504,8 km<sup>2</sup> berupa lahan sawah. Sektor pertanian masih merupakan andalan bagi Kabupaten Ngawi. yang menyerap sekitar 76 % dari total tenaga kerja yang ada dan Sub-sektor tanaman pangan merupakan penyumbang terbesar terhadap total nilai produksi pertanian. Khususnya produksi padi, pada tahun 2000 Kabupaten Ngawi menempati urutan keempat se Jawa Timur.

Struktur perekonomian Kabupaten Ngawi masih sangat tergantung pada sektor pertanian, karena kontribusi sektor pertanian terhadap total PDRB(Pendapatan Daerah Rata-rata Bulanan) sampai dengan tahun 2008 sebesar 36,9 % dan sektor perdagangan selalu di atas 25,80 %. Sektor industri yang merupakan salah satu indikator pergeseran perekonomian hanya menyumbang 6,40 %. **(ngawi dalam angka 2010)**

Sedangkan kontribusi sektor pariwisata terhadap total PDRB sangat kecil prosentasenya. Pemerintah Kabupaten hanya konsen di bidang Pertanian saja, dan apabila suatu saat produksi Pertanian mengalami penurunan yang sangat drastis dan mengalami kerugian yang besar, Maka struktur perekonomian kabupaten Ngawi akan tergonjang dan akan mengalami krisis. Karena sektor-sektor yang lain tidak cukup berarti untuk menambal kekurangan dari sektor Pertanian. Hal ini pernah terjadi di tahun 2002 produksi padi kabupaten Ngawi mengalami penurunan yang cukup drastis, dari 5.922.850,00 ton pada

tahun 2001 menjadi 5.499.470,00 ton pada tahun 2002 atau turun sekitar 7,14 persen.  
**(ngawi dalam angka 2010)**

Sebenarnya kalau pemerintah kabupaten Ngawi mau melihat dan mengoptimalkan ke sektor yang lain selain pertanian contohnya sektor Pariwisata, dan memberikan perhatian yang besar di sektor tersebut, maka krisis yang tidak diharapkan tidak akan terjadi. Di balik ketidakpeduliannya pemerintah kabupaten Ngawi terhadap sektor pariwisata, sebenarnya sektor pariwisata sangat menjanjikan hasilnya kalau di kelola dan di promosikan dengan baik.

Salah satu tempat pariwisata yang mempunyai potensi tinggi untuk mendatangkan *tourist/* pengunjung lokal maupun domestik sekaligus untuk menambah keuangan Pemerintah di Ngawi adalah museum Trinil.

Museum Trinil adalah museum yang berkelas internasional dalam bidang arkeologi dan antropologi, seharusnya banyak pengunjung yang datang kesana karena ketersohorannya dari penemuan manusia purbanya yaitu *Pithecanthropus erectus*. Tetapi kenyataannya kebanyakan hanya para peneliti dan peminat di bidang arkeologi saja yang berminat mengunjunginya. Hanya sedikit warga sekitar atau orang umum yang berkunjung kesana hal tersebut di buktikan dengan kesaksian penjaga tiket yang ada di sana, satu hari orang umum yang datang kesana kurang lebinya hanya 5-7 orang.

**(<http://www.antarajatim.com/lihat/berita/108081/mengunjungi-situs-trinil-ngawi-yang-semakin-terlupakan>).**

Karena di sana di dapati manajemen yang ala kadarnya, promosi yang kurang, infrastruktur ke lokasi yang kurang memadai, bangunan yang kurang menarik dan di tambah lagi sekaligus yang paling penting adalah kurangnya kepedulian pemerintah kabupaten Ngawi untuk merawat dan mempromosikan museum Trinil tersebut.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Ada beberapa permasalahan yang akan diangkat dalam penulisan seminar ini, diantaranya :

1. Apakah sepenuhnya benar yang membuat museum ini adalah faktor ketidakpedulian pemerintah kota setempat?
2. Bagaimana mempromosikan museum Trinil di seluruh kawasan lokal maupun interlokal?
3. Bagaimana menghidupkan kembali museum trinil seperti awal pembangunannya?
4. Bagaimana menciptakan/menambahkan sebuah museum yang dapat dipakai sebagai tempat rekreasi ,edukasi dan penelitian?
5. Apakah perlu dibuat tempat penelitian penemuan (fosil) baru untuk para arkeolog setempat?

## **1.3 TUJUAN**

1. Memahami beberapa penyebab kenapa sepi museum tersebut.
2. Sebagai saran dan masukan ke pemerintah kota setempat untuk mengubah museum trinil lebih maju dan baik kedepannya.
3. Mengundang pengunjung sebanyak-sebanyaknya untuk membuat museum dan kota Ngawi semakin terkenal dan menambah pendapatan APBD daerah.

## **1.4 MISI RANCANGAN**

Merubah/menjadikan bangunan museum Trinil dari dua sisi, sisi yang pertama:

1. Merubah dari sisi dalam bangunan, yaitu:
  - dengan mengubah tampilan pameran fosil menjadi sesuatu yang lebih modern, atraktif, dan menghibur. Contohnya: multimedia interaktif, pemutaran video 3 dimensi.

-Menambah fasilitas yang lain baik dari segi edukasi maupun rekreasi. Contohnya : Perpustakaan dan media internet gratis, cafetaria /resto, kolam renang

Sehingga setelah pengunjung pulang dari museum yang baru ini, bisa terkesan dan merasa terhibur serta di harapkan mereka akan mengajak tetangga atau teman mereka untuk datang ke museum keesokan harinya. hal itu sekaligus pihak museum mendapatkan promosi gratis(tanpa biaya.)

2.Merubah dari sisi luar bangunan, yaitu:

- dengan mengubah image/*mindset* dari warga sekitar tentang museum Trinil yang kumuh kurang bersih dan kurang terawat dengan cara merawat dan membuat sesuatu yang baru dan beda dari bangunan yang lama, bangunan yang lebih mewah dan terlihat gemerlap dan modern.

### **1.5 BATASAN SKALA SASARAN**

Skala sasaran dari museum ini adalah nasional dan internasional

**Skala nasional** : sasaran dari museum ini adalah sebagai sarana edukasi dan rekreasi bagi masyarakat umum di Indonesia. Selain itu sebagai sarana penelitian.

**Skala Internasional** : Sarana museum ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam Ilmu Pengetahuan tentang Dunia kepurbakalaan dalam hal penelitian. Selain itu museum ini diharapkan mampu menarik wisatawan mancanegara untuk berkunjung

### **1.6 RUANG LINGKUP PEMBAHASAN**

Pembahasan terhadap Obyek rancangan Reitalisasi museum trinil ini menitikberatkan pada segi Arsitektural. Selain itu pembahasan Obyek rancangan juga diarahkan untuk tetap memperhatikan kondisi lingkungan sekitar baik dari segi iklim, geografis serta segi budaya.

## BAB II

# TINJAUAN DAN PENGENALAN OBJEK RANCANGAN

### 2.1 PENGENALAN OBYEK

#### 2.1.1 Definisi judul obyek

##### Definisi revitalisasi

Definisi revitalisasi Menurut situs kbvi.web.id:

proses, cara, perbuatan menghidupkan atau menggiatkan kembali

- Revitalisasi adalah upaya untuk memvitalize kembali suatu kawasan atau bagian kota yang dulunya pernah vital/hidup, akan tetapi kemudian mengalami kemunduran/degradasi. Skala revitalisasi ada tingkatan makro dan mikro. Proses revitalisasi sebuah kawasan mencakup perbaikan aspek fisik, aspek ekonomi dan aspek sosial. Pendekatan revitalisasi harus mampu mengenali dan memanfaatkan potensi lingkungan (sejarah, makna, keunikan lokasi dan citra tempat) **(Danisworo, 2002)**
- Revitalisasi sendiri bukan sesuatu yang hanya berorientasi pada penyelesaian keindahan fisik saja, tapi juga harus dilengkapi dengan peningkatan ekonomi masyarakatnya serta pengenalan budaya yang ada. Untuk melaksanakan revitalisasi perlu adanya keterlibatan masyarakat. Keterlibatan yang dimaksud bukan sekedar ikut serta untuk mendukung aspek formalitas yang memerlukan adanya partisipasi masyarakat, selain itu masyarakat yang terlibat tidak hanya masyarakat di lingkungan tersebut saja, tapi masyarakat dalam arti luas **(Laretna, 2002)**

##### Definisi museum

- Definisi museum menurut Internasional Council of Museum  
Institusi permanen, nirlaba, melayani kebutuhan publik, dengan sifat terbuka, dengan cara melakukan usaha pengoleksian, mengkonservasi, meriset, mengkomunikasikan, dan memamerkan benda nyata kepada masyarakat untuk kebutuhan studi, pendidikan, dan kesenangan. Karena itu ia bisa menjadi bahan studi

oleh kalangan akademis, dokumentasi kekhasan masyarakat tertentu, ataupun dokumentasi dan pemikiran imajinatif di masa depan.

Sebuah lembaga yang bersifat tetap, tidak mencari keuntungan, melayani masyarakat dan pengembangannya, terbuka untuk umum, yang memperoleh, merawat, menghubungkan dan memamerkan, untuk tujuan-tujuan studi, pendidikan dan kesenangan, barang-barang pembuktian manusia dan lingkungannya".

- Museum berasal dari MOUSA, yang berarti pengetahuan ruang atas tempat menyimpan benda-benda seni dan pengetahuan (American Corporation of Architects 1968).
- Gedung yg digunakan sebagai tempat untuk pameran tetap benda-benda yg patut mendapat perhatian umum, seperti peninggalan sejarah, seni, dan ilmu; tempat menyimpan barang kuno. (Kamus Besar Bahasa Indonesia)
- Museum menurut Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 1995 Pasal 1 ayat (1) adalah lembaga, tempat penyimpanan, perawatan, pengamanan, dan pemanfaatan benda benda bukti materiil hasil budaya manusia serta alam dan lingkungannya guna menunjang upaya perlindungan dan pelestarian kekayaan budaya bangsa.
- Lembaga yang secara aktif melaksanakan tugasnya dalam menerangkan dunia manusia dan alam (**Sutaarga, 1989**).
- Pada dunia kepurbakalaan, museum mempunyai dua pengertian : 1. tempat para muses; serta 2. tempat ilmu pengetahuan dan menuntun ilmu seperti pada Museum Alexandria yang didirikan pada Abad ke-3 SM. (**Boyer, 1996**)
- Museum adalah suatu institusi yang terbuka umum dan pengelolaannya demi kepentingan umum untuk tujuan konservasi, pemeliharaan, pendidikan, pengelompokkan, serta memamerkan objek yang mempunyai nilai pendidikan dan budaya. (**Collier's Enclopedia, 1962**)
- Museum dalam pengertian modern adalah suatu lembaga yang aktivitasnya mengabdikan diri pada tugas interpretasi dunia manusia dan lingkungan. (**Parker, 1945**)
- A museum is an institution which collects, documents, preserve, exhibits and interprets material evidence and associated information for the public benefit (**museum association (UK), 1984**)

### **Definisi Purbakala**

Pengertian purbakala Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia,

- Purbakala: zaman dahulu sekali; zaman kuno; dahulu kala
- Kepurbakalaan : hal-hal yang berkenaan dengan zaman purba

### **Definisi trinil**

Trinil adalah situs paleoantropologi di Indonesia yang sedikit lebih kecil dari situs Sangiran. Tempat ini terletak di Desa Kawu, Kecamatan Kedunggalar, Kabupaten Ngawi, Jawa Timur, kira-kira 13 km sebelum pusat kota Ngawi dari arah kota Solo. Trinil merupakan kawasan di lembah Bengawan Solo yang menjadi hunian kehidupan purba, tepatnya zaman Pleistosen Tengah, sekitar satu juta tahun lalu.

**(<http://id.wikipedia.org/wiki/Trinil>)**

Kabupaten Ngawi: sebagai lokasinya

## **2.2 FUNGSI DAN TUGAS OBYEK RANCANG**

### **a. Fungsi Museum**

Fungsi museum menurut ICOM adalah sebagai wadah untuk:

- Pengumpulan dan pengamanan warisan alam budaya
- Dokumentasi dan penelitian ilmiah
- Konservasi dan preservasi
- Penyebaran dan penataan ilmu untuk umum
- Pengenalan kebudayaan antar daerah dan bangsa
- Visualisasi warisan alam budaya
- Cermin pertumbuhan peradaban manusia
- Pengenalan dan penghayatan kesenian

### **b. Tugas Museum**

Tugas museum secara rinci dijelaskan oleh Drs. Moch. Amir Sutaarga sebagai berikut: **(Sutaarga, 1989).**

1. 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

## 2. Pemeliharaan

Tugas pemeliharaan ada 2 aspek, yakni:

### I. Aspek Teknis

Benda-benda materi koleksi harus dipelihara dan diawetkan serta dipertahankan tetap awet dan tercegah dari kemungkinan kerusakan.

### II. Aspek Administrasi

Benda-benda materi koleksi harus mempunyai keterangan tertulis yang menjadikan benda-benda koleksi tersebut bersifat monumental.

## 3. Konservasi

Merupakan usaha pemeliharaan, perawatan, perbaikan, pencegahan dan penjagaan benda-benda koleksi dari penyebab kerusakan.

## 4. 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

## 5. 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

## 6. 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 KLASIFIKASI OBYEK RANCANG**

Dalam kebijakannya Direktorat Permuseuman telah menetapkan 3 pilar utama yang dijadikan kebijakan bagi permuseuman di Indonesia yaitu

- Mencerdaskan bangsa
- Kepribadian bangsa
- Ketahanan nasional dan wawasan nusantara

Pada tahun 1966, Lembaga Museum-museum Nasional diubah menjadi Direktorat Museum dalam lingkungan Direktorat Jendral Kebudayaan. Tahun 1971, Direktorat Museum mengelompokkan museum dalam tiga kelompok menurut jenis koleksinya, yaitu :

- Museum umum,
- Museum khusus, dan
- Museum lokal.

Pada tahun 1975 pengelompokkan diubah, menjadi sebagai berikut:

- Museum umum,
- Museum khusus, dan
- Museum pendidikan.

Pada tahun 1980, pengelompokkan tersebut diubah lagi menjadi dua kelompok, yaitu : Museum umum dan Museum Khusus.

Berdasarkan tingkat kedudukan, Direktorat Permuseuman mengelompokkan Museum Umum dan Museum Khusus menjadi Museum tingkat Nasional, Museum Tingkat Regional (Propinsi), dan Museum Tingkat Lokal ( Kodya / Kabupaten ).

### **2.4 PERENCANAAN, PELAKSANAAN DAN PERMOHONAN IJIN PENDIRIAN OBYEK RANCANG**

#### **2.4.1 Acuan hukum pendirian museum**

Pendirian sebuah museum memiliki acuan hukum, yaitu:

1. Undang-undang RI Nomor 5 Tahun 1992 tentang Benda Cagar Budaya
2. Peraturan Pemerintah Nomor 10 Tahun 1993 tentang Pelaksanaan Undangundang RI Nomor 5 Tahun 1992
3. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 1995 tentang Pemeliharaan dan Pemanfaatan Benda Cagar Budaya di Museum 4 Keputusan Menteri Kebudayaan dan Pariwisata Nomor KM.33/PL.303/MKP/2004 tentang Museum

#### **2.4.2 Persyaratan berdirinya sebuah museum**

Adapun persyaratan berdirinya sebuah museum adalah:

##### 1. Lokasi museum

Lokasi harus strategis dan sehat (tidak terpolusi, bukan daerah yang berlumpur/tanah rawa).

