

TUGAS AKHIR

**MUSEUM ARKEOLOGI PRASEJARAH TRINIL
DI MEANDER SUNGAI BENGAWAN SOLO
KABUPATEN NGAWI, JAWA TIMUR**

“Pendekatan Citra Evolutif Ekologis Prasejarah”



DISUSUN OLEH :

Eko Purnomo

95340050

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2000

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN TUGAS AKHIR

MUSEUM ARKEOLOGI PRASEJARAH TRINIL DI MEANDER SUNGAI BENGAWAN SOLO PENDEKATAN CITRA EVOLUTIF EKOLOGIS PRASEJARAH

Disusun Oleh:

Nama : Eko Purnomo
No. Mhs : 95 340 050
NIRM : 950051013115120048

Laporan Tugas Akhir ini telah diseminarkan pada tanggal
30 Juni 2000

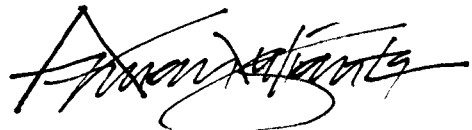
Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing. I



Ir. Fajriyanto, MTP

Dosen Pembimbing. II



Ir. Arman Yulianta, MUP

Mengetahui
Ketua Jurusan Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Islam Indonesia




Ir. Munihy Bachron Edrees, M.Arch

**Karya sederhana ini kupersembahkan
untuk.....**

**Bapak dan Ibu tercinta atas segala kasih sayang,
dorongan, motivasi, dan do'anya dalam mencapai apa yang
menjadi impian dari anakmu , sehingga anakmu nantinya
dapat berbakti kepada Allah SWT, Agama serta Jalan
Hidupku.....**

**Adikku Dwi Agus Susanto.....atas kerjasama dan
kebersamaannya selama ini, sehingga bisa menjaga dan
memelihara nama baik keluarga.....**

PERSEMBAHAN SEBAGAI PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puja dan puji syukur dalam bentuk sembah dan sujud secara tulus ikhlas, saya haturkan kepada kehadhirat-Mu... **Allah SWT**... untuk seluruh karunia, kekuatan, berkah, rahmat serta hidayah-Mu, sehingga penulisan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam tidak lupa saya sampaikan kepada junjungan Nabi Besar **Rasulullah SAW**.... atas ajaran Islam yang telah disampaikan beliau untuk menerangi dunia yang fana ini.

Dengan mengalami banyak kesulitan dan hambatan dari awal hingga akhir selama penyusunan buku penulisan Tugas Akhir ini, pada akhirnya dapat terselesaikan berkat bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu ucapan terima kasih yang tiada taranya, saya haturkan kepada :

- Ir. H. Munichy BE, M. Arch – selaku Ketua Jurusan Arsitektur FTSP UII.
- Ir. Fajriyanto, MTP – selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir ini yang telah banyak memberikan masukan, kritikan serta bimbingannya selama proses Studio berlangsung.
- **Ir. Arman Yulianta, MUP** – selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir, yang telah banyak membimbing, mengkritik bahkan tidak jarang “mencambukku” hingga Eko bisa “keluar dari tempurung yang gelap”. Semoga apa yang ditunggu-tunggu cepat datang dan sukses.
- Mas Yulianto, ST, - selaku Dosen Pembimbing Penulisan sementara, yang telah banyak memberikan masukan pada tahap penulisan.
- Ir. Revianto Budi Santoso, M. Arch atas masukan, kritikan dan pinjaman bukunya yang berbahasa Inggris.
- Seluruh Dosen Arsitektur UII yang telah banyak membantu pada proses Penulisan Tugas Akhir ini.
- Adik tersayangku (**Ervina Vialia Kresna**) yang telah banyak membantu memberikan dorongan, motivasi dan semangat baru untuk terus “melangkah”.
- Rekan-rekan terbaikku: Decca Evry Nugroho.ST, Dhani Wibowo, Achmad Wahyudi, Dhani Wibowo, Agus Achmad Hariyadi.ST, Sahat, Hidayat Nur Ikhwanto, Anton Budhi Prasetyo, Furqon Robbi Abdillah, Abih Sakoro.ST, Sri Wibowo, Mofid Wahdamalik, Tri Kurniati dll. “Eko tidak akan berjalan lurus tanpa ada kalian semua dan hanya kata persahabatan abadi yang bisa Eko berikan pada kalian.
- Seluruh komunitas Arsitektur '95: Interlude, CIA, Heksa Kwatra, Bolu Band, Architect '95 Football Club dan lain-lain

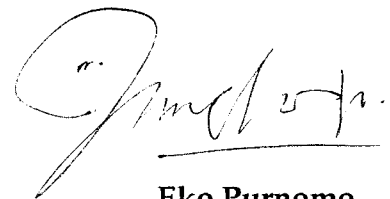
- Mas dan Mbakku Arsitektur angkatan '94...Tunggul. ST, Andi Nova, Prima. ST, Norman. ST, Bagawat Gede, Eky, dll atas guyonannya baik yang ilmiah maupun yang tidak.
- Temen-temen “STUDIO NOCENG” Tugas Akhir periode IV 1999/2000: Mas Dian, Mas Idrus, Mas David, Mas Nauzul Fery, Ian, Tasnim, Doddy, Eko, Joko Anton, Ise, Reni, Ike, Fauza, Ella, Ina, Cici, Wawan, Joko, Iwan, Ari, Atan, “Ria Jenaka” (Adi, Antok, Agung, Fatur), dll. Kalian semua adalah teman seperjuangan terbaikku yang kompak, lucu. Semoga kita semua lulus pada pendadaran dan dapat wisuda bersama.....amin.
- Temen-temen KKN UII 1998/1999 Angk-18 unit GK-23...Fandi (FE), Eka (TI), Dedi (FIAI), Mbak Nur (FE), Dani P (FTSP), Dani (FE). Kalian adalah teman-teman terbaikku.
- Temen-temen kost *ABENK*... Ary (Kadir), Topik, Deny, Dhiemas, Doddy (Paijo), Opan, Gogon, Pracas, dll.
- Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu di halaman ini.

Sebagai insan yang tidak akan dapat lepas dari kekurangan dan kekhilafan, adalah bukannya tidak mungkin bila terjadi kekurangsempurnaan dalam penulisan ini. Untuk itulah saran dan kritik yang sifatnya membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang, sangat saya harapkan. Semoga bermanfaat... Amien...

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

M'Besl, Kaliurang Km 13, pukul 03. 30 wib, Sabtu 02 September - 2000

Penulis



Eko Purnomo

DAFTAR ISI

Lembar Judul	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iii
DAFTAR ISI	iv
PERSEMBAHAN SEBAGAI PENGANTAR	viii
ABSTRAK	ix
BAB 1 PROJECT SYNOPSIS	1
1.1 Lokasi	1
a. Peta Lokasi	1
b. Peta atau Gambar Site	2
1.2 Luas Site	2
1.3 Luas Total Bangunan	2
1.4 Justification	5
a. Functional	5
b. Location	5
1.5 User Character	6
1.6 Client's Data	7
1.6.1. Prospective Client	7
1.6.2. Client's Requirement (Design Brief)	7
a. Functional	7
b. Performance	7
1.7 Thesis Statement (Architecture Responds)	7
a. Functional	7
b. Performance	7
1.8 Design Methods	8
1. Fulfilling Technical Requirement	8
2. Analizing Similar Project	8
a. Built Projects	8
b. Student,s Final Projects	8
c. Design References	8
3. Tranformation	8

BAB 2	FUNCTIONAL REQUIREMENT	
2.1	Persyaratan dan Standart Perancangan	9
2.1.1	Persyaratan Umum Bangunan	9
2.2	Manifestasi Standart Pengamatan Visual Terhadap Obyek Pamer	10
2.2.1	Obyek 2 Dimensi	10
2.2.2	Obyek 3 Dimensi	12
2.3	Penyajian Materi Pamer	21
BAB 3	ANALYSIS OF SIMILAR PROJECTS	
3.1	Built Projects	22
	1. Museum Affandi	22
	2. Galeri Amri Yahya	27
	3. Galeri Supto Hudoyo	31
3.2	Students Final Project	36
	1. Museum Serangga di Yogyakarta (Wahyu Rahminanto, UII)	36
	2. Pusat Penelitian Arkeologi Prasejarah di Sangiran (Riswanto Agung Sedayu, UGM)	43
	3. Museum Vulkanologi di Yogyakarta (Wawan M.A. UGM)	51
3.3	Design References	58
	1. Museum Guggenheim, Frank L. Wright.	58
	2. Museum Of Modern Art. Germany, Hans Hollein.	63
	3. Thocigi Museum, Utssunomiya Japan. Kiyoshi Kawasaki.	67
BAB 4	DESIGN APPROACH AND DESIGN CONCEPT	
4.1	Pengertian Citra Evolutif Ekologis	72
4.1.1.	Pengertian Citra	72
4.1.2.	Pengertian Evolusi Menurut Charles Darwin	72
	A. Hubungan Site Dengan Lingkungan	74
	B. Tataran Seluruh Site	76
	1. Sirkulasi pada Lanskap	76
	2. Sirkulasi di dalam Bangunan	76
	C. Tataran Bangunan	77
	1. Bentuk Bangunan	77
	2. Fasade Bangunan	78
	3. Suasana	79
	D. Tataran Ruang	79
	1. Tataran Ruang Dalam	79
	2. Tataran Ruang Luar	80

E. Tataran Detail	81
1. Detail Sculpture	81
2. Detail Bukaan	82
3. Detail Ornamen Dinding	82
4. Detail Kolom	82
5. Detail Pintu Masuk	83
6. Detail Perletakan dan Jenis Vegetasi	83
7. Detail Pagar	84
8. Detail Frame	84
9. Detail Jembatan	85
4.1.3. Pengertian Ekologis	86
A. Hubungan Site Dengan Lingkungan	86
B. Tataran Seluruh Site	87
1. Sirkulasi pada lanskap	87
2. Sirkulasi di dalam Bangunan	88
3. Pemintakatan	88
C. Tataran Bangunan	89
1. Bentuk Bangunan	89
2. Fasade Bangunan	90
D. Tataran Ruang	90
1. Tataran Ruang Dalam	90
2. Tataran Ruang Luar	91
E. Tataran Detail	91
1. Detail Plasa	91
2. Detail Follies	92
3. Detail Atap	92
4.2. Concept	93
A. Hubungan Site Dengan Lingkungan	93
B. Tataran Seluruh Site	94
1. Sirkulasi Pada lanskap	94
2. Sirkulasi di Dalam Bangunan	94
3. Pemintakatan	95
C. Tataran Bangunan	96
1. Bentuk Bangunan	96
2. Fasade Bangunan	96
3. Suasana	97
D. Tataran Ruang	97
1. Tataran Ruang Dalam	97
2. Tataran Ruang Luar	98
E. Tataran Detail	98
1. Detail Pintu Masuk	98
2. Detail Perletakan dan Jenis Vegetasi	99
3. Detail Plasa	99

4. Detail Follies	100
5. Detail Sculpture	100
6. Detail Bukaan	101
7. Detail Struktur Kolom	101
8. Detail Ornamen Pada Dinding	102
9. Detail Atap	102
10. Detail Pagar	102
11. Detail Frame	103
12. Detail Jembatan	103

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

LAPORAN PERANCANGAN

SKETSA AWAL

SKETSA AKHIR

(Abstrak)

Keberadaan kawasan situs Trinil yang berada pada meander sungai Bengawan Solo merupakan salah satu potensi arkeologis hominid di Indonesia pada khususnya. Hal ini merupakan daya tarik yang kuat untuk mengembangkannya dalam frame yang lebih luas. Posisi situs Trinil di peta situs homonid di dunia cukup mempunyai prospek sebagai salah satu mata rantai yang tidak mungkin hilang dalam jalur evolusi manusia di muka bumi. Dengan ditemukannya fosil Manusia Purba yang dikenal dengan nama *Phitecanthropus Erectus* dan fosil-fosil binatang purba oleh Eugene Dubois merupakan bukti nyata bahwa Trinil merupakan situs hominid.

Menghadirkan fasilitas **Museum Arkeologi Prasejarah** sebagai fasilitas edukatif dan rekreatif merupakan sebuah tanggapan atas potensi yang ada di Trinil. Dimana fungsi dari keduanya dapat dipadukan sehingga bisa mendukung keberadaan situs Trinil. Untuk skala lebih luas situs Trinil juga ikut mengembangkan kajian arkeologi prasejarah baik Indonesia maupun untuk kelas dunia.

Pengembangan fasilitas Museum di lingkungan situs Trinil mendorong suatu sikap tanggap terhadap permasalahan lingkungan sehingga karakter dan citra yang tercipta merupakan sebuah dialog antara kepentingan fungsi dan kepentingan visual. Strategi perancangan dengan pendekatan citra evolutif ekologis prasejarah dalam sebuah kompleks bangunan museum dalam gagasan-gagasan bentuk yang kronologis melalui fragmen-fragmen visual merupakan sebuah sikap apresiatif untuk menanggapi konteks potensi arkeologi hominid dan kondisi aktual.

BAB. 1 Project Synopsis

Museum Arkeologi Prasejarah Trinil

Di Meander Sungai Bengawan Solo

“Pendekatan Citra Evolutif Ekologis Prasejarah”

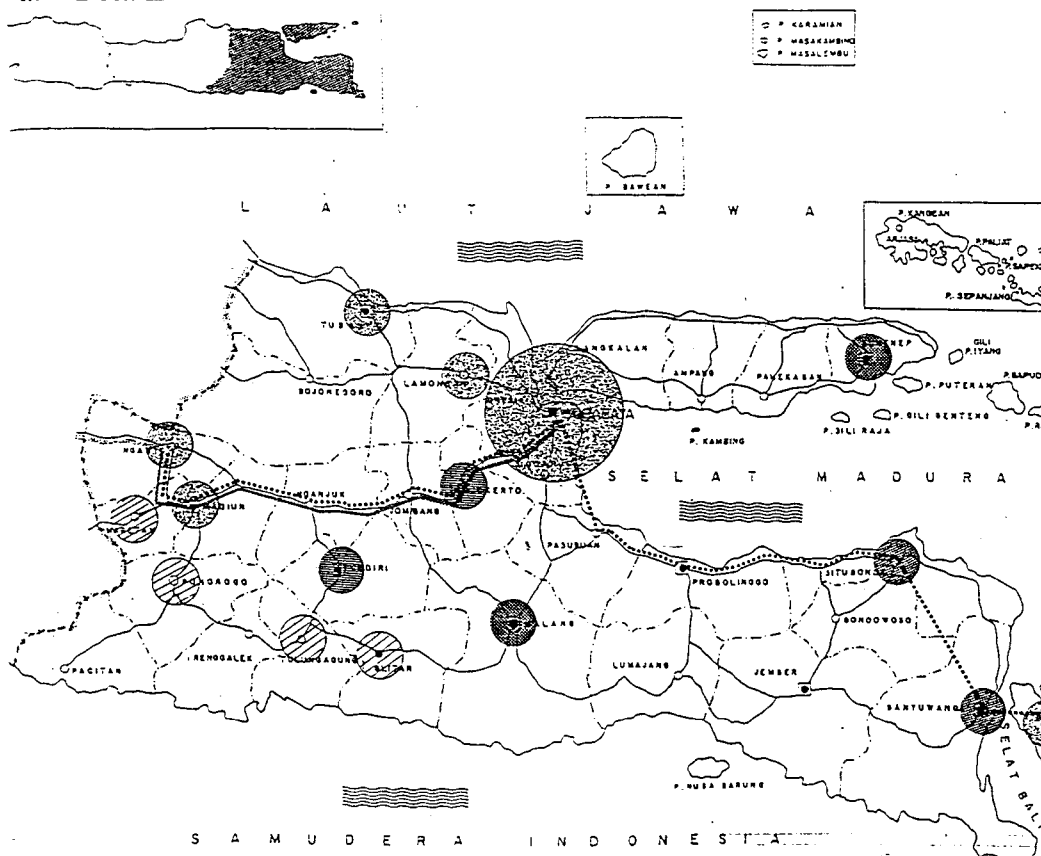
1.1. Lokasi :

Bangunan Museum Prasejarah ini berada di area Museum Trinil Desa Kawu, Kecamatan Kedunggalar, Kabupaten Ngawi, Jawa Timur.

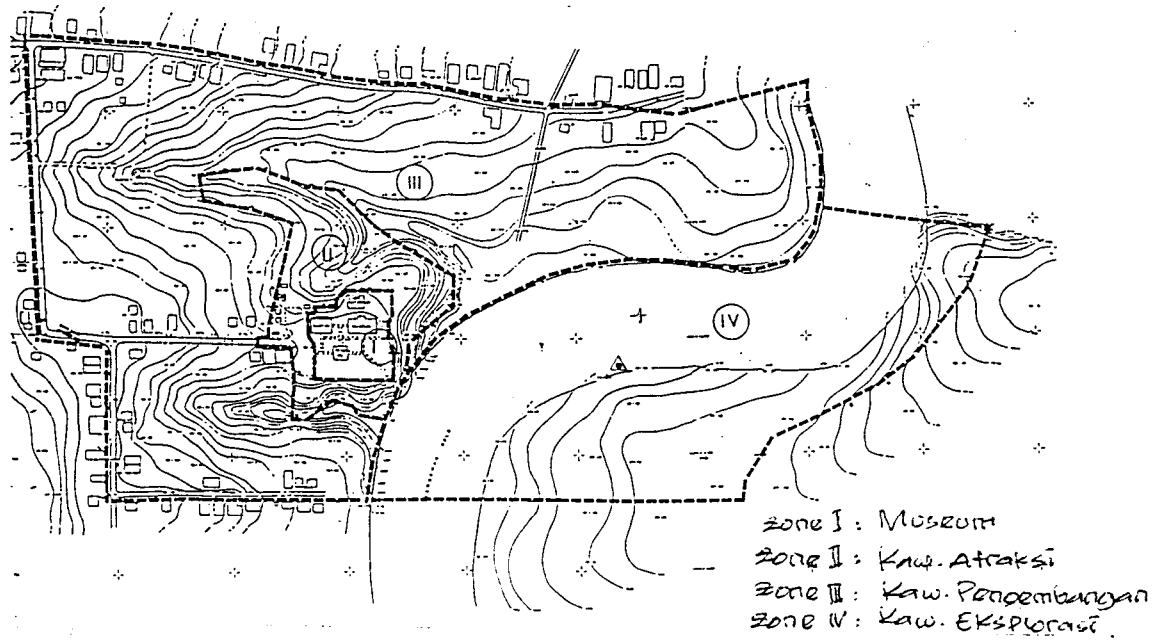
Museum Trinil berjarak 13 km dari Kota Ngawi, masuk ke utara dari jalan besar jurusan Surabaya – Solo dengan jarak 3 km. Berada di pinggir Sungai Bengawan Solo dan berbatasan dengan tiga desa, yaitu :

1. Sebelah barat Desa Kawu
2. Sebelah utara Desa Gemarang
3. Sebelah timur Desa Ngancar

a. Peta Lokasi



b. Peta atau Gambar Site



1.2 Luas Site 19.000 m²

1.3 Luas Total Bangunan 8.059 m²

No	Fasilitas	Ruang	Kapasitas	Luasan	Sub Total Luasan
1.	Fasilitas Umum	T. Parkir Pengunjung			
		- Mobil Pribadi roda 4	64	Std 1 Mobil 18 m ²	1.152
		- Sepeda Motor	39	Std 1 Motor 1,5m ²	116
		- Bus Rombongan	2-3	Std 1 Bus 64 m ²	192
		T. Parkir Pengelola			
		- Mobil	8	Std 1 Mobil 18 m ²	144
		- Sepeda Motor	16	Std 1 Motor 1,5m ²	24
		- Jalan kaki	-		
		R. Penerima			
		- Loket	4	@ 5 m ²	20
		- Lobby	128	Std 1.1 m ² /Orang	141
		- Penitipan			30
		- Informasi	2	@ 5 m ²	10
- Introduksi	128		141		
R. Perpustakaan					

		a. r. baca	180		450
		b. r. buku	9000bk	Std 2,5 m ² / Orang	60
		c. r. katalog	4	Std 150 buku / m ²	20
		d. r. koleksi film video	10% r. Bc	@ 5 m ²	40
		e. r. peminjaman	10		50
		f. r. administrasi	4	@ 5 m ²	22
		g. gudang		Std 5,5 m ² / Orang	15
		h. lavatory	9		24
		R. Pameran			
		a. Pameran tetap in door			1200
		b. Pameran temporer			921
		c. Pameran out door			907
		r. Pelengkap + Penunjang			
		1. Cafeteria	100		170
		2. Gift shop	100	Std 1,7m ² / Orang	170
		3. R. Ikatan peminat	100	Std 1,7m ² / Orang	170
		4. P3K		Std 1,7m ² / Orang	15
		5. Lavatory			10
		R. Auditorium			
		1. r. Audience	256		205
		2. Sirkulasi	20% r. Au	@ 0,8m ² / Orang	41
		3. r. Peralatan	5% r. Au		10,25
		4. r. Persiapan	20% r. Au		41
		5. Stage	10% r. Au		20,5
		6. R. Tata Lampu	50% Stage		10
		7. R. Tata Suara	50% Stage		10
		8. Lavatory			15
		R. Pimpinan			
		1. R. Direktur			25
		2. R. Wakil Direktur			20
		3. R. Sekretaris			15
		4. R. Tamu			10
		R. Tata Usaha			
		1. R. Kepala TU			15
		2. R. Kabag. Kepeg			20
		3. R. Kabag. Keu.			15
		4. R. Kaur. RT			12
		5. R. Sekretaris			20
		6. R. Kerja			40
		R. Sound dan Video		Std 5,5m ² /Org	
		a. R. Komputer			15
2.	Fasilitas Adminis Trasi				
3.	Fasilitas Teknis				

		b. R. Operator			10
		c. R. Sound dan Video			15
		Service			
		1. Lavatory			15
		2. Pantry			12
		3. Gudang			20
		R. Edukator			
		1. R. Kabag. Edukator			15
		2. R. Tamu			15
		R. R. Registrasi dan Dok.			
		1. R. Penerimaan + Pengiriman			40
		3. R. Registrasi			15
		4. R. Gudang Sementara			60
		5. Gudang Tetap			30
		6. R. Dokumen			20
		R. Konservasi			
		1. R. Kabag. Konservasi			15
		2. R. Fumigasi			30
		3. R. Simpan Sementara			60
		4. R. Peralatan Bahan			20
		5. Lab. Peralatan Bahan			100
		6. R. Karantina		Std 5,5 x 1.1 alat	100
		R. Preparasi			
		1. Foto Studio			16
		2. Restorasi			40
		3. Gudang alat			50
		4. R. Atelier			80
		R. Perbaikan dan Pembuatan Replika	6		
		Ruang Kurator			
		1. R. Kabag. Kurator			15
		2. R. Tamu			15
		3. R. Studi Koleksi			50
4.	Fasilitas Penunjang	R. Service			
		1. R. Makan			60
		2. R. Istirahat			40
		3. Lavatory			15
		R. Rumah Tangga			
		1. R. Staf			30
		2. R. Cleaning Service			15
		3. Gudang alat			15

	1. Gardu Jaga	30
	5. R. Mesin AC	100
	6. R. Genset	100
	7. R. Istirahat	40
	Jumlah Total	8.059

1.4. Justification

a. Functional

- ❑ Permuseuman di Indonesia pada saat ini mengalami banyak kendala “klasik”, artinya museum kecenderungan kurang menarik dan kurang memasyarakat.

b. Location

- ❑ Penemuan fosil manusia purba (*Phitecanthropus erectus*), hewan dan tumbuhan purba berada di Desa Trinil, di pinggir sungai Bengawan Solo. Penemunya seorang Paleanthropologi Eugene Dubois 1891, dibuktikan dengan adanya Tugu Peringatan.
- ❑ Di situs Trinil lingkungan alamnya tenang dan keadaannya masih bertahan pada kondisi lingkungan alam yang asli, belum banyak mengalami perubahan karena manusia, sehingga dapat menimbulkan daya imajinasi tentang kehidupan masa lampau pada pengunjung.
- ❑ Pemilihan lokasi di dekat Tugu Peringatan Dubois, akan sangat memudahkan para pengunjung baik yang bertujuan untuk mengadakan penelitian maupun yang ingin melakukan kembali pencarian ataupun penggalian guna mendapatkan fosil-fosil yang lain.
- ❑ Lokasi di Trinil merupakan jalur wisata kota Ngawi yang sekaligus sebagai pintu masuk pertama dari jalur wisata Jawa Tengah.

1.5 User Character

Pelaku kegiatan dalam Museum Arkeologi Prasejarah dibedakan menjadi dua yaitu: Petugas Museum Arkeologi Prasejarah dan Pengunjung.

a. Petugas Museum Arkeologi Prasejarah

Jumlah petugas ditentukan sesuai dengan skope pelayanannya, disini diukur dengan Museum tingkat Propinsi

b. Pengunjung Museum

Pengunjung Museum dapat dikelompokkan berdasarkan motivasinya, jumlah, macam, cara berkunjung adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan Motivasi:

- Datang sebagai ahli, peneliti
- Sebagai pelajar/ mahasiswa dengan motivasi edukasi
- Masyarakat umum dengan motivasi rekreasi

2. Berdasarkan Jumlah Kedatangan:

- Perorangan/ pribadi
- Rombongan (rombongan anak sekolah, wisata tour, studi lapangan dan sebagainya).

3. Berdasarkan Macam Pengunjung:

- Umum, yang datang sendiri dengan waktu yang tidak teratur.
- Wisatawan asing, lebih banyak yang datang secara rombongan dalam tour pada waktu tertentu.
- Pelajar, datang secara rombongan dan meningkat pada musim liburan sekolah.
- Kedinasan/ Kenegaraan, yang datang secara rombongan dengan jadwal kedatangan yang diketahui oleh petugas Museum.

4. Berdasarkan angkutan yang dipakai:

- Dengan mobil pribadi
- Dengan kendaraan umum
- Dengan kendaraan secara rombongan

1.6 Client's Data

1.6.1 Prospective Client

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Ngawi

1.6.2 Client's Requirement (Design Brief)

a. Fungsional

- Museum yang dapat menampung, memamerkan, mengawetkan dan memelihara fosil hasil temuan di Trinil.
- Museum yang mempunyai fungsi sebagai fasilitas edukatif dan rekreatif (wisata) bagi masyarakat umum.
- Museum yang mempunyai penampilan yang membuat para user betah (long time) di dalam menikmati fasilitas-fasilitas atau koleksi-koleksi dari museum.

b. Performance

- Museum yang mempunyai penampilan yang menarik, baik dilihat dari segi rekreatifnya maupun edukatifnya.

1.7 Thesis statement (Architects Responds)

a. Fungsional

- Museum sebagai fasilitas rekreatif yaitu dengan penataan ruang luar yang terbuka dengan tujuan untuk memberikan keseimbangan antara unsur-unsur buatan manusia dengan unsur-unsur alam
- Museum dengan menggunakan pola sirkulasi linear / menerus / mengalir secara berurutan sehingga pengunjung akan lebih terangsang untuk mengetahui materi secara keseluruhan maupun lebih detail.

b. Performance

- Museum yang dapat menampilkan ekspresi evolutif ekologis pada bangunannya
- Menghadirkan citra ekologis prasejarah pada bangunan.

- Tingkatan kala evolutif kehidupan pada ekspresi bangunan baik eksterior dan interior serta menampilkan unsur ekologis sekitar.

1.8 DESIGN METHODS

- **Fullfilling Technical Requirement**

Untuk mendapatkan suatu konsep perancangan yang sesuai dengan fungsi Museum Arkeologi Prasejarah Trinil sebagai fasilitas rekreasi dan edukasi.

- **Analizing Similar Projects**

Untuk mendapatkan suatu perbandingan bagi bangunan Museum Arkeologi Prasejarah Trinil terhadap tipologi bangunan, antara lain:

- a. **Built Projects**

- Museum Affandi
- Galeri Amri Yahya
- Galeri Sapto Hudoyo

- b. **Student's Final Projects**

- Museum Serangga di Yogyakarta
Disusun oleh: Wahyu Rahminanto. JTA, UII
- Pusat Penelitian Arkeologi Prasejarah di Sangiran
Disusun oleh: Riswanto Agung Sedayu. JTA, UGM
- Museum Vulkanologi di Yogyakarta
Disusun oleh: Wawan Misbahul Anwar. JTA, UGM

- c. **Design References**

- Museum Guggenheim . Frank Lloyd W.
- Museum of Modern Art. Frankfurt, Germany, Hans Hollein
- Tochigi Museum. Uttsunomiya, Japan, Kiyoshi Kawasaki.

- **Transformation**

Dengan mengkespresikan citra evolutif ekologis pada Museum Arkeologi Prasejarah Trinil yang digunakan untuk mentransformasikan ke dalam bentuk bangunan dan perancangan pada museum.

BAB. 2

FUNCTIONAL REQUIREMENT

2.1. Persyaratan dan Standart Perancangan

2.1.1 Persyaratan umum bangunan

Persyaratan umum merupakan tuntutan dasar yang harus terpenuhi. Persyaratan ini merupakan transformasi kebutuhan-kebutuhan dari kegiatan yang berlangsung dan selanjutnya diterjemahkan ke dalam desain.

□ **Jarak Pengamatan.**

a. Jarak Pengamatan Detail.

Distance = Thickness of Object

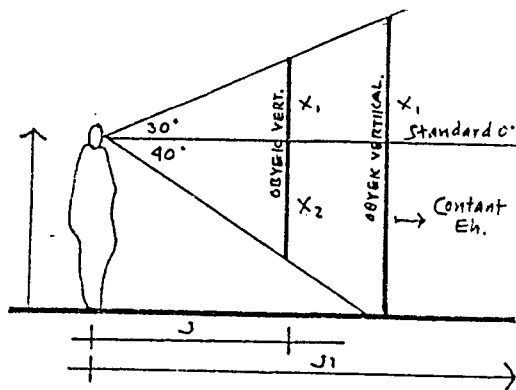
$$Tg 0,1$$

Diambil 0,1 mm adalah ketebalan paling kecil dari benda pameran museum, maka pengamatan detail adalah sebagai berikut: $0,1 / tg 0,1$

$$: 343 \text{ mm} = 0,34 \text{ cm}$$

b. Jarak Pengamatan Nomal.

1. Standart Jarak Pengamatan Normal Manusia dengan Dimensi Obyek Vertikal



$$J = \frac{X1}{tg 30} + J = \frac{X2}{tg 40}$$

$$J = \frac{X'1}{tg 30} + Eh$$

Sumber: Human Dimension, Interior Space

By Julius Panero, Martin Zelnik

2.2. Manifestasi Standart Pengamatan Visual terhadap Obyek Pamer.

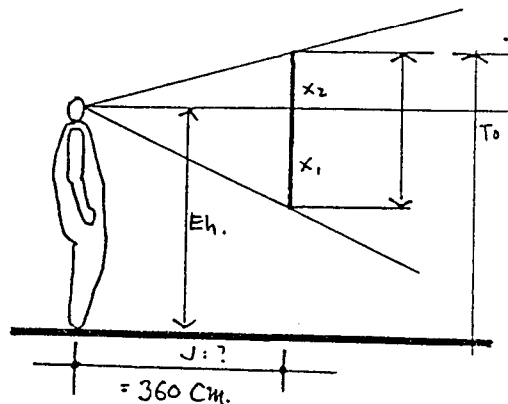
1. Obyek 2 Dimensi

- Obyek 2 dimensi menuntut pengamatan searah (dari satu arah)
- Galeri menuntut kesederhanaan sirkulasi, jelas dan terarah.
- Penggunaan panel-panel akan mengganggu sirkulasi dan visual field dari pengunjung.

Maka ditetapkan peragaan obyek 2 dimensional adalah di pajang pada dinding dan sirkulasi searah dengan dinding.

Jarak Pengamatan normal manusia terhadap obyek 2 dimensi.

Vertikal (SKV : Satuan Komunikasi Visual)



Perhitungan didasarkan dimensi obyek yang terbesar (dapat menampung area pengamatan dari obyek yang terkecil sampai yang terbesar.

$$\begin{aligned} X_2 &= \frac{X_1 \operatorname{tg} 30}{\operatorname{tg} 40} \\ &= \frac{(P_0 - X_2) \operatorname{tg} 30}{\operatorname{tg} 40} \\ &= \frac{(231 - X_2) 0,5}{0,839} \end{aligned}$$

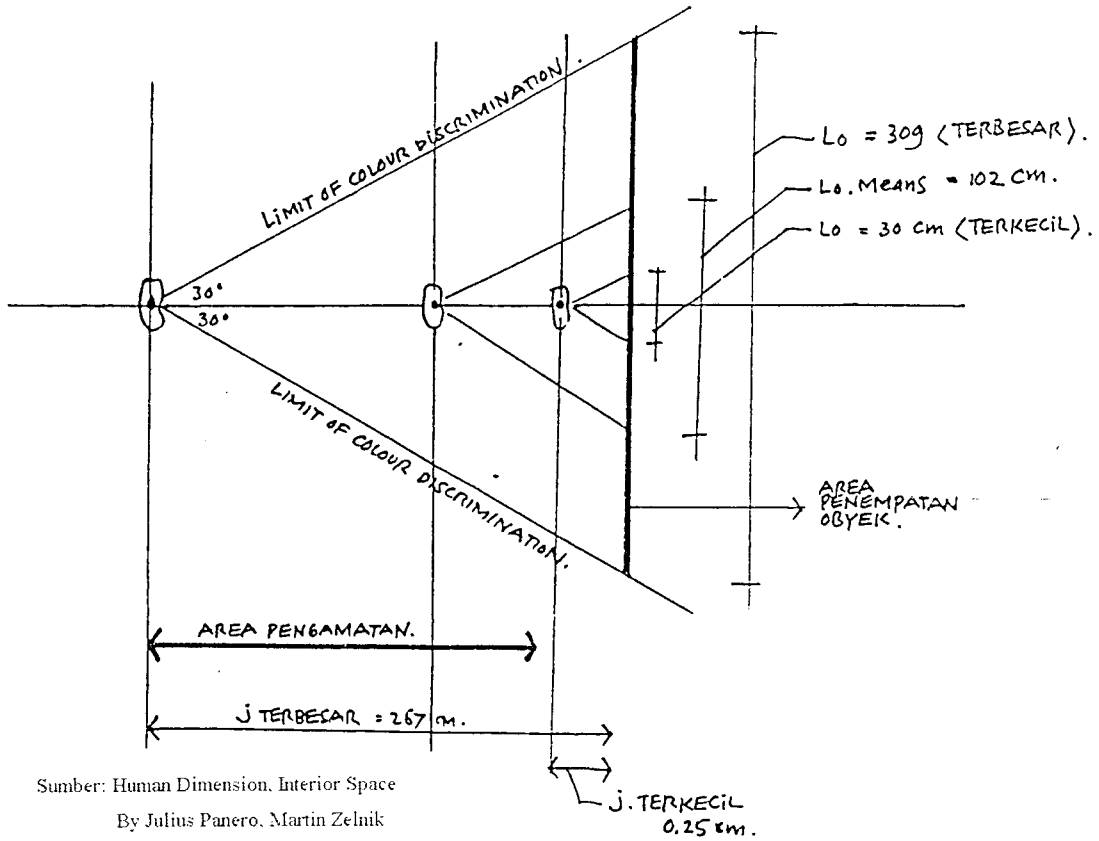
$$X_2 = 91,8 \text{ cm}$$

$$X_1 = 231 - 91,8 = 139,2 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} \text{Jarak Pengamatan (J)} &= \frac{X_1}{\operatorname{tg} 30} + \frac{X_2}{\operatorname{tg} 40} = 357,6 \\ &= 360 \text{ cm} \end{aligned}$$

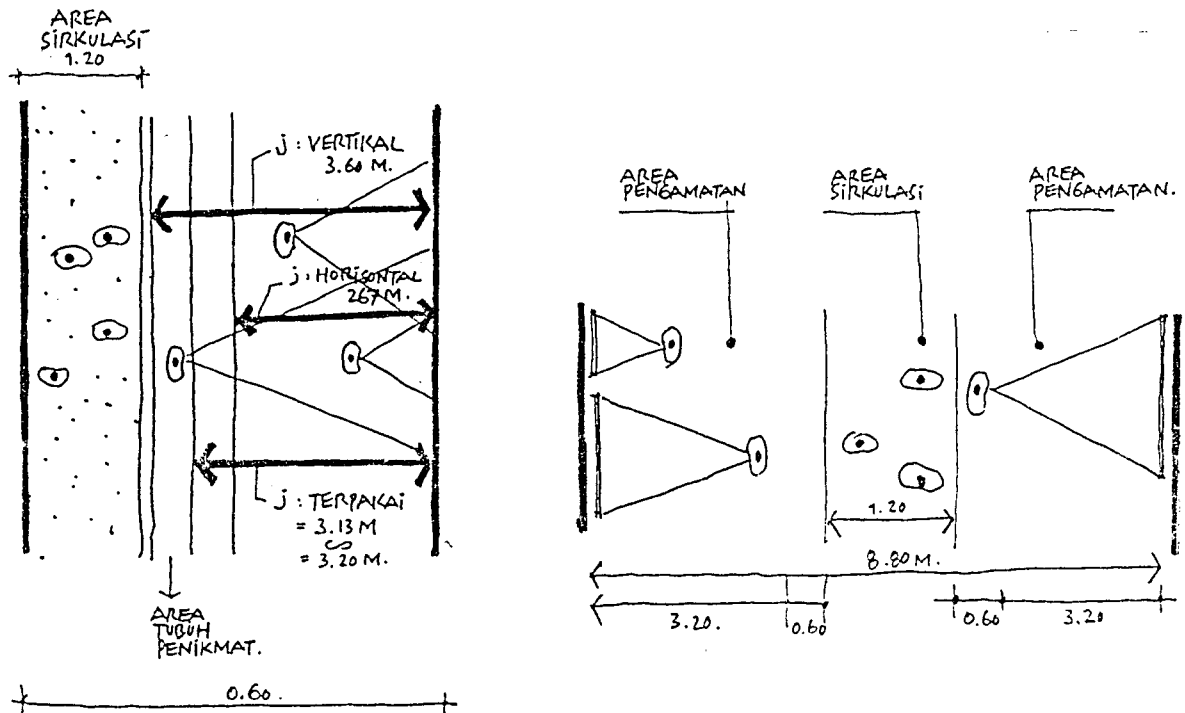
Sumber: Human Space, Interior Space
By Julius Panero, Martin Zelnik

Horizontal



Penggabungan antara SKV Horizontal dengan SKV Vertikal Obyek 2

Dimensi.