##### 2. Bangunan museum

Bangunan museum dapat berupa bangunan baru atau memanfaatkan gedung lama. Harus memenuhi prinsip-prinsip konservasi, agar koleksi museum tetap lestari. Bangunan museum minimal dapat dikelompok menjadi dua kelompok, yaitu bangunan pokok (pameran tetap, pameran temporer, auditorium, kantor, laboratorium konservasi, perpustakaan, bengkel preparasi, dan ruang penyimpanan koleksi) dan bangunan penunjang (pos keamanan, museum shop, tiket box, toilet, lobby, dan tempat parkir).

##### 3. Koleksi

Jenis benda materi koleksi: **(Sutaarga, 1989)**.

###### a) Benda Asli

Yakni benda koleksi yang memenuhi persyaratan:

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

###### b) Benda Reproduksi

Benda buatan baru dengan cara meniru benda asli menurut cara tertentu. Macam benda reproduksi:

- Replika: Benda tiruan yang memiliki sifat-sifat benda yang ditiru
- Miniatur: Benda tiruan yang diproduksi dengan memiliki bentuk, warna dan cara pembuatan yang sama dengan benda asli
- Refrensi: diperoleh dari rekaman atau fotocopy suatu buku mengenai ethnografi, sejarah dan lainnya
- Benda-benda berupa foto yang dipotret dari dokumen/mikro film yang sukar dimiliki

c) Benda Penunjang

Benda yang dapat dijadikan pelengkap pameran untuk memperjelas informasi/pesan yang akan disampaikan, misalnya : lukisan, foto, dan contoh bahan.

4. Peralatan museum

Museum harus memiliki sarana dan prasarana museum berkaitan erat dengan kegiatan pelestarian, seperti vitrin, sarana perawatan koleksi (AC, dehumidifier, dll.), pengamanan (CCTV, alarm system, dll.), lampu, label, dan lain-lain.

5. Organisasi dan ketenagaan

Pendirian museum sebaiknya ditetapkan secara hukum. Museum harus memiliki organisasi dan ketenagaan di museum, yang sekurang-kurangnya terdiri dari kepala museum, bagian administrasi, pengelola koleksi (kurator), bagian konservasi (perawatan), bagian penyajian (preparasi), bagian pelayanan masyarakat dan bimbingan edukasi, serta pengelola perpustakaan.

6. Sumber dana tetap

Museum harus memiliki sumber dana tetap dalam penyelenggaraan dan pengelolaan museum.

## **2.5 PERSYARATAN UMUM OBYEK RANCANG**

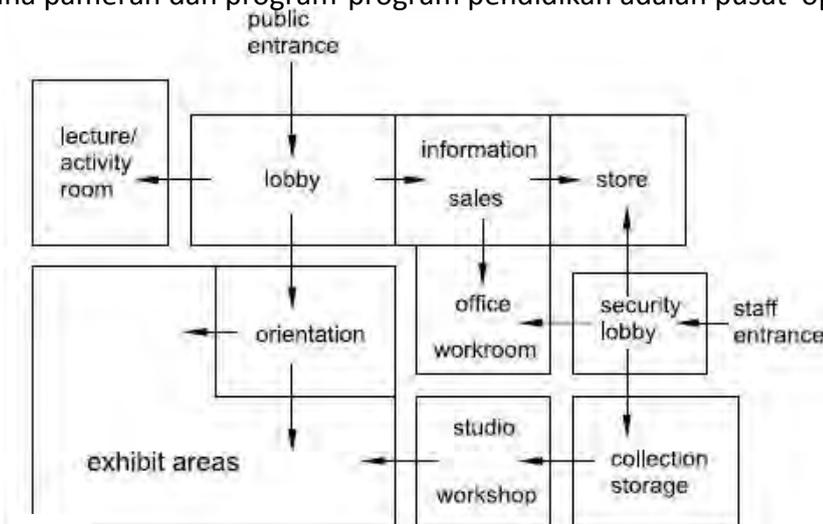
### **2.5.1 Persyaratan Ruang Museum**

Secara garis besar museum harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut: (Bowo, 2007)

1. Mempunyai ruang kerja bagi para konservatornya, dibantu perpustakaan dan staffnya.
2. Mempunyai tempat/ruang untuk pameran koleksi.

3. Mempunyai laboratorium untuk merawat benda-benda koleksinya dari segala sesuatu yang dapat menyebabkan rusaknya benda-benda koleksi.
4. Mempunyai studio dengan perlengkapannya untuk pembuatan audio visual, studio untuk reproduksi barang koleksi.
5. Mempunyai perpustakaan sebagai referensi.
6. Mempunyai ruangan untuk kegiatan penerangan dan pendidikan.

Gambar dibawah menunjukkan layout yang memungkinkan untuk sebuah museum kecil di mana pameran dan program-program pendidikan adalah pusat operasinya .



## 2.6 PROGRAM RANCANGAN

### 2.6.1 Jenis Kegiatan

- **Kegiatan pendidikan**

Kegiatan pendidikan ini meliputi pengenalan lebih dekat manusia purba (*phitecan tropus erectus*) melalui observasi langsung dari pameran yang sudah ada di bangunan lama, ditambah dengan fasilitas penunjang pameran fosil baru yang berada di bangunan baru. Dengan mengusung konsep pameran yang atraktif, pameran ini dikemas lebih modern dan komunikatif yaitu lewat komputer layar sentuh serta pertunjukan diorama di auditorium, di tambah lagi fasilitas lain seperti papan informasi, perpustakaan, dan sebagainya.

- **Kegiatan rekreasi dan hiburan**

Kegiatan rekreasi dan hiburan yang sudah ada antara lain berupa sarana bermain anak-anak seperti ayunan, jungkitan dan papan luncur, ditambah dengan fasilitas taman yang cukup luas dimana pengunjung bisa berjalan-jalan mengelilingi taman sambil ada beberapa sculpture hewan yang terdapat di sepanjang sisi jalanya. Untuk menambah jumlah pengunjung sekaligus menyelesaikan masalah kurangnya hiburan dan tempat berlatih berenang di masyarakat sekitar khususnya untuk pelatihan anak-anak playgroup dan TK, maka akan di tambah fasilitas kolam renang untuk anak-anak dan dewasa.

- **Kegiatan komersial**

Kegiatan komersial merupakan salah satu faktor yang harus ada pada sebuah bangunan yang bersifat pariwisata. Kegiatan komersial yang ada yaitu penyediaan sarana perdagangan, kios atau retail, tempat penjualan merchandise, kafetaria dan sebagainya.

## **2.7 FASILITAS YANG SUDAH TERSEDIA(BANGUNAN LAMA)**

### **I. Fasilitas Pameran**

### **II. Fasilitas Layanan**

### **III . Fasilitas Pengelola**

### **IV . Fasilitas Parkir**

#### **2.7.1 FASILITAS PAMERAN**

Pada fasilitas ini terdapat fosil dan mock-up dari manusia purba serta di tambah lagi ada beberapa fosil gajah purba yang di temukan di dekat penemuan fosil manusia purba. Pada fasilitas inilah di jadikan sebagai inti(induk) dari bangunan museum Trinil ini.

beberapa foto di ruang pameran untuk mengilustrasikan keadaan ruang pameran di bangunan lama:



## **2.7.2 FASILITAS LAYANAN**

- I. Area servis (janitor)
- II. Gudang
- III. Kamar mandi umum
- IV. Musholla

## **2.7.3 FASILITAS PENGELOLA**

### **I. Bagian administrasi**

- Lobby
- Ruang direktur
- Ruang kepala personalia
- Ruang karyawan
- Ruang rapat
- Pantry
- Toilet

### **II. Bagian keuangan**

- Lobby
- Ruang kepala bagian keuangan
- Ruang staff keuangan
- Pantry
- Toilet



### **III. Bagian pemeliharaan dan perawatan**

- Ruang kurator
- Ruang kepala perawatan dan pemeliharaan
- Ruang karyawan
- Pantry
- Toilet



### 2.7.4 FASILITAS PARKIR

Perkiraan Perhitungan kebutuhan parkir yang sudah ada :

- Parkir mobil : luas untuk 1 mobil dan sirkulasinya = 25 m<sup>2</sup>
- Parkir motor : luas untuk 1 motor = 2 m<sup>2</sup>

### 2.8 FASILITAS YANG TERSEDIA (BANGUNAN BARU)

#### I. Fasilitas Pameran

#### II. Fasilitas Pendidikan

#### III . Fasilitas Penunjang

#### 2.8.1 FASILITAS PAMERAN

Sesuai dengan tema dan penerapannya yaitu tentang replikasi dan mutasi kemudian di terapkan pada fasilitas pameran,yaitu dengan mereplikasi(meniru) fasilitas pameran yang di dalamnya terdapat fosil manusia purba dan gajah purba tetapi terdapat perbedaan dengan bangunan yang lama atau bisa di sebutkan mengalami permutasian.Permutasiannya adalah fasilitas pameran yang di buat modern dengan konsep yang menarik, *games and fun*. Seperti contoh nya fosil/mock up di tampilkan dengan menyorotkan LED proyektor 3D(3 dimensi),sehingga apabila di sentuh oleh pengunjung maka informasi tentang manusia purba akan muncul.di tambah dengan sarana multimedia interaktif yang dilengkapi dengan layar sentuh

yang dapat menjelaskan mengenai berbagai informasi terkait dengan segala pengetahuan tentang manusia purba.

## **2.8.2 FASILITAS PENDIDIKAN**

### **I. Perpustakaan**

Pada fasilitas perpustakaan menyediakan berbagai macam buku tentang dunia arkeologi dan sarana multimedia untuk pengunjung, khususnya pada anak-anak. Fasilitas multimedia ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan tentang dunia arkeologi.

### **II. Mini theatre**

Fasilitas mini theatre ini menyajikan berbagai macam koleksi film dan video baik dalam bentuk 2 dimensi maupun dalam bentuk 3 dimensi mengenai sejarah dan proses penemuan manusia purba yang ada di seluruh negara baik di Indonesia maupun di luar negeri, di tambah pula film dan video mengenai dunia arkeologi dan upaya pencarian dan penelitian fosil-fosil yang telah di temukan. Auditorium ini didesain agar dapat menampung sekitar 20 % dari total jumlah pengunjung museum dan tertutup untuk interiornya.

### **III. Sarana Multimedia Interaktif**

Sarana multimedia interaktif yang dilengkapi dengan layar sentuh ini dapat menjelaskan mengenai berbagai informasi terkait dengan segala pengetahuan tentang dunia arkeologi, terutama kehidupan manusia purba. Serta *mock up* yang di hasilkan dari lampu LED yang berbentuk manusia purba secara 3D. Semua sarana multimedia ini terdapat di ruang pameran.

### **IV. Ruang bersama/lobby**

Ruang ini disediakan bagi rombongan pengunjung yang memiliki jumlah banyak seperti rombongan anak sekolah atau yang lainnya. Disini rombongan akan ditampung sebelum dan sesudah melakukan penjelajahan ke ruang pameran, agar dapat diadakan sebuah penyambutan, perkenalan, sekaligus pendidikan mengenai seluk beluk museum.

### **2.8.3 FASILITAS PENUNJANG**

- I. Kafetaria & mini resto
- II. Pusat Souvenir
- III. Tempat penitipan barang
- IV. Pusat Informasi/receptionist
- V. Kamar mandi
- VI. Kolam renang
- VII. Ruang bilas

## **2.9 PERATURAN DAN PERSYARATAN**

### **2.9.1 Persyaratan Biaya Konstruksi dan Desain**

Perancang dari bangunan museum harus mengetahui seberapa besar biaya yang dimiliki oleh owner, karena 60 % dari biaya total dibutuhkan untuk fasilitas dan desain bangunan dan 40 % untuk utilitas dan perawatan.

### **2.9.2 Persyaratan Sirkulasi Pengunjung**

- Arus Sirkulasi pengunjung didesain secara terarah dan jelas, sehingga dapat memandu pengunjung dalam alur yang telah direncanakan.
- Setelah pintu masuk, biasanya terdapat hall atau lobby untuk menerima pengunjung. Setelah dari lobby ini baru pengunjung diarahkan masuk ke dalam sirkulasi melalui penataan area pameran museum.
- Bentuk dari museum bisa bermacam-macam (berbentuk kurva, setengah lingkaran, persegi atau jajar genjang) tergantung dari konsep yang ingin ditampilkan.

### **2.9.3 Persyaratan Area Servis**

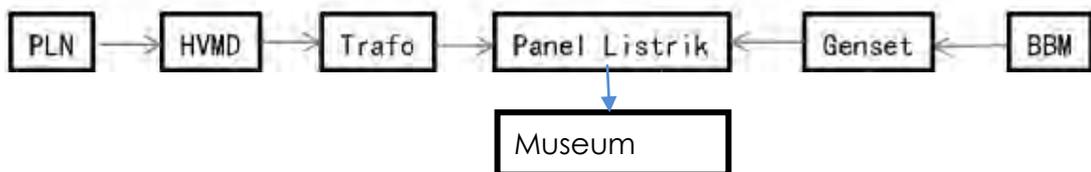
- Area servis dipisah secara akustik dengan area publik untuk menghindari kebisingan dari suara yang ditimbulkan mesin.
- Lantai area servis harus memiliki tinggi sekitar 1 meter lebih tinggi dari lantai area pengunjung.

- Lebar area servis 2 m dan berada di sepanjang sisi depan dan belakang museum yang dekat dengan km/wc.
- Permukaan lantai area servis haruslah berbahan anti selip.
- Saluran pembuangan air pada lantai dilengkapi dengan perangkat pasir.

### 2.9.4 Persyaratan Teknis

#### I. Elektrikal

Sumber listrik utama adalah PLN, tetapi museum ini juga menerapkan sumber energi alternatif berupa cahaya matahari dengan menggunakan panel photovoltaic. Karena museum adalah fasilitas publik, maka untuk mengatasi listrik PLN padam adalah dengan menggunakan genset solar dan tenaga cadangan dari panas matahari yang tersimpan dalam baterai.



#### II. Manajemen Air

Sumber air utama adalah PDAM. Disamping itu Kampung Ilmu memanfaatkan kembali air hujan dan air bekas cucian untuk penghematan.



#### keterangan

- Air bersih
- Air limbah berbahaya
- Air kotor
- Air hujan

## **BAB III TINJAUAN LOKASI OBJEK RANCANGAN**

### **3.1 PENDAHULUAN**

Dalam rancangan revitalisasi “museum trinil” ini, lokasi yang dipilih adalah berada di dekat lokasi museum yang lama. Jadi, objek rancangan pada nantinya akan dibangun diatas lahan kosong di dekat sungai bengawan solo, dimana bangunan museum ini nantinya akan memanfaatkan view ke arah sungai dan ke arah taman/hutan.

### **3.2 LOKASI OBYEK RANCANGAN**

#### **Pemilihan site**

##### ***1. Location***



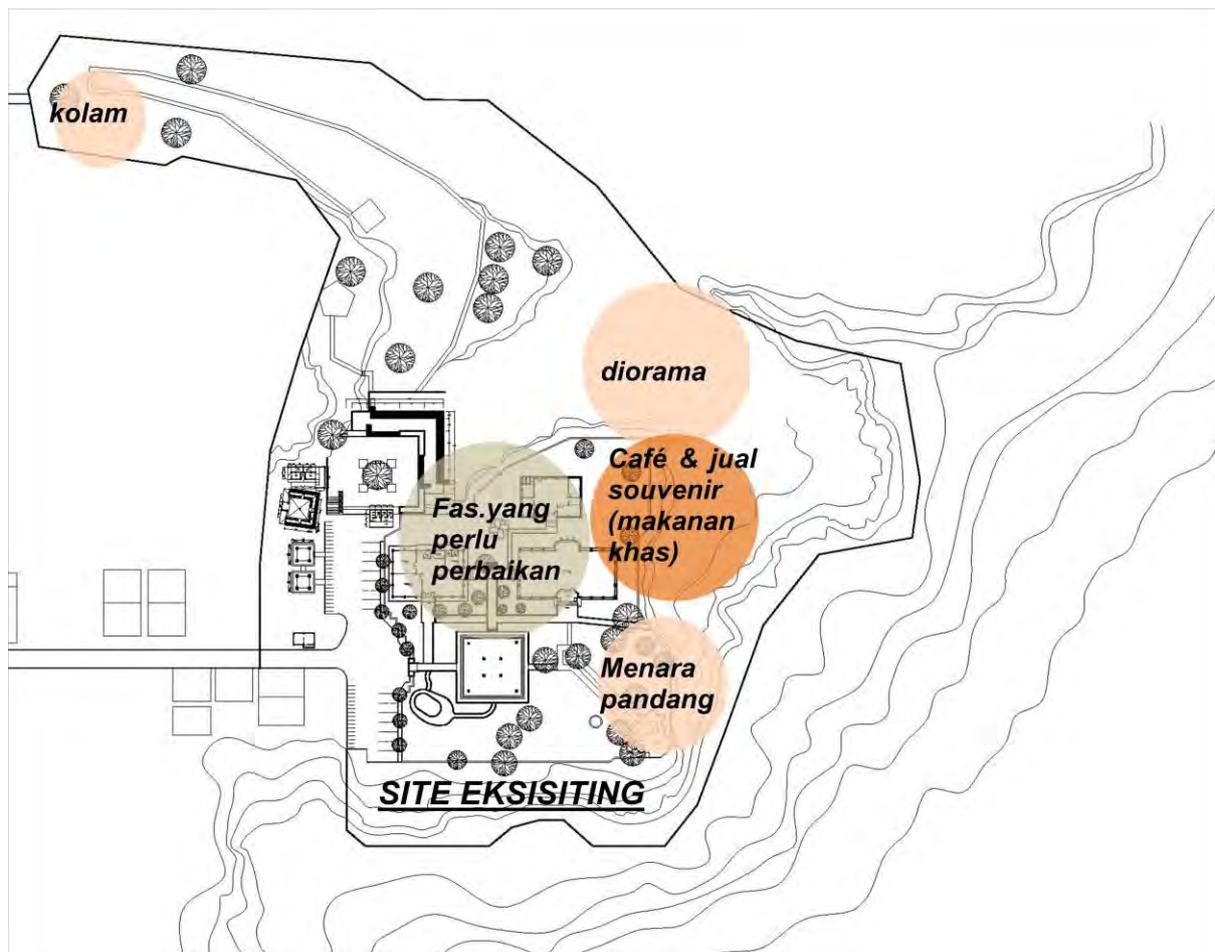
Sesuai dengan proposal Pemugaran dan pengembangan Museum Trinil ngawi Tahun 2010. di dalam proposal tersebut di rencanakan ada nya perbaikan gedung dan fasilitas museum serta perlunya ada pembangunan gedung faslitas baru.

-Perlu perbaikan:

Pendopo,kantor,laboratorium,mushola dll

-perlu bangun baru:

Kolam,diorama,menara pandang



Keterangan:

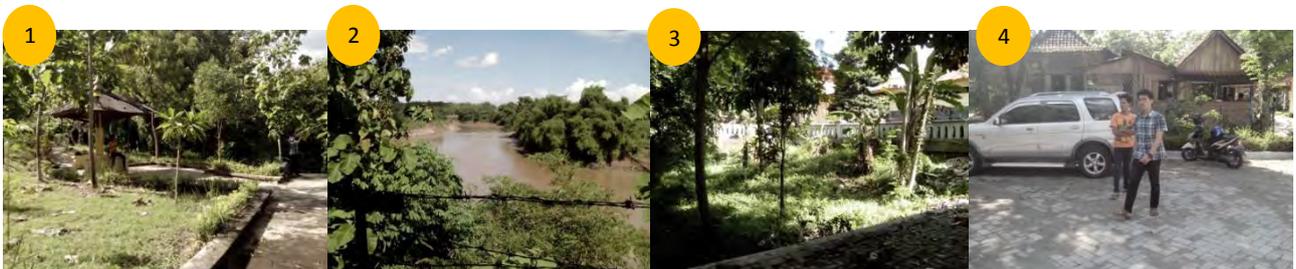
-Perlu perbaikan:



-perlu bangun baru:



## 2. Neighborhood context



Batas-batas lahan :

- Batas Utara : Hutan jati
- Batas Timur : Sungai bengawan solo
- Batas Selatan : Museum Trinil (lama)
- Batas Barat : Perumahan warga sekitar

### 3. Site and zoning

lokasi museum ini memiliki peraturan sebagai berikut:

Luas lahan museum	: 25000 m <sup>2</sup>
KDB	: 40%
KLB	: 150%
GSB	: depan dan samping: 8 meter, belakang: 6 meter
sempadan sungai	: 5 meter

### 4. Legal

Lahan di dekat museum Trinil ini adalah lahan milik Pemerintah Kabupaten Ngawi. Area ini pada rencana land use masa mendatang akan difungsikan sebagai area pariwisata yaitu masuk area pelebaran dari museum Trinil.

### 5. Natural Physical Features



Sungai



Pohon jati

Lokasi sebagian besar berupa lahan rumput, terdapat banyak vegetasi pohon jati. Serta di bagian timur lahan berbatasan dengan sungai bengawan solo.

### 6. Circulation

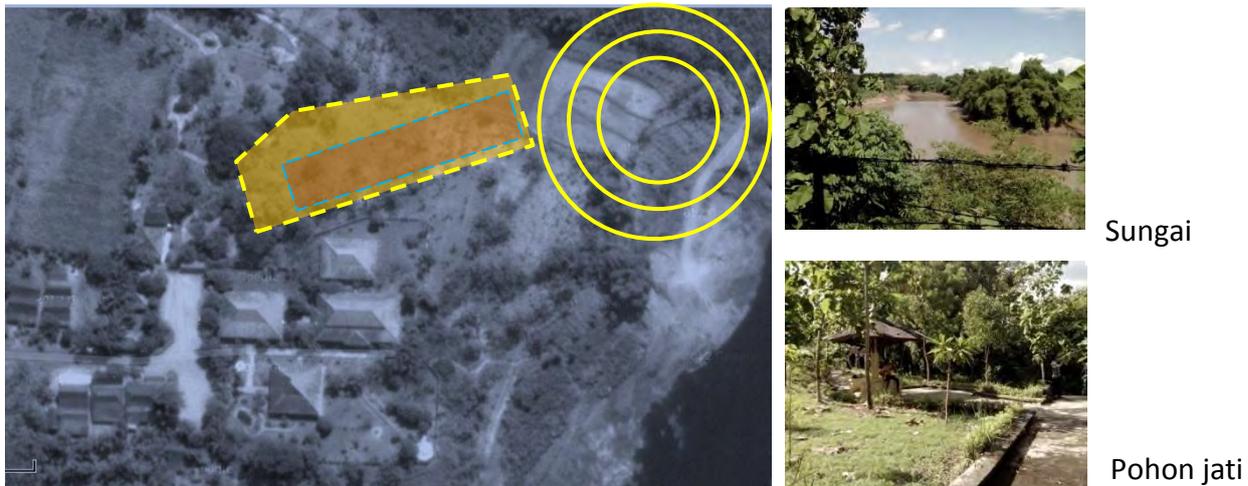


menurut peta Ngawi, Lahan berada di sebelah barat Kota Ngawi, berada di samping kanan jalan raya Ngawi-Solo dengan masuk jalan kecil lagi sepanjang 2 km. Lahan berada di keluarahan Kawu kecamatan Kedunggalur.

## **7. Utilities**

Lokasi yang terletak dekat dengan museum trinil ini telah dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas seperti listrik dari PLN, saluran air dari PDAM, dan saluran komunikasi dari Telkom. Hal ini sangat menguntungkan karena pada pembangunan objek rancang tidak perlu membuka jaringan baru. Selain itu jalan di sekitar tapak juga sudah terdapat saluran drainase (pematusan).

## **8. Sensory**



Lokasi yang berada di dekat bengawan solo akan di gunakan sebagai view utama dari bangunan museum ini. Selain itu di bagian utara dari lahan terdapat view hutan yang menyejukkan mata. Kebisingan yang terjadi di sekitar lahan tidak ada sama sekali karena lahan terletak jauh dari jalan raya sekitar 2km.

## **9. Climate**

Kondisi iklim pada lokasi secara makro tidak berbeda dengan kondisi iklim kota Ngawi pada umumnya, maka data-data klimatologi kota Ngawi dapat dianggap berlaku untuk lokasi. Keadaan iklim kota ngawi tersebut adalah sebagai berikut :

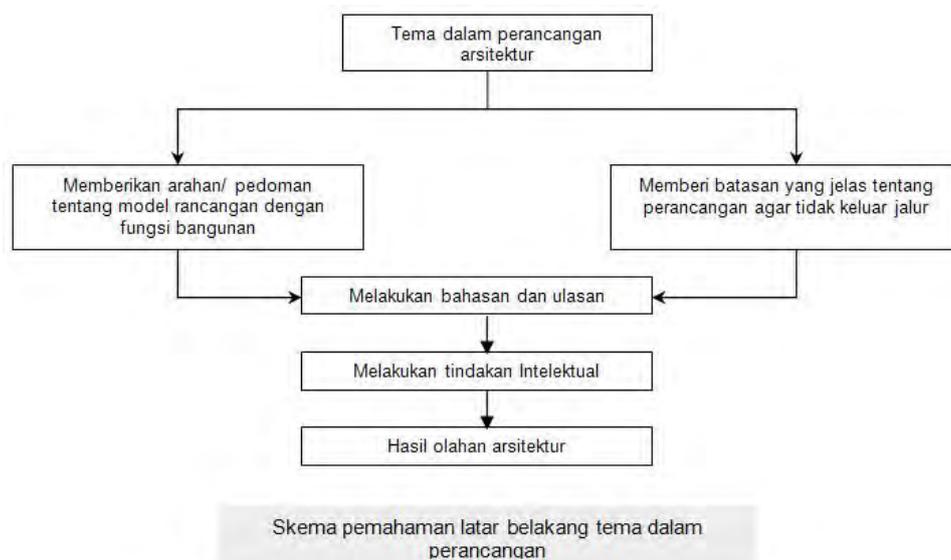
- Iklim di kota Ngawi dipengaruhi oleh perbedaan yang signifikan antara musim hujan dan kemarau. Musim hujan berlangsung diantara bulan November sampai April dan musim kemarau berlangsung antara bulan Mei sampai dengan Oktober.
- Dari bulan November sampai Februari, musim angin utara menjadi sebab naiknya curah hujan tinggi selama musim hujan. Angin pasat dari arah tenggara membawa udara lebih dingin dari Australia selama musim kemarau.

- Suhu rata-rata bulanan antara 21°C dibulan Agustus hingga mencapai 32°C dibulan April.
- Pada musim hujan kelembaban rata-rata tiap bulannya mencapai 80%, sementara di musim kemarau turun hingga 0%.
- Curah hujan bulanan tertinggi rata-rata terjadi pada bulan Januari, yaitu lebih dari 300 mm, sementara terendah 23 mm pada bulan Agustus.

## BAB IV TEMA DAN KONSEP OBJEK RANCANGAN

### 4.1 HAKEKAT (DEFINISI) TEMA

Menurut Gunawan Tjahyono, “Tema dalam arti purbanya lebih merupakan pijakan bagi sebuah tajuk. Dari situlah kita yang terlibat dalam kehadirannya berangkat untuk melakukan bahasan, ulasan, dan tindakan (intelektual). Dengan demikian, tema melandaskan seluruh olahan berkarya dan tindakan intelektual atau seni. Dari contoh yang sama, dalam bidang arsitektur, tema dapat melandasi tindakan berarsitektur.” ( *Kilas Jurnal FTUI, Januari 2000, volume 2 nomor 1, halaman 79* )



Sumber : Tri Affandi, Fafan, Seminar Tugas Akhir : Pusat Informasi Teknologi, ITS, Surabaya, 2006

Tema merupakan pedoman, pengatur dan pengendali sehingga proses rancang adalah kegiatan yang bersifat ilmiah dan tidak acak- acakan, namun sekaligus bersifat seni yang subyektif/puitik.

Kesimpulan dan langkah-langkah pencapaian ilmiah ke dalam tema adalah sebagai berikut:

1. Membuat uraian dengan mengacu pada pernyataan ilmiah ilmuwan atau arsitek.
2. Dalam uraian tersebut, tunjukkan bahwa makna dari tema tersebut berjuta jumlahnya.

3. Akhiri dengan menentukan pilihan makna mana yang akan dipakai.

Maka dari itu, konsekuensi memakai tema dalam perancangan adalah sebagai berikut:

1. Merancang dengan tema berarti mengusulkan salah satu kemungkinan perwujudan dari gagasan.

2. Merancang dengan tema adalah merekayasa racikan ruang dan Bentuk (Zevanya Delarossa, Seminar Tugas Akhir: Istana Kebyar-Kebyar, ITS, Surabaya, 2011)

## **4.2 LATAR BELAKANG PEMILIHAN TEMA**

DNA sendiri berasal dari bahasa Inggris (*deoxyribonucleic acid*) adalah sejenis asam nukleat yang tergolong biomolekul utama penyusun berat kering setiap organisme. Di dalam sel, DNA umumnya terletak di dalam inti sel. DNA identik dengan keturunan atau genetik baik genetik manusia maupun makhluk hidup lainnya. Apabila di masukkan dengan judul penulisan kali ini, yaitu tentang museum manusia purba yaitu tentang fosil atau tulang belulang dari nenek moyang keturunan manusia yang di temukan di situs Trinil ngawi. Oleh karena itulah, perancang mengambil kata "DNA" sebagai tema dalam merancang Revitalisasi Museum Trinil di Ngawi.

## **4.3 PENDEKATAN TEMA**

### **Combine metaphors ( gabungan antara metafora langsung dan tak langsung )**

Berangkat dari perpaduan antar konsep dan visual, dimana visual digunakan untuk menangkap dan mendeteksi kualitas dan dasar fundamental dari container visual tertentu. Kesimpulannya metafora ini adalah metaphor yang memetaforakan suatu konsep, ide, gagasan yang disertai juga dengan memetaforakan bentuk.

Karakteristik dari combined metaphors adalah :

- Perpaduan antara yang tak teraga dengan yang teraga.
- Ada beberapa bagian dari subyek maupun obyek yang dapat langsung ditangkap dan dimengerti namun ada sebagian lainnya yang masih sulit dimengerti.

#### 4.4 PENGERTIAN (MAKNA) TEMA DNA

**Asam deoksiribonukleat**, lebih dikenal dengan **DNA** (bahasa Inggris: *deoxyribonucleic acid*), adalah sejenis asam nukleat yang tergolong biomolekul utama penyusun berat kering setiap organisme. Di dalam sel, DNA umumnya terletak di dalam inti sel. ([http://id.wikipedia.org/wiki/Asam\\_deoksiribonukleat](http://id.wikipedia.org/wiki/Asam_deoksiribonukleat))

karena dalam perancangan dengan tema diharuskan menunjukkan bahwa tema tersebut berjuta maknanya<sup>1</sup>, maka perancang melakukan penjabaran tema “DNA” secara lebih mendalam.