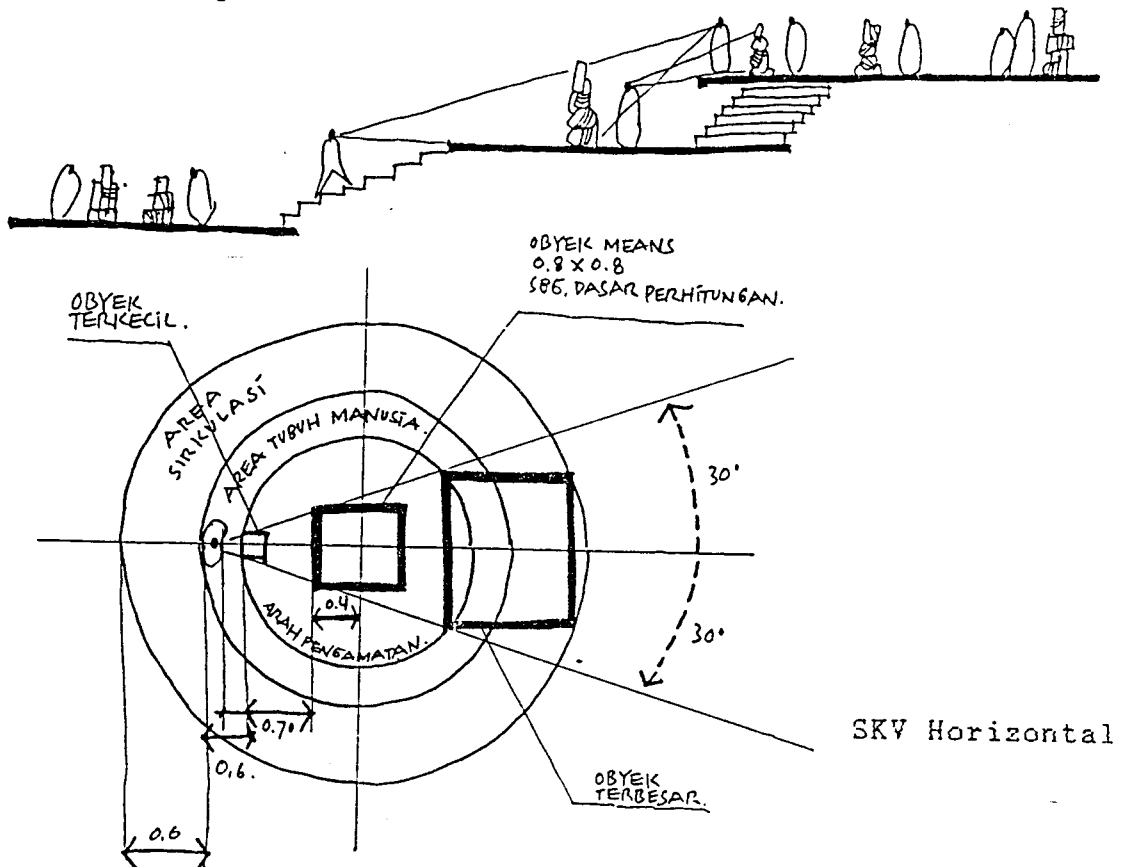


2. Obyek 3 Dimensi

Dengan pertimbangan :

- Obyek karya 3 dimensional menuntut pola penikmatan mengelilingi obyek.
- Karya 3 dimensional adalah merupakan karya yang mempunyai nilai secara utuh, maka karya tersebut harus dapat dinikmati baik dari bawah maupun dari atas obyek.

Maka ditetapkan sirkulasi pengamatan melingkar dengan sistem lantai bertingkat (tidak datar).



Sumber: Human Dimension. Interior Space
By Julius Panero, Martin Zelnik

$$J \text{ rata-rata} = \frac{L_o}{2 \operatorname{tg} 30} = 0.70 \text{ M}$$

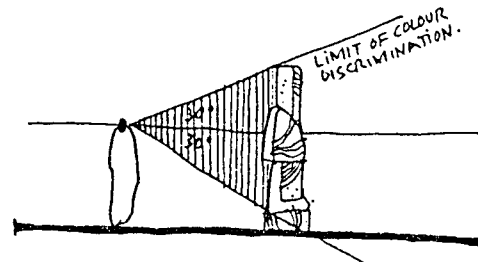
$$R \text{ rata-rata} = 0.4 + 0.7 + 0.6 + 0.6 = 2.30 \text{ M}$$

$$\text{Jadi SKV, Luas} = \pi R^2 = 3.14 \times 2.3^2 = 16.6 \text{ MP}$$

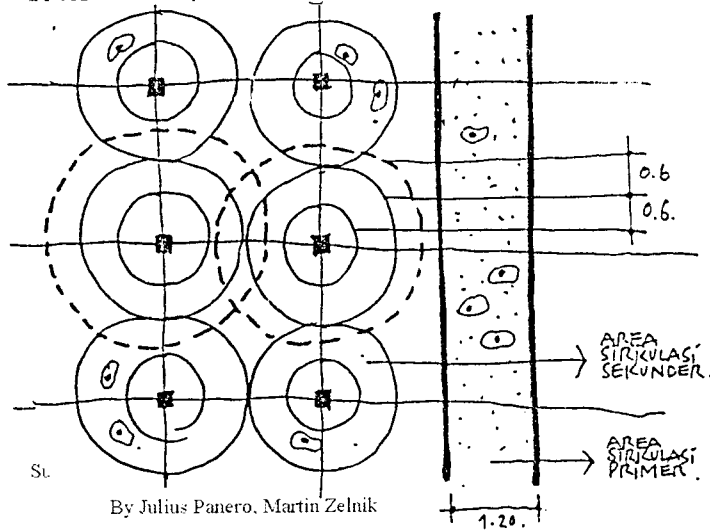
SKV Vertikal Obyek 3 Dimensi

$$\begin{aligned}
 X1 &= \frac{To \ Tg \ 30}{Tg \ 30 + tg \ 40} \\
 &= \frac{1.75 \times 0.577}{0.557 \times 0.84} \\
 &= 0.70 \text{ M}
 \end{aligned}$$

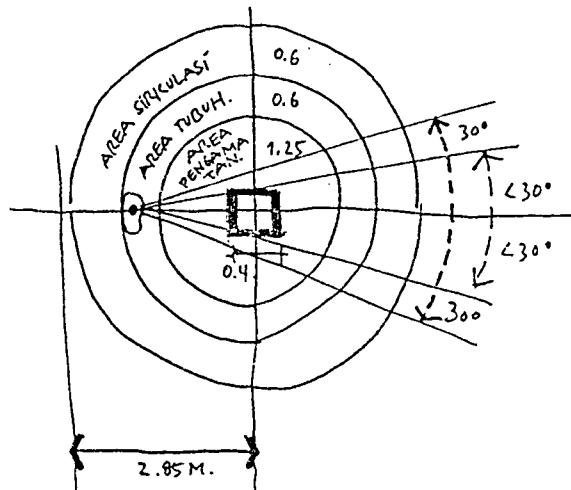
$$\begin{aligned}
 \text{Jadi : R} &= 1.25 + 0.4 + 0.6 + 0.6 \\
 &= 2.85 \text{ M}
 \end{aligned}$$



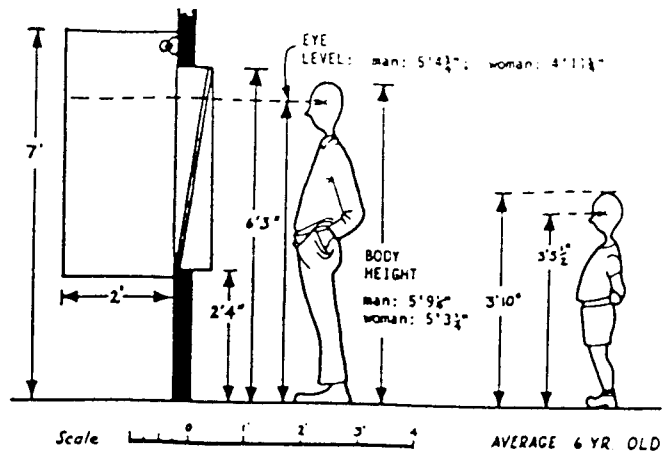
Penggabungan SKV Horizontal dan SKV Vertikal
R terbesar dipilih sebagai dasar SKV



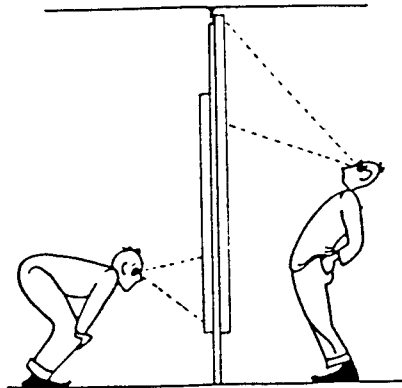
Jadi SKV untuk obyek
3 D = 3.14 x 2.85



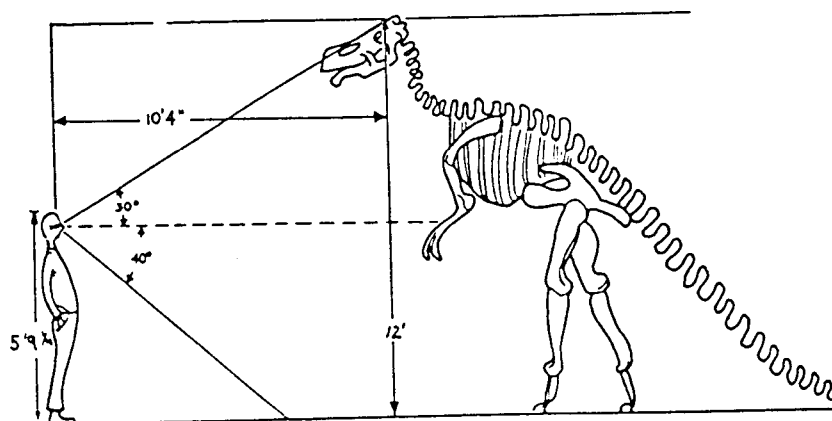
Arus Sirkulasi sekunder
digabungkan dengan
sirkulasi primer.



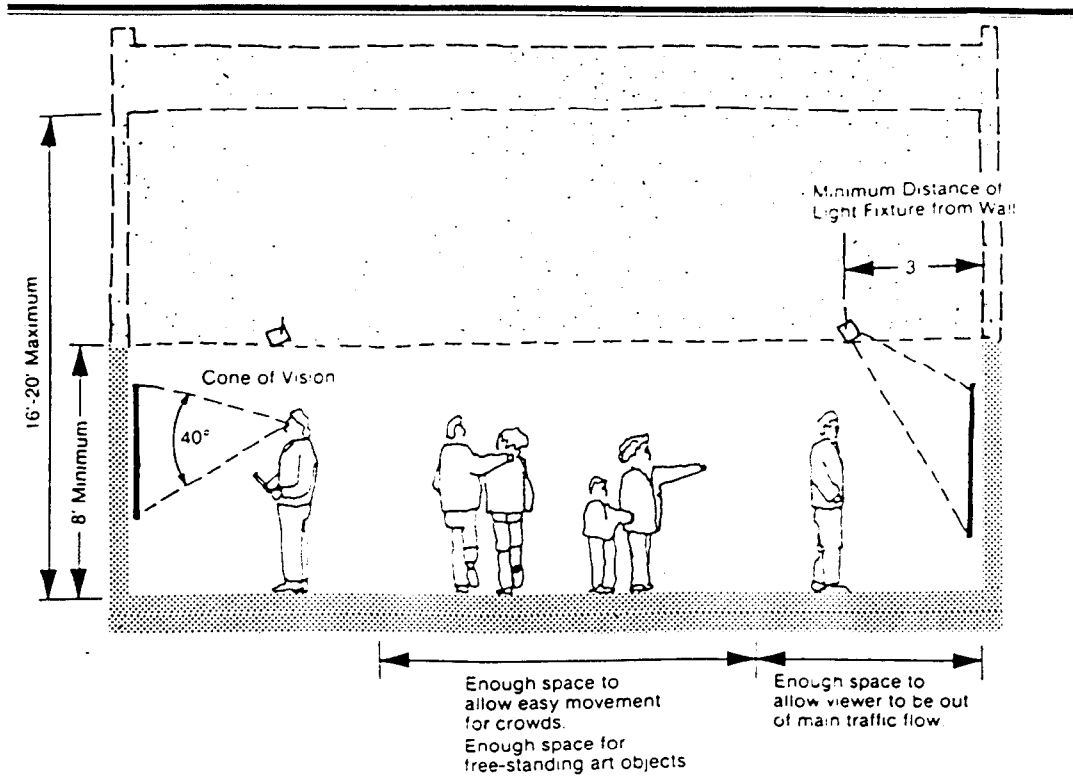
Ukuran untuk pengunjung orang dewasa dan anak berumur 9 th



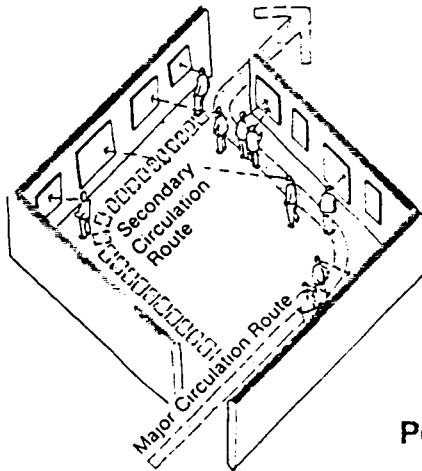
Kesulitan dalam melihat obyek amatan lebih dari 3 kaki kebawah dan 1 kaki di atas level penglihatan.



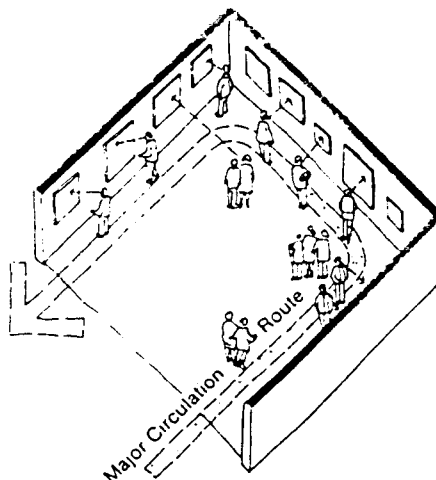
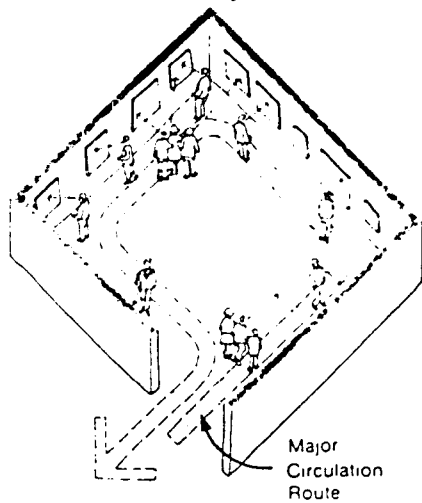
jarak yang dibutuhkan untuk melihat obyek benda yang lebih besar



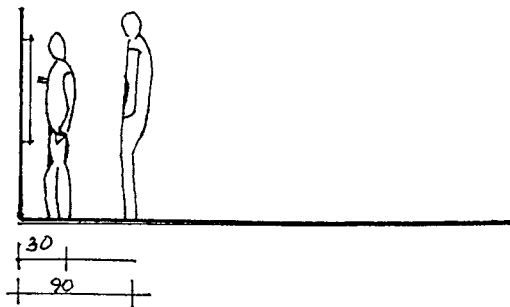
Dimensi untuk menikmati fasilitas gambar.



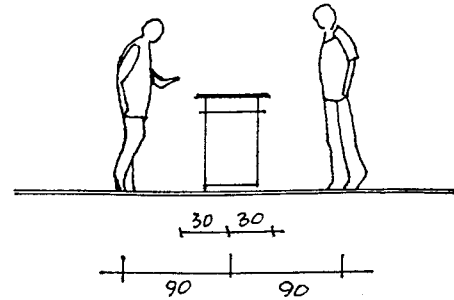
Pola sirkulasi dalam R. exhibition.



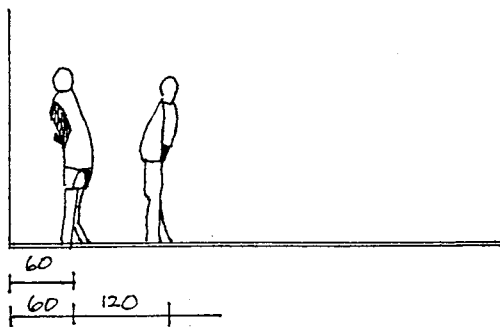
□ Sifat Pengamatan Terhadap Benda Koleksi



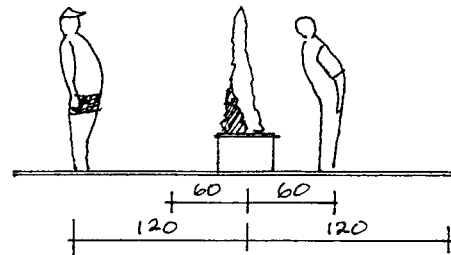
Benda Kecil atau 1 sisi



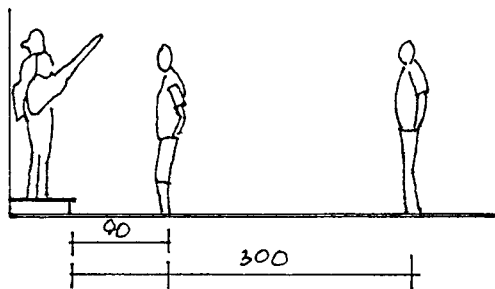
Benda kecil atau 4 sisi



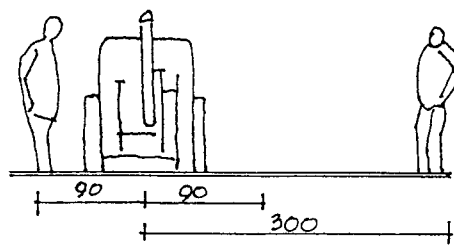
Benda Sedang atau 1 sisi



Benda Sedang atau 4 sisi

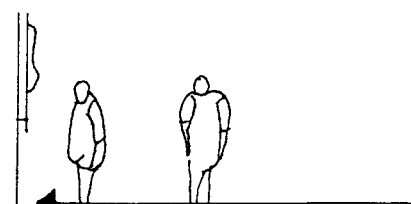
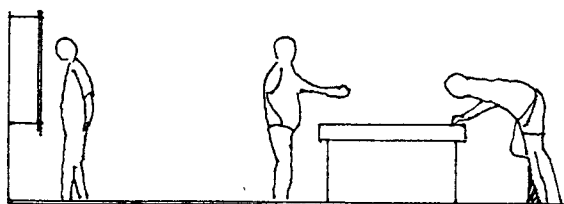


Benda agak Besar atau 1 sisi

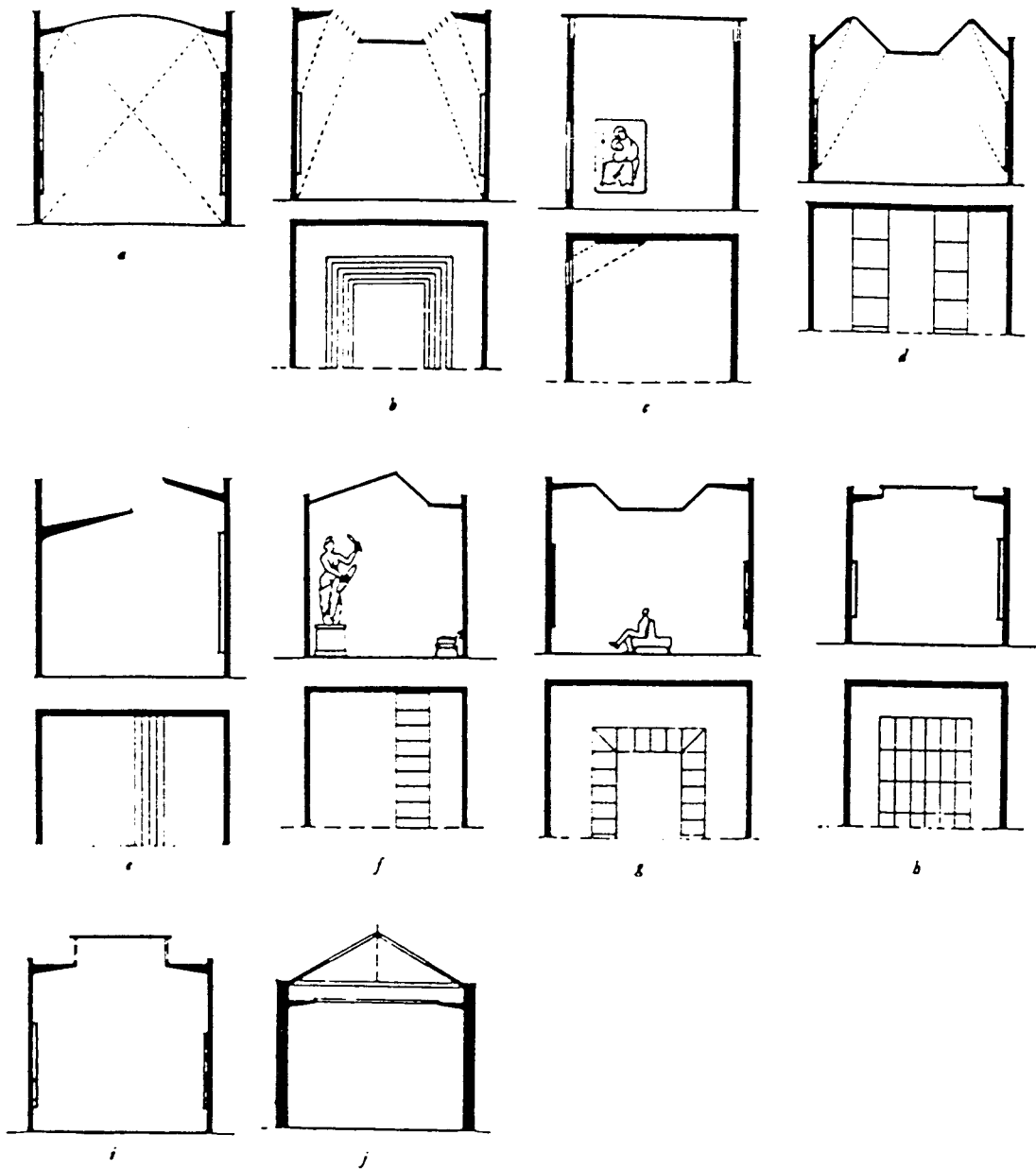


Benda agak Besar atau 4 sisi

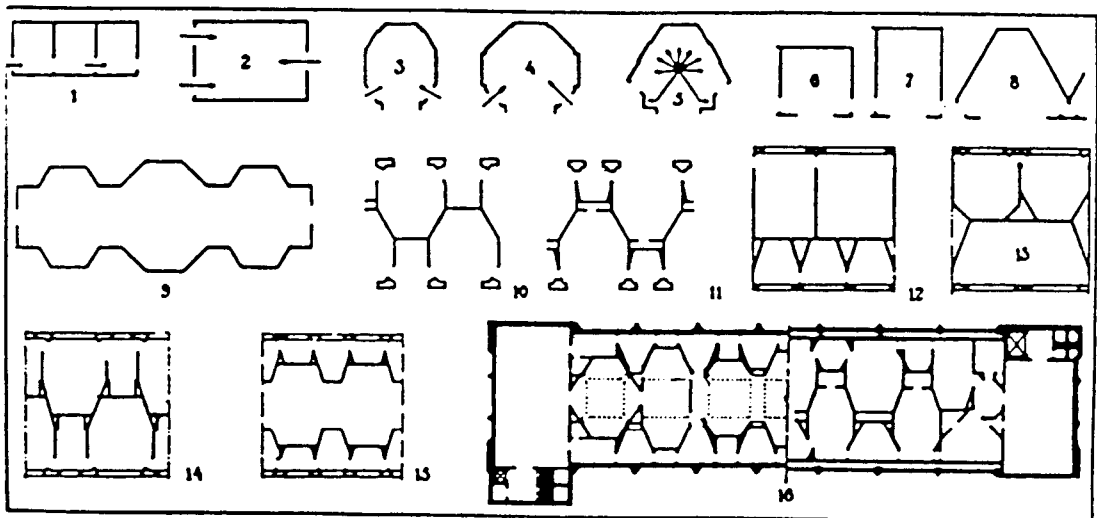
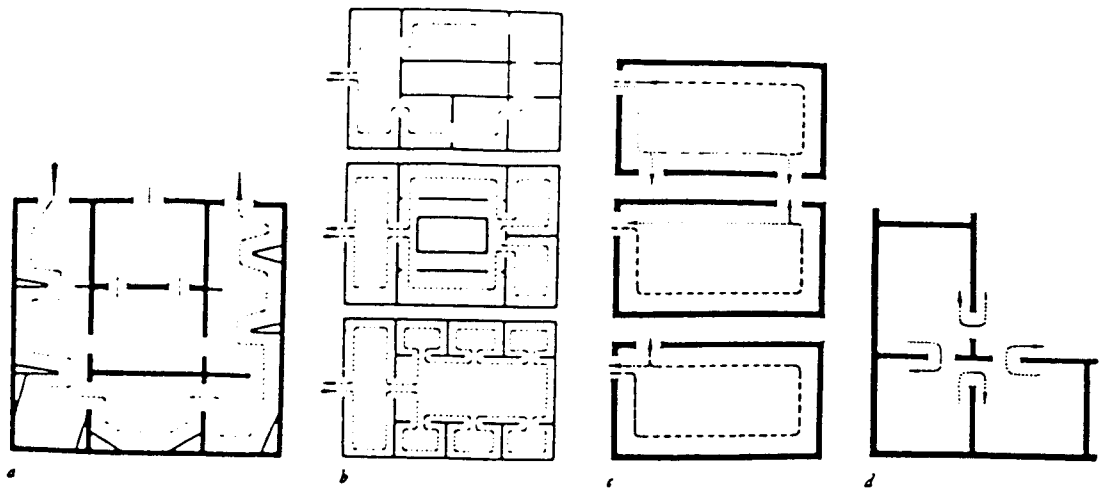
□ Cara Pengamatan dan Pengamanan Benda Koleksi



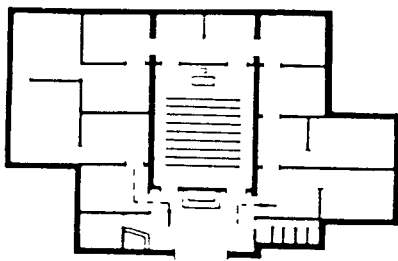
Pembatas

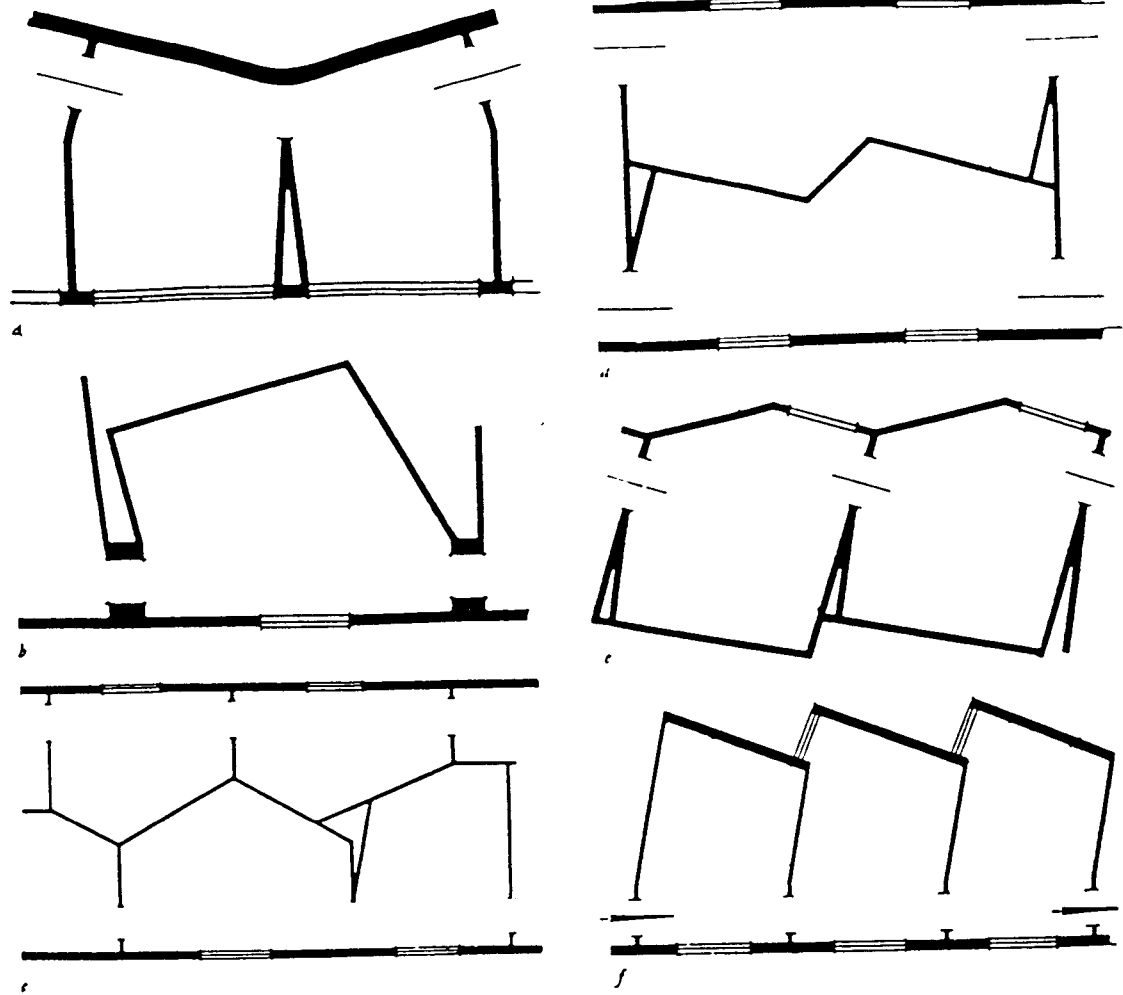


Metode pencahayaan alami dari atas (a). gambar potongan. (b) – (h) gambar potongan dan tampak dari atas. (i) & (j) gambar potongan.



- (a) – (d) gambar lokasi pintu pada denah yang menghubungkan antar ruang.
 (e) 1- lokasi pintu cara tradisional. (2 - 8) pintu – pintu sekunder.
 (9 – 15) dinding bersisi banyak.





Berbagai cara untuk membuat dinding pemisah ruang exhibition

Jenis Benda	Ukuran			Cara	Cara	Jumlah	Cara	Space
	Pj.	Lb.	Tg. Tb	Menikmati 2d	Menikmati 3d		Menampilkan	
R.Fosil Manusia								
F. Tengkorak	19	15	10	Interaktif	1 sisi	20	1 : 1	
F. Gigi Geraham	1,5	2	1	2 sisi	1 sisi	13	1 : 1	
F. Tulang Paha	7	44	6	2 sisi	1 sisi	30	1 : 1	
Alat-alat				2 sisi	1 sisi	7	1 : 1	
Kapak Genggam	14	10	8	2 sisi	1 sisi	4	1 : 1	
Alat Lancipan	5,5	2,5	1,5				1 : 1	
Kapak Penetak	12,5	11,5	5	2 sisi	1 sisi	5	1 : 1	
Alat Serpih	10	9,5	2,5	2 sisi	1 sisi	1	1 : 1	
R. Fosil Gajah				2 sisi	1 sisi	3	1 : 1	
F. Tulang rahang	44	17,5	11	2 sisi	1 sisi	2	1 : 1	
F. T. Kaki Atas	6,8	4	3	Interaktif	1 sisi	2	1 : 1	
F. Gading Gajah	250	20	15	2 sisi	1 sisi	2	1 : 1	
F. T. Gigi	6	2,5	2,5	2 sisi	1 sisi	1	1 : 1	
F. T. Ruas Jari G				2 sisi	1 sisi	4	1 : 1	
F. T. Rusuk Gj.	3,3	4,5	2,5	2 sisi	1 sisi	5	1 : 1	
F. T. Belakang G	3,3	2	3	2 sisi	1 sisi	2	1 : 1	
F. T. Atap Tengk	25	23,5	13	2 sisi	1 sisi	5	1 : 1	
F. T. Belikat Gj	10	20	10	2 sisi	1 sisi	2	1 : 1	
F. T. Pengumpul	20	48	12,5	2 sisi	1 sisi	1	1 : 1	
F. T. Panggul	62	60	16,5	2 sisi	1 sisi	1	1 : 1	
R. Fosil Kerbau				2 sisi	1 sisi	1	1 : 1	
F. Tulang rahang	26	14,5	4	2 sisi	1 sisi	1	1 : 1	
F. Tanduk	9	34,5	9	Interaktif	1 sisi	2	1 : 1	
F. T. Tangan				2 sisi	1 sisi	1	1 : 1	
F. T. Ruas Jari	7,6	24	4,6	2 sisi	1 sisi	2	1 : 1	
F. T. Rusuk	76,5	5	2,3	2 sisi	1 sisi	1	1 : 1	
F. T. Belakang	10,5	20	30	2 sisi	1 sisi	1	1 : 1	
F. T. Atap Tengk	13,5	10	7 7	2 sisi	1 sisi	1	1 : 1	
R. Fosil Macan				2 sisi	1 sisi	1	1 : 1	
F. Tulang rahang	25,5	9	7,2	2 sisi	1 sisi	1	1 : 1	
F. T. Tangan				Interaktif	1 sisi	2	1 : 1	
F. T. Ruas Jari				2 sisi	1 sisi	1	1 : 1	
F. T. Rusuk				2 sisi	1 sisi	1	1 : 1	
R.Fosil Banteng				2 sisi	1 sisi	1	1 : 1	
F. Tanduk	45	12		2 sisi	1 sisi	1	1 : 1	
F. T. Tangan				Interaktif	1 sisi	2	1 : 1	
F. T. Ruas Jari	7,3	3,5	1,5 1,5	2 sisi	1 sisi	1	1 : 1	

F. T. Rusuk				2 sisi	1 sisi	1	1 : 1
R. Fosil Badak				2 sisi	1 sisi	1	1 : 1
F. T. Tangan	8	18	7	2 sisi	1 sisi	1	1 : 1
F. T. Rahang				Interaktif	1 sisi	2	1 : 1
F. Gigi Geraham	3	3	2,5	2 sisi	1 sisi	1	1 : 1
R. Fosil Babi				2 sisi	1 sisi	1	1 : 1
F. Gigi geraham	2	1,1	1,1	2 sisi	1 sisi	3	1 : 1
F. T. Rahang				Interaktif	1 sisi	1	1 : 1
R. Rusa				2 sisi	1 sisi	3	1 : 1
F. T. Kaki atas	9	22	7	2 sisi	1 sisi	2	1 : 1
F. Tanduk Rusa	29	1	3,5	Interaktif	1 sisi	1	1 : 1
F. Gigi Geraham	4,7	3	1,3	2 sisi	1 sisi	3	1 : 1
R. Kuda Nil				2 sisi	1 sisi	4	1 : 1
F. Gigi Geraham	3,5	2	3,9	2 sisi	1 sisi	2	1 : 1
R. Kura-kura				Interaktif	1 sisi	1	1 : 1
F. Tempurung kr	14	5,5	7	2 sisi	1 sisi	3	1 : 1
				2 sisi	1 sisi	1	1 : 1
				2 sisi	1 sisi	1	1 : 1

▪ PENYAJIAN MATERI PAMER

Penyajian materi yang akan dipamerkan adalah dengan pertimbangan dapat menarik pengunjung dalam hal ini diasumsikan bahwa yang dimaksudkan dengan menarik adalah kemudahan materi untuk dipahami (komunikatif atau informatif). Dengan demikian, pengunjung akan lebih terangsang untuk mengetahui materi secara keseluruhan maupun lebih detail.

BAB III

Analysis Of Similar Projects

3.1 Built Projects

1. MUSEUM AFFANDI

Museum Affandi terdiri dari 3 bangunan dengan bentuk garis melengkung dengan atap berbentuk pelepah daun pisang yang berbahan sirap. Ciri dari tampak atas Museum Affandi adalah bentuk daun pisang yang bertrap-trap.

A. Sirkulasi

Pola sirkulasi dalam Museum merupakan sirkulasi yang menerus dan tiap-tiap ruang pameran dapat dicapai dari ruang luar.

B. Environment

a. *Pencahayaan*

Pencahayaan bersumber dari cahaya alam yang di masukkan lewat perlubangan di atas atap pada ruang pameran I. Sedangkan pada ruang pameran II , III melalui jendela. Pencahayaan tambahan dari pencahayaan lampu.

b. *Penghawaan*

Penghawaan menggunakan penghawaan alam yaitu melalui lubang-lubang ventilasi.

C. Sistem Pameran

Bangunan dirancang untuk memajang koleksi tetap yang menempel di dinding. Jarak antar koleksi sekitar 40 cm. Koleksi master piece dipisahkan dari koleksi lain.

D. Sistem Struktur

Dinding menggunakan bata yang di plester dan di cat putih.

E. Bentuk Dasar

Bila dilihat dari bentuk horizontal atau denah berupa pengembangan bentuk-bentuk elips.

- **Komentar**

A. Sistem Pergantian Koleksi

- *Kekurangan*

Tiga ruang galeri yang dipisahkan oleh ruang luar, akan mengakibatkan koleksi terkena pengaruh cuaca luar.

- *Kelebihan*

Karena ada 3 galeri yang terpisah maka pergantian koleksi ada kemungkinan tidak mengganggu pengunjung ketika menikmati koleksi museum

B. Sistem Sirkulasi Pengunjung

- *Kekurangan*

Adanya 2 pintu masuk pada Museum akan mengakibatkan ketidakjelasan urutan pengamatan koleksi.

C. Pengurangan kelelahan Pengunjung

- *Kekurangan*

Pengolahan sistem jendela atas yang tidak diolah tepat mengakibatkan sinar yang silau.

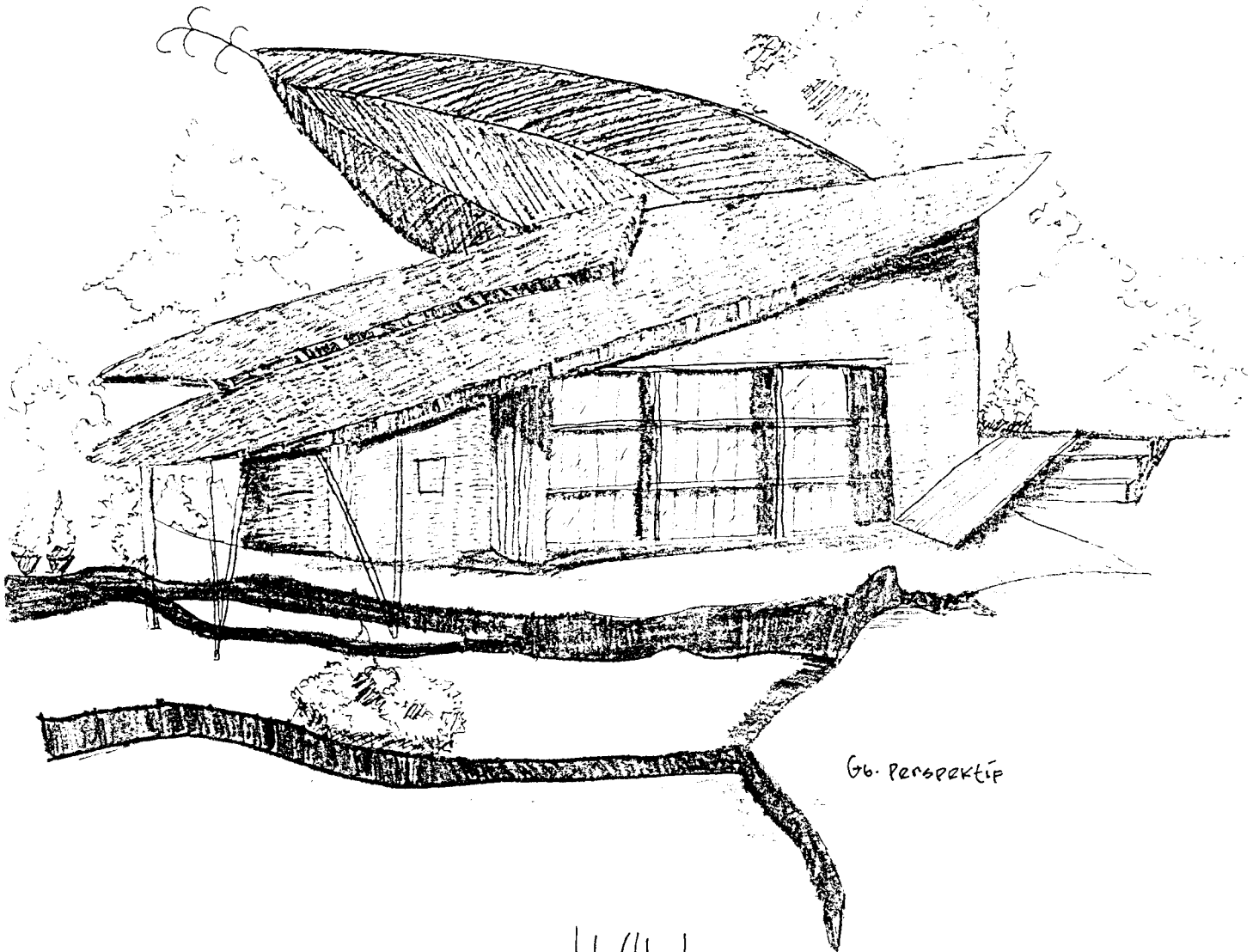
- *Kelebihan*

Pemanfaatan cahaya alami akan membuat dinding permanen secara penuh sebagai bidang penyajian karya seni.

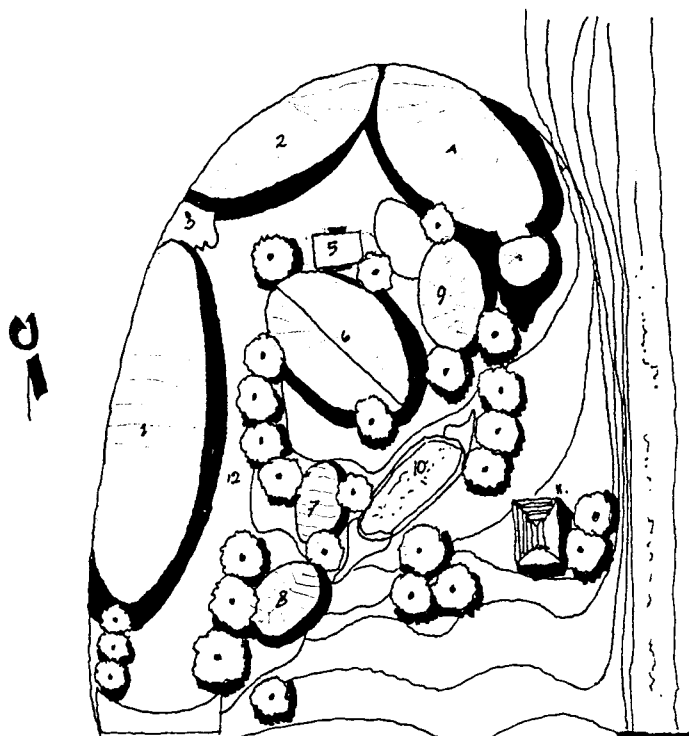
D. Perlindungan Obyek dari Gangguan Fisik

- *Kekurangan*

Untuk melindungi obyek dari sentuhan pengunjung menggunakan pembatas tali hal ini akan mengganggu penampilan obyek, sedangkan perletakan masterpiece pada posisi yang sulit dijangkau akan menuntut area pengamatan sendiri.



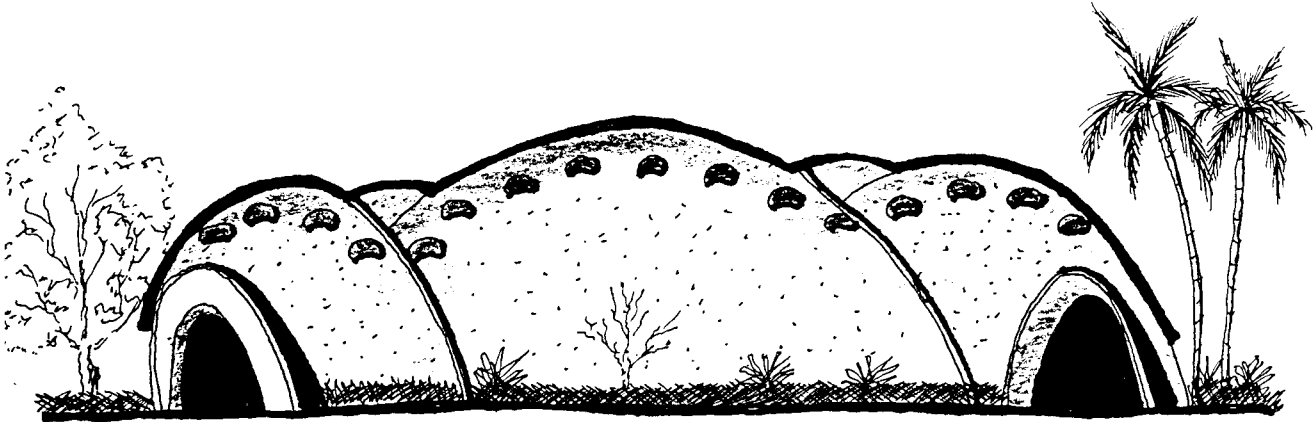
Gb. Perspektif



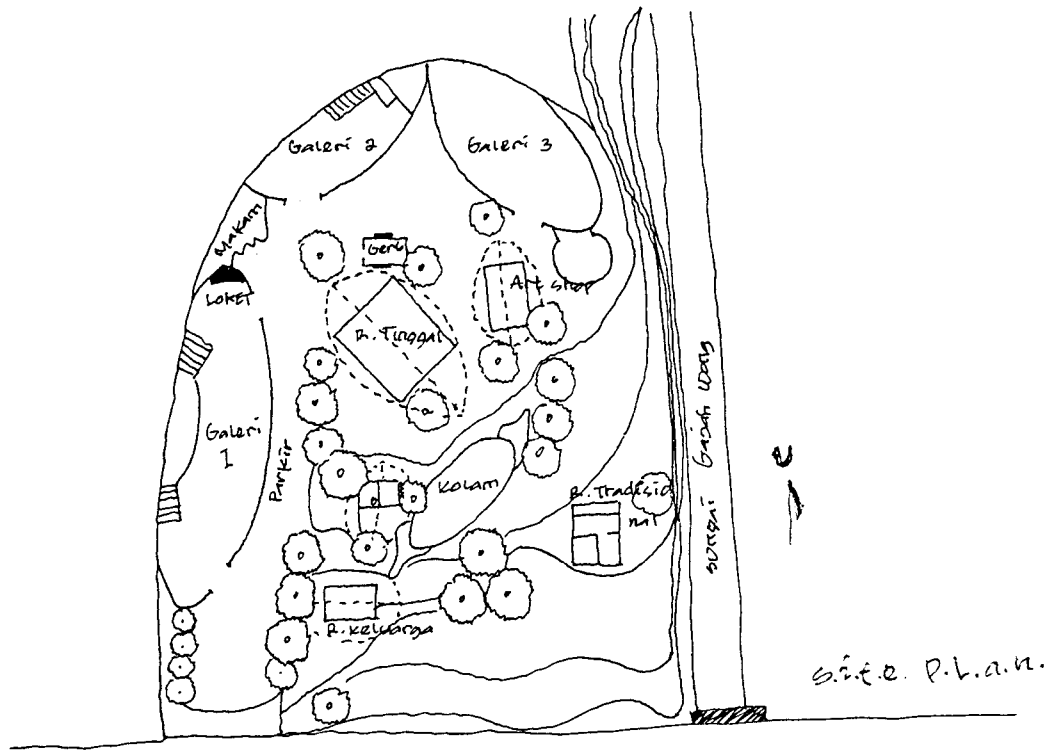
K.E.T.E.D.A.N.G.A.N :

1. Galeri I
2. Galeri II
3. Makam
4. Galeri III
5. Gerobak
6. Rumah Tinggal
7. Toilet
8. Ruang Keluarga
9. Art Shop
10. Kolam Renang
11. Rumah Tradisional
12. Parkir

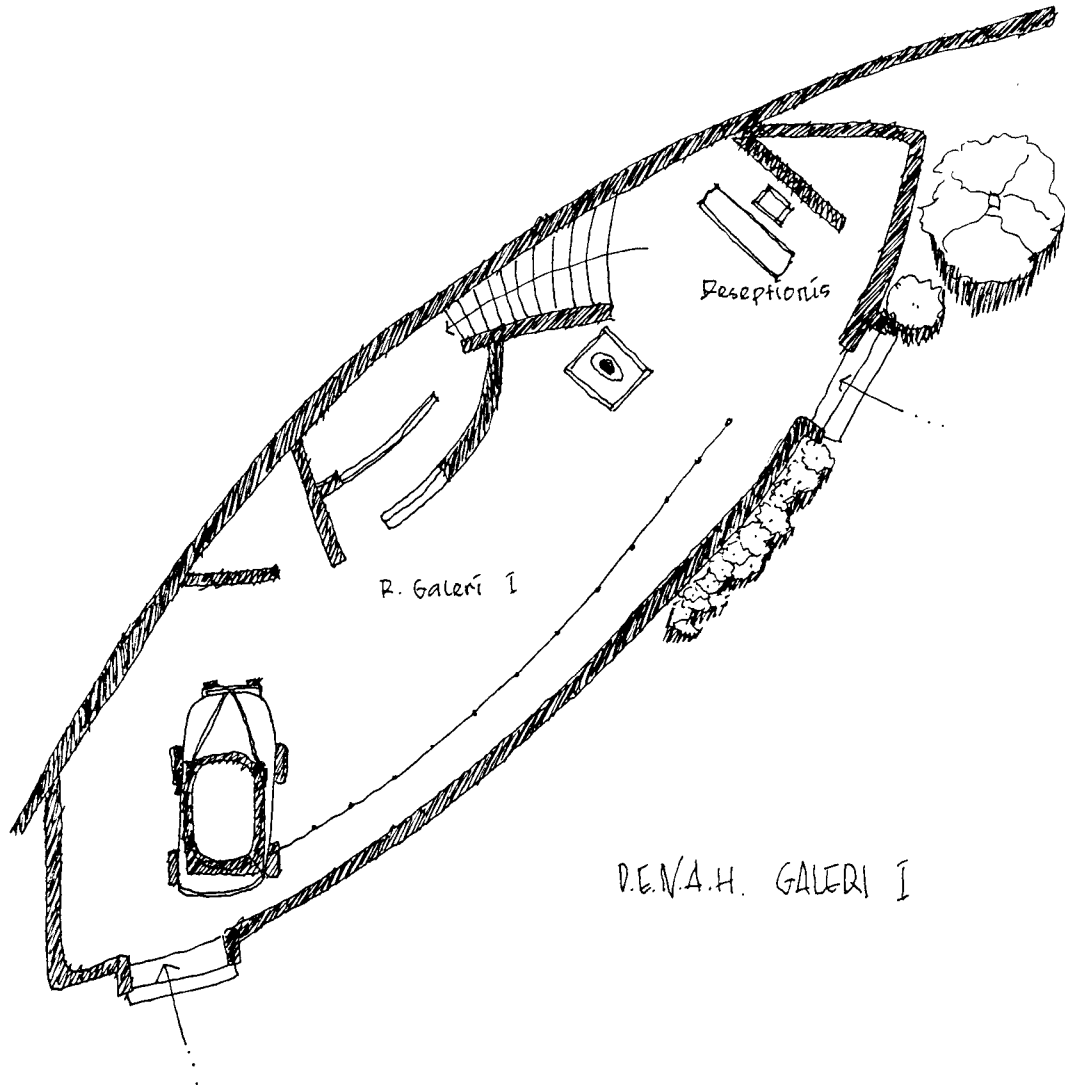
S.I.T.U.A.S.I



Gb. Tampak. Galeri I



Dr. Laksa Adisucipto



D.E.N.A.H. GALERI I

2. Galeri Amri Yahya

Bangunan ini terletak di rumah pribadinya dengan bentuk atap joglo. Ruang dalam Galeri ini berkesan sangat luas dan hanya sedikit menggunakan pembatas. Suasana yang ditimbulkan sangat komunikatif dan rekreatif dengan permainan tinggi rendah pada lantai.

A. Sirkulasi

Sirkulasi dalam ruang pameran kurang jelas arahnya karena memiliki 2 pintu masuk dan beberapa pintu tambahan yang bersifat pribadi.

B. Environment

- *Penghawaan*

Dilakukan dengan penghawaan alami, yang melalui kisi-kisi ventilasi rumah khas joglo.

- *Pencahayaan*

Pencahayaan dalam ruang galeri menggunakan pencahayaan alami dengan di tambah pencahayaan lampu.

C. Sistem Struktur

Sistem strukturnya menganut bangunan joglo yaitu tiang kayu sebagai penyangga. Dinding adalah bata berplester halus di cat putih, berlantai teraso abu-abu, sedangkan angin-anginnya dari anyaman bambu.

D. Bentuk Dasar Ruang.

Dari bentuk denah atau horizontal ruang galeri ini adalah pengembangan dari bentuk segi empat.

- Komentor

A. Sistem Pergantian Koleksi

- *Kekurangan*

Karena arus sirkulasi kurang jelas maka pergantian koleksi akan mempengaruhi kegiatan pameran.

- *Kelebihan*

Karena ada beberapa bagian ruang pamer maka pergantian koleksi dapat peluang.

B. Sistem Sirkulasi Pengunjung

- *Kekurangan*

Pada ruang pamer tidak ada kejelasan urutan pengamatan obyek, akibat kedudukan bidang penyajian yang bebas.

C. Pengurangan Kelelahan Pengunjung

- *Kekurangan*

Untuk ruang pamer yang luas, pemasukan cahaya alami dari atap akan sangat mengganggu karena radiasi matahari tropis yang kuat.

- *Kelebihan*

Cahaya dari atap akan mengurangi kelelahan psikologis akibat efek ruang tertutup.

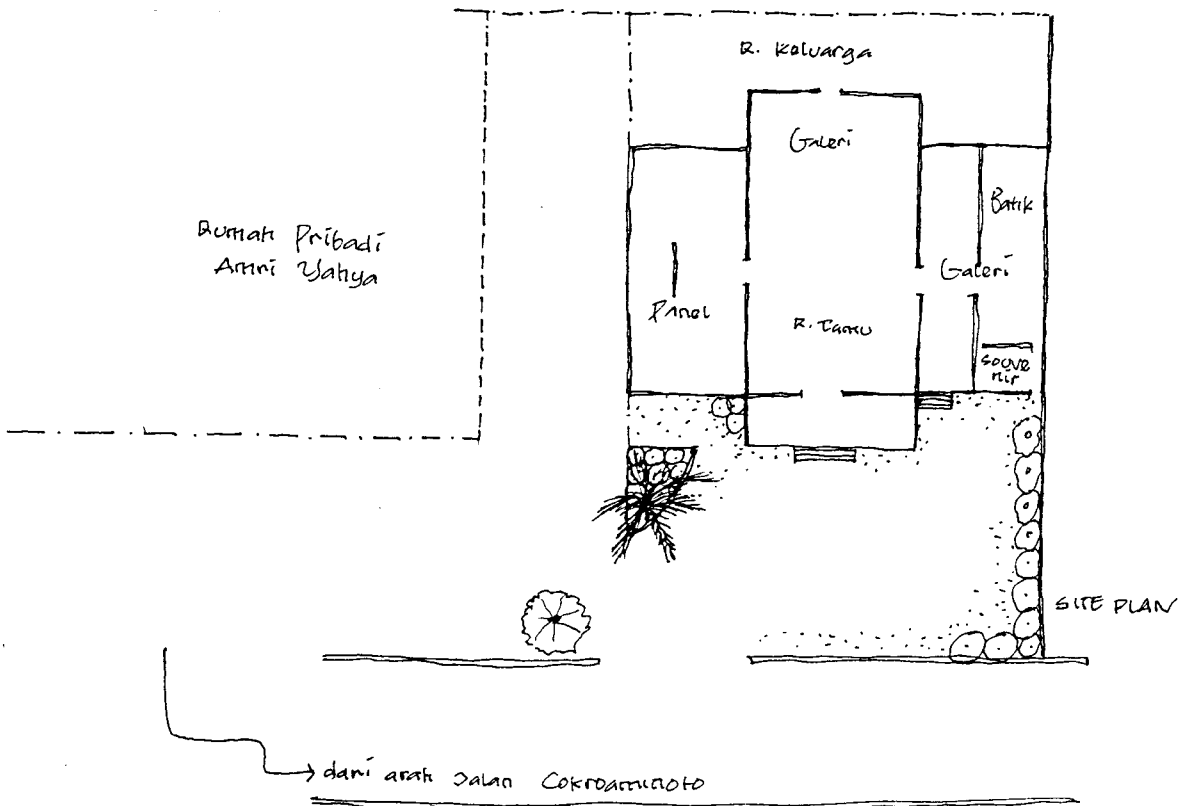
D. Perlindungan Obyek dari Gangguan Fisik

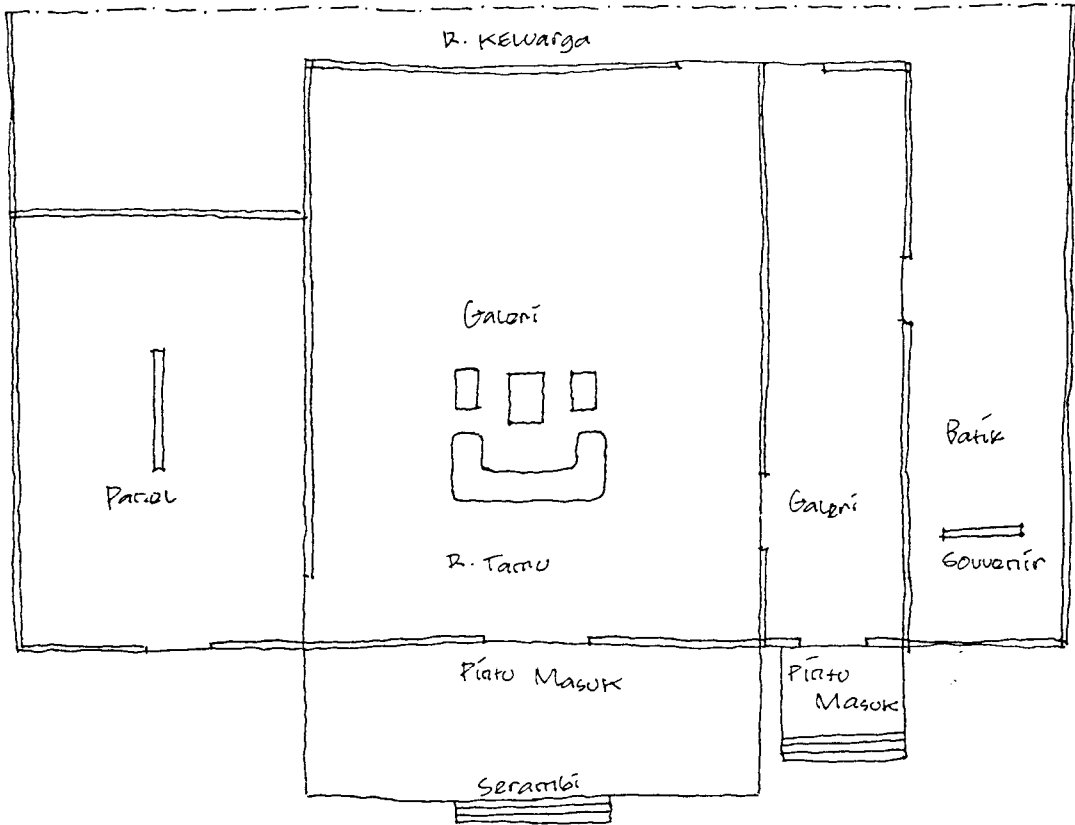
- *Kekurangan*

Perlindungan koleksi dilakukan dengan meletakkan karya masterpiece tinggi diatas jangkauan akan tetapi tidak ada area pengamatan yang memadai dengan ketinggian letak koleksi itu.

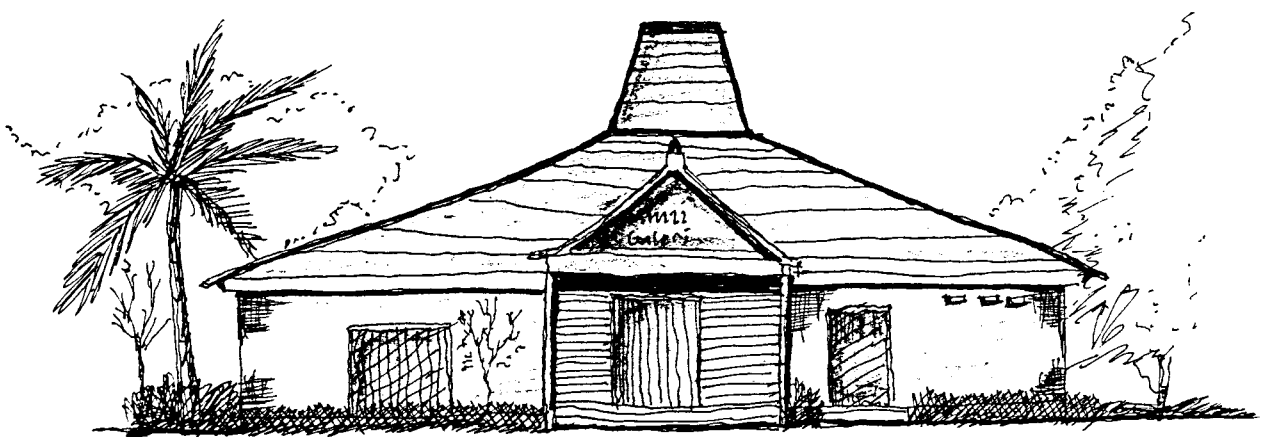


PERSPEKTIF





Gb. Denah



Gb. Tampak Depan.

3. Galeri Sapto Hudoyo

Site Sapto Hudoyo hampir tiga perempatnya dipenuhi bangunan sedangkan sisanya digunakan untuk tempat parkir, sirkulasi dan tempat untuk meletakkan patung (manusia, perahu dekoratif dan sebagainya. Unsur alam seperti tanaman, air dan tanah hanya digunakan sebagai elemen taman.

A. Sirkulasi

Pola sirkulasi yang dipakai adalah pola sirkulasi menerus dengan di dukung pembatas yang tegas dan kuat pada tata ruang dalam.

B. Environment

- *Pencahaya*

Pencahaya berasal dari cahaya alam yang di masukkan melalui jendela. Pencahaya tambahan dari pencahaya lampu.

- *Penghawa*

Penghawa menggunakan penghawa alam yaitu melalui lubang-lubang ventilasi.

C. Sistem Pameran

Sistem pamerannya yaitu dengan memajang koleksi di dinding dan juga ada pula yang diletakkan di dalam lemari kaca dan di atas meja.

D. Sistem Struktur

Sistem Struktur menggunakan beton bertulang dengan dinding terbuat dari bata yang di plester dan di cat. Atapnya dari sirap.

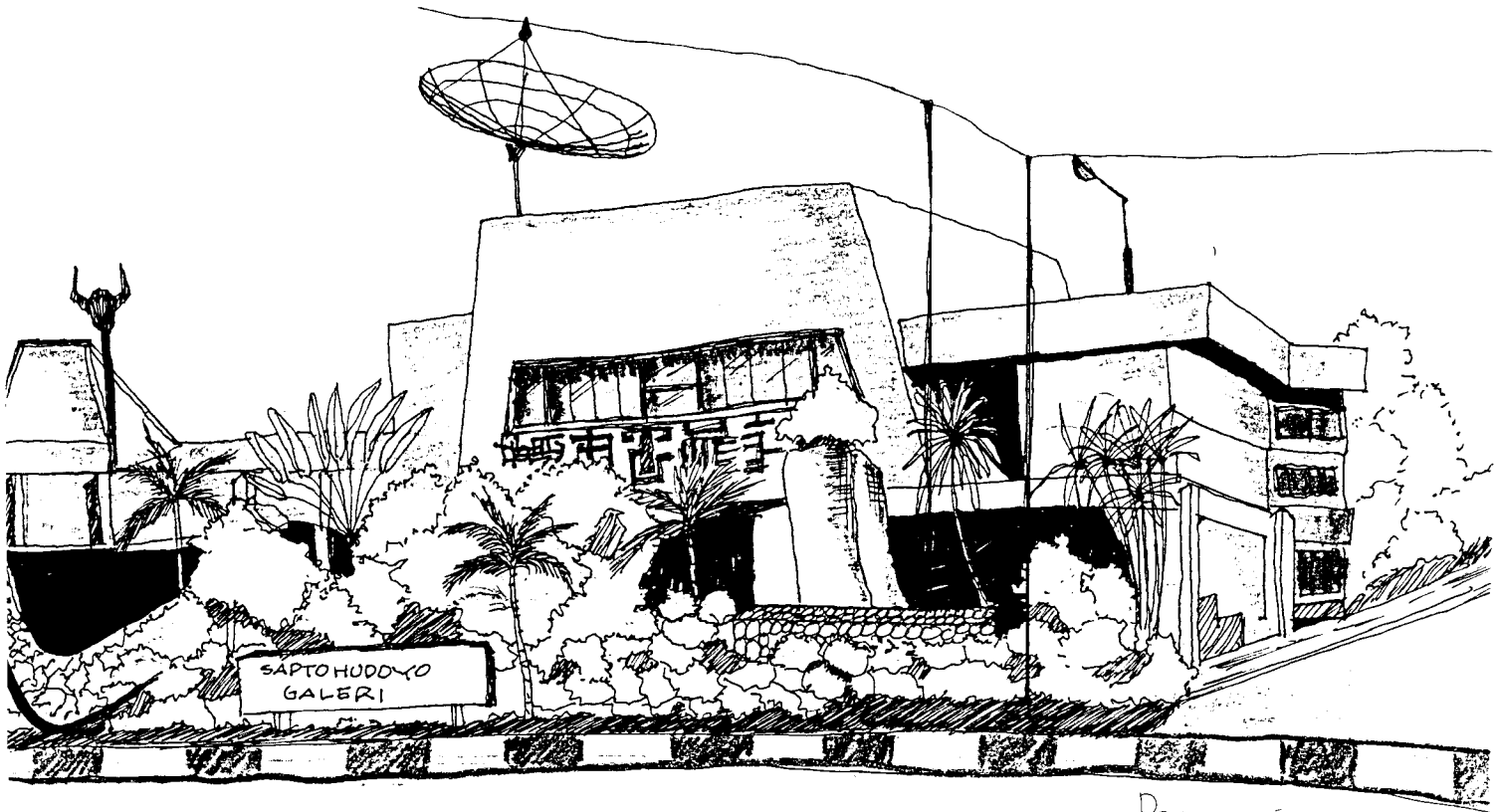
E. Bentuk Dasar Bangunan

Dari bentuk denah ruang galeri ini adalah pengembangan dari bentuk segi empat

- Koment

A. Sistem Pengaturan Koleksi

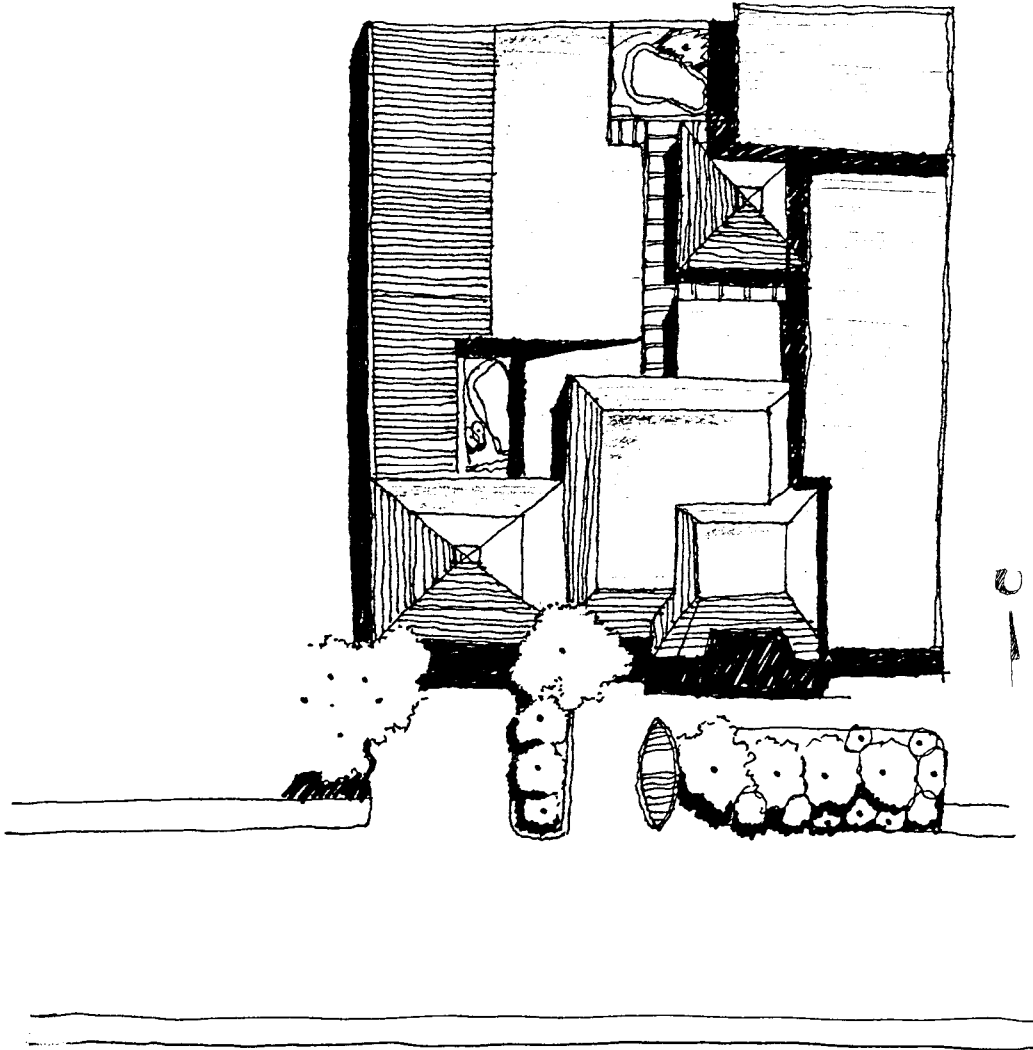
- *Kekurang*



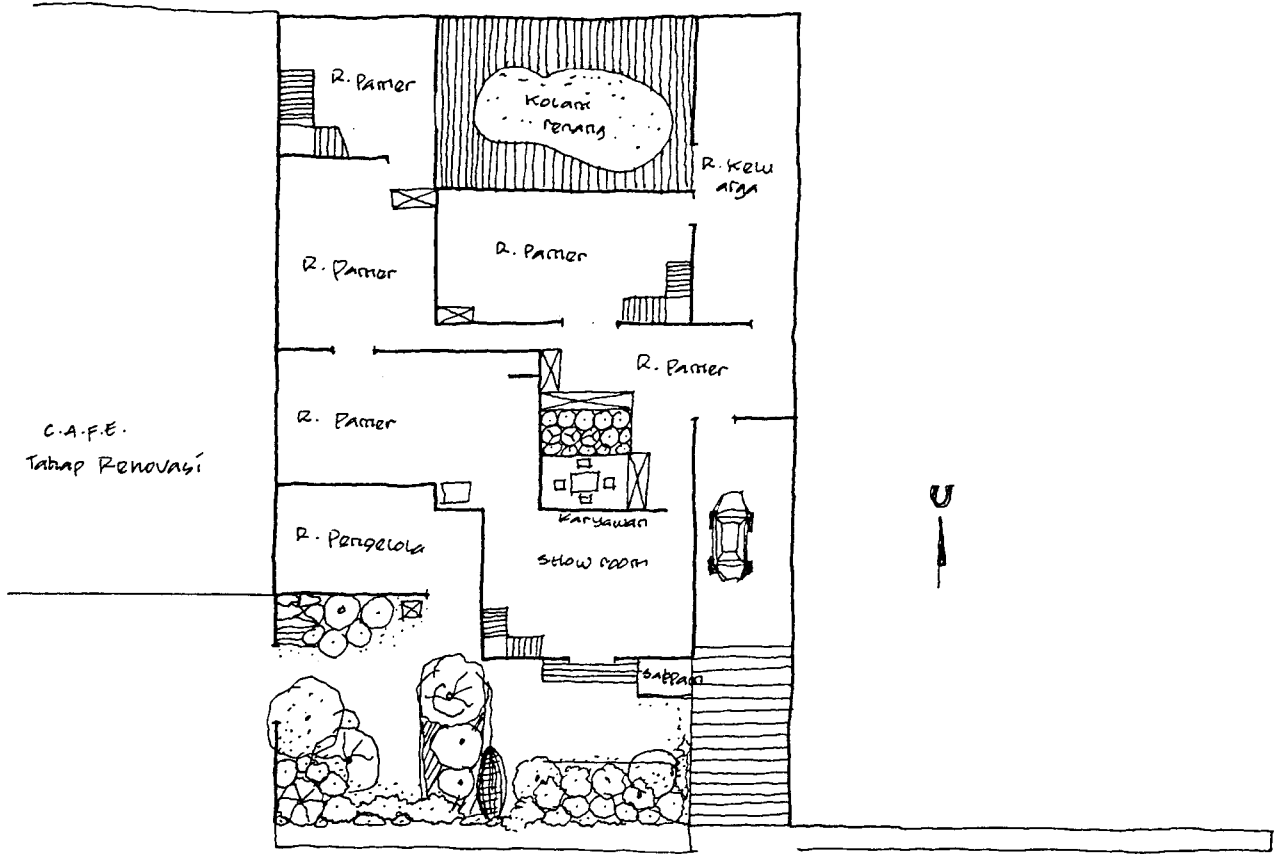
Perspektif



Tampak Depan



Situasi



Dr. Lakada. Adisucipto

Site Plan.