<sup>1</sup>(salah satu pengertian tema menurut Prof. Josef Prijotomo adalah satu kata dengan berjuta makna, dan salah satu langkah pencapaian ilmiah ke dalam tema adalah dengan menunjukkan bahwa tema yang telah dipilih perancang memang berjuta maknanya. **(Zevanya Delarossa, Seminar Tugas Akhir: Istana Kebyar-Kebyar, ITS, Surabaya, 2011)**)

Ada pun interpretasi makna yang didapat perancang terhadap tema “DNA” adalah sebagai berikut:

##### 1. Replikasi , Mutasi dan Evolusi

Berbagai macam ciri atau karakter DNA diantaranya adalah Replikasi dan mutasi, adapun pengertian **replikasi** DNA adalah :

proses pelipat gandaan DNA Proses replikasi ini diperlukan ketika sel akan membelah diri.

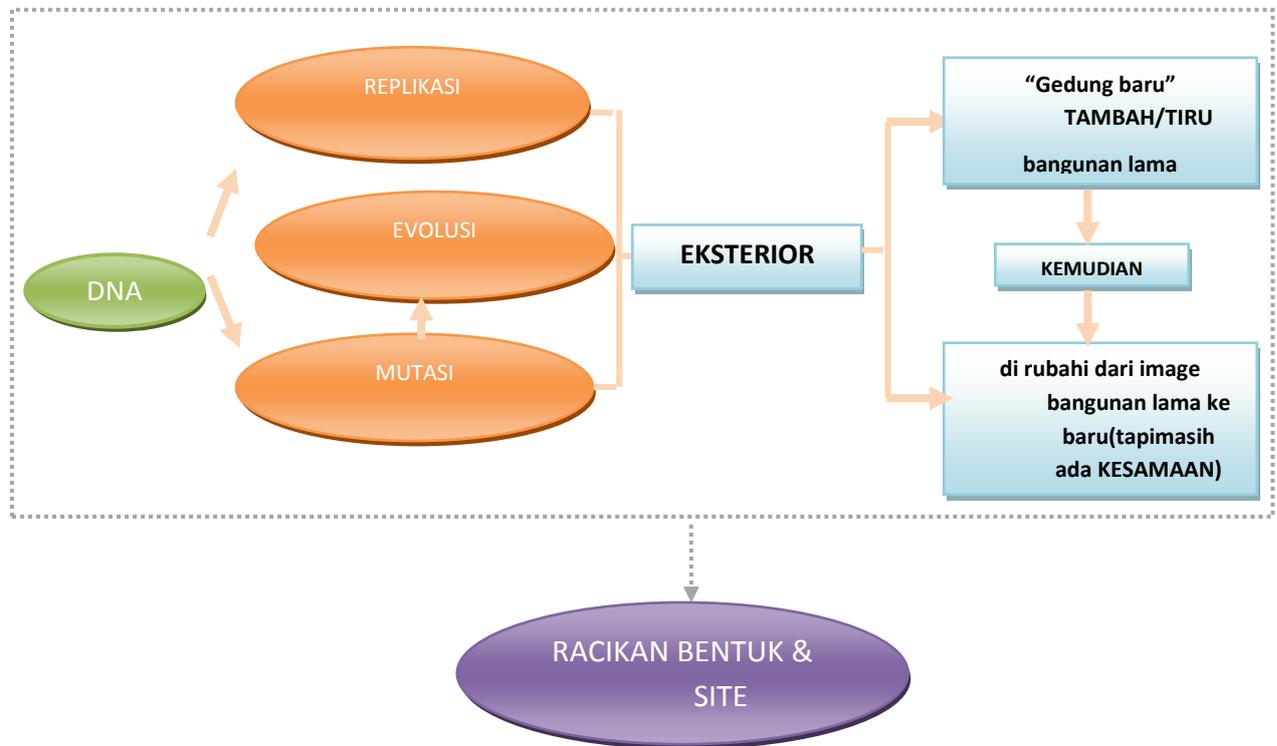
Setelah replikasi, DNA mengalami **Mutasi**. adapun pengertiannya adalah perubahan yang terjadi pada bahan genetik (DNA maupun RNA), baik pada taraf urutan gen (disebut mutasi titik) maupun pada taraf kromosom. Mutasi pada tingkat kromosomal biasanya disebut aberasi. Mutasi pada gen dapat mengarah pada munculnya alel baru dan menjadi dasar munculnya variasi-variasi baru pada spesies. dan Variasi dalam populasi merupakan bahan mentah (raw materials) terjadinya

**Evolusi.**

**Pemilihan makna yang di ambil evolusi:**

- terhubung
- berubah tetapi tidak semua
- memiliki proses

Diagram penerapan interprestasi tema DNA(mutasi) ke dalam konsep rancangan eksterior:



**Kesimpulan tema DNA (evolusi) :**

- Berubah bentuk (dari 1 DNA ke DNA yang lain berbeda) dengan adanya mutasi
- Berubah bentuk tetapi tidak 100%, masih ada kesamaan antara DNA normal dengan DNA yang telah bermutasi.

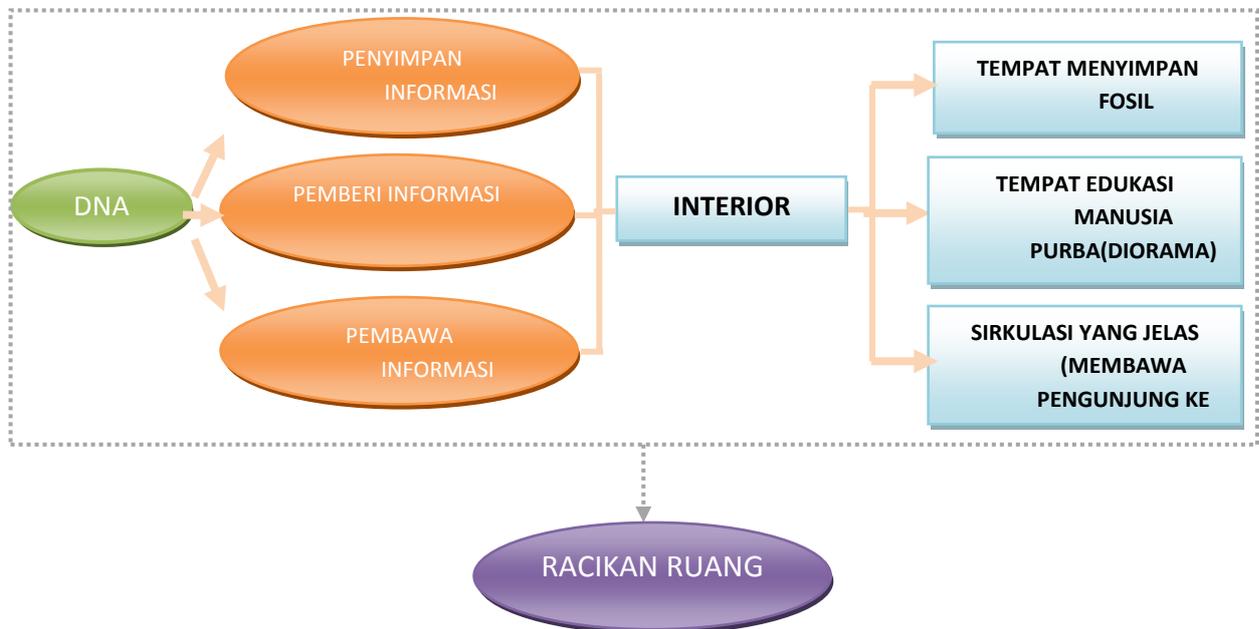
**Penerapan ke konsep desain**

- Tampang bangunan baru berubah tetapi kedua bangunan tersebut masih memiliki kesamaan pada salah satu elemen arsitekturalnya semisal: atap.

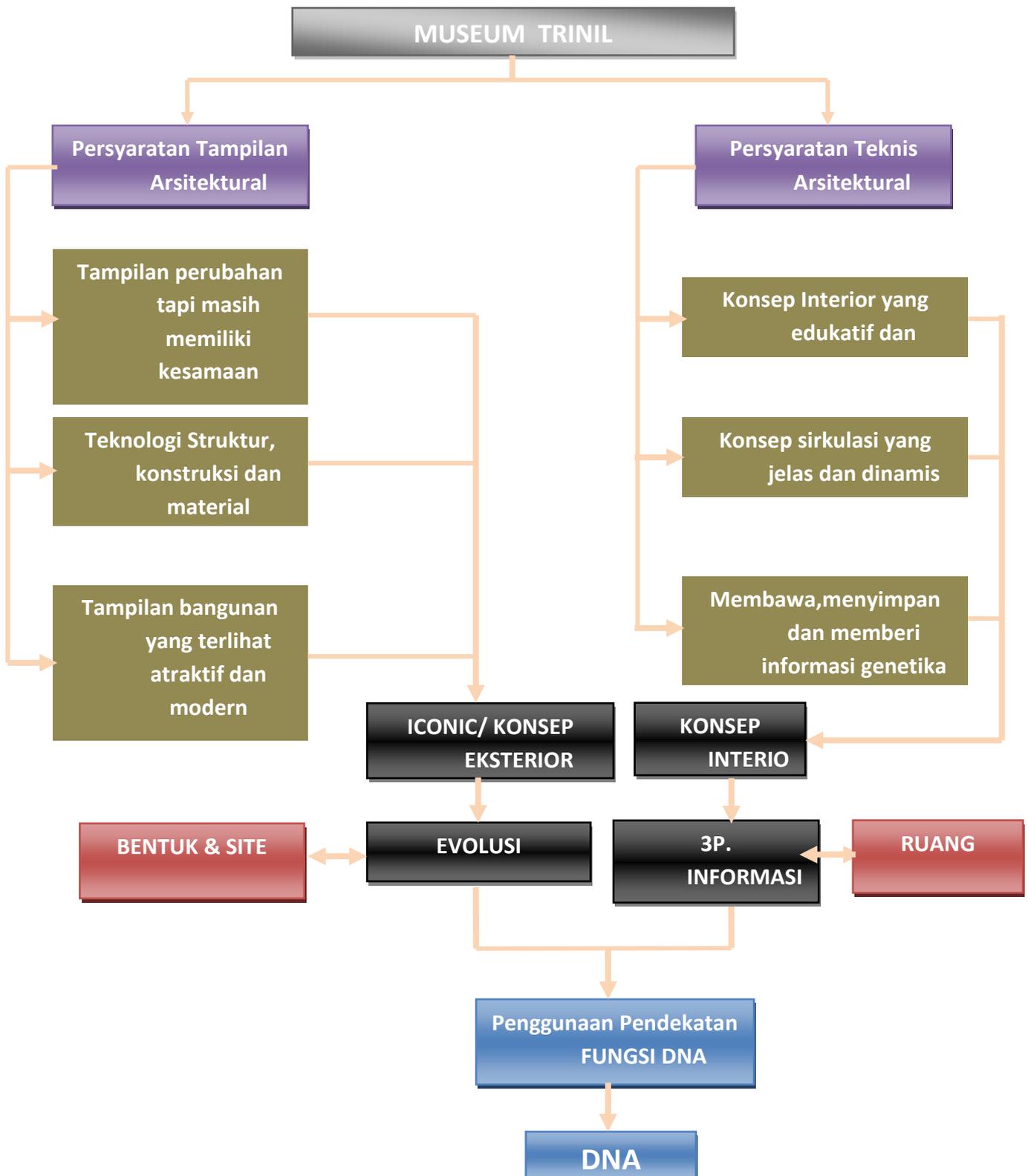
## 2. Penyimpan, pembawa, dan pemberi informasi genetik

DNA terdiri atas dua rantai yang berpilin membentuk struktur heliks ganda. Masing-masing makhluk hidup memiliki materi genetik yang khas. Materi tersebut akan diturunkan kepada keturunannya. Di situlah DNA berperan, sebagai penyampai informasi materi genetik sehingga setiap organisme dapat teridentifikasi dengan baik. (<http://sciencebiotech.net/mengenal-dna-lebih-dekat-anatomi-dna/>).

Diagram penerapan interpretasi tema DNA (penyimpan informasi) ke dalam konsep rancangan interior :



#### 4. 5 Proses Pembentukan Tema



## BAB V

### APLIKASI KONSEP RANCANGAN

#### 5.1 PENGAPLIKASIAN TEMA KE KONSEP

##### Problem design:

Kurangnya kepedulian dari pemerintah akan keberlangsungan museum. bukti konkret ketidak peduliaanya adalah :

- jauh nya jarak dari pusat kota dan jalan raya
- terlepas dari kusamnya(rusaknya) fisik bangunan museumnya
- kurang menarik nya ruang pameran /diorama yang terdapat Disana, kurang EDUKATIF, REKREATIF dan INOVATIF



Foto lokasi (kurang terawat)

R. pameran bangunan lama(kurang menarik)

##### Penyelesaian masalah:

Penyelesaian masalah semua Berpijak pada tema,yaitu: D.N.A "evolusi"

##### Interprestasi dari evolusi:

- hubungan
- berubah, tetapi tidak semua
- pembawa informasi

##### Pengaplikasian 1:

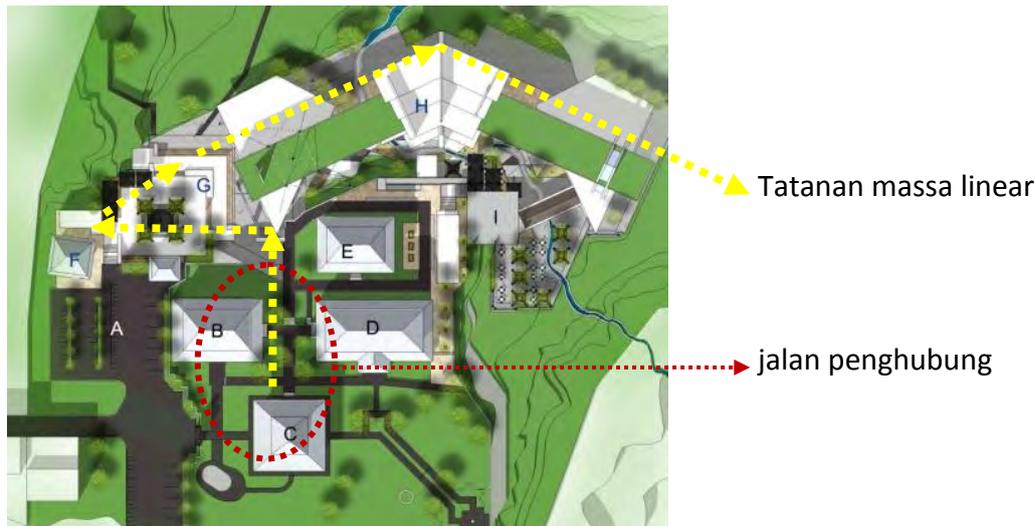
###### Penerapan di racikan bentuk & site (eksterior)

###### a.Hubungan

sesuai dengan rancangan awalnya,sang arsitek membuat ide sebuah museum yang yang terhubung antara bangunan dan alam sekitar. tetapi dalam pelaksanaan di lapangan nya, pengunjung enggan untuk menuju rekreasi alam sekitarnya .salah satu alasan nya karena sirkulasi dari spot utama yaitu G.pameran menuju ke rekreasi alam tidak langsung terhubung(harus putar balik).

maka dari itu untuk menyelesaikan masalah tersebut dibuat lah jalan/sirkulasi yang menuju langsung menuju ke rekreasi alam.karena untuk menghubungkan satu titik ke titik lainnya,seperti halnya DNA(evolusi).

(di ilustrasikan pada gambar di bawah ini)



b. Berubah, tetapi tidak semua(masih ada kesamaan)

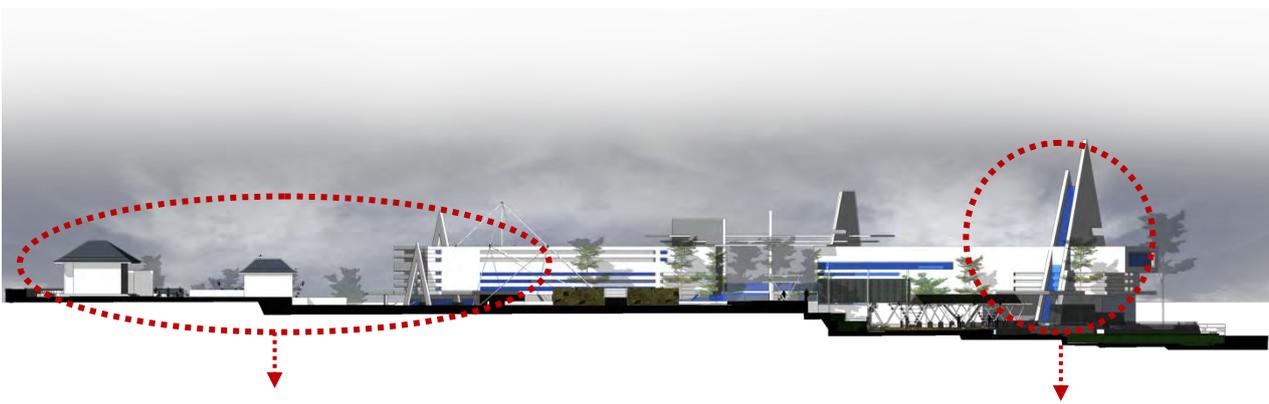
-Tatanan Massa

konsep tatanan massa bangunan yang lama berbentuk grid dengan aula sebagai pengawalnya, dengan tipe grid ini seolah-olah pengunjung hanya berputar di tempat itu saja ,dan pengunjung enggan untuk melihat rekreasi alamnya.

maka dari itu dengan menarik garis lurus dari aula yang merupakan perpanjangan dari garis grid tapi setelah itu tatanan massa menjadi linear yang bertujuan memudahkan pengunjung untuk menuju gedung baru dan rekreasi alam sekaligus menggiring menuju bangunan baru.(di ilustrasikan pada gambar diatas)

-Bentukan Massa

bentukan massa antara bangunan lama dengan baru memang berbeda (segitiga dan kotak),tetapi masih ada kesamaan kotaknya yang berada di massa lantai 2 bangunan baru.



### “Hubungan”

(masih ada hubungan antara bangunan lama  
Dengan yang baru)

### “Berubah tetapi tidak sama”

#### Pengaplikasian 2:

#### Penerapan di racikan ruang (interior)

Pembawa informasi

Di interior bangunan terdapat wahana-wahana yang memberikan segala informasi tentang manusia purba baik dari zaman megalitikum sampai zaman modern, sekaligus juga termasuk di dalamnya mengenai *pithecanthropus erectus*, wahana-wahana tersebut di kemas dengan lebih edukatif, rekreatif dan inovatif.

Wahana-wahananya adalah sebagai berikut:



#### **Area/wahana 1 – sekilas tentang museum trinil (panoramic show)**

Menjelajahi sejarah dan bangunan museum trinil secara interaktif di tambah dengan background suara music dengan tampilan panoramic show 270 derajat.

#### **Area/wahana 2 – periode era/zaman**

Melakukan perjalanan dari zamam megalitikum samapai zaman modern di kemas dengan foto-foto yang berjajar.

**Area /wahana 3 – Diorama**

Diorama disini kita bisa melihat manusia purba dari zaman lampau sampai paling modern dengan meragakan kegiatan yang dilakukan sehari-harinya di tambah kita bisa mendengar suaranya(sejarahnya) melalui headphone yang terdapat di depan diorama.

**Area /wahana 4 – percakapan**

Setiap pengunjung berkesempatan mendapatkan bagian bermain sekaligus edukatif.dengan pengunjung bisa bertanya dan akan mendapatkan jawaban dari pemilik/pemerintah museum menjelaskan tentang rencana kedepan tentang museum trinil.

**Area/wahana 5– pelajaran sekaligus bermain**

Di wahana ini pengunjung bisa bermain sekaligus memecahkan masalah dengan berkonsep play and fun yang di kemas seperti games.

**Area/wahana 6 – Planning Sustainably**

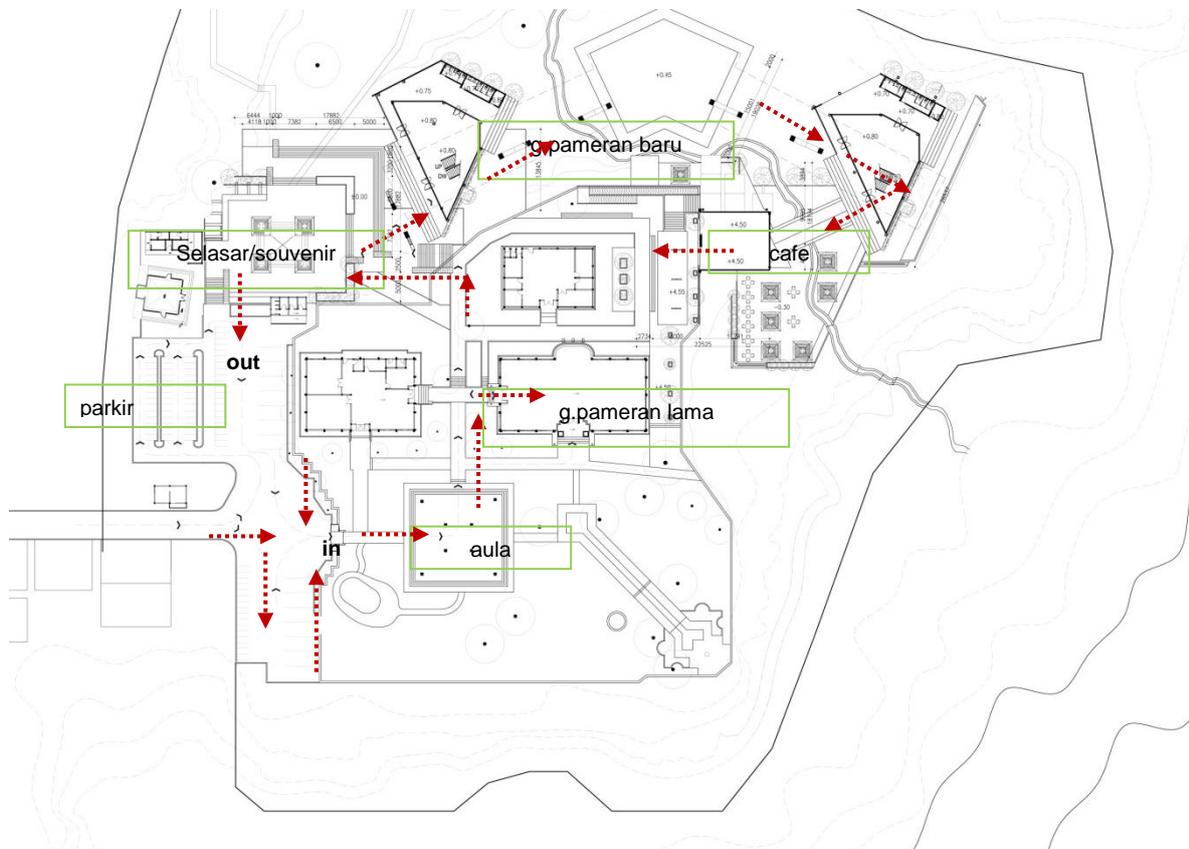
Di wahana ini pengunjung bisa merencanakan masterplan dari museum trinil dengan pilihan-pilihan desain yang sudah tersedia .dan pengunjung bisa memilih dari pilhan –pilihan yang ada.

**Area/wahana 7 – Mini theatre**

Dengan menghadirkan panoramic show di depan sebagai film sekilas, kini mini theatre menghadirkan film penuh tentang sejarah *pithecanthropus erectus* ,penemuan manusia purba lainnya.

## 5.2 SIRKULASI MANUSIA(PENGUNJUNG)

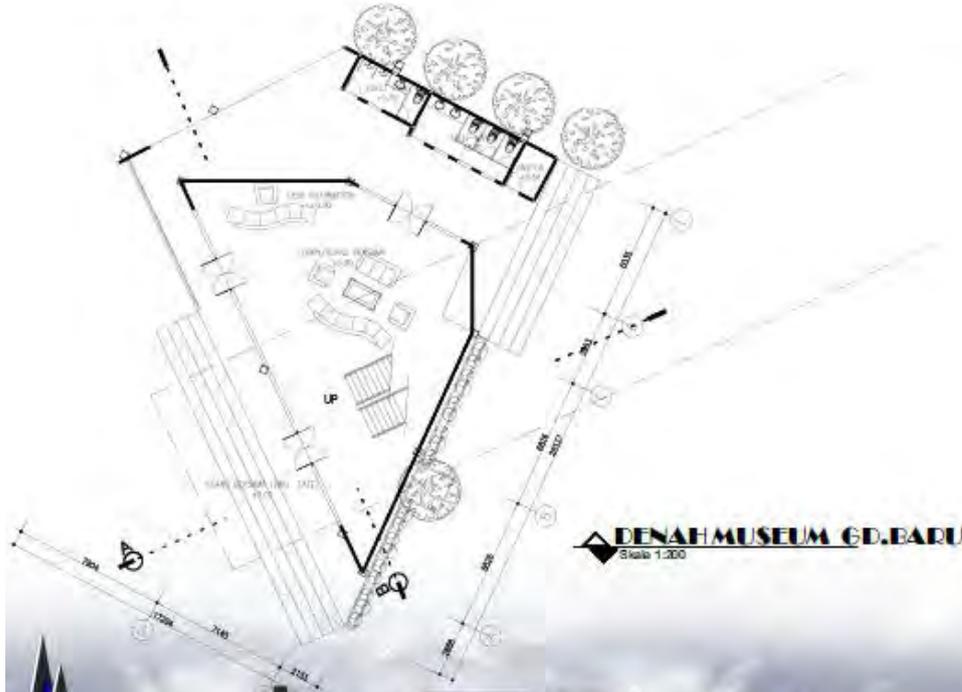
### a.sirkulasi site ke bangunan



### b.sirkulasi ke bangunan

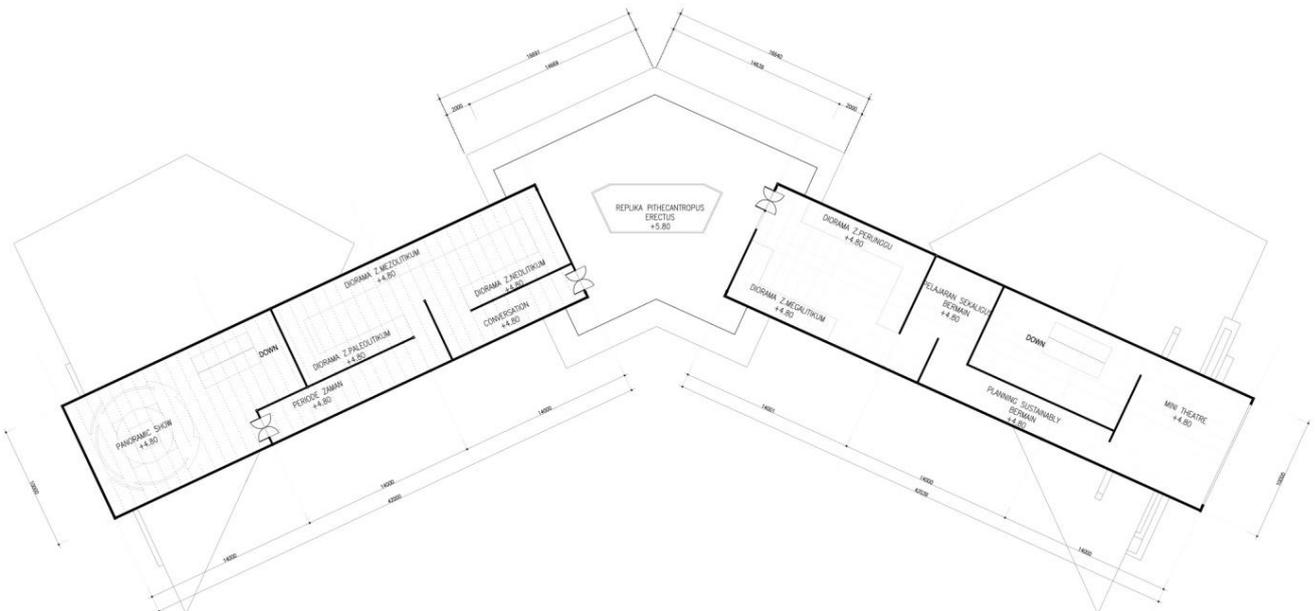


### ORGANISASI RUANG LANTAI 1



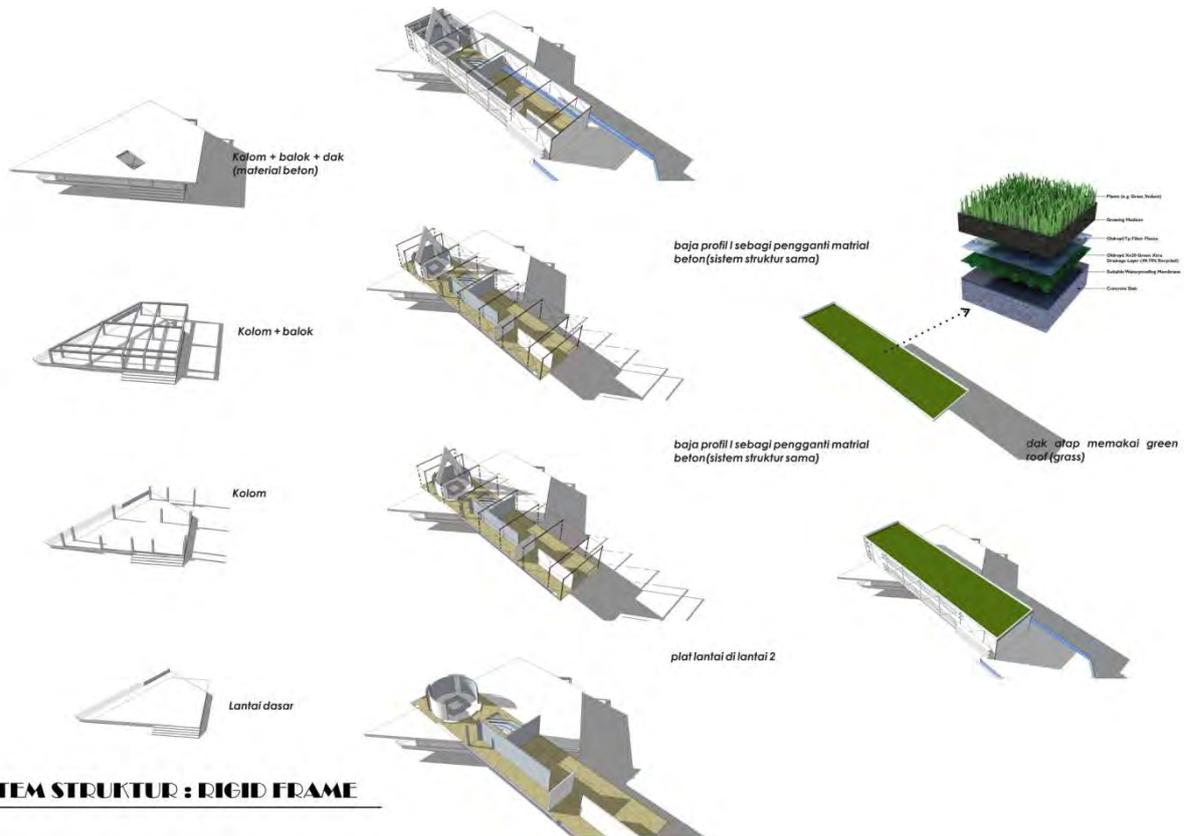
- panoramic show
- period of progress
- diorama
- mini theatre
- turun ke lt.1
- lobby
- perpustakaan