3.2 SIMILAR PROJECTS

1. Museum Serangga di Yogyakarta

Disusun Oleh : Wahyu Rahminanto

Museum serangga ini mempunyai konsep bentuk tentang seekor serangga, dimana ada bagian kepala, kaki dan badannya.

A. Sirkulasi

Pola sirkulasi yang ada adalah sirkulasi menerus dimana pada ruang pamernya terpisah dengan ruang-ruang lainnya.

B. Environment

- *Penghawaan*

Penghawaan menggunakan penghawaan buatan (AC)

- *Pencahayaan*

Pencahayaan menggunakan pencahayaan alami yaitu dengan pembukaan pada atapnya (skylight), dan pencahayaan buatan (lampu) bila dibutuhkan.

C. Sistem Pameran.

Koleksi dipamerkan dengan cara diletakkan di dalam kotak-kotak kaca (serangga asli atau replika 3d) dan dipajang di dinding (2 dimesi/gambar).

D. Sistem Struktur

Memakai struktur beton bertulang baik pada bidang vertikal maupun bidang horizontalnya.

E. Bentuk Dasar

Bentuk dasarnya adalah bentuk dari serangga (kepala, badan,kaki)

- Komentor

A. Sistem Pergantian Koleksi

- *Kelebihan*

Karena ada banyak ruang pameran yang terpisah maka pergantian koleksi akan sangat mudah dilakukan dan tidak mengganggu pengunjung.

B. Sistem Sirkulasi Pengunjung

- *Kelebihan*

Dengan menggunakan pola sirkulasi yang menerus pengunjung akan dapat menikmati koleksi secara berurutan.

C. Pengurangan Kelelahan Pengunjung

- *Kekurangan*

Untuk ruang pameran pemasukan cahaya alami yang terlalu banyak dari atap akan sangat mengganggu karena radiasi matahari tropis yang kuat.

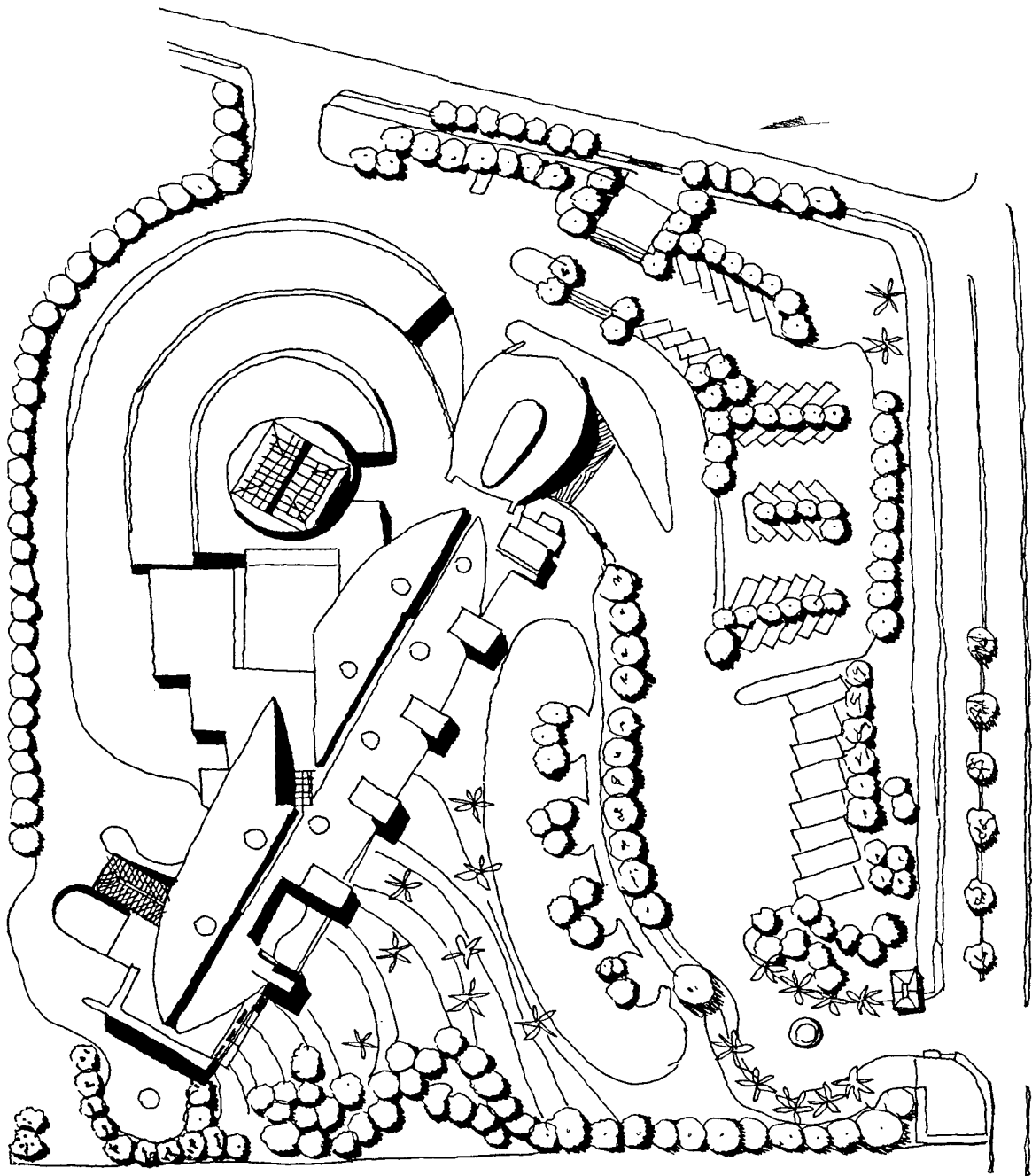
- *Kelebihan*

Banyaknya bukaan pada bangunan akan mengurangi kelelahan psikologis akibat efek ruang tertutup.

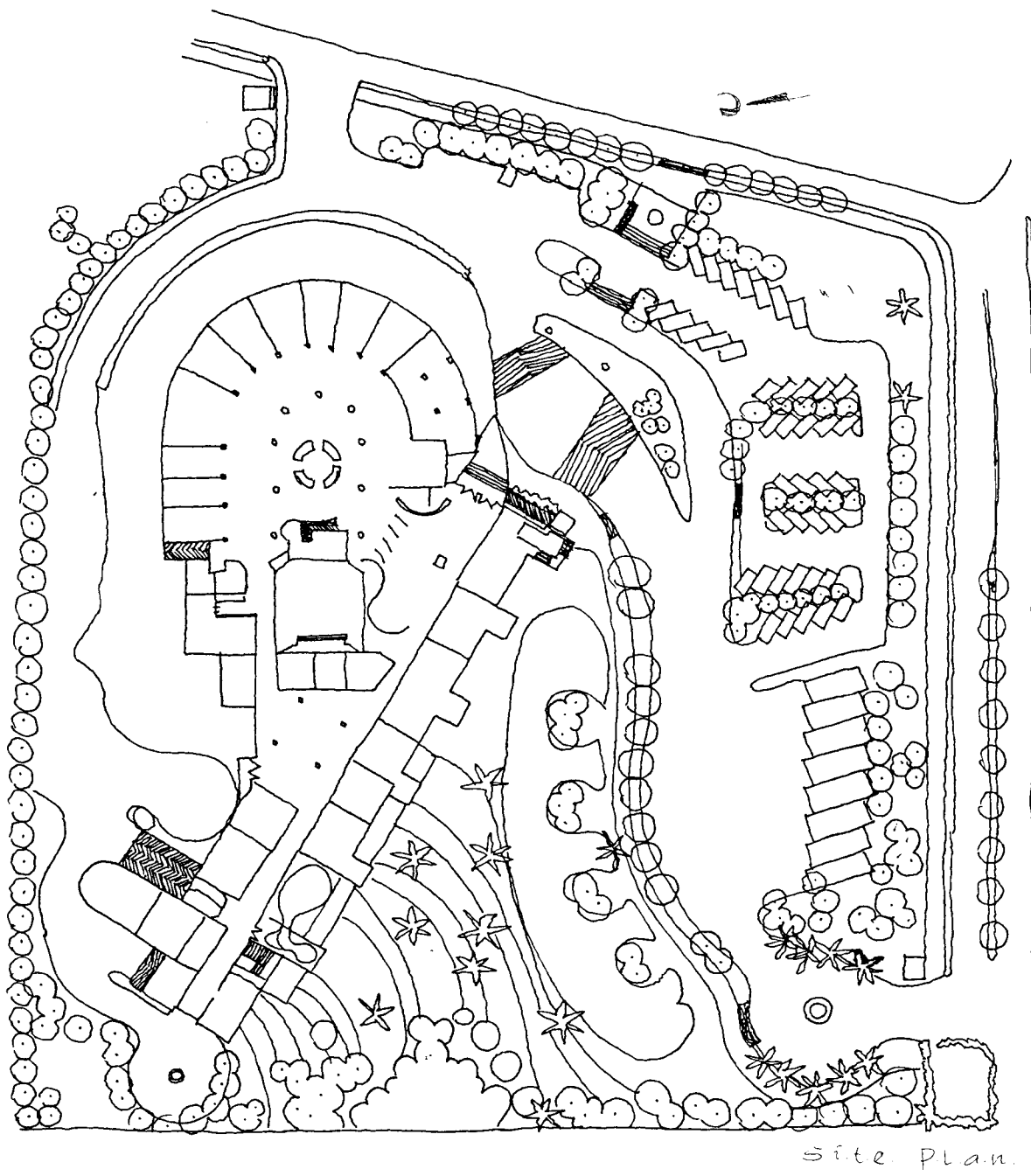
D. Perlindungan Obyek dari Gangguan Fisik

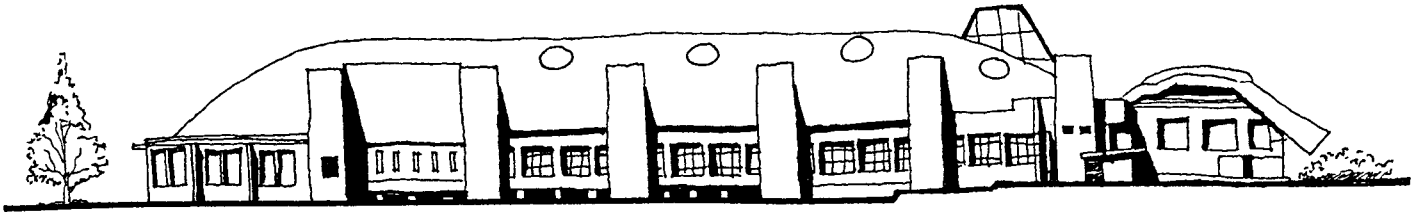
- *Kelebihan*

Perlindungan dilakukan dengan pemajangan koleksi dengan diletakkan di dalam kotak-kotak kaca.

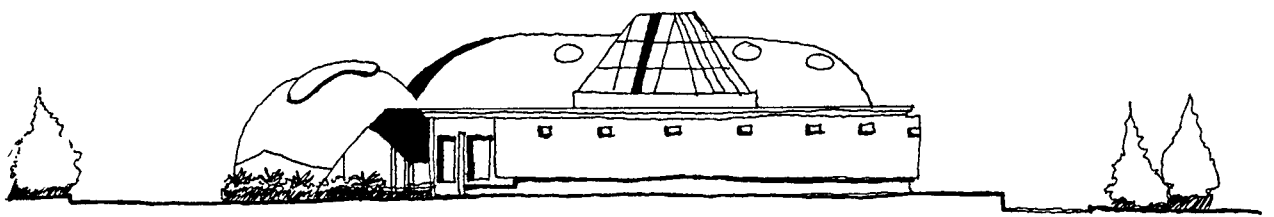


S.i.t.o.a.s.i

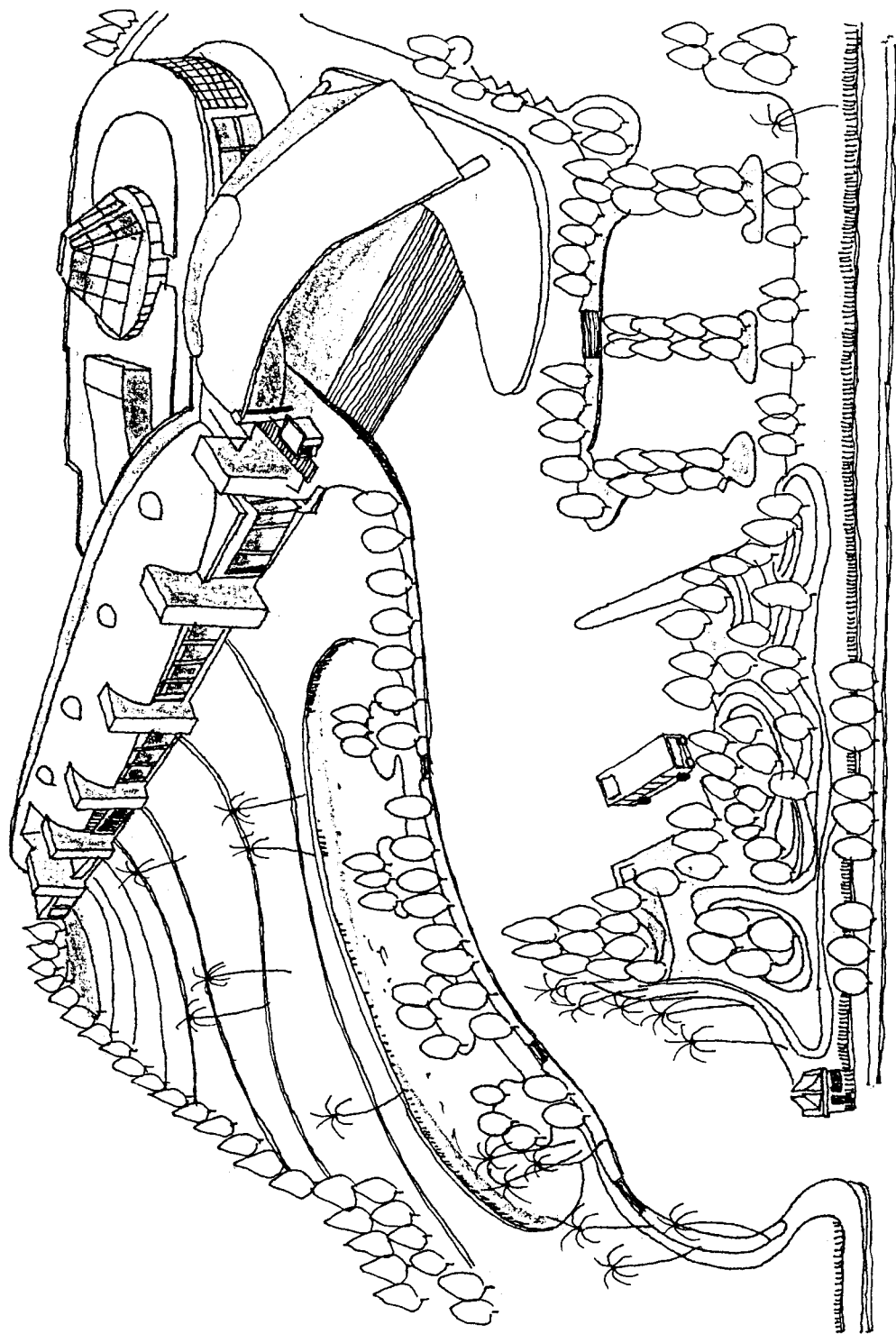




Tampak Depan.



Tampak Samping Kanan.



Perspektif

2. Pusat Penelitian Arkeologi Prasejarah di Sangiran

Aspek Penekanan : Pada terminologi evolusi pada ekspresi bangunan

Disusun Oleh : Riswanto Agung Sedayu (TA/UGM)

Pusat Penelitian Arkeologi Prasejarah di Sangiran adalah keterpaduan antara aktivitas penelitian dengan segala aspek yang berkaitan dan mendukung proses penelitian arkeologi prasejarah khususnya situs hominid.

A. Sirkulasi

. Pola sirkulasi pada landscape bangunan adalah menerus dengan segala ruang terbukanya. Pada sirkulasi di dalam bangunan adalah sirkulasi menerus juga.

B. Environment

- *Pencahayaan*

. Buatan pada semua ruang bangunan, khususnya ruang penelitian dan ruang pameran in door menggunakan lampu khusus yaitu lampu spotlight untuk memamerkan objek pameran

- *Penghawaan*

. Buatan (AC) pada semua ruang penelitian dan ruang pameran in door dan ruang pelayanan administrasi yang bertujuan memberikan kenyamanan pengunjung dan menambah produktifitas kerja pengelola.

C. Sistem Pameran

Bangunan dirancang untuk memajang koleksi tetap, replika atau miniatur fosil (tiga dimensi) dengan kotak-kotak kaca atau hanya dipajang saja, dan untuk dua dimensinya dengan digantung.

D. Sistem struktur

Memakai struktur beton bertulang, baik pada bidang vertikal maupun horisontal. Dinding menggunakan pasangan bata yang telah di finising dengan plester dan cat tembok. Pada sistem struktur pondasi menggunakan pondasi food plate.

E. Bentuk dasar

Pengembangan dari perpaduan segi empat dengan lingkaran sebagai bentuk dasarnya

- Komentor :

A. Sistem pergantian koleksi

- *Kekurangan:*

Karena masa bangunan terpisah-pisah maka pergantian koleksinya akan sulit dilakukan.

B. Sistem sirkulasi pengunjung

- *Kekurangan*

. Pada ruang pameran tidak adanya kejelasan urutan pengamatan obyek hal ini akibat dari kedudukan bidang penyajian yang bebas.

C. Pengurangan kelelahan pengunjung

- *Kekurangan*

Karena tata masa bangunan yang berjauhan maka pengunjung dalam menikmati fasilitas-fasilitas bangunan mengalami kelelahan

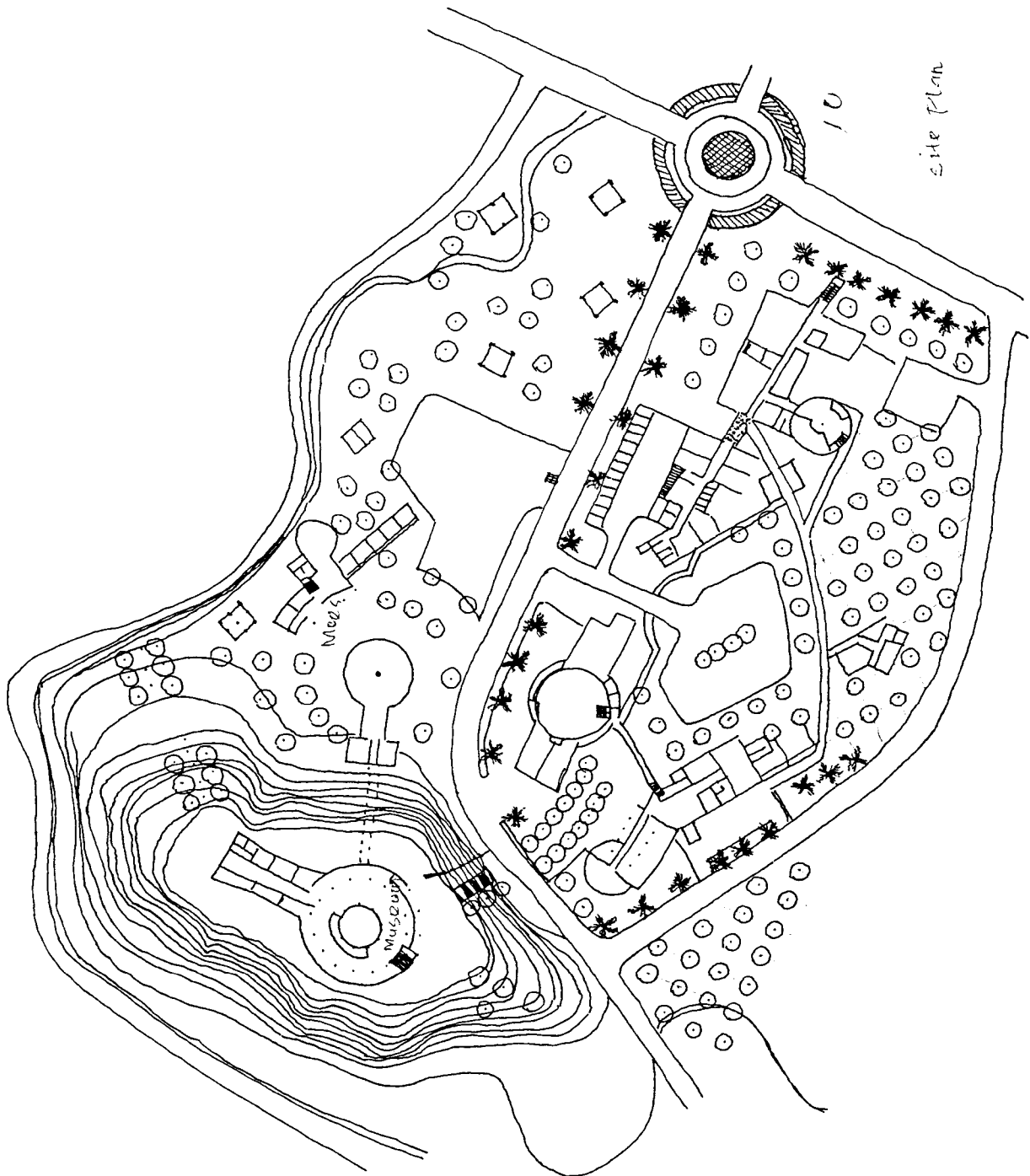
- *Kelebihan*

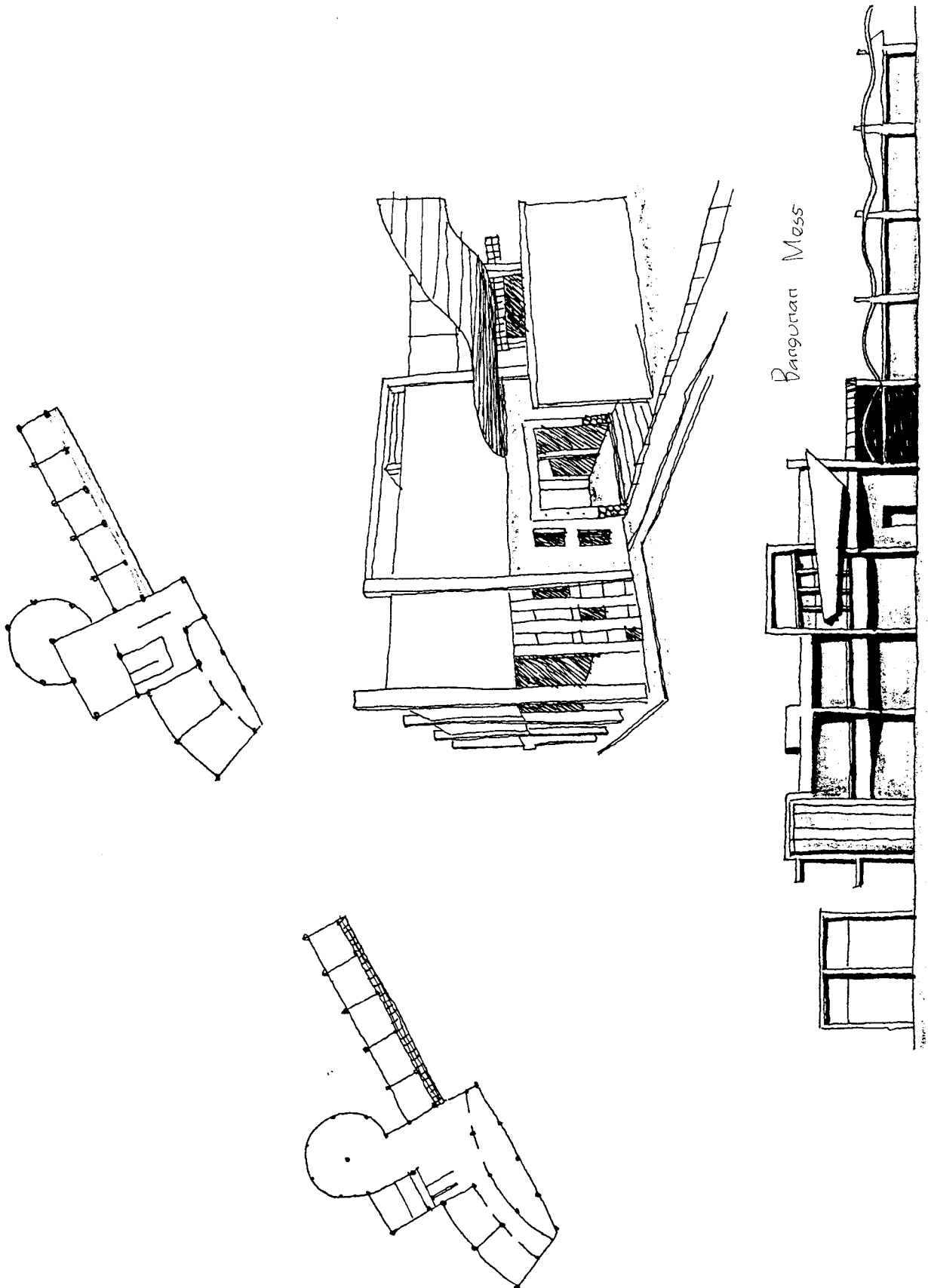
Cahaya langsung pada ruang pameran yang berasal dari lubang atap akan mengurangi kelelahan psikologis dan akibat dari efek ruang tertutup

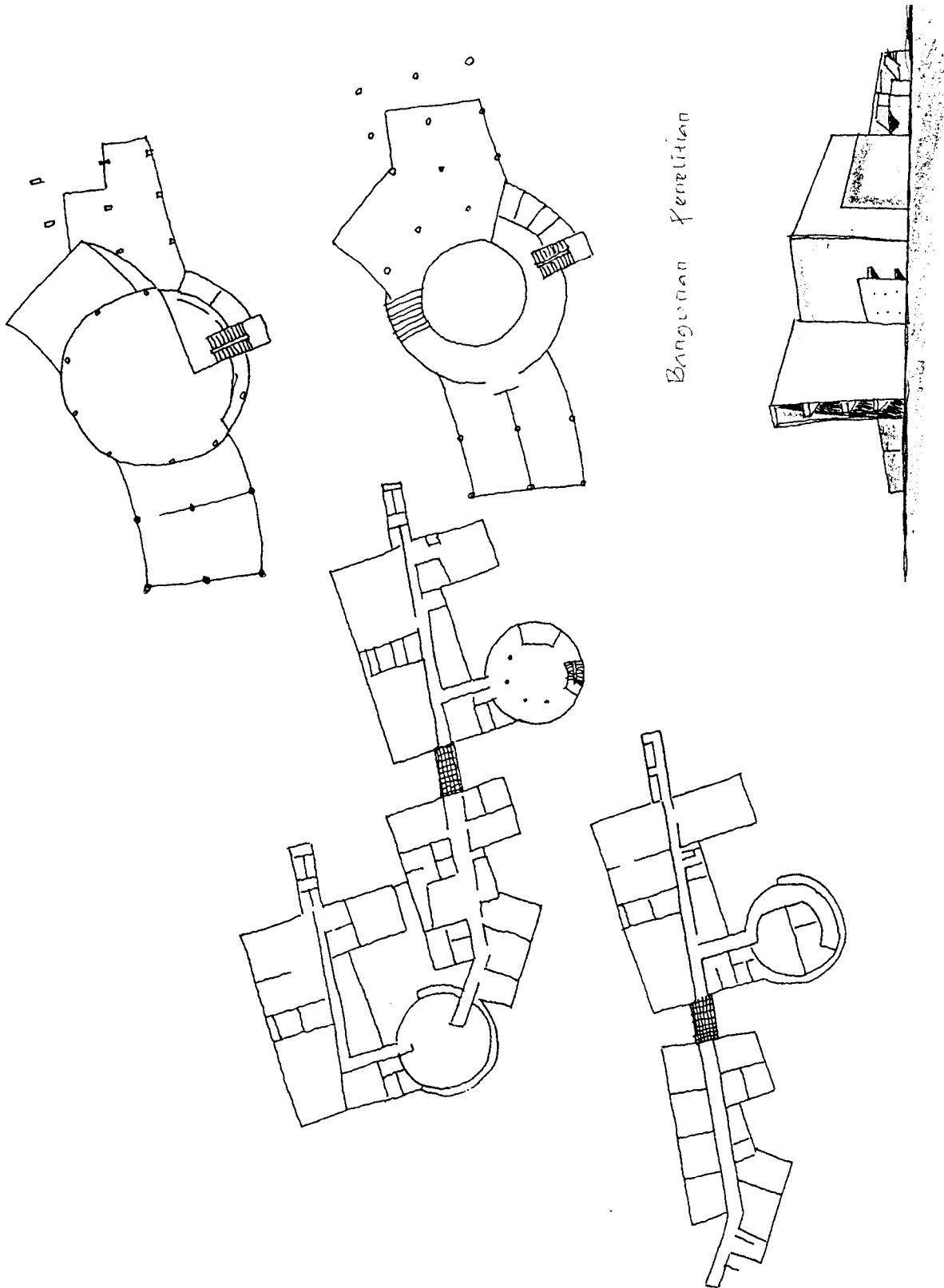
D. Perlindungan objek dari gangguan fisik

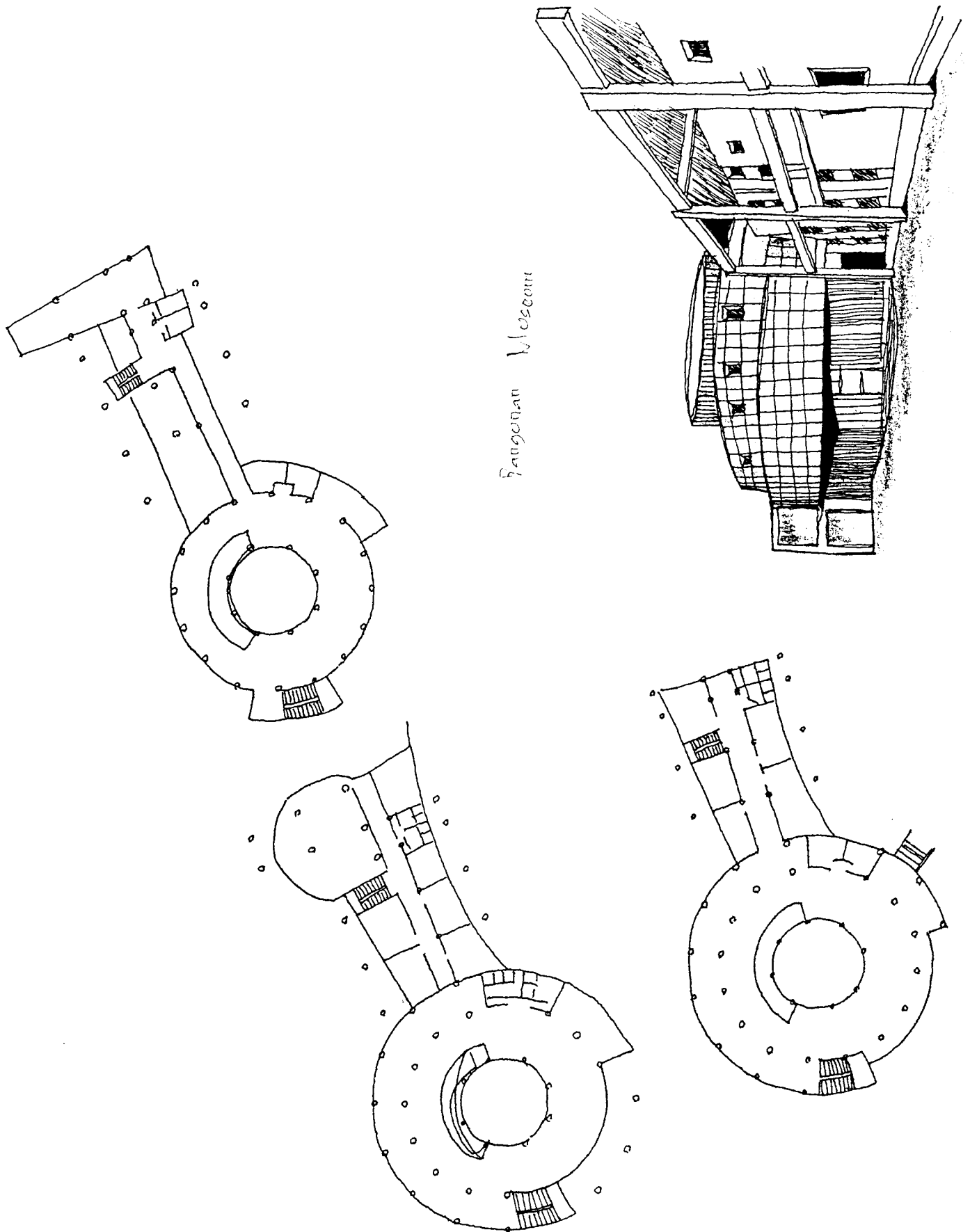
- *Kekurangan*

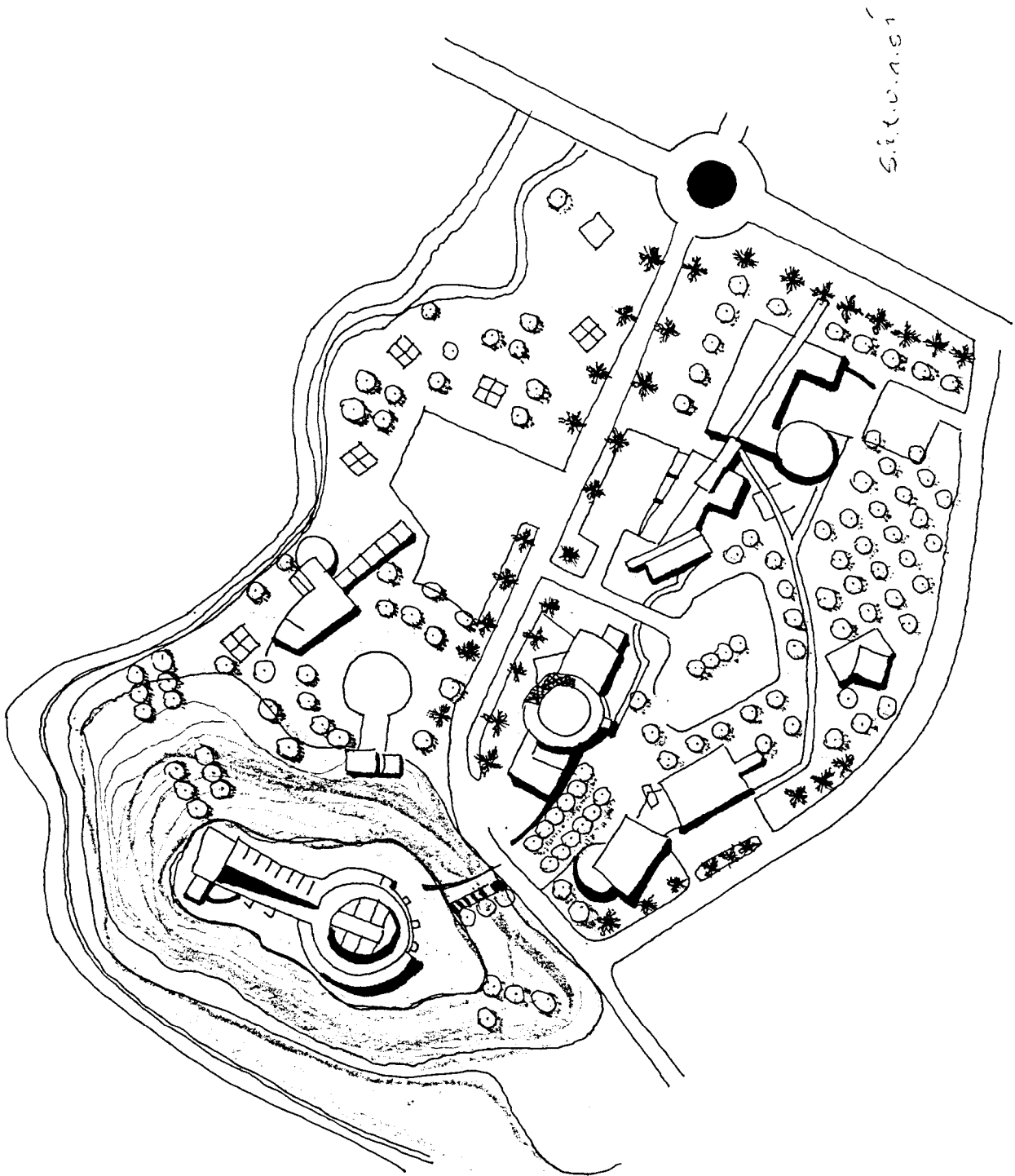
Untuk melindungi obyek dari sentuhan pengunjung menggunakan cara yang digantung (2 dimensi), Hal ini mengganggu penampilan obyek sehingga menuntut area pengamatan tersendiri.

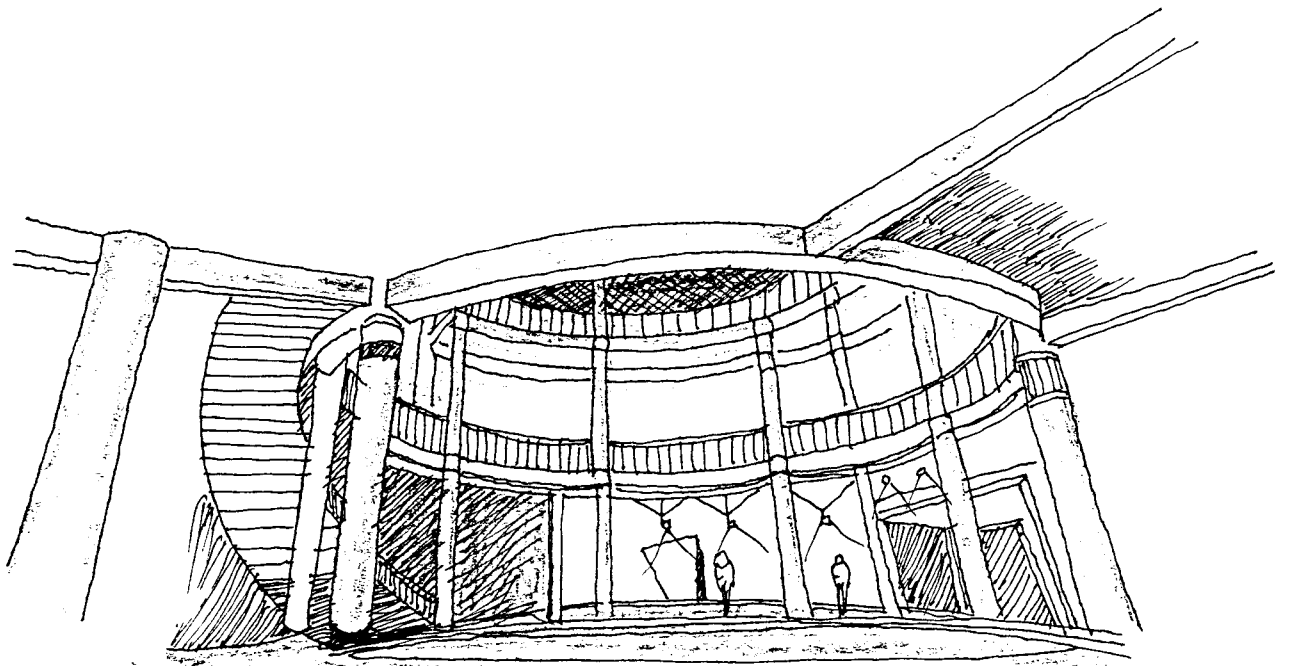












Interior R. Panier

3. Museum Vulkanologi di Yogyakarta

Disusun Oleh : Wawan Misbahul Anwar

A. Sirkulasi

- . Pola sirkulasi yang dipakai adalah pola sirkulasi menerus, yang terbentuk oleh ruang pameran itu sendiri yang berbentuk persegi empat.
- . Sarana penghubung ke lantai di atasnya adalah tangga dan ramp.

B. Environment

- *Pencahayaan*

Alami pada ruang pameran Outdoor karena mendapat cahaya langsung dari matahari.

- . Buatan pada semua ruang bangunan.

- *Penghawaan*

- . Alami pada ruang pameran Out door, fasilitas pendukung (cafeteria).
- . Buatan (AC) pada semua ruang pameran In door yang terdapat di dalam bangunan dan ruang pelayanan administrasi yang bertujuan untuk memberikan kenyamanan pengunjung dan menambah produktifitas kerja pengelola.

C. Sistem Pameran

Bangunan dirancang untuk memajang koleksi tetap. Koleksi di pajang menempel di dinding.

D. Sistem Struktur

Memakai struktur beton bertulang baik pada bidang vertikal ataupun horizontal. Dinding adalah bata yang di plester halus dan di cat. Pondasi yang digunakan adalah foot plate.

E. Bentuk Dasar

Bentuk dasarnya adalah bentuk-bentuk analogi gunung berapi (lingkaran, segi empat, segitiga) yang dikembangkan menjadi sebuah desain.

- **Komentar**

A. Sistem Pergantian Koleksi

- *Kekurangan*

Karena arus sirkulasi kurang jelas maka pergantian koleksi akan mempengaruhi kegiatan pameran.

- *Kelebihan*

Karena ada beberapa bagian ruang pamer maka pergantian koleksi tidak mengganggu pengunjung dalam menikmati koleksi museum.

B. Sistem Sirkulasi Pengunjung

- *Kekurangan*

Pada ruang pamer tidak ada kejelasan urutan pengamatan obyek, akibat di pisah-pisahkannya ruang pamer.

C. Pengurangan Kelelahan Pengunjung

- *Kekurangan*

Untuk ruang pamer yang luas, pemasukan cahaya alami dari atap akan sangat mengganggu karena radiasi matahari tropis yang kuat.

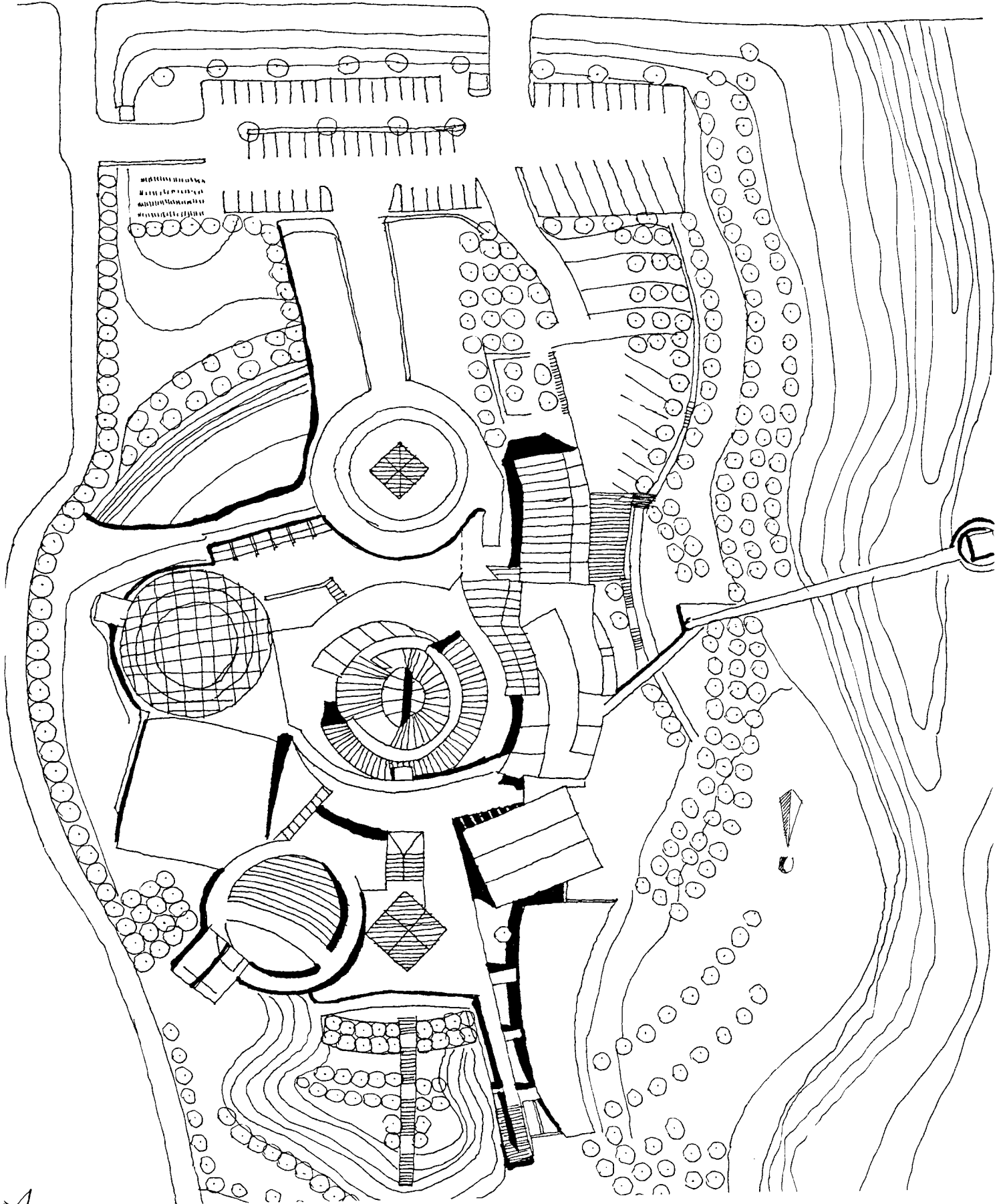
- *Kelebihan*

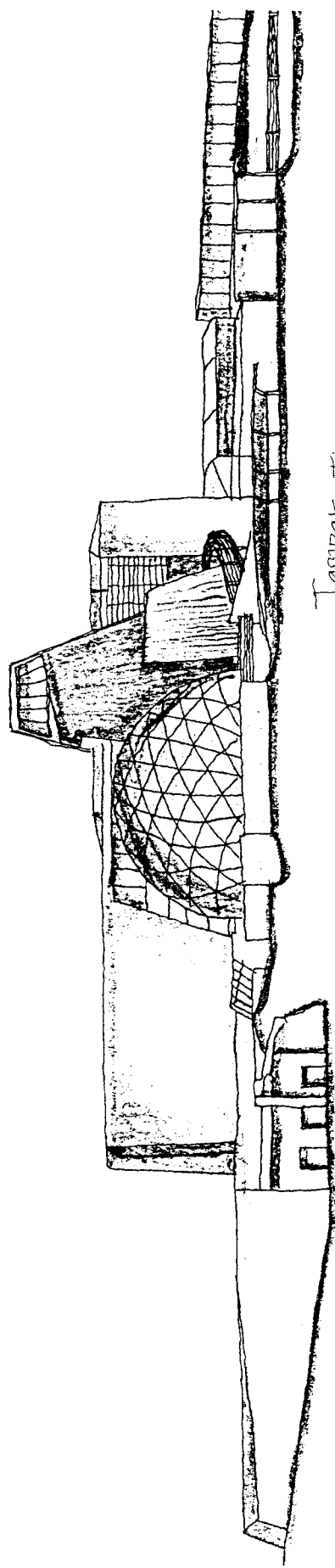
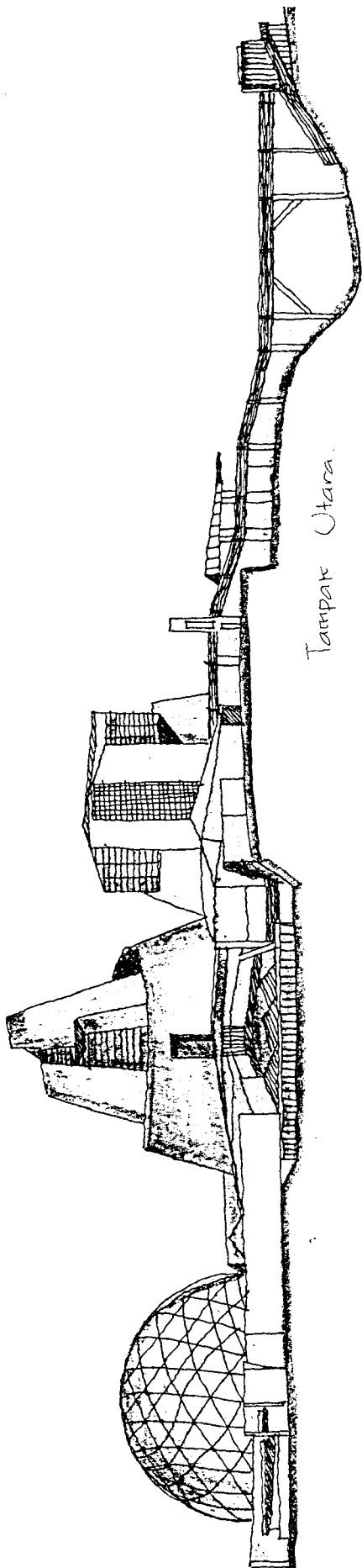
Cahaya dari atap akan mengurangi kelelahan psikologis akibat efek ruang tertutup.

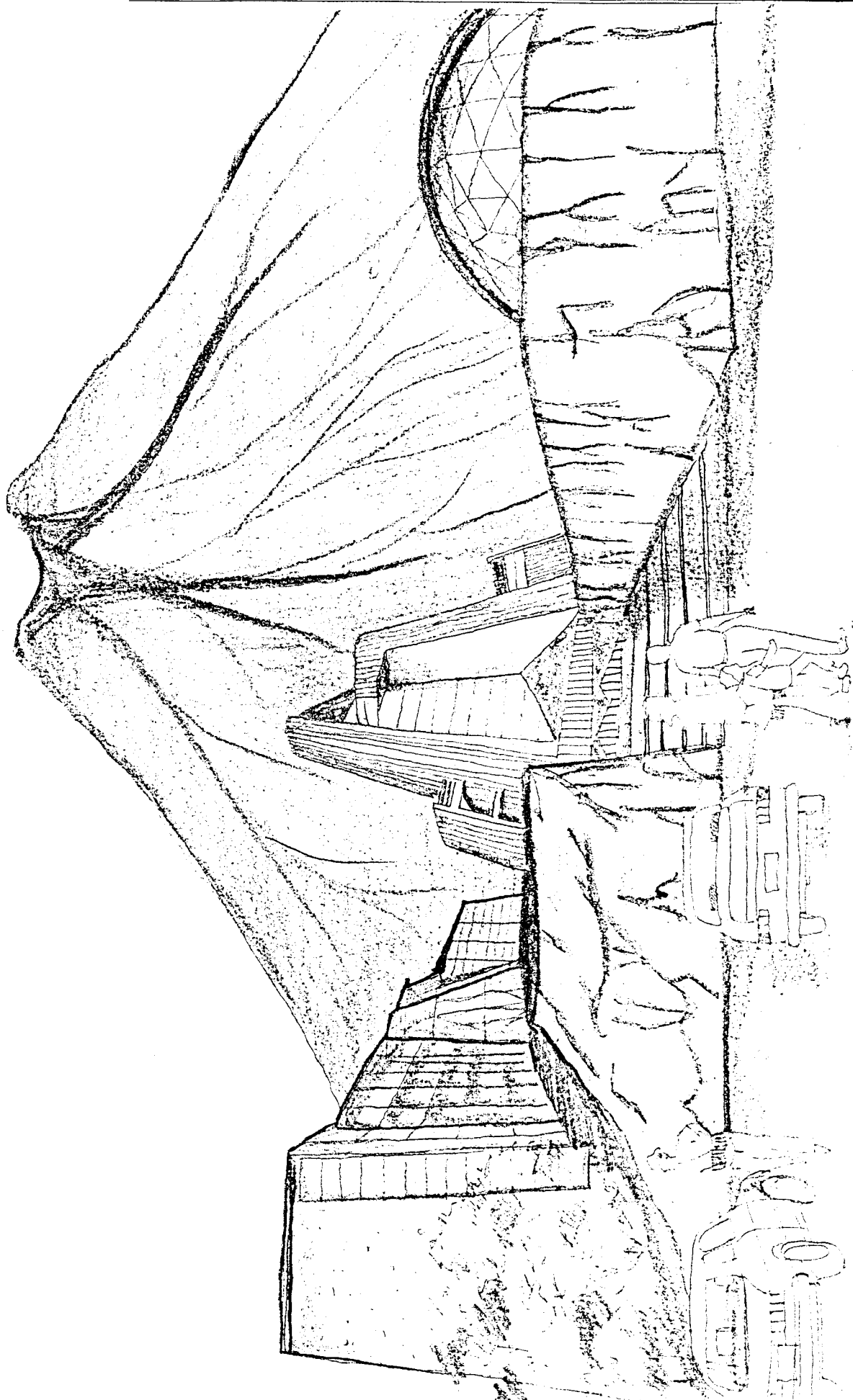
D. Perlindungan Obyek dari Gangguan Fisik

- *Kekurangan*

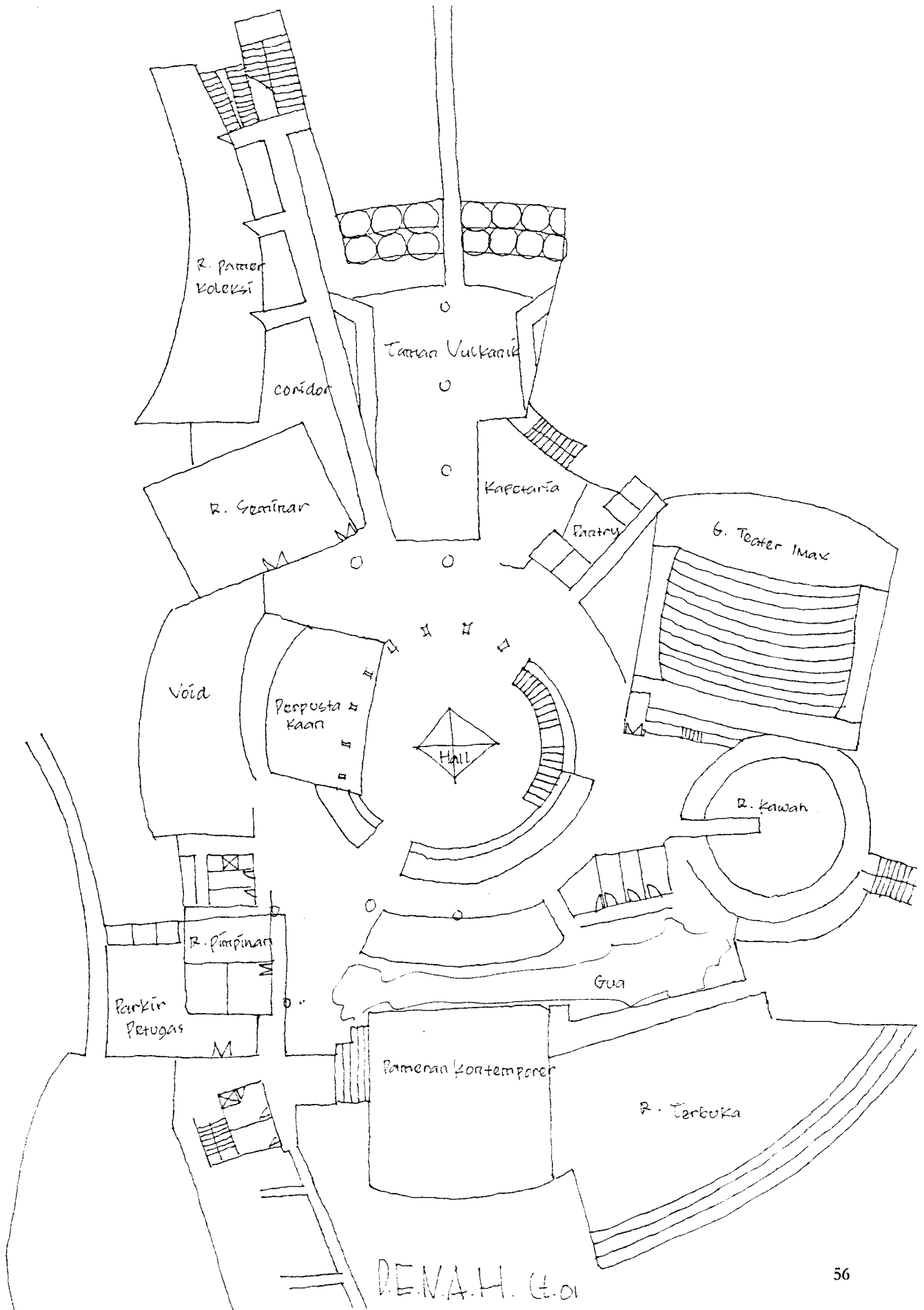
Untuk melindungi obyek dari sentuhan pengunjung menggunakan bingkai-bingkai kaca pada dan meletakkan posisi yang sukar di jangkau.

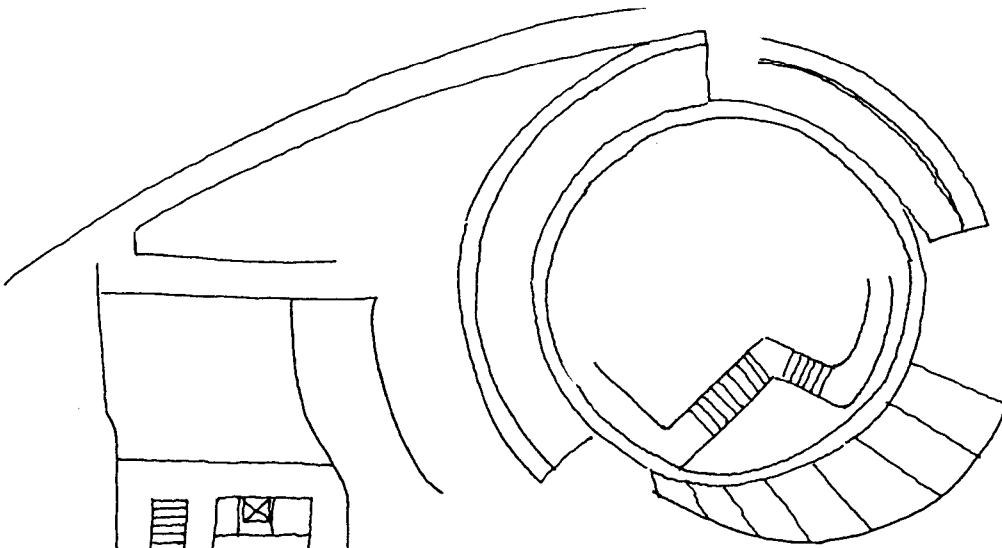




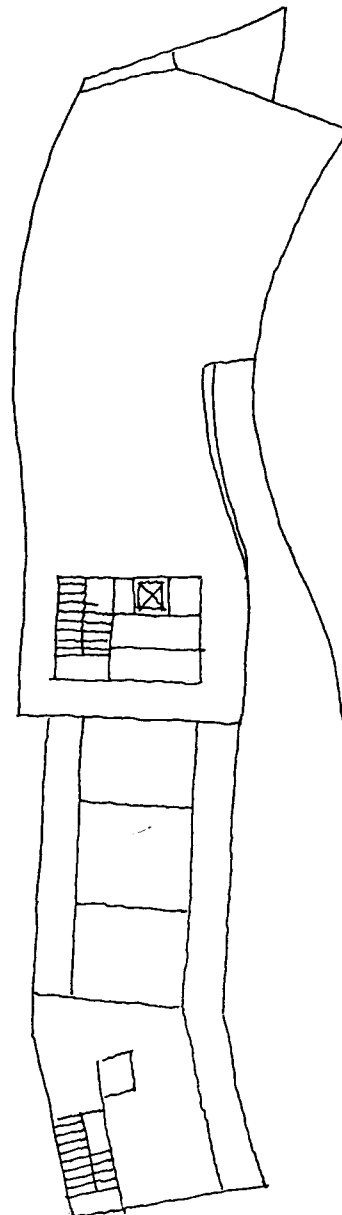


P. e. n. s. i. d. e. k. t. i. f.

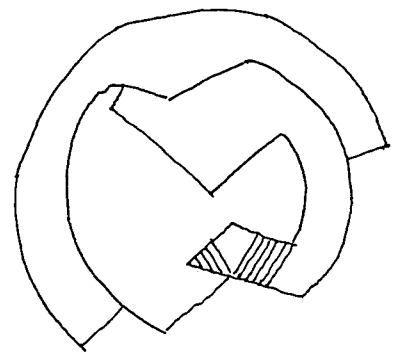




G.02.



G.03



3.3 Design Reference

1. Museum Guggenheim

Bentuk yang spesifik dari Museum ini adalah bentuk spiral bertingkat dengan kubah pada atapnya.

A. Sirkulasi

Pola sirkulasi yang dipakai adalah pola sirkulasi yang menerus, yang terbentuk oleh ruang pameran itu sendiri yang berupa galeri melingkar yang menyerupai spiral bertingkat.

Sarana penghubungnya adalah tangga elevator, ramp yang berfungsi juga sebagai ruang pameran.

Proses sirkulasi dalam mengamati pameran diawali dari ruang galeri teratas kemudian pengunjung turun berjalan melingkar menuruni sepanjang galeri.

B. Sistem Pameran

Museum ini dirancang untuk pameran koleksi tetap yaitu seni rupa modern. Koleksi lukisan di gantung dengan tali transparan merapat pada dinding galeri yang melingkar.

C. Environment

1. Pencahayaan

Pencahayaan obyek koleksi pada siang hari selain menggunakan cahaya buatan juga memanfaatkan cahaya alami, yang didatangkan dari lubang cahaya atap kubah, kemudian didatangkan ke langit-langit diatas bidang penyajian sepanjang ruang galeri. Pengolahan cahaya alam dilakukan dengan menyaring atau menyebarkan cahaya matahari dengan kaca baur.

2. Penghawaan

Penghawaan ruangan dilakukan dengan bantuan alat pengkondisian udara ruang.

D. Sistem Struktur

Struktur yang digunakan adalah struktur beton bertulang baik pada bidang vertikal maupun bidang Horizontal.

E. Bentuk Dasar Bangunan

Dilihat secara lateral, bentuk dasar ruang ini terlihat jelas sebagai lingkaran atau spiral.

- Komentor

A. Sistem Penggantian Koleksi

- *Kekurangan*

Karena hanya menyediakan elevator maka bila macet akan mengakibatkan kesulitan pengangkutan koleksi dan kelelahan pengunjung.

- *Kelebihan*

Karena memiliki 6 buah lantai galeri maka kemungkinan pergantian koleksi dapat dilakukan secara bertahap.

B. Sistem Sirkulasi Pengunjung

- *Kekurangan*

Penggunaan elevator sebagai penghubung galeri akan membawa resiko pengunjung kelelahan bila macet dan terpaksa memakai tangga.

- *Kelebihan*

Adanya saran tangga dan elevator memungkinkan pengunjung memilih kelompok pameran yang disajikan tanpa harus melalui semua pameran.

Ruang pameran yang mirip koridor dan berbentuk melingkar akan membuat pengurutan pengunjung yang teratur.

C. Pengurangan Kelelahan Pengunjung

- *Kekurangan*

Sistem pengambilan cahaya sinar matahari dari langit-langit, tidak sesuai dengan daerah katulistiwa. Akan tetapi adanya pilar-pilar super struktur akan mengganggu penyajian.

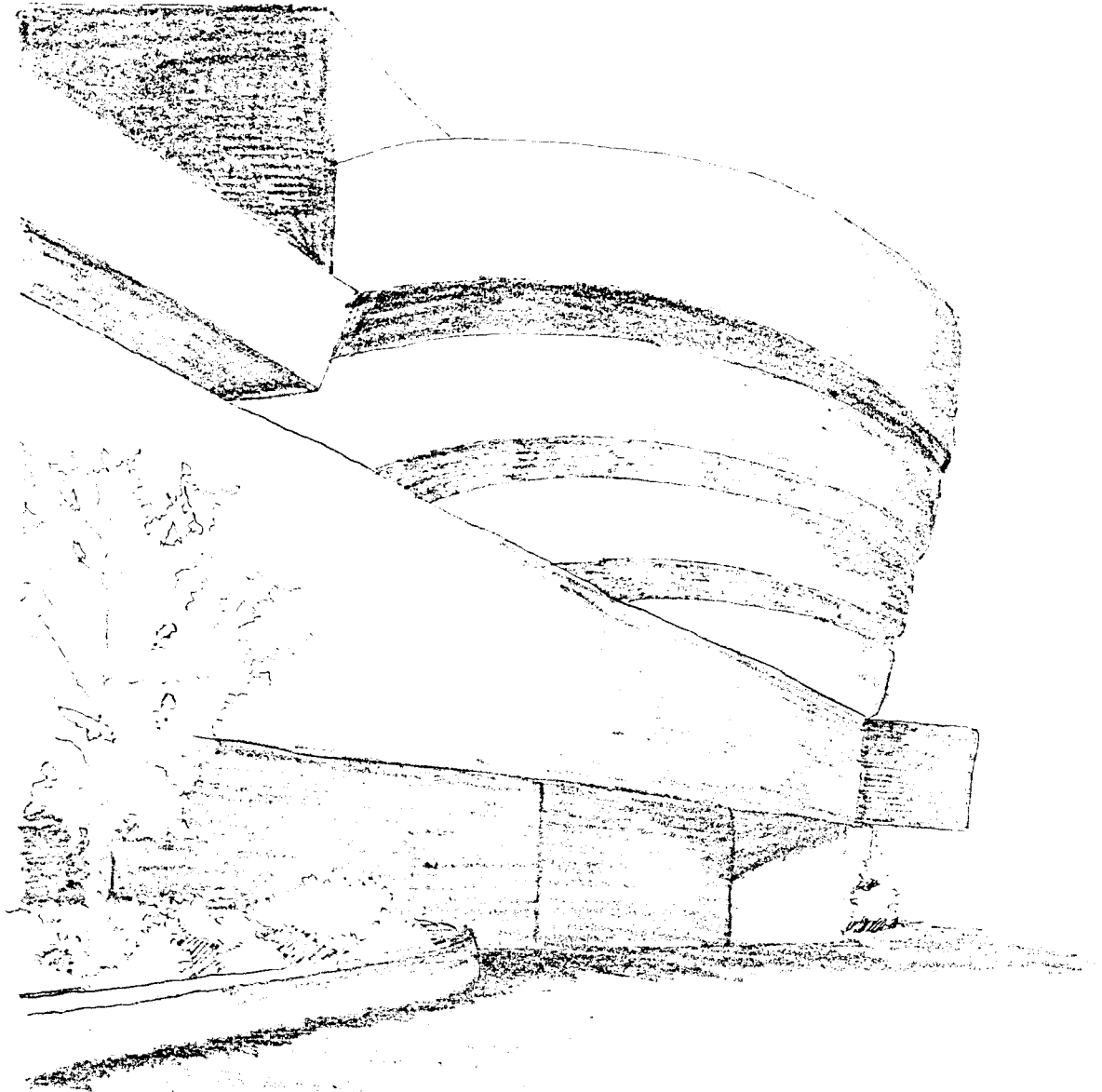
- *Kelebihan*

Pemanfaatan cahaya alam akan memberikan efek pantul yang merata pada ruang pameran yang mengelilinginya, sekaligus mengurangi kelelahan psikologis pengunjung.