**ORGANISASI RUANG LANTAI 2**

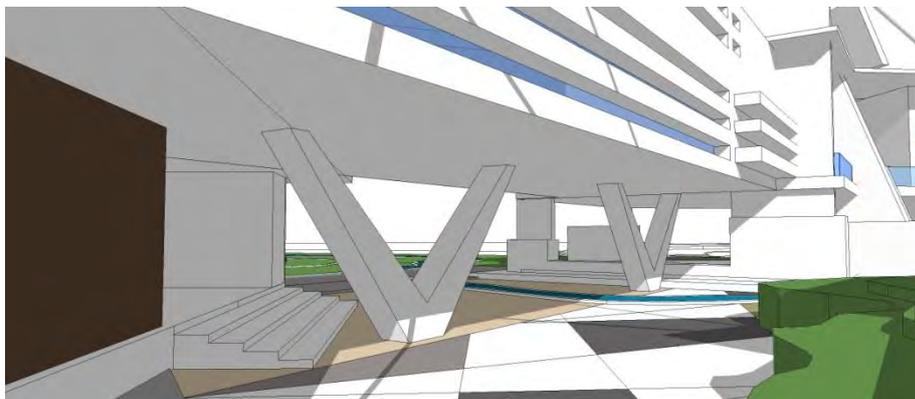


## BAB VI STRUKTUR BANGUNAN

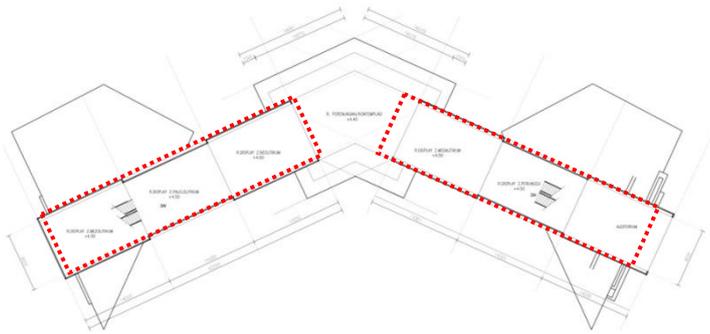
### 6.1 SISTEM STRUKTUR



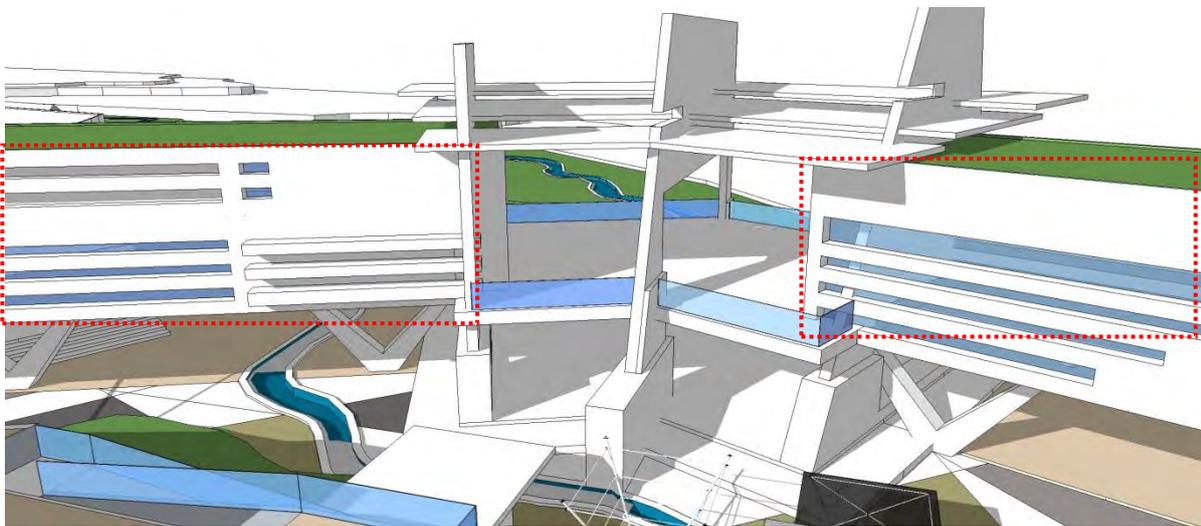
Menggunakan sisem struktur kaku rigid frame yakni dengan kolom balok atau bidang vertical dan horizontal yang kaku,di aplikasikan pada lantai 1 dengan material beton bertulang.dan di lantai 2 sistem struktur nya sama kolom balok tetapi menggunakan material campuran yaitu struktur rangka dengan material baja wf (profil i) di join dengan plat lantai dengan material beton bertulang.kemudian di tambah lagi di sokong dengan struktur v yang material beton bertulang.



### Delatasi

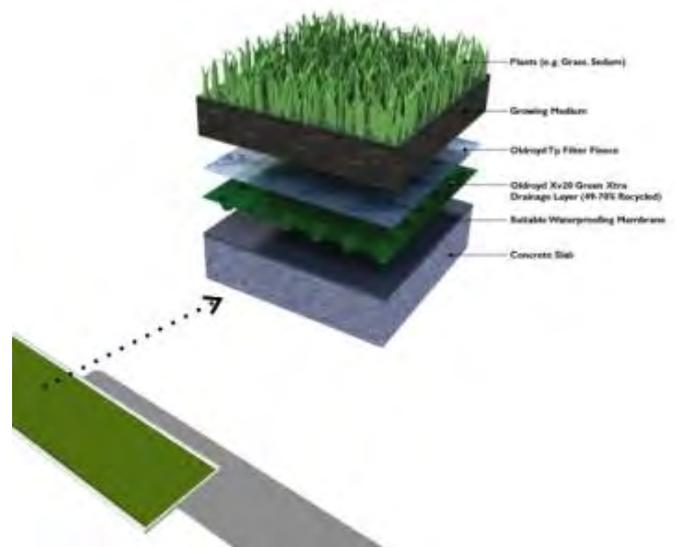
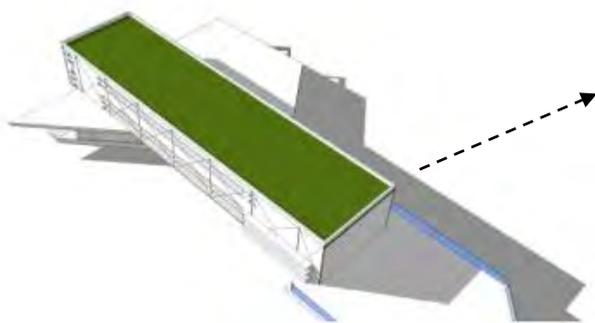


Pada lantai 2 terdapat 2 massa utama yang menerus(linear) yang cukup panjang jaraknya tetapi satu massa dengan massa satunya strukturnya terpisah/sendiri-sendiri,di karenakan mengantisipasi gerakan lempeng tanah dan bisa bisa membuat putus di sudutnya.



### Green roof

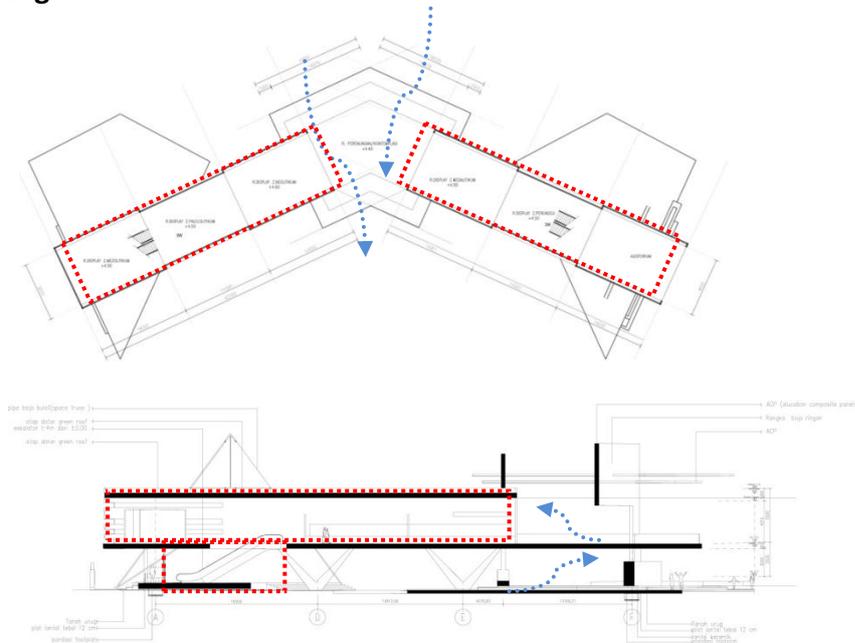
Pada atap datar memakai rumput untuk mengurangi thermal pada bangunan



## BAB VII UTILITAS BANGUNAN

### 7.1 SISTEM PENGHAWAAN

#### Penghawaan alami dan buatan



Pada ruang kontemplasi di lantai 2 tanpa memakai pendingin buatan (tanda biru).

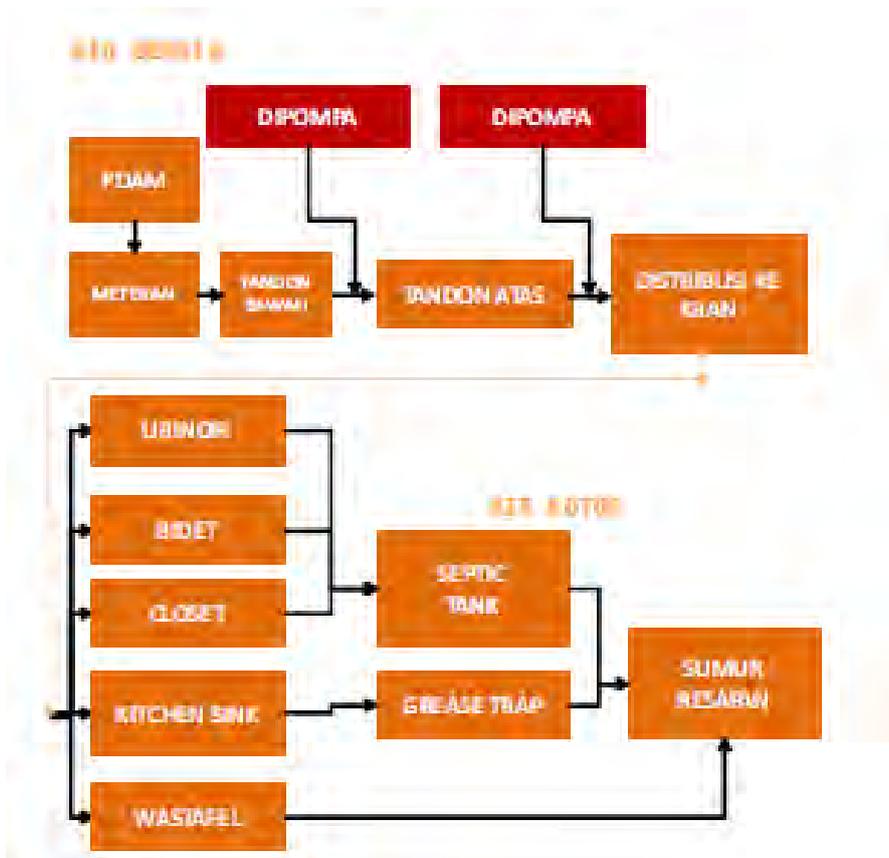
Sedangkan di lantai 1 dan lantai 2 di ruang pameran terdapat penghawaan buatan yang memakai AC center yang kemudian di alirkan dengan ducting.

### 7.2 ELEKTRIKAL

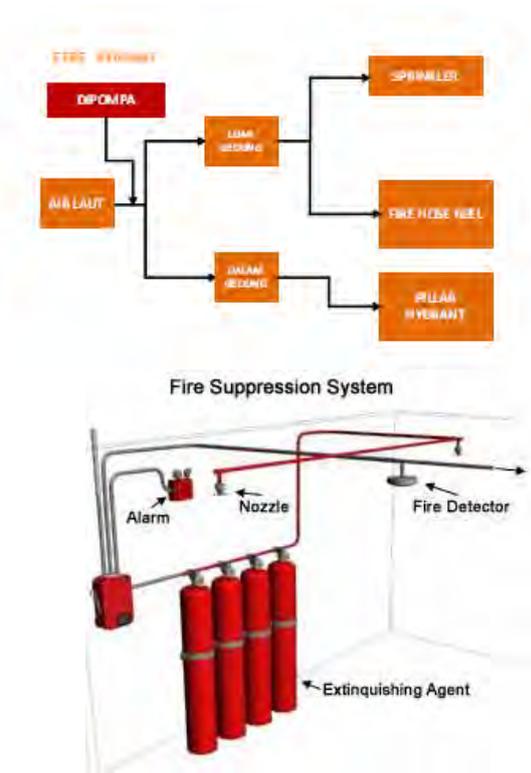


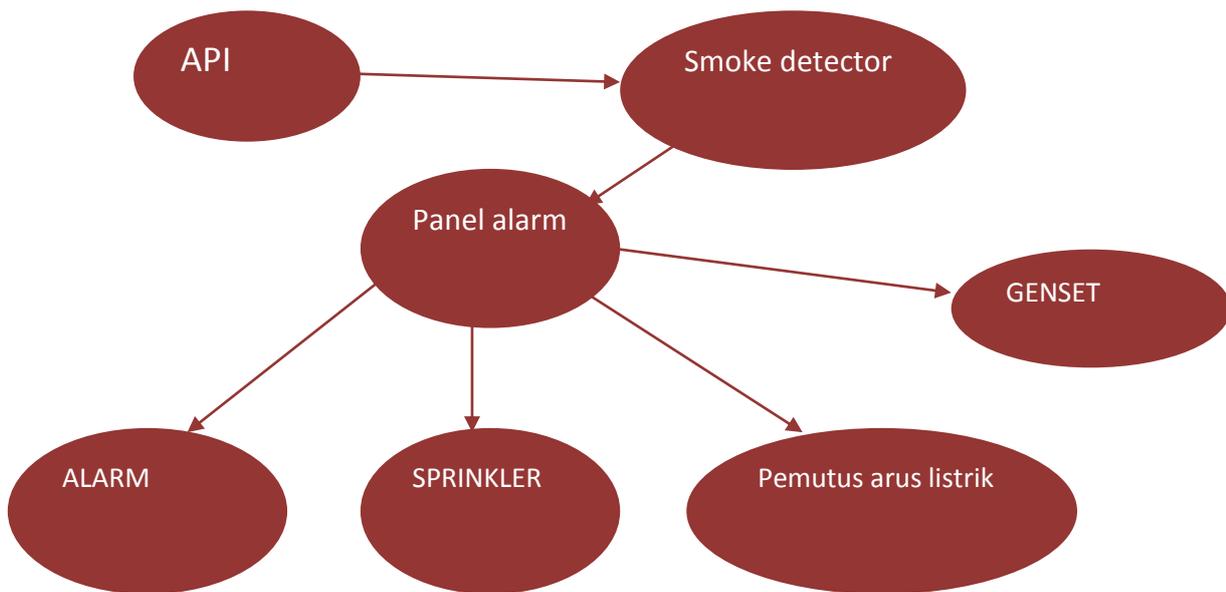
Supply listrik oleh PLN (tegangan menengah) masuk ke gardu setelah diubah tegangannya menjadi tegangan rendah oleh transformator kemudian disalurkan ke panel dan didistribusikan ke setiap ruangan pada bangunan. Juga terdapat ruang genset untuk mensupply listrik jika dari PLN padam.