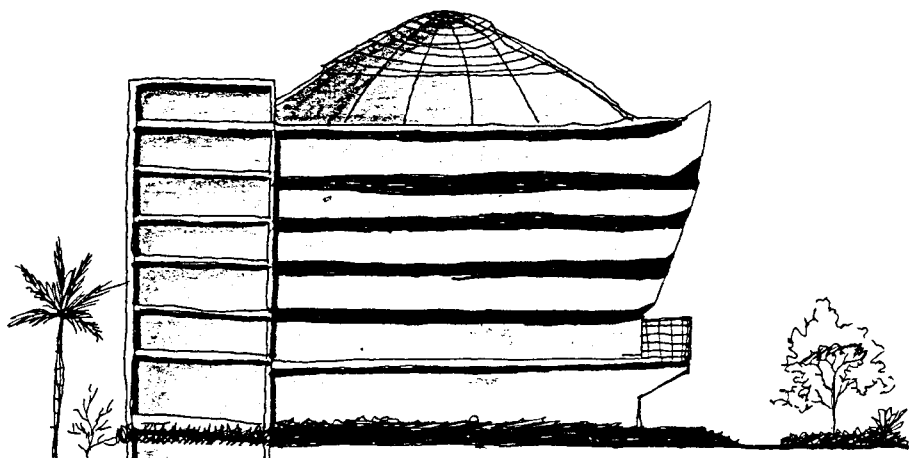
D. Perlindungan Obyek dari Gangguan Fisik

- *Kelebihan*

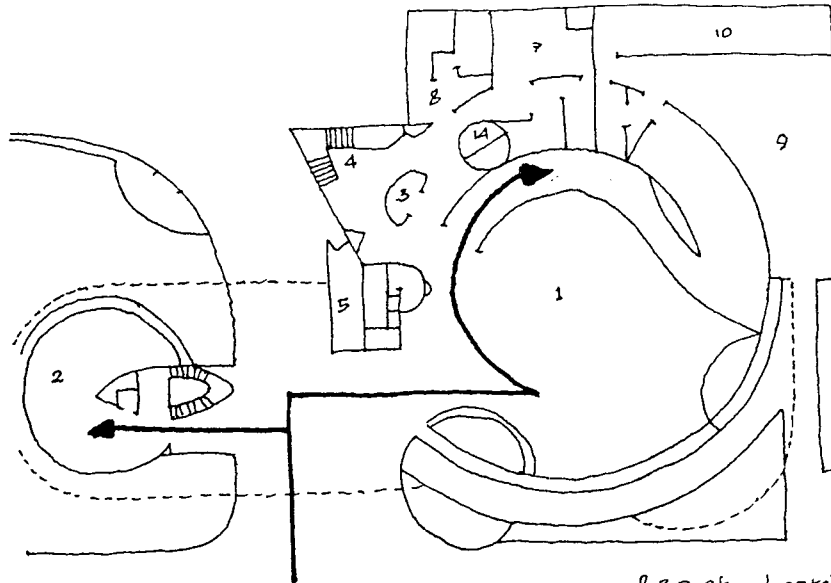
Dengan adanya kemiringan lantai ke arah benda, menjadi pengaman koleksi dan mengganggu penampilan.



G6. Perspektif



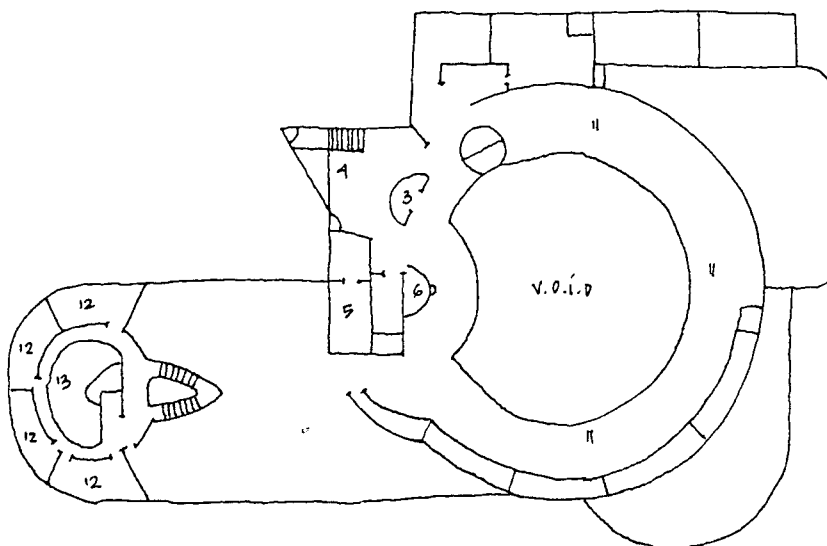
Tampak Samping



D.e.n.a.h. Lantai 01

K.e.t.r.a.n.g.a.n :

- | | | |
|-----------------------|-----------------|----------------------|
| 1. Hall Gallery | 6. Informasi | 11. Gallery |
| 2. Hall. R. Pengelola | 7. R. Penunjang | 12. R. Pengelola |
| 3. Lift | 8. Lavatory | 13. Service |
| 4. Tangga. | 9. Perpustakaan | 14. Penitipan Barang |
| 5. Service | 10. R. Buku | |



D.e.n.a.h. Lantai 02.

2. Museum of Modern Art. Frankfurt, Germany. Oleh Hans Hollein

Museum ini mempertimbangkan struktur dan penampilan serta denah yang sesuai dengan tapak serta lingkungannya. Desain atapnya dirancang untuk pemanfaatan cahaya alami secara maksimum dan sebagai tempat untuk menyediakan alat pengkondisian udara.

Entrance dan sirkulasi utama menuju bangunan melalui foyer dan hall kemudian ke ruang-ruang pameran.

A. Sirkulasi

Pola sirkulasi yang dipakai adalah sirkulasi menerus. Dimana entrance dan sirkulasi utama menuju bangunan melalui foyer dan hall kemudian ke ruang-ruang pameran.

B. Sistem Pameran

Museum ini dirancang untuk memamerkan benda koleksi 2 dan 3 dimensi. Untuk yang 2 dimensi penyajian dengan digantung pada dinding galeri, sedangkan untuk yang 3 dimensi diletakkan di tengah ruang atau tanpa alas.

C. Environment

- Pencahayaan

Pencahayaan memanfaatkan sinar matahari yang masuk melalui pembukaan yang maksimal pada atap bangunan dan juga dirancang sebagai tempat untuk menyediakan alat pengkondisian udara .

- Penghawaan

Penghawaan ruangan menggunakan alat pengkondisian udara dalam ruang.

D. Sistem Struktur

Memakai struktur beton bertulang, baik pada bidang vertikal dan horizontal, kemudian permukaan bidang beton dibiarkan bertekstur kasar.

E. Bentuk Dasar Ruang

Bentuk dasar ruang adalah bentuk segi empat tidak beraturan.

- **Komentar**

A. Kemudahan Pergantian Koleksi

- *Kelebihan*

- . Dengan banyaknya galeri akan memungkinkan pergantian koleksi per galeri.

B. Sistem Sirkulasi Pengunjung

- *Kekurangan*

Penggunaan ramp akan mengakibatkan jarak ketinggian lantai serendah mungkin agar tidak terlalu menyita ruang.

- *Kelebihan*

- . Dengan digunakan ramp akan mengurangi kelelahan pengunjung.
- . Dengan adanya hubungan antara lobby dengan tiap galeri maka pengunjung dapat memilih tanpa melewati seluruh ruang pameran.

C. Pengurangan Kelelahan Pengunjung

- *Kekurangan*

- . Pemasukan cahaya alami dari samping dan atap galeri akan tidak memberikan efek cahaya yang merata disamping mengurangi bidang obyek penyajian.
- . Bentuk-bentuk bidang yang sangat bervariasi akan sangat mengganggu konsentrasi pengamat.

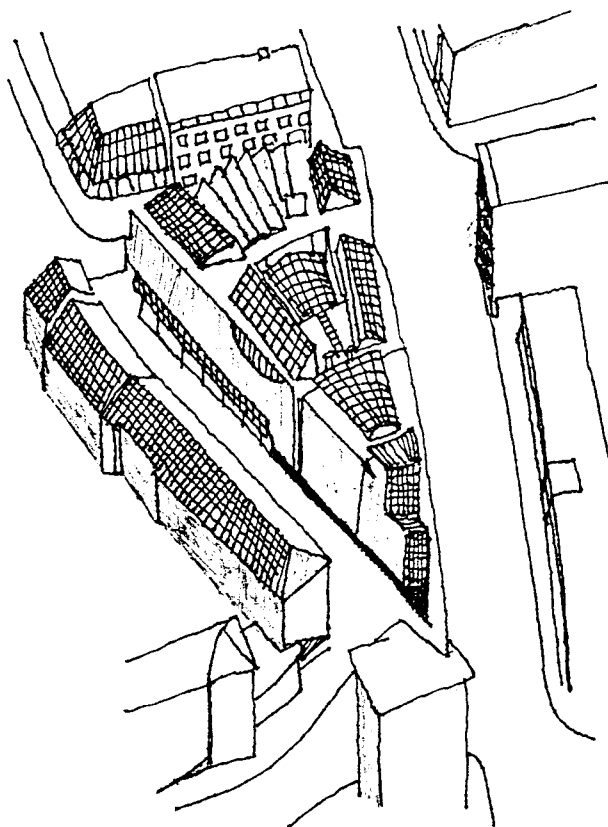
- *Kelebihan*

Pemasukan cahaya dari atap galeri dan jendela mengakibatkan pemasukan pemandangan dari sekitar sehingga ada penyatuan.

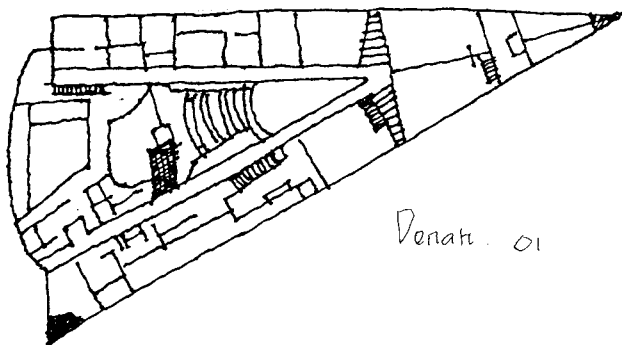
D. Perlindungan Obyek dari Gangguan Fisik

- *Kekurangan*

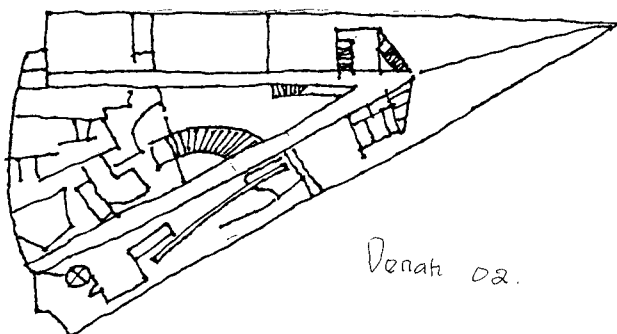
Tidak memberikan batas secara fisik.



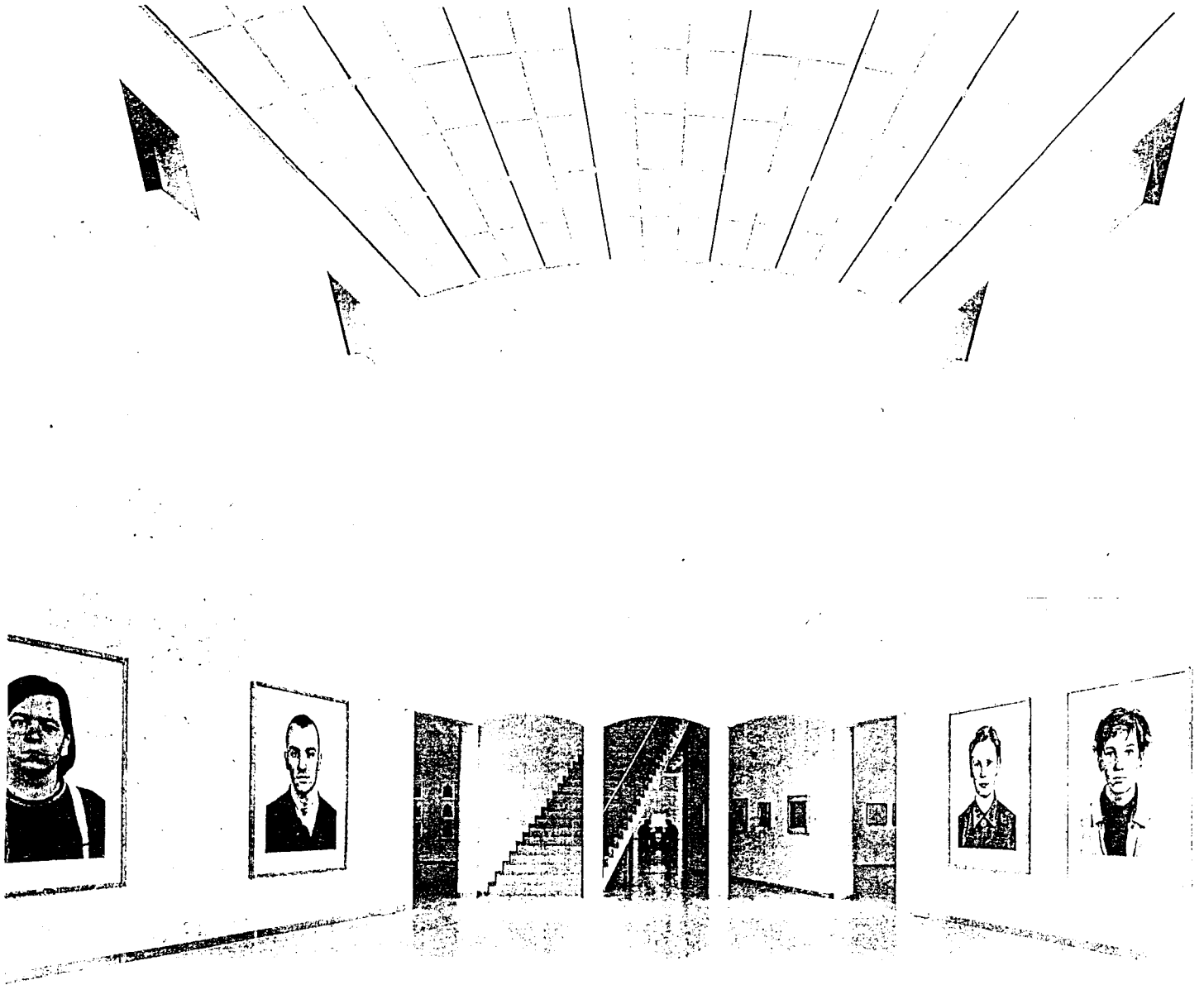
Aksonom Metri



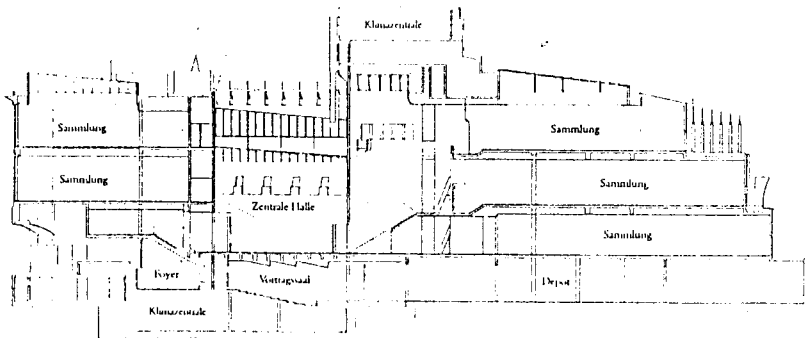
Denah 01



Denah 02.



Perspektif



3. Tohigi Museum, Utssunomiya Japan. Oleh Kiyoshi Kawasaki

Museum ini menekankan pada fleksibilitas maksimum pada penataan obyek pamernya. Ruang pameran mempunyai konfigurasi terbuka, mengalir dan berakhir pada ruang pameran terbuka yang berupa plaza.

A. Sirkulasi

Sirkulasi pengunjung diarahkan secara menerus pada tiap-tiap bagian bangunan dan berakhir pada ruang pameran terbuka yang berupa plaza.

B. Environment

- *Pencahayaannya*

Pencahayaannya dilakukan dengan pencahayaan alami pada ruang terbuka. Untuk pencahayaan pada ruang-ruang yang tertutup (di dalam bangunan) menggunakan pencahayaan buatan.

- *Penghawaannya*

Penghawaannya pada ruang pameran dilakukan dengan penghawaannya buatan (AC), dan alami pada ruang terbuka.

C. Sistem Pameran

Sistem Pameran yang ada adalah di rancang dengan konfigurasi terbuka dimana koleksi dipamerkan dengan digantung, diletakkan diatas meja dan rak-rak kaca.

D. Sistem Struktur

Sistem struktur yang digunakan adalah struktur beton bertulang baik pada bidang vertikal ataupun bidang horizontal.

E. Bentuk Dasar Bangunan

Bentuk dasar bangunan merupakan pengembangan dari bentuk segi empat.

- Komentari

A. Sistem Pergantian Koleksi

- Kelebihan

Dengan ada banyaknya galeri akan memungkinkan pergantian koleksi pergaleri yang tidak akan mengganggu pengunjung.

B. Sistem Sirkulasi Pengunjung

- Kelebihan

Ruang pamernya terletak pada satu lantai dengan permainan ketinggian lantai sedangkan ruang pendukungnya berada di lantai lain.

C. Pengurangan kelelahan Pengunjung

- Kekurangan

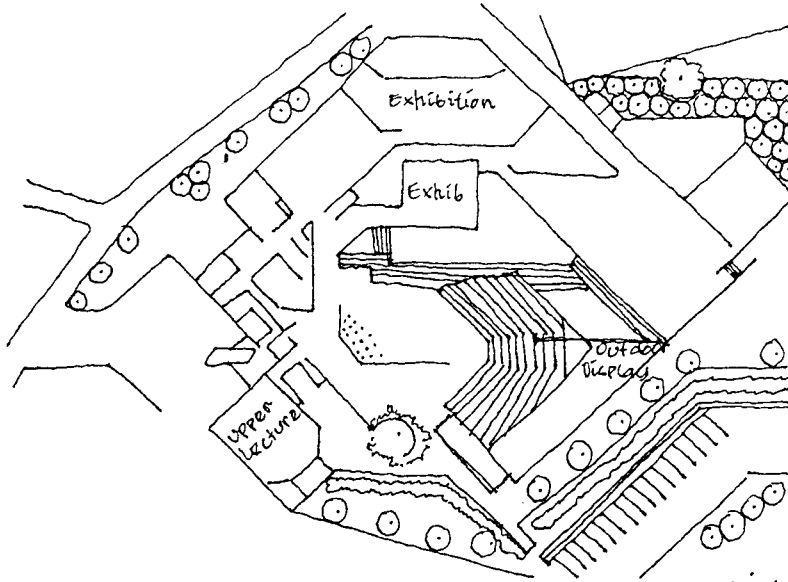
Banyaknya permainan lantai akan sangat mengganggu faktor lelah pada pengunjung.

- Untuk ruang pameran yang terbuka, pemasukan cahaya langsung akan sangat berpengaruh pada pengunjung akibat radiasi matahari.

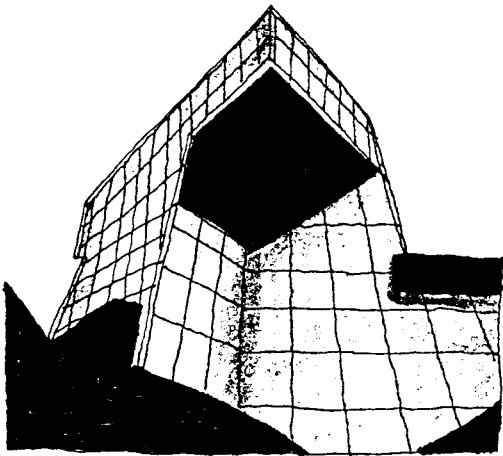
D. Perlindungan Obyek dari Gangguan Fisik

- Kekurangan

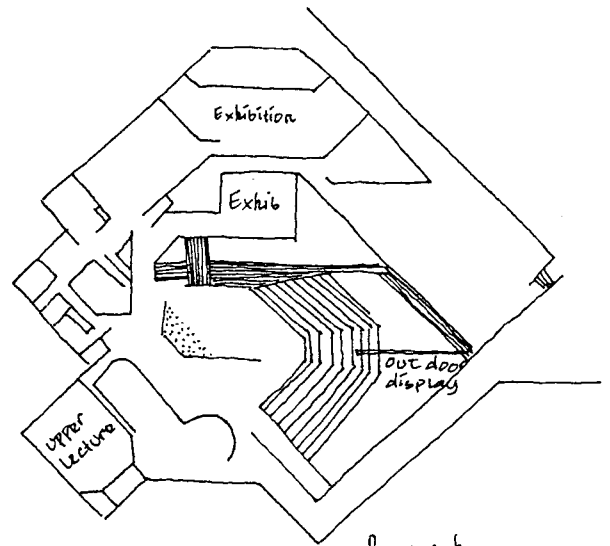
Tidak adanya perlindungan secara fisik yang tegas terhadap koleksi.



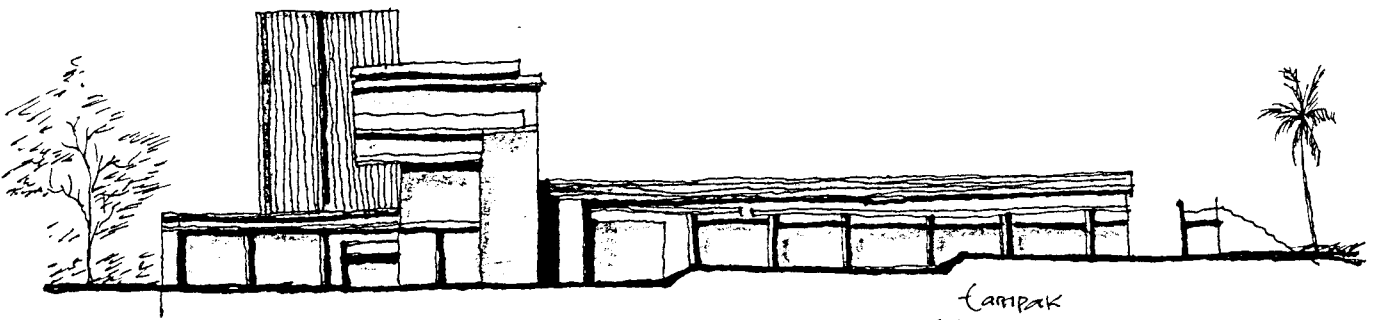
s.i.t.e. P.l.a.n.



Perspektif



d.e.t.a.i.l.



Elevation

Nama Museum	Sistem Sirkulasi	Environment		Sistem Pameran	Sistem Pergantian Koleksi	Perindungan Obyek dari Ganguan Fisik	Sistem Struktur	Bentuk Dasar
		Peucabayaa ii	Penghawaaan					
<ul style="list-style-type: none"> 1. Built Projects Museum Affandi 	Menerus, pada tiap r. pameran dapat dicapai dari r. luar	Alami dengan bukaan atap+jendela dan lampu	Alami, lewat bukaan	Memajang koleksi di dinding	Ada 3 galeri sehingga tidak mengganggu pengunjung	Dengan pembatas tali dan meletakkan pada posisi yang sulit dijangkau	Bata yang dipleseter dengan tekstur kasar	Pengembangan dari bentuk elips / pelepah pisang
<ul style="list-style-type: none"> 2. Galeri Amri Yahya 	Menerus, dengan dua pintu masuk	Alami dengan bukaan jendela dan lampu	Alami, lewat bukaan ventilasi	Memajang di dinding, diatas meja dan di dalam kotak-kotak kaca	Adanya banyak mang pameran sehingga tidak mengganggu pengunjung.	Meletakkan karya master piece diatas jangkauan	Mengamit bangunan joglo, dg dinding dari bata yg dipleseter.	Pengembangan dari bentuk segi empat
<ul style="list-style-type: none"> 3. Galeri Supto Hudoyo 	Menerus, dg didukung pembatas dinding yg tegas dan kuat	Alami dengan bukaan jendela dan lampu	Alami lewat lubang ventilasi	Memajang di dinding, diatas meja dan di dalam kotak kaca	Akibat koleksi yang terlalu banyak berakibat pergantian koleksi mengganggu pengunjung.	Meletakkan koleksi di dalam kotak kaca, di dalam almari	Beton bertulang	Pengembangan dari bentuk segi empat
<ul style="list-style-type: none"> Student's Final Projects Museum Serangga (Wahyu Rahmiantono) 	Menerus	Alami dengan bukaan atap dan jendela serta lampu	Buatan (AC)	(2d): Digantung (3d): Di kotak kaca	Adanya banyak r. pameran maka tidak mengganggu pengunjung	Meletakkan koleksi di dalam kotak-kotak kaca dan almari	Beton bertulang baik bidang vertikal maupun horizontal	Bentuk Serangga yang terdiri kepala, badan dan perut)
<ul style="list-style-type: none"> 2. Pusat Penelitian Arkeologi di Sangiran (Riswanto Agung Sedayu) 	Menerus dengan dua pintu masuk	Alami dengan bukaan atap dan jendela serta lampu	Buatan (AC)	Koleksi dipajang di dinding dan di dalam kotak kaca	Karena r. pameran banyak maka tidak mengganggu pengunjung	Meletakkan koleksi di dalam kotak-kotak kaca	Beton bertulang baik bid vertikal dan horizontal	Lingkaran, segi tiga dan persegi empat.

<p>3. Museum Vulkanologi</p>	<p>Menerus yang terbentuk oleh ruang pameran (segi empat)</p>	<p>Out door: alami In door: Buatan (lampu)</p>	<p>Out door: Alami In door: Buatan (AC)</p>	<p>Menejang koleksi di dinding</p>	<p>Banyaknya ruang pameran yg terpasah, tidak akan mengganggu pengunjung</p>	<p>Dengan bingkai kaca dan pada posisi yang sulit terjangkau</p>	<p>Beton bertulang</p>	<p>Bentuk gunung berapi</p>
<p>▪ Design Reference</p> <p>1. Museum Guggenheim (F.L. Wright)</p>	<p>Menerus Menyertai spiral</p>	<p>Alami dari lubang cahaya atap kubah dan lampu</p>	<p>Buatan (AC)</p>	<p>Menganting dengan tali transparan</p>	<p>Adanya 6 galeri maka tidak mengganggu pengunjung</p>	<p>Adanya kemiringan lantai kearah benda</p>	<p>Beton bertulang</p>	<p>Bentuk Spiral</p>
<p>2. Museum of Modern Art (Hans Hollein)</p>	<p>Menerus dengan melalui foyer dan hall knid ke ruang pameran</p>	<p>Alami melalui bukaan atap (otomatis)</p>	<p>Buatan (AC)</p>	<p>(2d): Digantung (3d): Diletakkan tanpa alas</p>	<p>Adanya banyak galeri tidak akan mengganggu pengunjung</p>	<p>Tidak memberikan batas secara fisik</p>	<p>Beton bertulang</p>	<p>Bentuk segi empat tal: beraturan</p>
<p>3. Tochi Museum (Kiyoshi Kawasaki)</p>	<p>Menerus pada setiap bagian bangunan</p>	<p>Out door: Alami melalui bukaan In door: Lampu</p>	<p>Out door: alami In door: (AC)</p>	<p>Dipajang di dinding, diatas meja dan di kotak kaca</p>	<p>Dengan banyaknya galeri tidak mengganggu pengunjung</p>	<p>Dengan kotak kaca dan dipajang pada posisi yg sulit dijangkau</p>	<p>Beton bertulang</p>	<p>Pengembangan dari bentuk segi empat</p>

BAB IV

DESIGN APPROACH AND DESIGN CONCEPT

4.1. Pengertian Citra Evolutif Ekologis

4.1.1 Pengertian Citra

Pengertian Citra mempunyai arti (Kamus Besar Bahasa Indonesia) yaitu merupakan gambaran atau image atau rupa (1), gambaran yang dimiliki orang banyak tentang sesuatu (2), kesan dan bayangan visual yang ditimbulkan oleh sebuah bahasa menurut Mangun Wijaya (1988). Citra adalah image, kesan atau gambaran penghayatan yang ditangkap oleh seseorang. Kata-kata dalam bahasa arsitektur lebih elastis dan mempunyai banyak bentuk bila dibandingkan dalam kata-kata bahasa lisan atau tulisan dan menjadi lebih berarti di dalam hubungan fisik satu dengan lainnya yang ada di sekitarnya. (Jenk 1988). Citra memberi arti pada dunia dengan personifikasi bangunan, yang berarti citra tidak selalu mengikuti fungsi bangunan. (Jules, 1995) dalam Pengantar Arsitektur yaitu: segitiga, lingkaran dan bujur sangkar merupakan bentuk dasar sebelum proses evolusi terjadi. Proses ini melibatkan fenomena evolusi yang cukup penting menurut teori Darwin tentang seleksi alam, yang mereduksi hasil evolusi menjadi bagian-bagian yang mungkin hilang atau tidak tentu proses perubahannya.

4.1.2. Pengertian Evolusi menurut Charles Darwin

Pengertian evolusi dibatasi menurut teori Darwin dalam bukunya "*On The Origin of The Species by Means of Natural Selections*" yang artinya: bahwa makhluk hidup yang ada sekarang berasal dari makhluk hidup pada masa silam. Dan evolusi terjadi melalui seleksi alam.

Bentuk-bentuk yang muncul merupakan bentuk baru dari bentuk dasar. Bentuk-bentuk tersebut merupakan turunan dari beberapa bentuk, menjadi bentuk yang bervariasi. Bentuk-bentuk yang dihasilkan melalui kata kerja 'perubahan atau pergerakan dan seleksi alam'.

I. “Perubahan” merupakan kata turunan dari evolusi, yang mana perubahan hanya difokuskan pada perubahan bentuk saja.

- Pendekatan Konsep Perubahan Bentuk

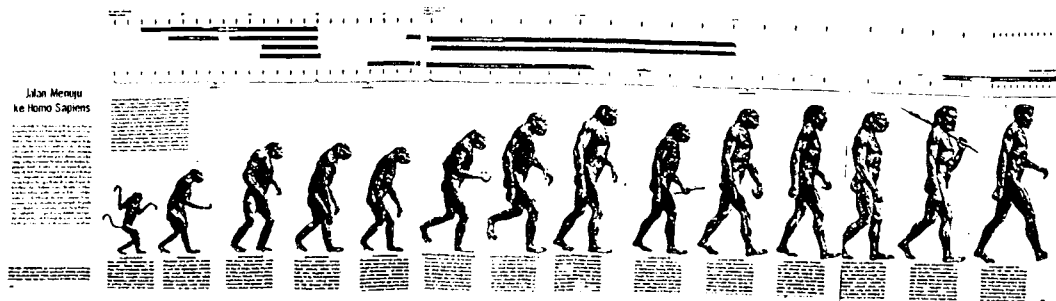
Dari manakah asal manusia ? Pertanyaan ini beribu-ribu tahun lamanya telah memenuhi dan menyibukkan pikiran manusia. Namun dengan tanpa memandang dari segi agama, bahwa pertanyaan tersebut mulai bisa terjawab yaitu dengan ditemukannya fosil-fosil yang diduga sebagai awal manusia. Salah satunya adalah Manusia purba (*Phitecanthropus Erectus*) yang ditemukan di Trinil.

Bahwa Bentuk dari Pra manusia yang disebut sebagai *Pliopithecus*, *Proconsul*, *Dryopithecus*, *Oreopithecus*, *Ramapithecus*, *Australopithecus Africanus*, *Australopithecus Robustus*, *Australopithecus Boisei*, *Homo Habilis*, *Homo Erectus*, *Homo Sapiens*., *Manusia Neanderthal*, *Manusia Cro-Magnon*, sampai pada *Manusia Modern* banyak terjadi perubahan bentuk. Dari bentuk kepala, badan dan cara hidup Manusia Purba menuju ke bentuk yang paling sempurna yaitu bentuk manusia modern.

Perubahan bentuk pada bentuk tubuh atau badan dari manusia purba sampai manusia modern adalah bahwa pada pra manusia khususnya (*Pliopithecus*, *Proconcul* sampai pada manusia modern) pada intinya adalah dari bentuk tubuh yang merangkak, merunduk sampai pada yang berdiri tegak pada manusia modern. Dan juga dari bentuk tubuh yang kecil kurang lebih 1 meter menuju bentuk tubuh yang membesar kurang lebih 165 cm, dari yang berekor(*Pliopithecus*) dan sampai pada akhirnya ekor tersebut hilang seperti manusia sekarang.

Perubahan bentuk pada cara hidup manusia purba sampai pada manusia modern adalah dari yang hidup berpindah-pindah (nomaden) untuk mencari makanan dengan bertempat tinggal di dalam gua-gua, diatas pohon-pohon besar dan cara mencari makannya yang berburu binatang (ikan, rusa, kerbau dan lain-lain) dan juga mencari makan dari hasil hutan. Dan hidup mereka sangat menggantungkan pada alam tanpa tidak

berusaha mengolah atau memanfaatkan alam. Mereka akan terus pindah ketempat yang lebih banyak sumber makanannya. Tempat hidup mereka kebanyakan berada di daerah-daerah hutan, di pinggir-pinggir sungai dan laut (terutama yang beriklim tropis). Dan dari cara hidup nomaden manusia purba mengalami perubahan menuju pada pola hidup yang lebih baik, dimana manusia modern karena tingkat inteletualnya yang lebih baik telah hidup menetap dan telah bisa mengolah alam, yaitu dengan adanya teknologi-teknologi yang ditemukannya untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.(Manusia Purba, Pustaka Alam Life, F. Clark Howell).



A. Hubungan Site dengan Lingkungan

Perubahan bentuk pada bentuk tubuh atau badan dari manusia purba sampai manusia modern adalah bahwa pada pramanusia khususnya (Pliopithecus, Proconcul sampai pada manusia modern) adalah dari bentuk tubuh yang merangkak, merunduk sampai pada yang berdiri tegak pada manusia modern. Dan juga dari bentuk tubuh yang kecil kurang lebih 1 meter menuju bentuk tubuh yang membesar kurang lebih 165 cm, dari yang berekor (Pliopithecus) dan sampai pada akhirnya ekor tersebut hilang seperti manusia sekarang.

Namun perubahan tersebut merupakan sebuah rangkaian suatu proses kesinambungan dalam menuju bentuk yang lebih baik, yaitu bentuk manusia modern seperti saat sekarang.

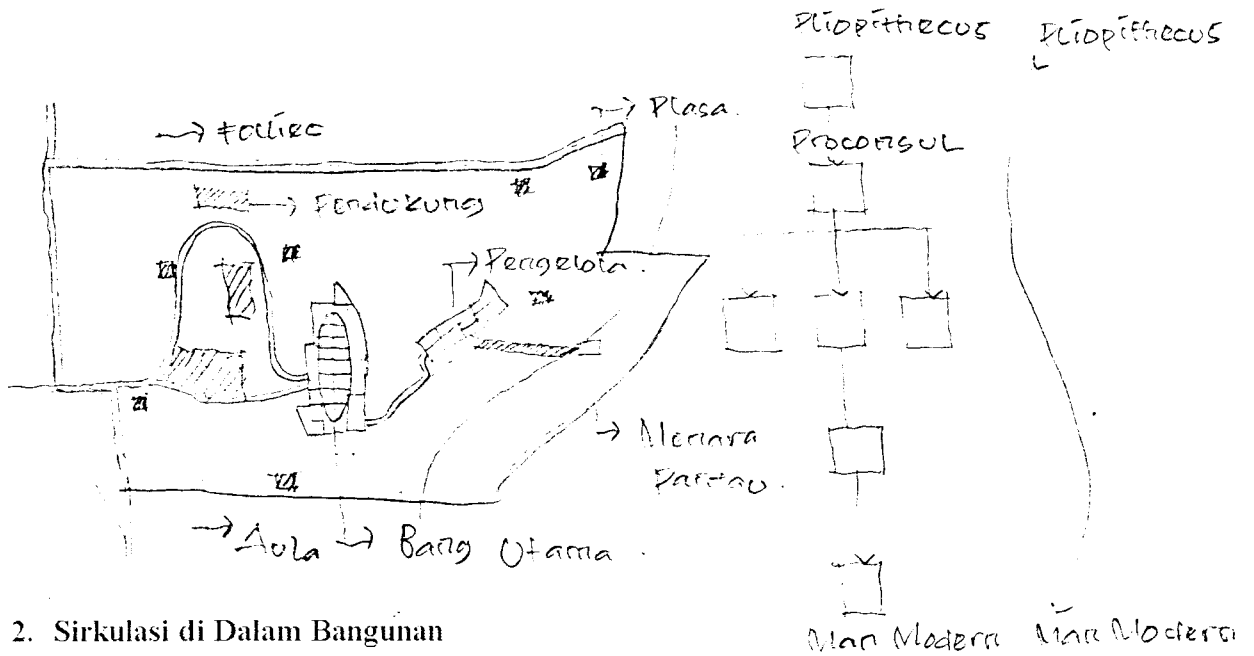
Adanya kesinambungan antara site sekitar dengan site Museum Arkeologi Prasejarah Trinil. Dimana kondisi existing dari site yang

B. Tataran Seluruh Site

1. Sirkulasi Pada Lanskap

Perubahan bentuk tubuh atau badan dari Manusia Purba ke bentuk Manusia Modern dari yang merangkak, merunduk sampai pada yang berdiri tegak, membutuhkan proses yang panjang, dimana perubahan tersebut menuju pada sesuatu yang lebih baik dengan membentuk suatu rangkaian garis lurus menuju bentuk Manusia Modern. Meskipun pada kenyataannya perubahan tersebut banyak terdapat cabang-cabang yang hilang akibat adanya seleksi alam.

Pencapaian ke dalam bangunan menggunakan pola sirkulasi menerus, dimana pengunjung dibawa untuk menikmati keseluruhan rangkaian atau fasilitas yang disediakan dengan cara pencapaian memutar untuk memperpanjang urutan pencapaian dan mempertegas bentuk tiga dimensi bangunan. Namun pencapaian ke bangunan tetap memperhitungkan jarak yang terlalu jauh, sehingga perancang tetap menyediakan pencapaian pintas sebagai analogi perubahan dari cabang-cabang yang hilang.

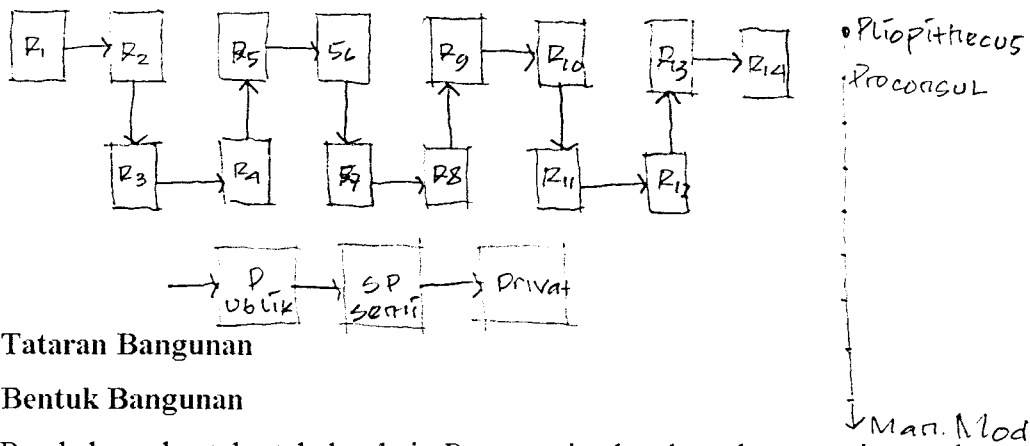


2. Sirkulasi di Dalam Bangunan

Perubahan bentuk pada bentuk tubuh atau badan dari manusia purba sampai manusia modern adalah bahwa pada pramanusia khususnya (Pliopithecus, Proconsul sampai pada Manusia Modern) pada intinya adalah dari bentuk tubuh yang merangkak, merunduk sampai pada yang berdiri tegak pada manusia

yang merangkak, merunduk sampai pada yang berdiri tegak pada manusia modern. Perubahan tersebut merupakan suatu rangkaian proses untuk menuju pada bentuk yang lebih baik, sesuai dan nyaman digunakan untuk berjalan.

Bahwa sirkulasi di dalam bangunan menuju pada ruang kegiatan utama (ruang pameran). Pola yang digunakan adalah sirkulasi menerus atau mengalir sesuai dengan tingkatan kegiatan yang ada, dari yang publik, semi publik dan privat. Dan pada ruang pameran pengunjung dipaksa untuk melewati jalur sirkulasi yang telah ditentukan agar bisa menikmati urutan koleksi yang sesuai dengan tahapan kala evolusi manusia yang terdiri dari 14 atau umur fosil.



C. Tataran Bangunan

1. Bentuk Bangunan

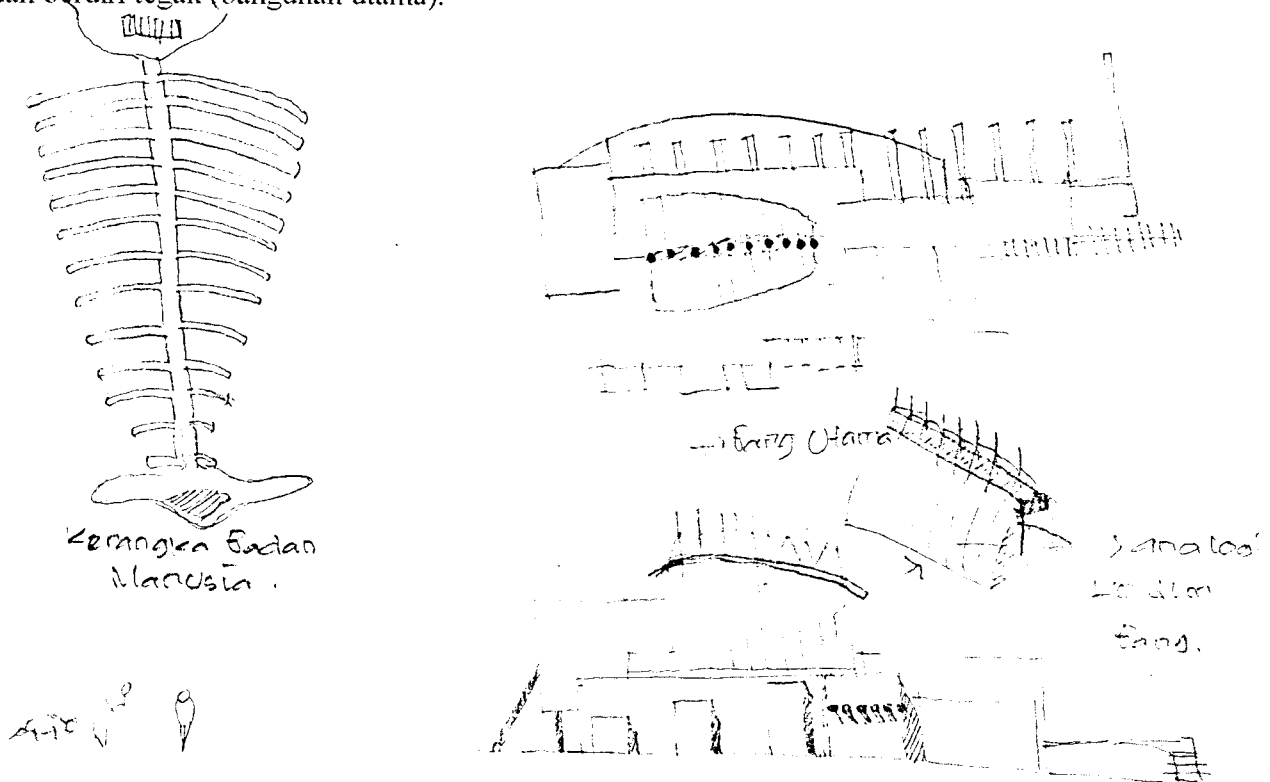
Perubahan bentuk tubuh dari Pramanusia ke bentuk manusia modern merupakan rangkaian proses perubahan menuju pada sesuatu yang baru dalam artian bentuk yang lebih sesuai dengan kefungsiannya yaitu antara lain lebih nyaman bila digunakan untuk berjalan.

Perubahan bentuk tubuh Manusia dari Pramanusia ke bentuk tubuh Manusia Modern mengalami perubahan yang besar. Dari yang merangkak, merunduk, sampai berdiri tegak seperti layaknya manusia sekarang.

Bentuk bangunan secara horizontal mengambil analogi dari bentuk kerangka badan manusia yang tengkurap, dimana yang menjadi ide dasarnya adalah tubuh manusia. Kerangka pada tubuh manusia terdiri dari tulang punggung (sebagai balok utama) dan 13 tulang rusuk dengan 2 tulang yang menggantung (sebagai balok anak sekaligus sebagai kolom)

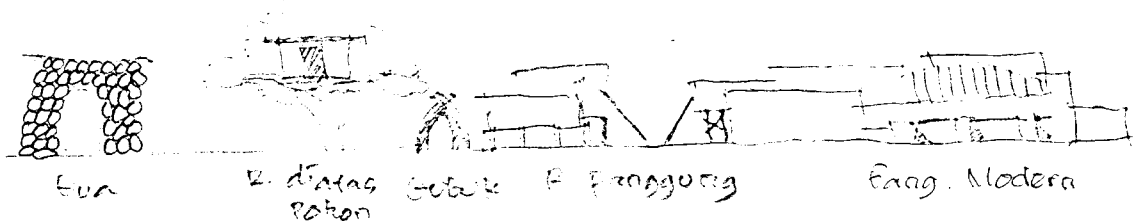
Bahwa bentuk bangunan secara horizontal juga mengambil analogi dari bentuk-bentuk dasar (segi empat, segi tiga dan lingkaran) yang dirubah menjadi bentuk-bentuk baru dengan cara penambahan dan pengurangan menjadi bentuk-bentuk baru (bangunan utama).

Bentuk bangunan secara vertikal yaitu dari bentuk yang merangkak, merunduk dan berdiri tegak (bangunan utama).



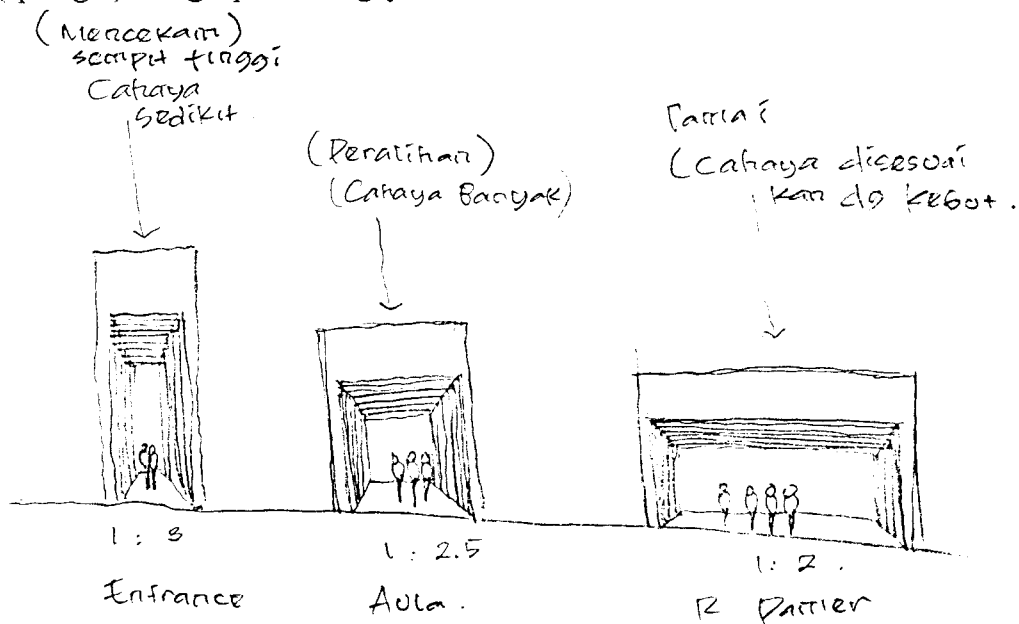
2. Fasade Bangunan

Fasade bangunan disesuaikan dengan tingkatan kala evolusi dimana pengunjung dibawa pada perubahan fasade bangunan dari analogi rumah tinggal manusia purba sampai pada rumah tinggal manusia modern, dari tempat tinggal gua, rumah diatas pohon, rumah panggung, rumah gubuk dan rumah sekarang.



3. Suasana

Suasana di dalam bangunan juga menggambarkan suatu rangkaian proses perubahan dari suasana pada jaman purba sampai pada suasana jaman sekarang. Dari yang mencekam sampai pada yang damai. Disini dapat dianalogikan pada skala bangunan dimana untuk mencapai suasana yang mencekam dibutuhkan skala bangunan yang sempit tinggi (1:3) dengan pencahayaan alam yang sedikit ditambah cahaya buatan yang tidak terlalu terang sampai suasana sekarang dimana skala bisa disesuaikan dengan kebutuhan (1:2) dengan pemanfaatan cahaya alami yang disesuaikan dengan kebutuhan dan penggunaan lampu (spotlight) sebagai pendukungnya.



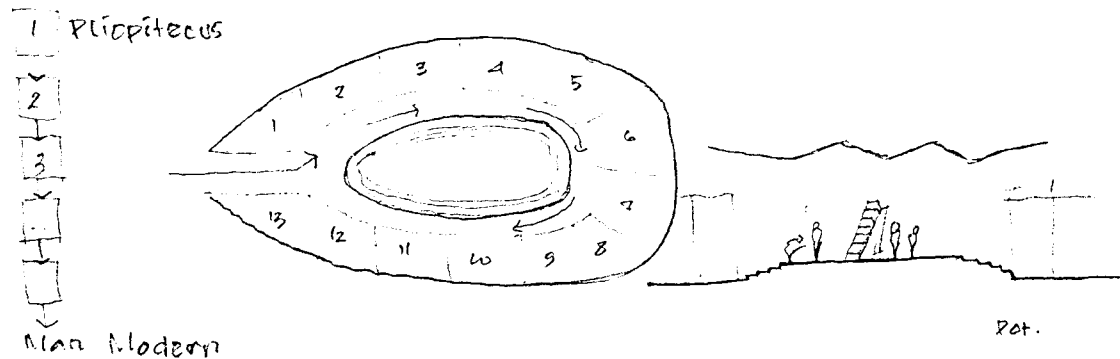
D. Tataran Ruang

1. Tataran Ruang Dalam

Perubahan bentuk tubuh dari yang merangkak, merunduk dan berdiri tegak merupakan suatu rangkaian yang linear meskipun pada kenyataannya bukan linear dimana banyak cabang-cabang yang hilang dalam proses terbentuknya manusia modern. Perubahan tersebut memerlukan waktu yang sangat lama yaitu ribuan bahkan jutaan tahun yang lalu untuk menjadi suatu bentukan yang berdiri tegak.

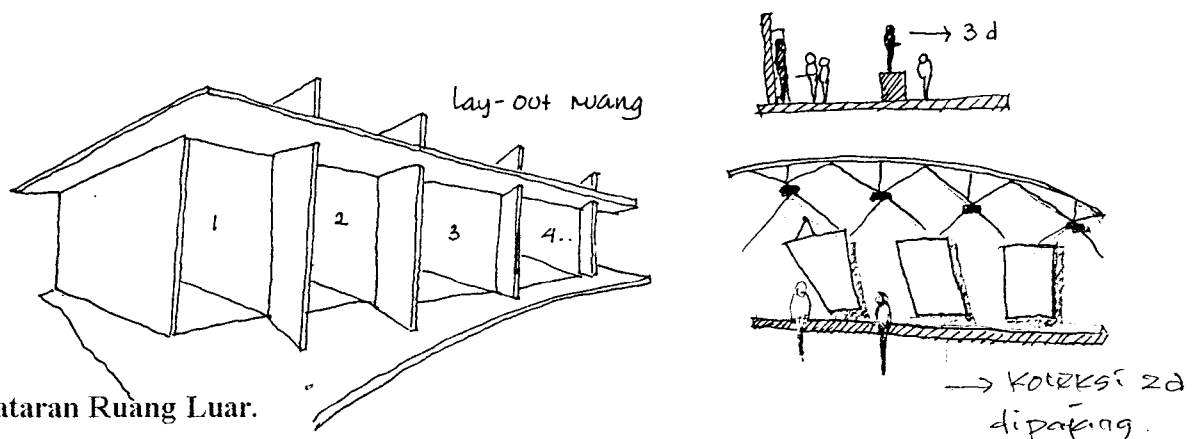
Tata ruang dalam bangunan diurutkan sesuai dengan jenis macam kegiatan yang menjadi prioritas utamanya (ruang pameran). Dan pada ruang pamernya

penataan koleksinya disesuaikan dengan tingkatan kala evolusi baik secara umurnya dan jenisnya.



- Cara Memamerkan benda koleksi

Perubahan bentuk tubuh manusia dari merangkak, merunduk sampai berdiri tegak memerlukan rangkaian proses yang sangat panjang hampir 25 juta tahun. Cara memamerkan koleksi yaitu dengan mengurutkan koleksi fosil dari menurut jenisnya dan umurnya. Ruang pameran yang dibutuhkan adalah sesuai dengan banyaknya tahapan menuju manusia modern yaitu 14. Untuk memamerkan koleksi 2 dimensi yaitu dengan digantung pada panil-panil dan di dinding sedangkan 3 dimensinya diletakkan di dalam kotak-kotak kaca, diatas meja-meja bahkan diletakkan pada lantai biasa.



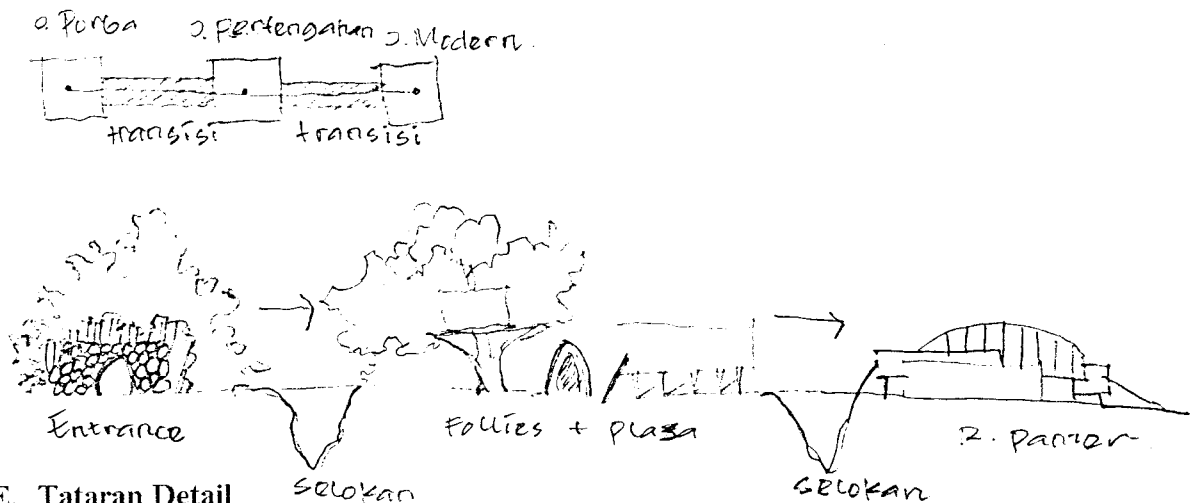
2. Tataran Ruang Luar.

Penataan ruang luar disesuaikan dengan urutan proses perubahan tubuh (merangkak, merunduk, berdiri tegak) dimana pengunjung akan merasakannya. Perubahan tersebut terjadi penggunaan ruang luar sebagai ruang pameran out door.

Disini ruang luar dilay-out sesuai dengan urutan perubahan dari suasana lingkungan purba sampai suasana lingkungan sekarang, yaitu dengan cara :

- . Penggunaan jenis vegetasi yang lebat (hutan), penggunaan air sebagai analogi salah satu cara mencari makanan bagi manusia purba dan sebagai prasarana air dan gua-gua sebagai rumah tinggal Manusia Purba sampai pada kehidupan manusia sekarang.

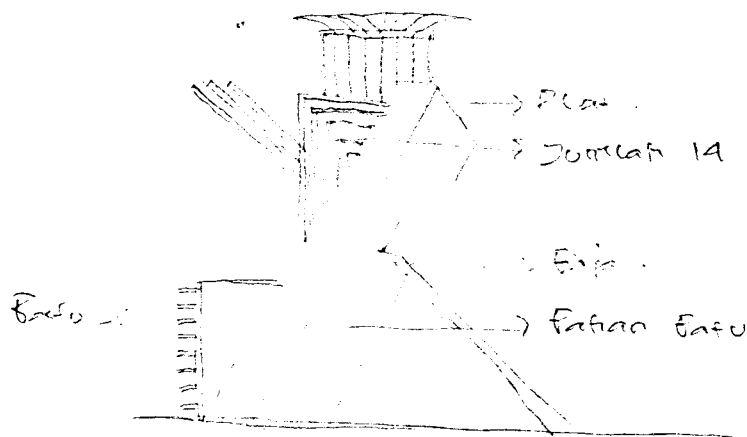
Tata ruang luar disesuaikan dengan analogi dari cabang-cabang yang hilang dalam proses perubahan, dimana tata ruang luar yang terdiri dari fasilitas penunjang ditata menyebar sebagai cabang-cabang fungsi pendukung dari bangunan utamanya.



E. Tataran Detail

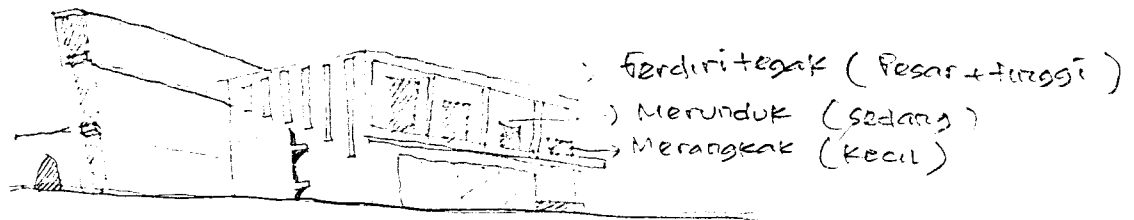
1. Detail Sculpture

Sculpture digambarkan dengan pembuatan bentuk-bentukan proses perubahan dari bentuk tubuh manusia purba yang merangkak sampai pada bentuk manusia sekarang yang berdiri tegak. Jumlah sculpture disesuaikan dengan banyaknya proses perubahan yaitu 14 buah.



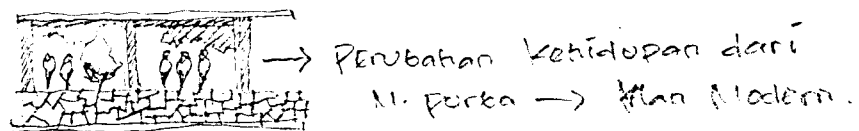
2. Detail Bukaan

Bukaan, baik pintu maupun jendela juga merupakan proses perubahan bentuk, dari bentuk dasar sampai bentuk baru (perpaduan). Sehingga bukaan pada bangunan utamanya menggunakan perpaduan dari bentuk bukaan bangunan purba sampai bangunan sekarang yang disesuaikan dengan fungsi kegiatan yang diwadahi. Selain itu juga analogi yang diambil adalah dari perubahan tubuh dari yang merangkak, merunduk dan berdiri tegak menjadi acuan ukuran bukaan dari yang pendek, sedang sampai pada sesuatu yang lebar.



3. Detail Ornamen pada Dinding

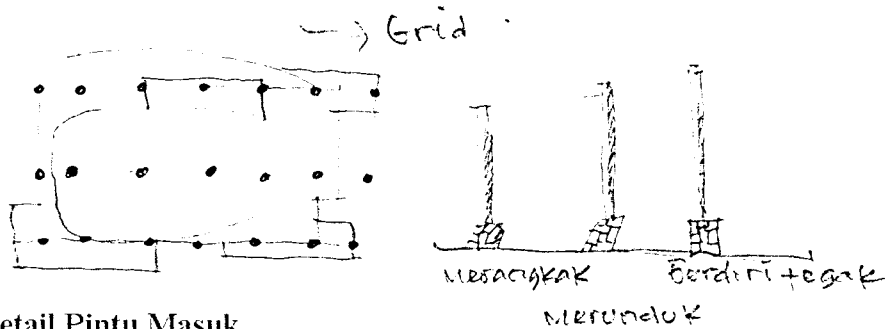
Ornamen yang dibuat dinding menceritakan tentang perubahan dari kehidupan masa lampau sampai pada kehidupan masa sekarang.



4. Detail Kolom

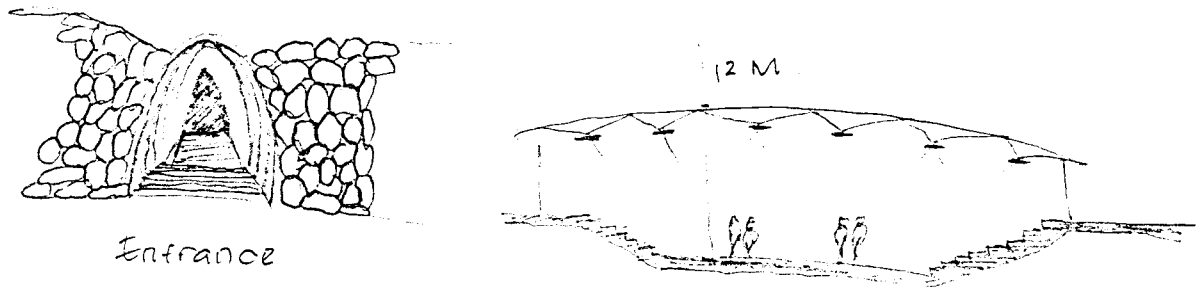
Kolom juga menceritakan tentang perubahan bentuk tubuh manusia dari merangkak, merunduk sampai berdiri tegak (dalam hal ukuran). Sedangkan perletakan kolom analoginya yaitu bahwa perubahan yang terjadi pada bentuk

tubuh menuju pada sesuatu yang lebih sesuai dan nyaman digunakan untuk berjalan. Perletakan kolom diatur dari yang tidak teratur menuju pada sesuatu yang teratur (grid).



5. Detail Pintu Masuk

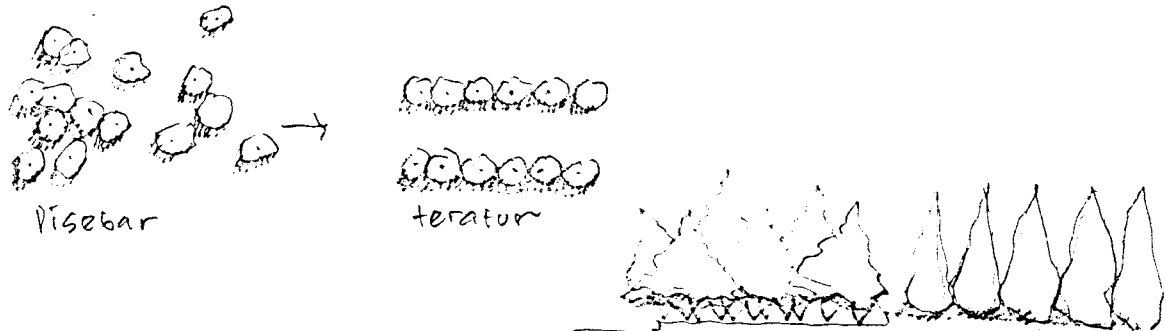
Sebagai awal dari pencapaian, disuguhkannya bentuk purba dengan penggunaan gua sebagai pintu masuk ke bangunan, dimana pada entrance tersebut pengunjung memasuki sebuah lorong yang kecil dan tinggi dengan pencahayaan alami yang minimal agar terkesan pada suasana ruang dalam gua yang mencekam.



6. Detail Perletakan dan jenis Vegetasi.

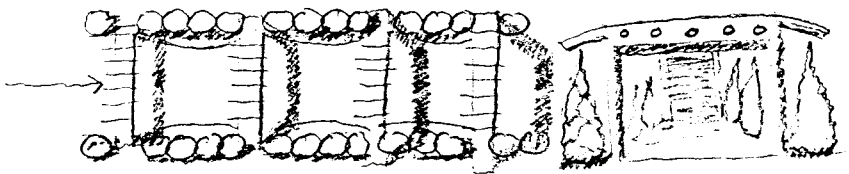
Vegetasi diletakkan atau ditanam mengikuti arah perjalanan sirkulasi ke bangunan, dimana ukuran vegetasi mengikuti perubahan bentuk tubuh dari manusia purba ke manusia modern. Disini dari yang tidak teratur menuju ke yang teratur. Disamping itu jenis vegetasi yang digunakan merupakan penganalogian dari perubahan bentuk pramanusia sampai bentuk manusia

modern. Dari jenis yang rimbun dan lebat sampai pada vegetasi yang ramping dan mempunyai nilai estetis yang tinggi.



7. Detail Pagar

Pagar digunakan sebagai pembatas bangunan dan pembatas antara pedestrian dengan ruang-ruang terbuka. Dimana analogi yang diambil bahwa pagar disusun atau dibuat dengan analogi bentuk tulang manusia dengan jumlah rusuknya 13 pasang. Pemasangan kolom pagar yaitu grid sesuai dengan letak dari rusuk yang teratur satu dengan lainnya. Dan pada ukurannya mengambil dari analogi dari perubahan bentuk tubuh dari yang merangkak, merunduk sampai yang berdiri tegak. Pagar akan semakin tinggi menuju pada bangunan utama (ruang pameran).

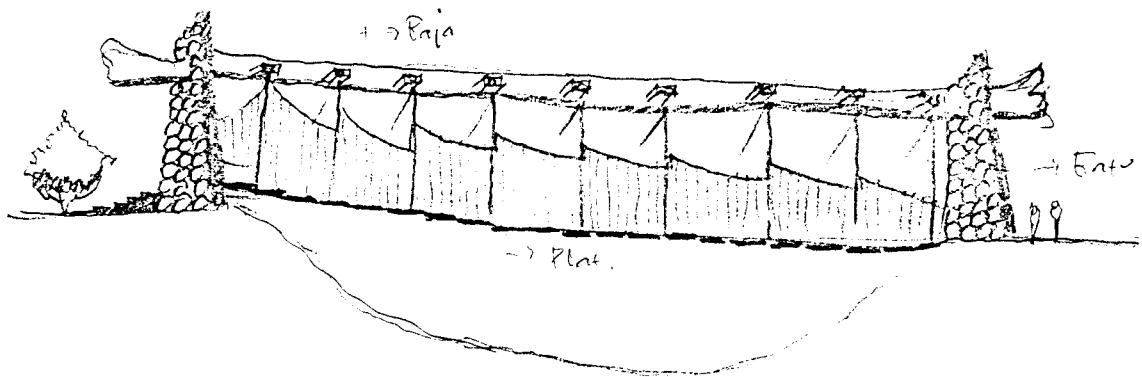


8. Detail Frame

Frame yang digunakan sebagai struktur utama (kolom) dan juga sebagai pendukung fasade dalam segi estetis dibentuk dengan bentukan tulang rangka tubuh manusia yang diatur dengan cara rigid dan ukurannya akan menjadi lebih besar menuju pada bangunan utamanya.

9. Detail Jembatan

Jembatan diatas sungai Bengawan Solo merupakan jembatan sebagai pencapaian pada fasilitas pendukung (menara pantau). Jembatan tersebut merupakan analogi dari perubahan bentuk tubuh dari Pramanusia sampai manusia modern yang semakin menuju pada klimaksnya (manusia sekarang), dimana perubahan tersebut dari yang merangkak, merunduk sampai yang berdiri tegak sehingga bantalan jembatan bentuknya semakin meninggi pada sisi yang dekat dengan bangunan utama.



4.1.3. Pengertian Ekologis

Pengertian Ekologis adalah hubungan timbal balik (interaksi) antara makhluk hidup dengan (kondisi) lingkungan sekitarnya. Dimana di dalam hubungan tersebut terjadi interaksi yang saling mempengaruhi antara keduanya.

Alvin Tofler membagi tahapan peradaban manusia ke dalam tiga gelombang. Dimana pada ketiga gelombang tersebut dijelaskan tentang hubungan manusia dengan lingkungannya.

Dari kata “Hubungan timbal balik antara manusia dengan lingkungan” atau interaksi mempunyai beberapa turunan yang diambil dalam pendekatan konsep, yaitu:

1. Gelombang I

Dimana Interaksi manusia dengan lingkungan sangat besar. Manusia sangat terpengaruh dan tergantung pada alam

2. Gelombang II

Manusia ingin menguasai alam dan mendewakan teknologi.

3. Gelombang III

Manusia memanfaatkan alam, lingkungan dan teknologi untuk kepentingan manusia dan penyelamatan lingkungan.

Namun Perancang hanya menggunakan Gelombang Peradaban I, dimana Manusia sangat terpengaruh dan tergantung pada alam sebagai pendekatan konsep dari turunan Ekologis sebagai salah satu pendekatan citra bangunan Museum Arkeologi Prasejarah Trinil.

II. “Interaksi dengan alam” merupakan kata turunan dari Ekologis, dimana interaksi dengan alam diartikan sebagai Manusia terpengaruh dan tergantung pada alam.

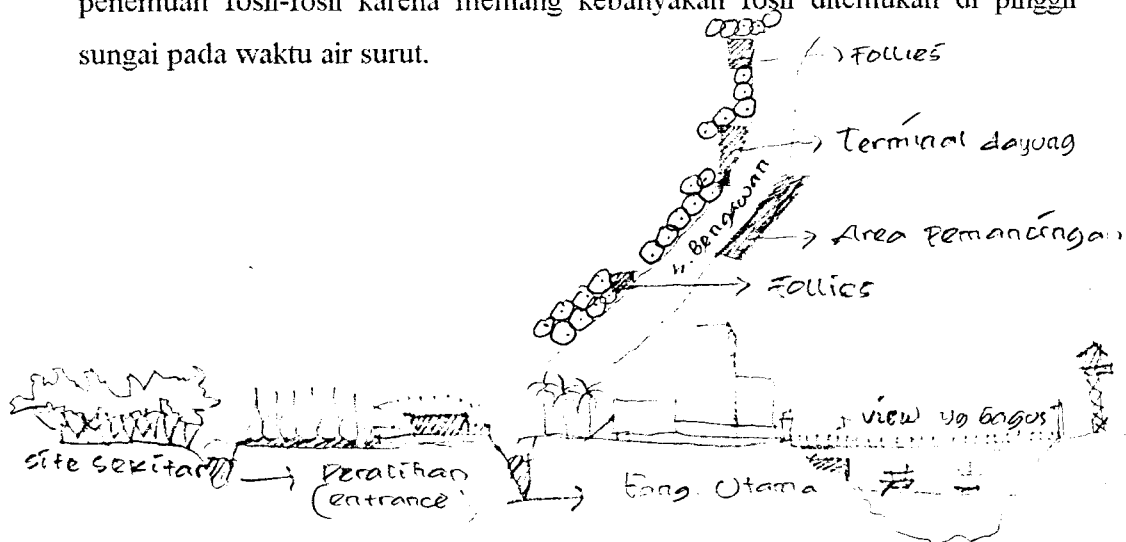
A. Hubungan Site dengan Lingkungan

Bahwasannya Manusia Purba (dari sejak sebelum Homo Erectus) sangat tergantung dengan alam. Dimana mereka hidup dengan menggantungkan pada potensi alam yang memang pada waktu itu sangat banyak dan melimpah ruwah tanpa adanya usaha untuk memanfaatkannya dan mengolahnya.

Sehingga hidup mereka berpindah-pindah untuk mencari tempat yang subur (banyak makanan)

Site pada bangunan MAPT sangat dekat dengan lingkungan sekitar, artinya adanya keterikatan baik bentuk maupun keadaanya. Pengadaan ruang terbuka dengan penataan elemen-elemen alam yang sudah ada (tanah yang berkontur, vegetasi yang rimbun dan aliran sungai Bengawan Solo yang membelah site) akan menjadikan sebagai bentuk keterkaitan dan sebagai ruang transisi antara lingkungan dengan bangunan MAPT.