### 7.3 AIR BERSIH DAN AIR KOTOR



### 7.4 FIRE PROTECTION





### 7.5 KOMUNIKASI DAN KEAMANAN

Komunikasi menggunakan speaker pada desk information guna memudahkan penginformasian dan pengarahan jika diperlukan.

Sedangkan untuk pengamanan gedung digunakan system pengawasan menggunakan CCTV pada bagian dalam dan luar bangunan.

PERBANDINGAN FASILITAS PAMERAN

8.1 FASILITAS PAMERAN GEDUNG LAMA



Pada bangunan lama fasilitas pamerannya hanya di pajang di dalam kaca fosil-fosilnya dan penjelasannya mengenai penemuannya ini tidak ada, sehingga kurang edukatif, informatif dan inovatif serta pengunjung kurang tertarik untuk melihatnya.

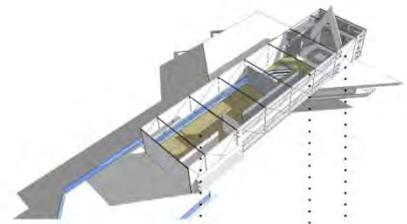
8.2 FASILITAS PAMERAN GEDUNG BARU

KONSEP INTERIOR



Area 1 – a glance about trinil (panoramic show)

Explore trinil's building & history via this interactive before immersing yourself in the sights and sounds of beautiful trinil museum through a 270-degree panoramic show



Area 2 – Periods of Progress

Travel through time to discover how ancient human overcame many challenges and transformed itself from a megaliikum era to a modern human (photos)



Area 3 – DIORAMAS

you can hear any of sound and saw of miniatur of primordial man's live and survive.



Area 4 – Conversations

everyone has a part to play. Listen to different stakeholders to see how we can all make a difference in realising our plans.



Area 5– Learning the Fundamentals

trinil is a big discovery with big needs. Innovative solutions have helped to overcome the problem of having great museum.

Try your hand at museum planning through a dynamic eight-player game and see how you can meet the needs of solve the problem . If you need some practice, try the online single-player version.



Area 6 – Planning Sustainably

You can also explore the Layers of trinil museum online interactive to see how the different land use layers or find out about the latest plans in the Draft Master Plan .



Area 7– mini theatre .

Pada fasilitas pameran yang baru menyediakan informasi tentang museum lebih modern komunikatif dan inovatif .sehingga diharapkan pengunjung akan lebih tertarik.

## DAFTAR PUSTAKA

Hkafizd Subekti, Nurul. 2008. Seminar Tugas Akhir: Museum Geliat Musik Pop Indonesia. ITS, Surabaya.

Delarossa, Zevanya. 2011. Seminar Tugas Akhir: Istana Kebyar-Kebyar, ITS, Surabaya.

Satria, Rigan. 2013. Seminar Tugas Akhir: Wisata Akuarium Laut Surabaya, ITS, Surabaya.

[http://id.wikipedia.org/wiki/Asam\\_deoksiribonukleat](http://id.wikipedia.org/wiki/Asam_deoksiribonukleat) (Di akses tanggal 12-11-2013)

<http://biologigonz.blogspot.com/2010/02/faktor-penyebab-mutasi-mutagen.html> (Di akses tanggal 12-11-2013)

<http://sciencebiotech.net/mengenal-dna-lebih-dekat-anatomi-dna/> (Di akses tanggal 11-11-2013)

[http://id.wikipedia.org/wiki/Piramida\\_Louvre](http://id.wikipedia.org/wiki/Piramida_Louvre) (Di akses tanggal 13-11-2013)

<http://www.galeriarsitektur.com/a87/piramida-louvre> (Di akses tanggal 13-11-2013)

<http://www.ngawikab.go.id>(ngawi dalam angka 2010)

(<http://www.antarajatim.com/lihat/berita/108081/mengunjungi-situs-trinil-ngawi-yang-semakin-terlupakan>). (Di akses tanggal 10 oktober 2013)

Nikos A. Salingaros (1999) dalam seminar( Satria, Rigan. 2013. Seminar Tugas Akhir: Wisata Akuarium Laut Surabaya, ITS, Surabaya.)

(Collier's Enclopedia, 1962) dalam seminar( Satria, Rigan. 2013. Seminar Tugas Akhir: Wisata Akuaruim Laut Surabaya, ITS, Surabaya.)

## Biografi Penulis



**Jayadi**, biasa akrab dipanggil Jay lahir di Ngawi pada tanggal 10 September 1991. Penulis telah menyelesaikan pendidikan SD, SMP dan SMA di kota Ngawi. Pada tahun 2010 penulis melanjutkan pendidikan tingginya di Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Dalam menempuh pendidikan tinggi tersebut penulis yang memiliki hobi menggambar ini memilih jurusan arsitektur sebagai bidang keahlian. Selama masa pendidikan ini penulis tidak hanya terfokus pada bidang akademis, namun juga aktif dalam program kreatifitas mahasiswa (PKM) di kampus. Selain itu hal yang menjadi nilai lebih dari penulis adalah pengalamannya di dunia kerja bidang arsitektur dan desain. Penulis sering terlibat dalam proyek di beberapa konsultan dan tim perancang. Hal ini telah menjadikannya kaya akan pengalaman dunia kerja dan seimbang dengan ilmu yang didapatkan di bangku perkuliahan.

Kerja keras dan kesempurnaan karya merupakan ekspektasi yang selalu diharapkannya dalam setiap pekerjaan dan desain. Prinsip tersebut melatarbelakangi seluruh karya desainnya. Ekspresif dan terkesan futuristik menjadi karakter yang khas dari hampir sebagian besar desainnya. Dalam karya penulisan ini, penulis ingin menyampaikan sebuah gagasan di bidang arsitektur masa depan. Tujuannya adalah sebagai ide inspiratif agar mampu menjadi rujukan di masa mendatang yang mampu ditelaah dan dikembangkan lebih mendalam.



TUGAS AKHIR (RA.091381) - 2013/2014



JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA  
2014

JAYADI.  
3210100054  
IR.ENDROTOMO,MT

REVITALISASI MUSEUM TRINIL  
KEC.WIDODAREN, KAB.NGAWI



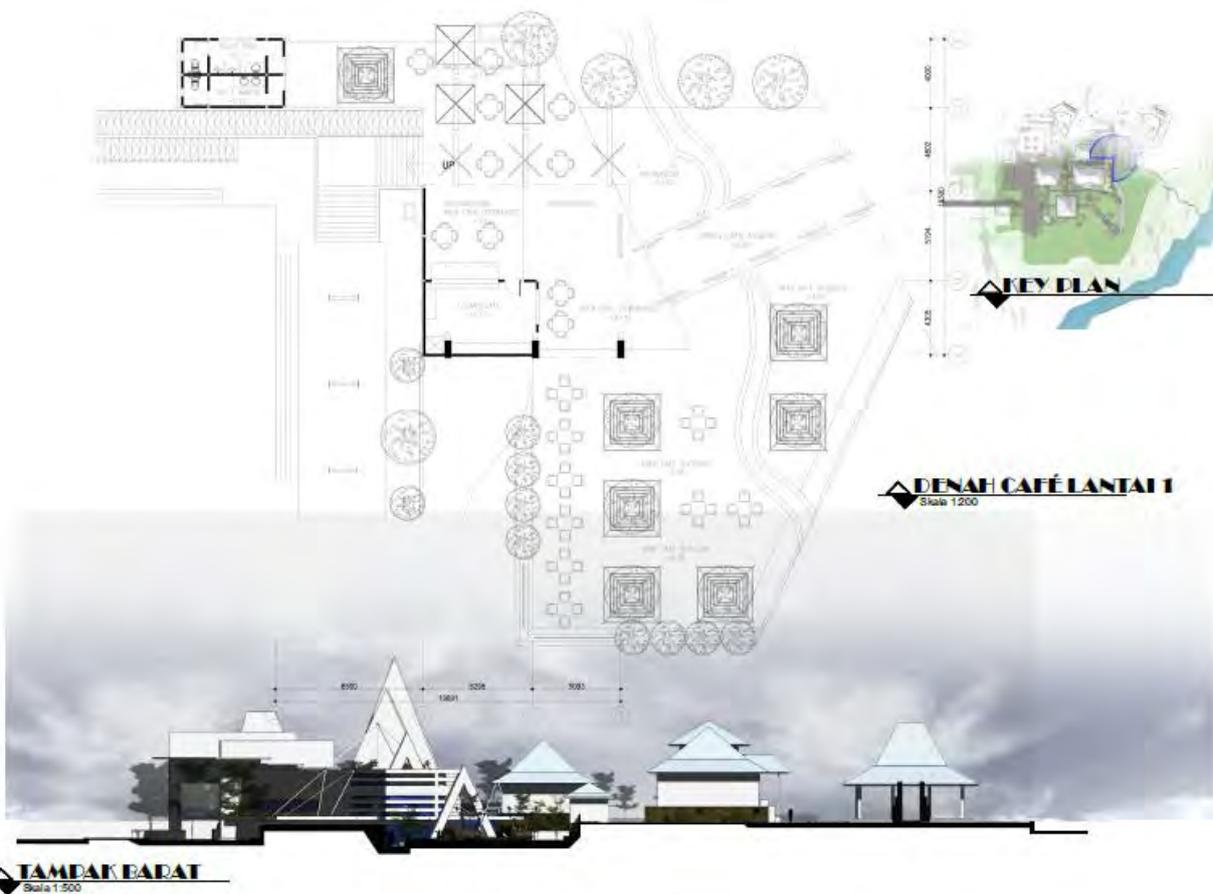
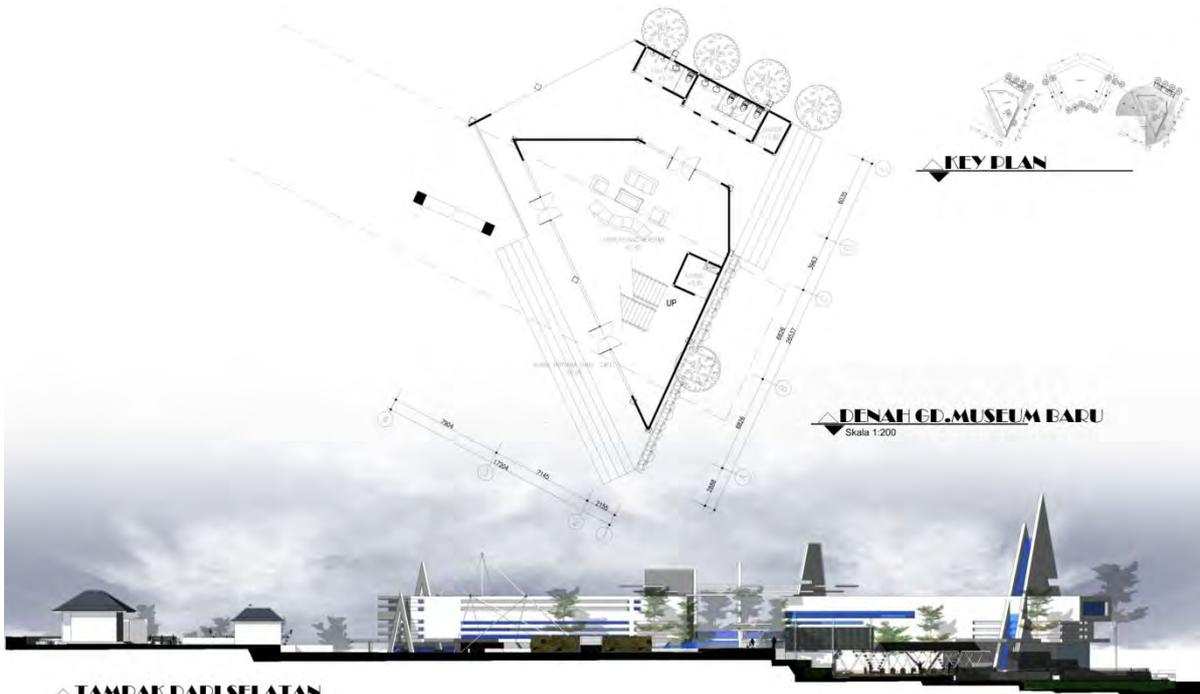
TUGAS AKHIR (RA.091381) - 2013/2014

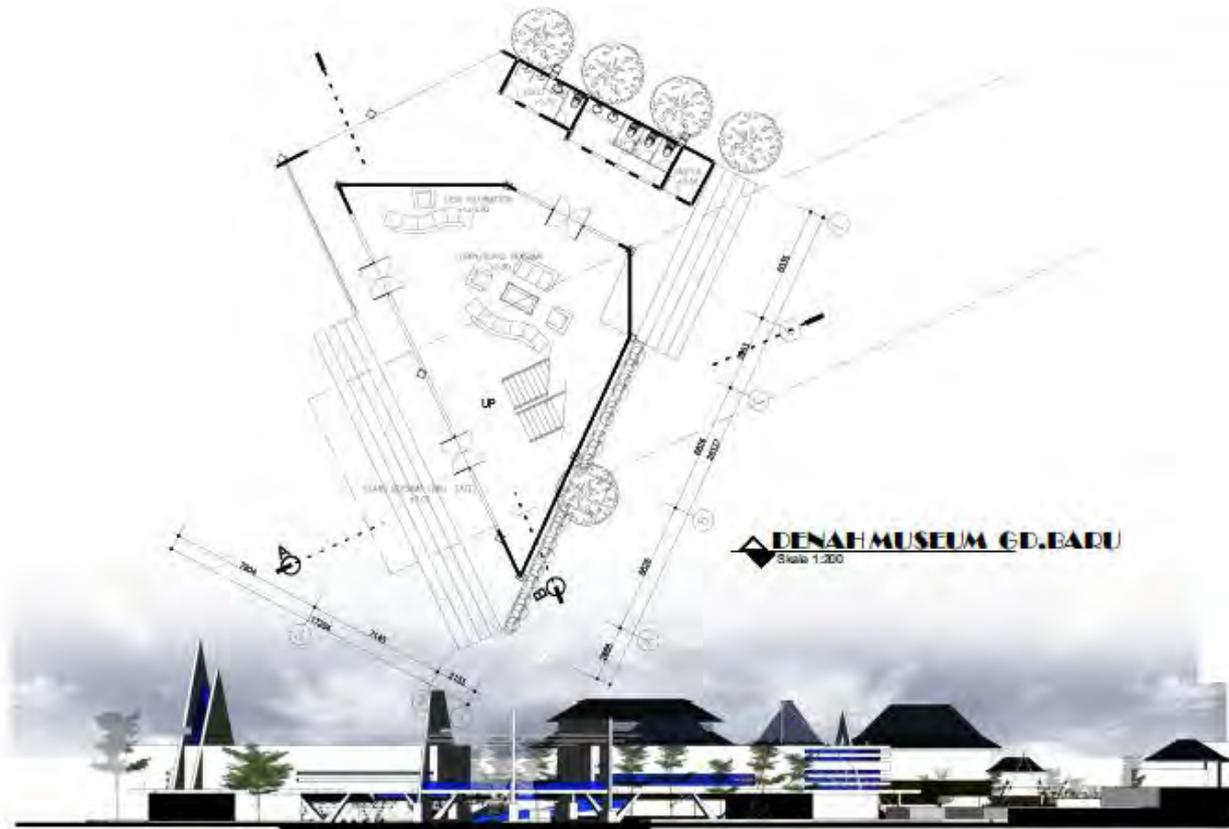


JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA  
2014

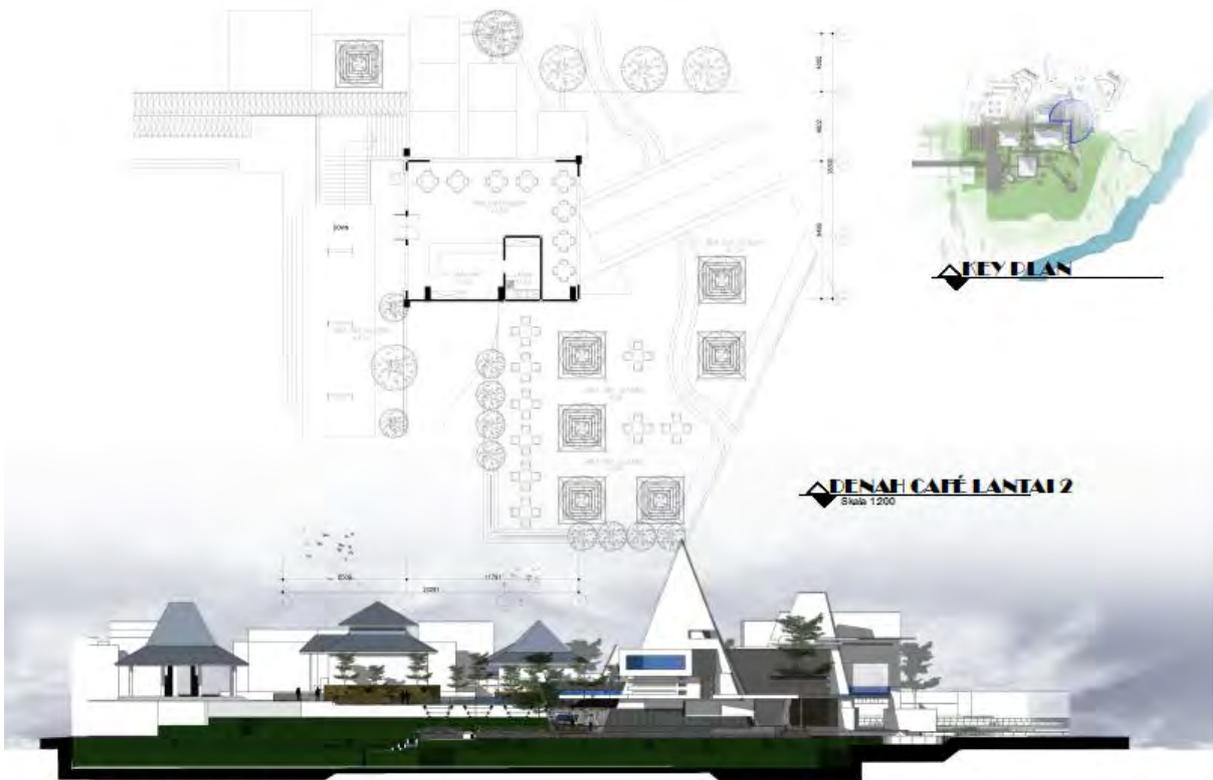
JAYADI.  
3210100054  
IR.ENDROTOMO,MT

REVITALISASI MUSEUM TRINIL  
KEC.WIDODAREN, KAB.NGAWI

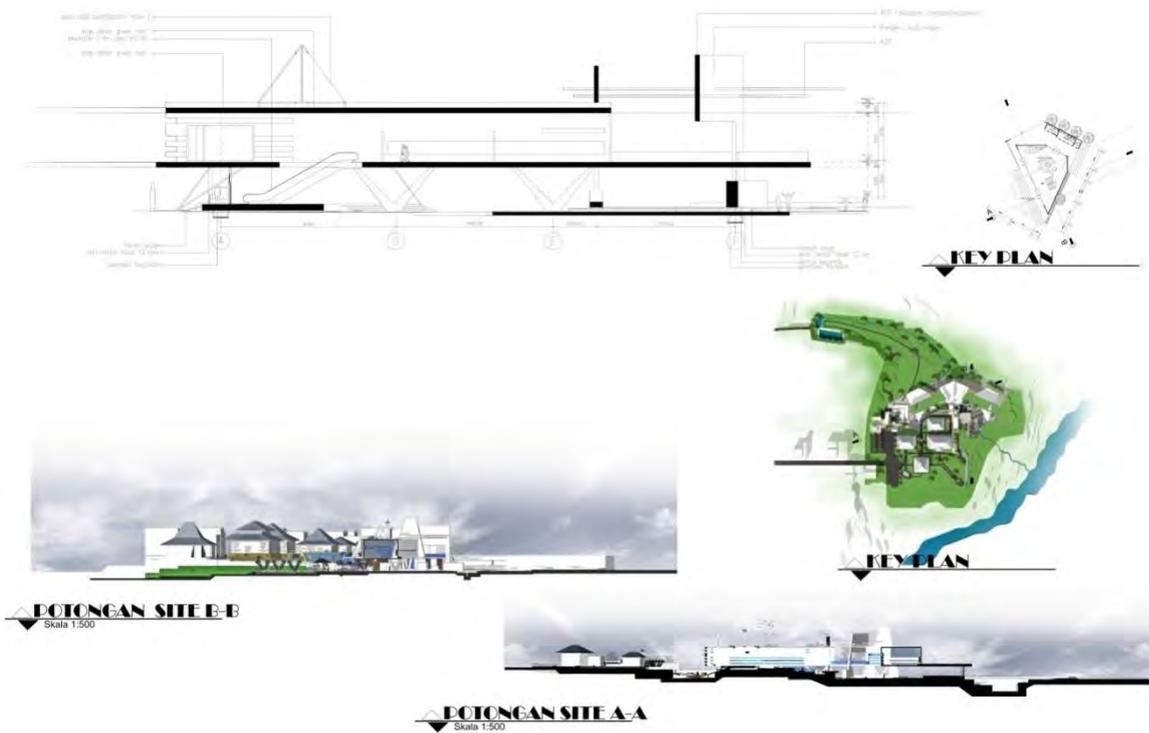




**TAMPAK DARI UTARA**  
Skala 1:500



**TAMPAK DARI TIMUR**  
Skala 1:500

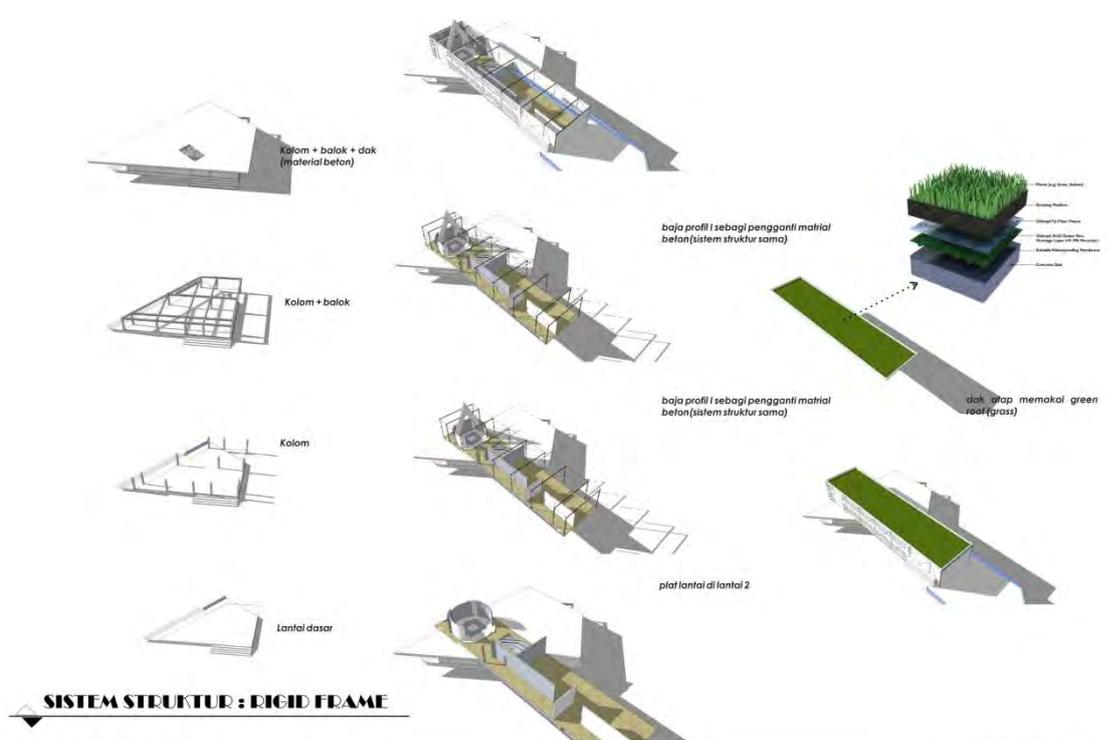


JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA  
2014

JAYADI.  
3210100054  
IR.ENDROTOMO.MT

REVITALISASI MUSEUM TRINIL  
KEC.WIDODAREN, KAB.NGAWI

TUGAS AKHIR (RA.091381) - 2013/2014



JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA  
2014

JAYADI.  
3210100054  
IR.ENDROTOMO.MT

REVITALISASI MUSEUM TRINIL  
KEC.WIDODAREN, KAB.NGAWI

TUGAS AKHIR (RA.091381) - 2013/2014

# Revitalisasi Museum Trinil

## SERIAL VISION

- SEQUENCE BANGUNAN:  
 A. PARKIR  
 B. GEDUNG PAMERAN/DIORAMA  
 C. SELASAR DAN SOUVENIR SHOP  
 D. SELASAR DAN SOUVENIR SHOP  
 E. CAFETERIA NAUNGAN  
 F. TAMAN BERMAIN ANAK  
 G. CAFETERIA OURDOOR  
 H. DEPAN PINTU KELUAR MUSEUM  
 I. CAFETERIA OURDOOR



TUGAS AKHIR (RA.091381) - 2013/2014



JURUSAN ARSITEKTUR  
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 SURABAYA  
 2014

JAYADI.  
 3210100054  
 IR.ENDROTOMO.MT

REVITALISASI MUSEUM TRINIL  
 KEC. WIDODAREN, KAB. NGAWI



BIRD EYE VIEW



PERSPEKTIF EKSTERIOR



DETAIL ARSITEKTUR



DETAIL ARSITEKTUR



PERSPEKTIF EKSTERIOR

TUGAS AKHIR (RA.091381) - 2013/2014



JURUSAN ARSITEKTUR  
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 SURABAYA  
 2014

JAYADI.  
 3210100054  
 IR.ENDROTOMO.MT

REVITALISASI MUSEUM TRINIL  
 KEC. WIDODAREN, KAB. NGAWI

# Revitalisasi Museum Trinil

## SITE AND ZONING

lokasi museum ini memiliki peraturan sebagai berikut:  
 Luas lahan : 25000 m<sup>2</sup>  
 KDB : 40%  
 KLB : 150%  
 GSB : depan dan samping: 8 meter, belakang: 6 meter  
 sempadan sungai : 20 meter



## pemilihan site (gedung baru)



Sesuai dengan proposal Pemugaran dan pengembangan Museum Trinil ngawi Tahun 2010 di dalam proposal tersebut di rencanakan ada nya perbaikan gedung dan fasilitas museum serta perlunya ada pembangunan gedung fasilitas baru.  
 -Perlu perbaikan:  
 Pendopo, kantor, laboratorium, mushola dll

-perlu bangun baru:  
 Kolem, diorama, menara pandang

### KETERANGAN:

BAGIAN GEDUNG LAMA (1):  
 A. PARKIR  
 B. GEDUNG PENGELOLA  
 C. AULA  
 D. GEDUNG PAMERAN/DIORAMA  
 E. GEDUNG PENELITIAN  
 F. MASJID

BAGIAN GEDUNG BARU (2):  
 G. SELASAR DAN SOUVENIR SHOP  
 H. GEDUNG PAMERAN (MUSEUM) BARU  
 I. CAFETERIA  
 J. KOLAM RENANG

## KEBUTUHAN RUANG

Fasilitas Pameran Sesuai dengan tema dan penerapannya yaitu tentang replikasi dan mutasi kemudian di terapkan pada fasilitas pameran

Fasilitas Pendidikan -Perpustakaan, -mini theatre, -Sarana Multimedia Interaktif, -Ruang Pertemuan.

Fasilitas Penunjang -Kafetaria & resto, -Pusat Souvenir, -Ruang tiket dan Pusat informasi.

Total Luasan Fasilitas Pameran = 120 m<sup>2</sup>  
 Total Luasan Fasilitas Pendidikan = 264,34 m<sup>2</sup>  
 Total Luasan Fasilitas Penunjang = 309,805 m<sup>2</sup>  
 Luas Total = 694,19 m<sup>2</sup>

## ORGANISASI RUANG



### ORGANISASI RUANG LANTAI 1



### ORGANISASI RUANG LANTAI 2

TUGAS AKHIR (RA.091381) - 2013/2014



JURUSAN ARSITEKTUR  
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 SURABAYA  
 2014

JAYADI.  
 3210100054  
 IR.ENDROTOMO,MT

REVITALISASI MUSEUM TRINIL  
 KEC. WIDODAREN, KAB. NGAWI

## KONSEP INTERIOR



### Area 1 - a glance about trinil (panoramic show)

Explore trinil's building & history via this interactive before immersing yourself in the sights and sounds of beautiful trinil museum through a 270-degree panoramic show.



### Area 2 - Periods of Progress

Travel through time to discover how ancient human overcame many challenges and transformed itself from a megalithic era to a modern human (photos)



### Area 3 - DIORAMAS

you can hear any of sound and saw of miniature of primordial man's live and survive.



### Area 4 - Conversations

everyone has a part to play. Listen to different stakeholders to see how we can all make a difference in realising our plans.



### Area 5 - Learning the Fundamentals

trinil is a big discovery with big needs. Innovative solutions have helped to overcome the problems of having great museum.

Try your hand at museum planning through a dynamic eight-player game and see how you can meet the needs of solve the problem. If you need some practice, try the online single-player version.



### Area 6 - Planning Sustainably

You can also explore the Layers of trinil museum online interactive to see how the different land use layers or find out about the latest plans in the Draft Master Plan.



### Area 7 - mini theatre



JURUSAN ARSITEKTUR  
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 SURABAYA  
 2014

JAYADI.  
 3210100054  
 IR.ENDROTOMO,MT

REVITALISASI MUSEUM TRINIL  
 KEC. WIDODAREN, KAB. NGAWI

TUGAS AKHIR (RA.091381) - 2013/2014