Keberadaan sungai Bengawan Solo yang membelah site merupakan salah satu potensi yang dapat dimanfaatkan baik yang sifatnya rekreasi (arena memancing dan dayung) maupun penelitian terhadap lapisan tanah dan penemuan fosil-fosil karena memang kebanyakan fosil ditemukan di pinggir sungai pada waktu air surut.

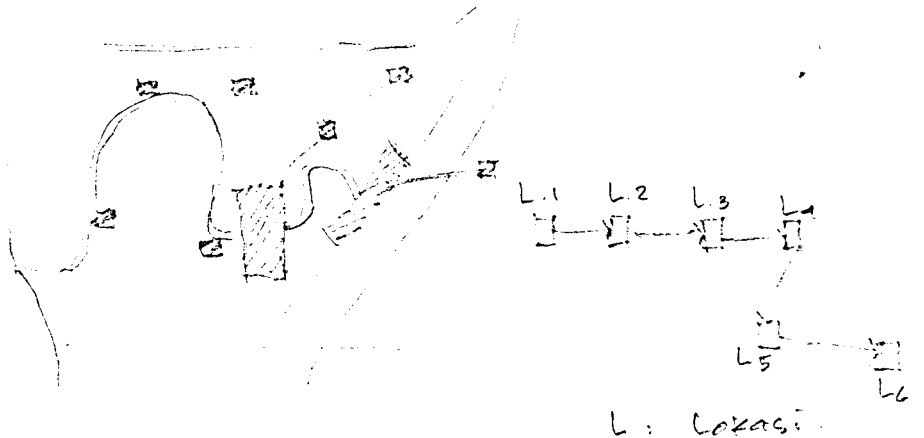


B. Tataran Seluruh Site.

1. Sirkulasi pada Lanskap

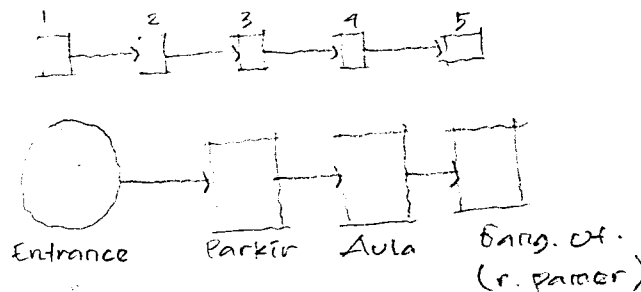
Pola hidup Manusia Purba yang selalu berpindah-pindah, apabila alamnya sudah tidak produktif lagi. Kehidupan Manusia Purba biasanya hidup di daerah pinggir-pinggir sungai dan hutan-hutan yang berproduktif sebagai tempat mencari makanan. Tetapi dari perjalanan manusia purba yang selalu berpindah-pindah untuk mencari makan tersebut tentunya ada klimaksnya yaitu apabila mereka mati maka klimaksnya adalah tempat mereka hidup yang terakhir kalinya.

Pola sirkulasi pada lanskap diarahkan menuju pada suatu kegiatan yang lebih berat bobot kegiatan dan kefungsiannya. Pola sirkulasi yang digunakan adalah sirkulasi menerus, dengan pertimbangan bahwa pengunjung bisa merasakan tingkatan kala evolusi yang terjadi dari manusia purba sampai pada manusia modern. Klimaks dari tujuan pengunjung adalah ruang pameran.



2. Sirkulasi di Dalam Bangunan

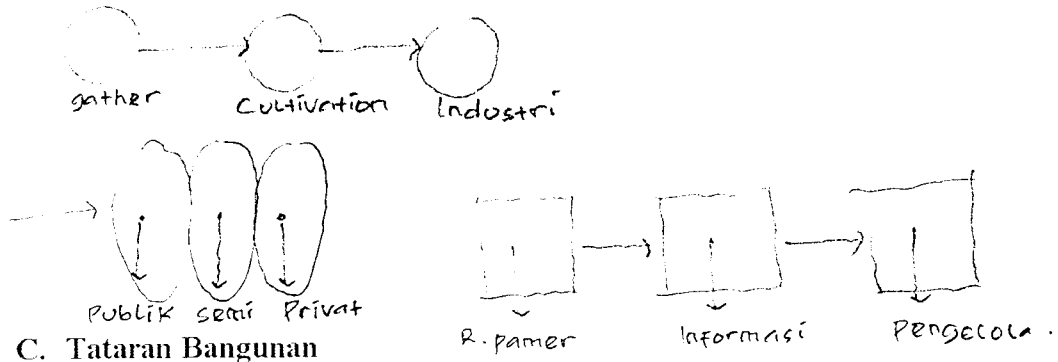
Sirkulasi di dalam bangunan mengambil ide dari perjalanan hidup manusia purba dalam mencari makanan yang selalu berpindah-pindah mencari tempat yang lebih produktif. Jalur sirkulasi yang digunakan adalah sirkulasi menerus atau mengalir, dimana jalur sirkulasi tersebut menuju pada kegiatan yang saling berkesinambungan dan menuju pada sesuatu yang lebih baik (ruang pameran sebagai puncak kegiatan).



3. Pemintakatan

Pemintakatan di dalam bangunan mengambil ide dari perjalanan hidup manusia purba dalam mencari makanan yang selalu berpindah-pindah mencari tempat yang sumber makanannya banyak (dianalogikan pada suara bising) sampai pada manusia modern yang telah mengenal industri (suara yang tenang)

sendiri. Penzoningan dilakukan dengan pengelompokan kegiatan dan menuju pada sebuah klimaks yang semakin tinggi tingkat kefungsiannya (ruang pameran), dari yang publik, semi publik sampai yang privat.

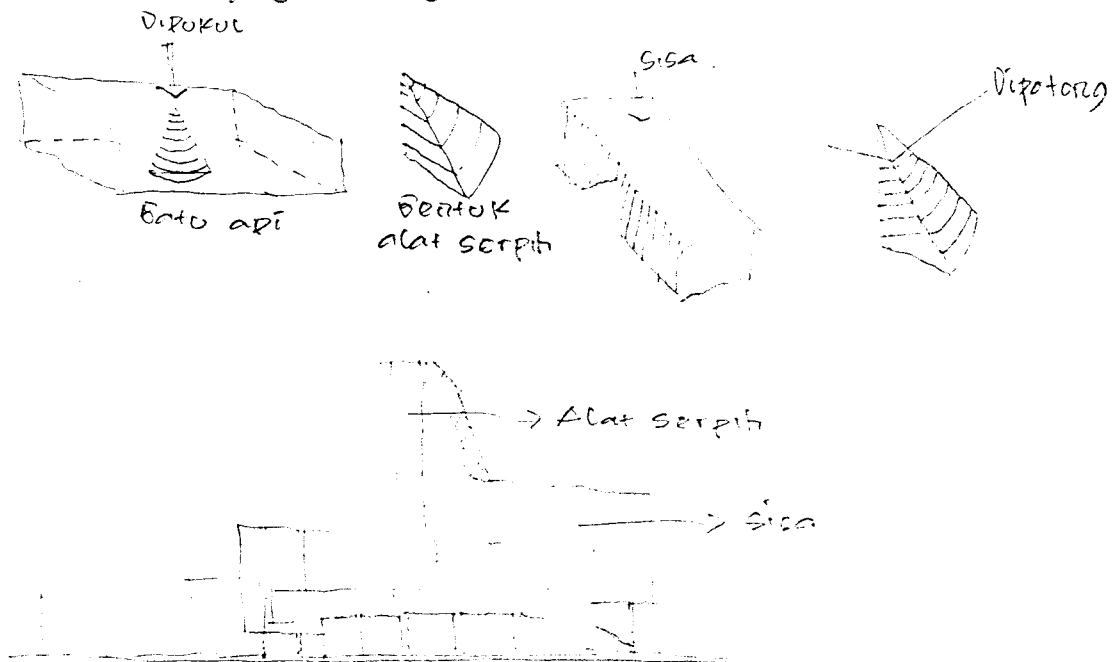


C. Tataran Bangunan

1. Bentuk Bangunan

Sejak Homo Sapiens pola pikirnya semakin pandai, hal ini terbukti dengan ditemukannya suatu alat serpih yang digunakan sebagai alat bantu dalam mencari makanan mereka. Alat serpih tersebut terbuat dari batu api yang di bentuk seperti sebuah kerucut. Dan pada kehidupan Pithecanthropus Erectus alat yang paling terkenal adalah alat serpihnya.

Bentuk dari bangunan MAPT diambil dari bentuk-bentuk alam yaitu dari bentuk alat serpih yang digunakan oleh Manusia Purba untuk membantu dalam hal mencari makanan. Bentuk dari alat serpih tersebut yaitu berupa sebuah kerucut. Dari bentukan kerucut tersebut kemudian diolah menjadi bentukan-bentukan baru yang sesuai dengan citra evolutif ekologis.



2. Fasade Bangunan

Fasade bangunan merupakan pencerminan dari keterkaitan manusia kepada alam, yaitu dengan fasade dari bentukan alam. Bentukan alam tersebut berupa bentuk dari alat serpih dan ditunjang dengan penambahan unsur alam (vegetasi, air).



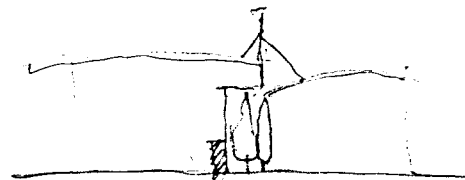
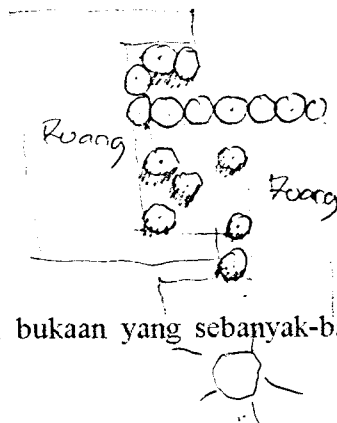
Fasade alat serpih

D. Tataran Ruang

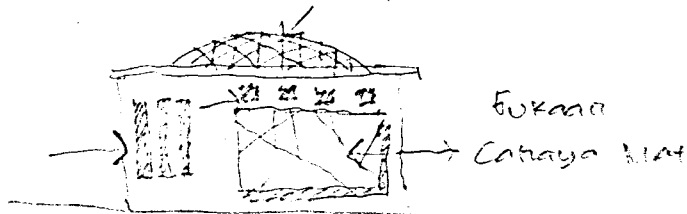
1. Tataran Ruang Dalam

Dengan memasukkan unsur alam pada ruang dalam agar terjadi adanya hubungan dengan alam sekaligus memberi nilai tambah pada segi estetis bangunan.

Penataan ruang dalam berdasarkan urutan dari fungsi-fungsi dari yang penunjang sampai pada fungsi yang utama.



. Dengan bukaan yang sebanyak-banyaknya sebagai bentuk keterkaitan dengan alam.



2. Tataran Ruang Luar

Manusia Purba sangat tergantung oleh alam, dimana mereka tinggal juga memerlukan suatu kondisi alam yang aman dan merupakan sumber untuk mencari makanan.

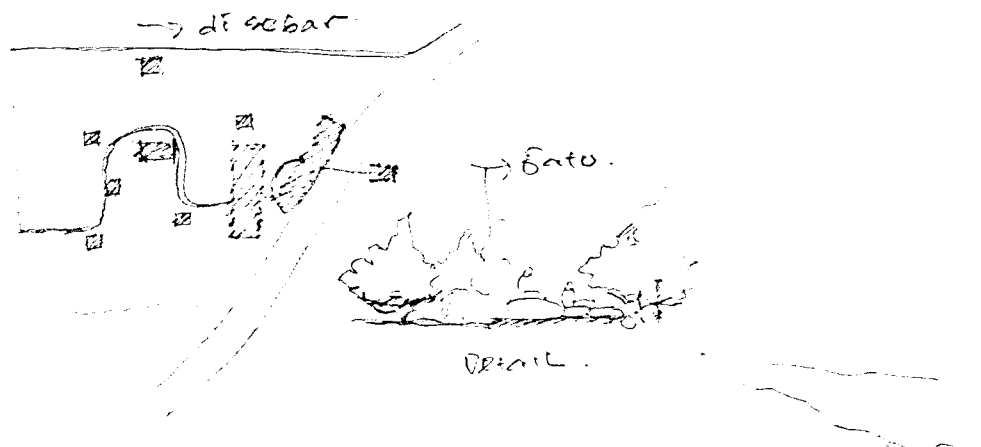
Penataan ruang luar sebagai perwujudan dari lingkungan sekitar sangat diperlukan. Penataan ruang terbuka yang tersebar di dalam site menambah keterkaitan dengan alam. Pengunjung dapat beristirahat, bersantai bahkan belajar (tentang evolusi) disana.



E. Tataran Detail

1 Detail Plasa

Bentukan plasa merupakan analogi dari keterkaitan dengan lingkungan alam sekitar, yaitu penataan ruang terbuka dengan cara penggunaan elemen alam (penataan vegetasi dan batu-batu besar yang ditumpuk) yang akan membentuk ruang terbuka yang alami.



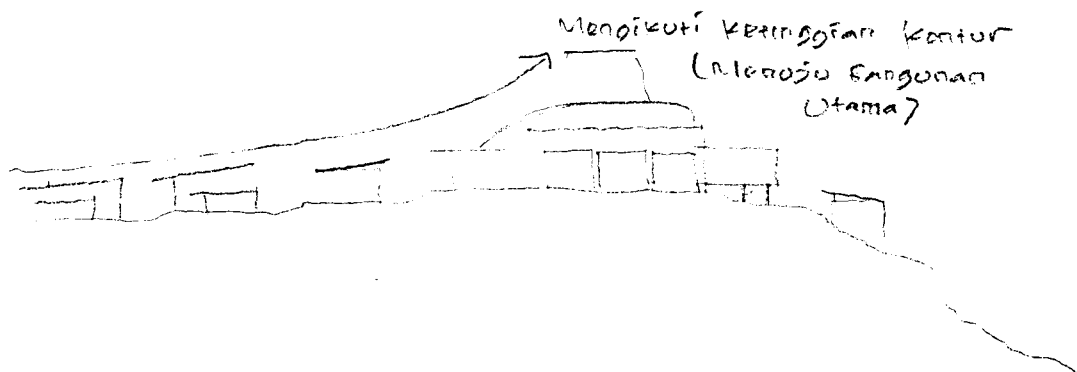
2. Detail Follies

Bentukan follies berasal dari analogi dari bentuk-bentuk alam seperti bentuk alat serpih, bentuk batu dan lain-lain. Perletakan follies dengan menyebar dengan jumlah yang banyak (14) sebagai bentuk keterikatan dengan alam.



3. Detail Atap

Bentuk atap merupakan bentuk keterkaitan dengan alam, dimana atap terbuat dari dag dengan bentuk yang mengikuti kontur. Kontur sendiri sangat bervariasi di dalam site dan meninggi pada bangunan utama (ruang pameran). Atap akan meninggi pada bangunan utama (ruang pameran) dengan menggunakan suatu permainan ketinggian dan polanya yang mengikuti bentuk konturnya.



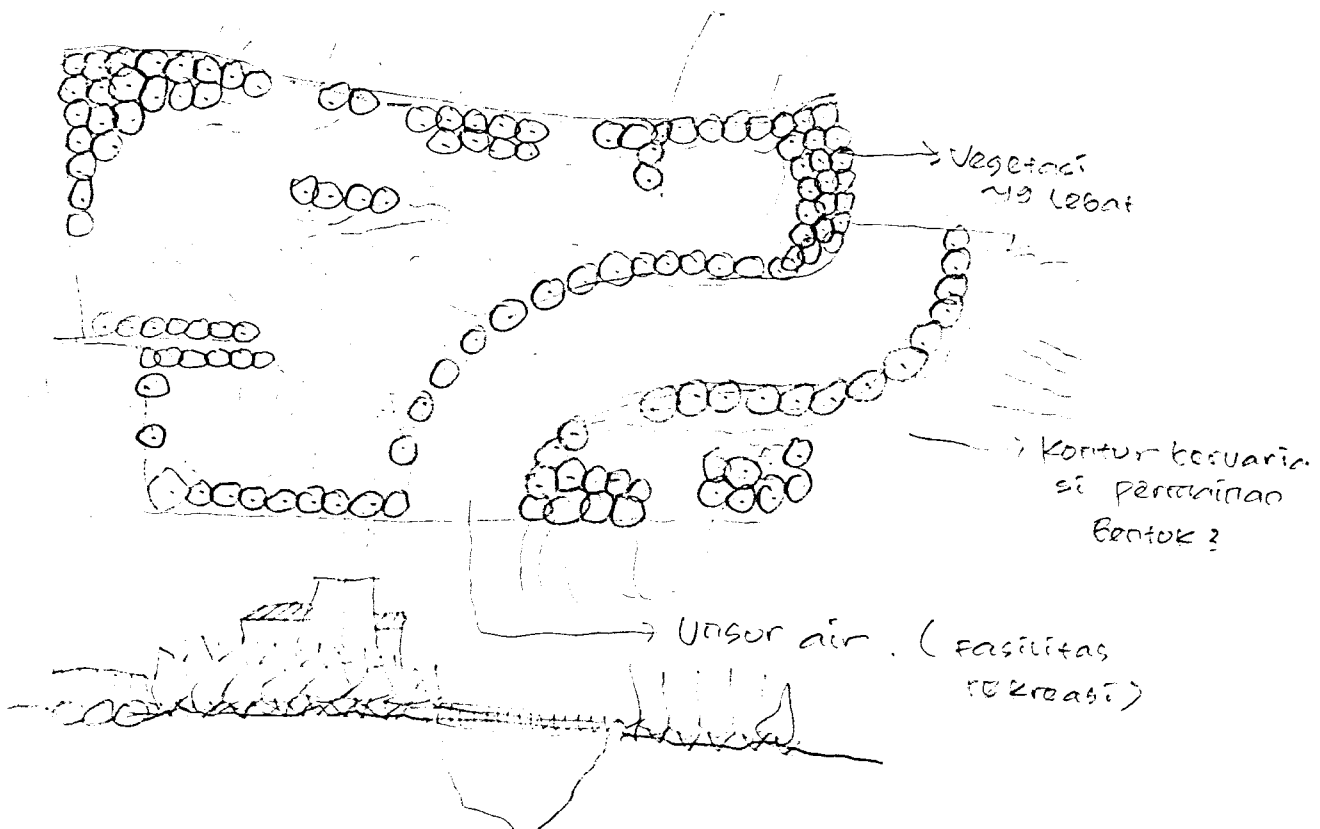
4.2. CONCEPT

Konsep dasar perencanaan dan perancangan bangunan dibuat sesuai dengan permasalahan yang ada yaitu sistem pewadahan kegiatan Museum Arkeologi Prasejarah sebagai tempat menampung, memamerkan, mengawetkan dan memelihara fosil sekaligus sebagai fasilitas edukatif dan rekreatif dengan penekanan pada citra evolutif ekologis.

A. Hubungan Site dengan Lingkungan

Adanya kesinambungan dan keterkaitan antara site Museum Arkeologi Prasejarah Trinil dengan lingkungan sekitar baik bentuk maupun keadannya yang masih alami. Hal ini didukung adanya tanah yang berkontur, dekat dengan aliran sungai Bengawan Solo, pada hamparan sawah dan keadaan tumbuhan yang rimbun.

Untuk itu penggunaan unsur alam yang berpotensi tersebut diperlukan sebagai wujud interaksi dengan site. Selain itu pengadaan ruang terbuka dan penataan elemen-elemen alam menjadi alternatif utama, dengan tidak mengubah potensi alam yang ada.

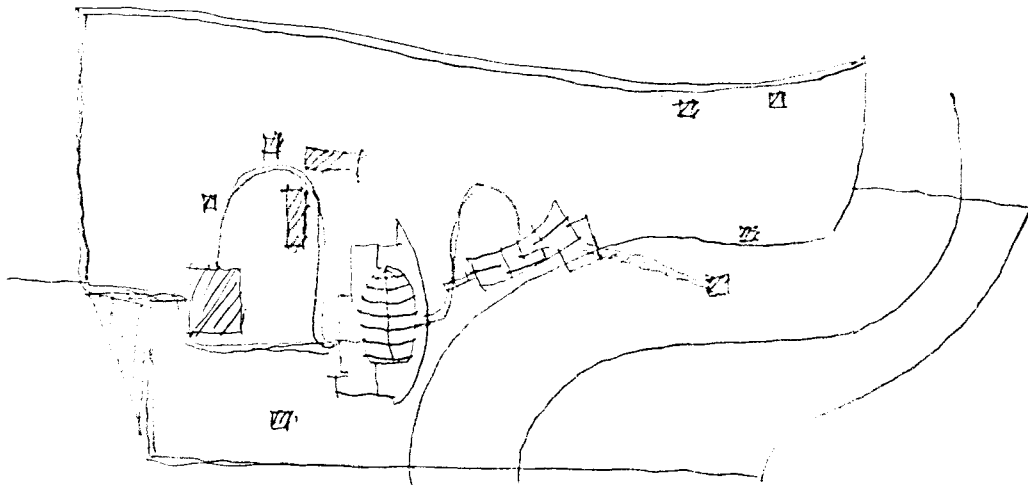


B. Tataran Seluruh Site

1. Sirkulasi pada Lanskap

Pola sirkulasi yang digunakan adalah linear / mengalir, dimana sekuensial sangat dibutuhkan pada tiap tahap sirkulasi yang dilewati pengunjung. Pergerakan bersifat memutar sehingga memperpanjang urutan pencapaian dan dapat mempertegas bentuk tiga dimensi bangunan.

Dengan sirkulasi menerus/ mengalir dapat menghubungkan ruang-ruang atau kegiatan-kegiatan yang berbeda-beda tiap bagiannya namun saling berkaitan atau berurutan menuju pada klimaks dari kegiatan, yaitu bangunan utama.



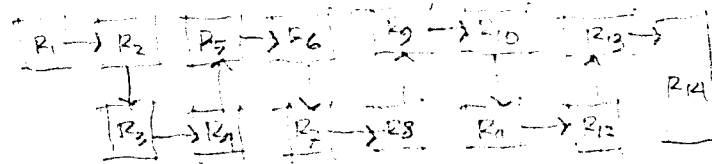
2. Sirkulasi di dalam Bangunan

Sirkulasi di dalam bangunan menuntut efisiensi dalam hal pergerakan. Pergerakan bersifat menerus atau mengalir di dalam ruang ataupun antar kelompok ruang. Sirkulasi bersifat menghubungkan ruang-ruang atau kelompok ruang. Oleh karena itu sirkulasi berkaitan erat dengan hubungan ruang.

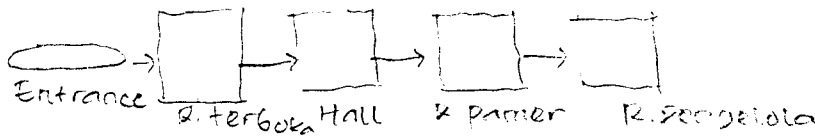
Ruang sirkulasi berkaitan dengan ruang-ruang yang dapat dihubungkan melalui 3 cara: melewati ruang, menembus ruang dan berakhir pada ruang. Ruang sirkulasi melewati ruang dapat mengintegrasikan ruang sehingga ruang dapat terkonfigurasi secara fleksibel. Ruang sirkulasi menembus ruang dapat membentuk suatu pola transisi atau perubahan dan ruang gerak di dalamnya. Sedangkan ruang

sirkulasi yang berakhir pada ruang dapat menandakan pentingnya ruang yang akan dimasuki nantinya sebagai klimaks, yaitu ruang pameran utama.

Untuk R. PAMER :

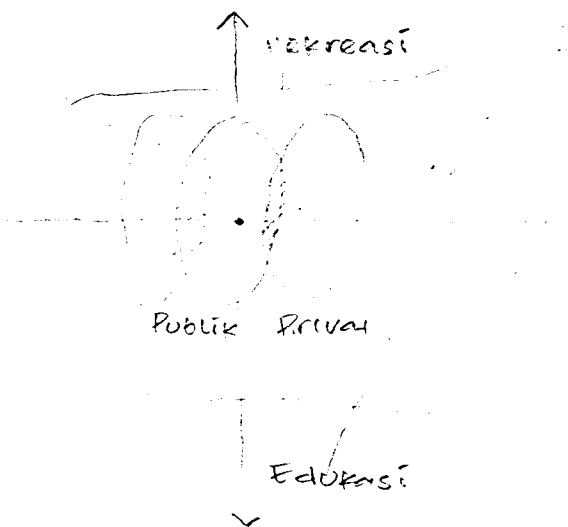


Untuk Bangunan :



3. Pemintakatan

Pemintakatan dilakukan dengan menggunakan dua metoda, yaitu pemintakatan *area dan fungsi*. Pemintakatan terhadap kelompok ruang berdasarkan tingkat area berupa publik, semi publik dan privat. Sedangkan pemintakatan dapat juga berdasarkan fungsi yaitu pendidikan dan rekreasi. Kedua pemintakatan dilakukan dengan pertimbangan bahwa semua metoda pemintakatan memegang peranan penting dan diantara keduanya harus berjalan secara bersama.

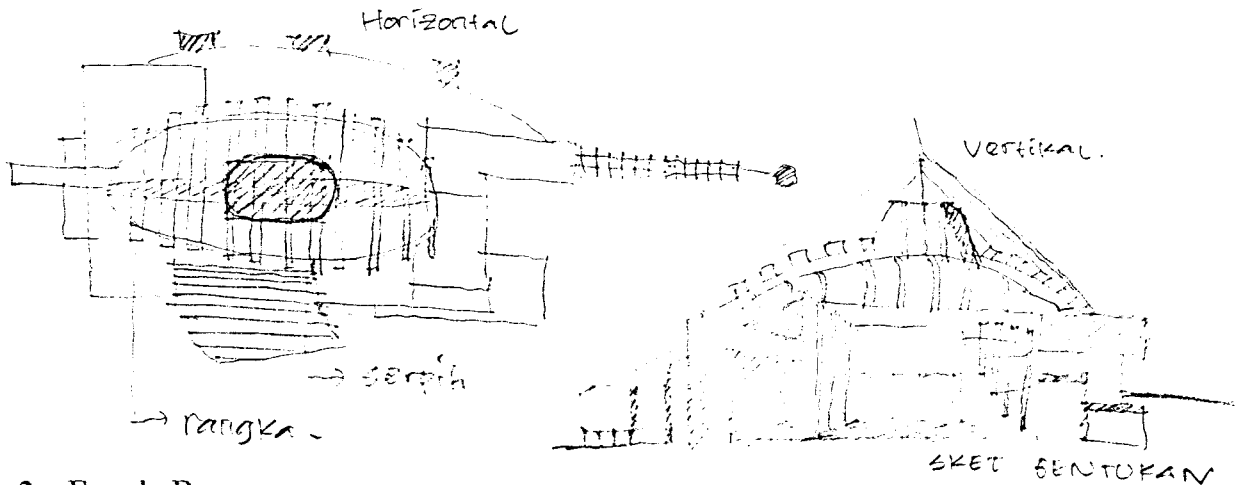


C. Tataran Bangunan

1. Bentuk bangunan

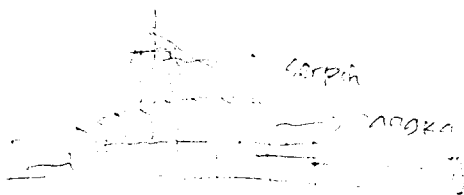
Bentuk Bangunan mengacu pada dua tema yaitu perubahan bentuk tubuh manusia yang diambil adalah dari bentukan dari kerangka tubuh manusia yang mempunyai tulang punggung (balok induk) dan 13 pasang tulang rusuk (balok anak) dan bentuknya adalah tengkurap.

Bentuk bangunan juga diambil dari bentuk-bentuk alam, yang diambil adalah bentukan dari alat serpih manusia purba yang terbuat dari batu api yang berbentuk kerucut. Dan antara kedua konsep bentuk tersebut dijadikan suatu konsep hasil perpaduan guna bisa menampilkan bentuk bangunan yang bercitra evolutif ekologis.



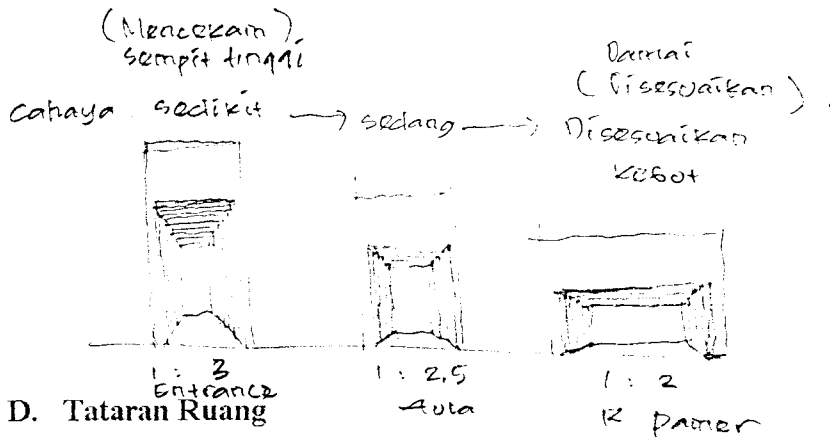
2. Fasade Bangunan

Konsep fasade bangunan merupakan perpaduan antara dua konsep yaitu bentuk rangka manusia dan alat dan antara kedua konsep bentuk terjadi keterkaitan dan saling mendukung terciptanya bentukan baru yang mencerminkan citra evolutif ekologis.



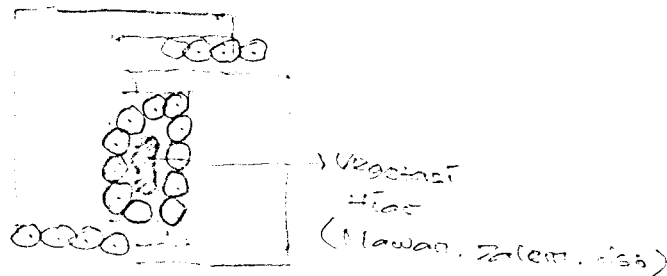
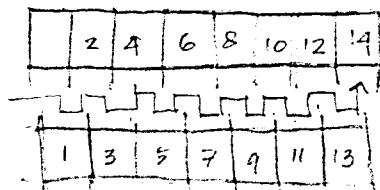
3. Suasana

Suasana baik di luar bangunan ataupun di dalam bangunan menggambarkan suasana rangkaian perubahan. Sekuensial sangat besar pengaruhnya terhadap perubahan bentuk suasananya. Dari sejak pengunjung berada di entrance terus berjalan memasuki bangunan sampai pada puncak kegiatan (ruang pameran) perubahan suasana ditampilkan, dari suasana purba, suasana peralihan sampai suasana sekarang.



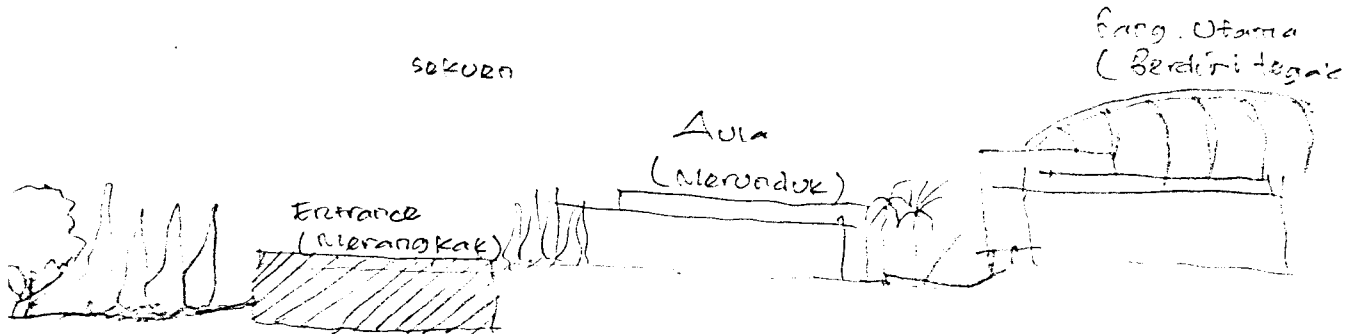
1. Tataran Ruang Dalam

Kelompok ruang dalam bangunan bersifat linear dengan hirarki utamanya ruang pameran sebagai puncak kegiatan. Selain itu dengan didukung pemasukan unsur alam pada ruang dalam sebagai bentuk interaksi dengan alam akan memberikan nilai tambah pada segi estetis pada ruang dalam.



2. Tataran Ruang Luar

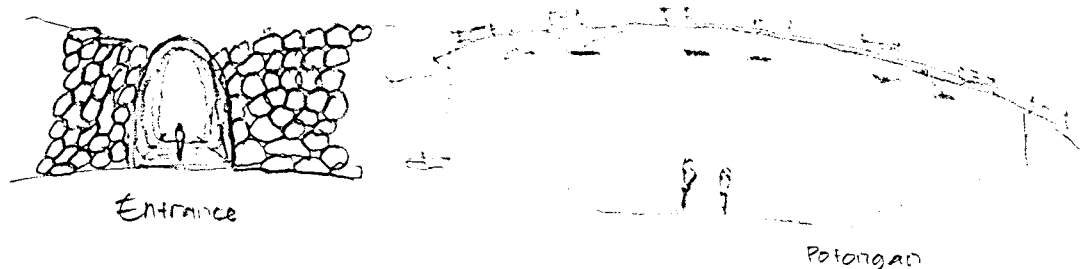
Tataran ruang luar disesuaikan dengan urutan proses perubahan dari lingkungan luar sampai pada bangunan. Dimana ruang luar ditata agar terjadi keterkaitan antara lingkungan luar site dengan dengan ruang luar. Sebagai interaksi, pengadaan ruang-ruang terbuka dilakukan sebagai ruang transisi.



E. Tataran Detail

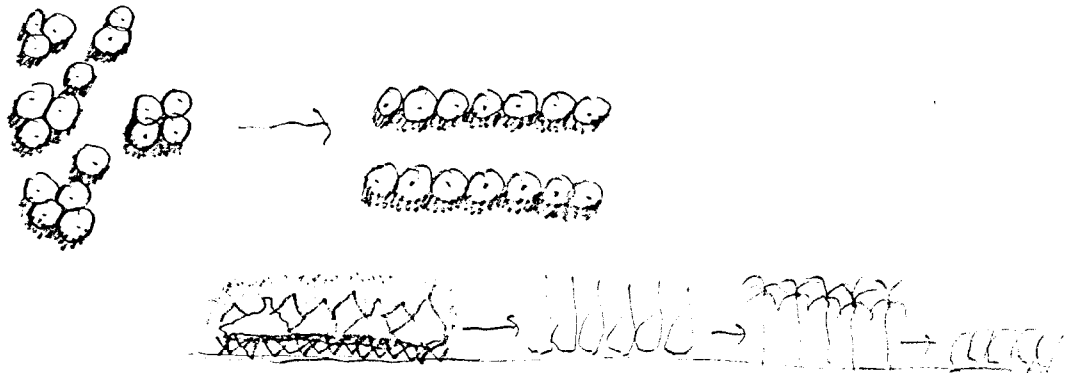
1. Detail Pintu Masuk

Karena sebuah entrance bangunan sangat penting sebagai salah satu pengarah jalan masuk utama bagi sirkulasi pengunjung, maka bentuknyapun harus diperhatikan. Bentuk yang diambil adalah bentuk purba dengan penggunaan bentuk pada pintu masuk hunian manusia purba yang berupa gua, dengan bahan utamanya adalah batu yang ditata. Dimana gua tersebut merupakan awal perjalanan pengunjung yang masuk ke dalam gua dan menurun pada lantainya. Pada ruang dalam gua tersebut berbentuk persegi empat yang langit-langitnya sangat tinggi untuk menimbulkan suasana mencekam. Ditambah lagi penataan vegetasi yang besar-besar sehingga terkesan pada jaman purba.



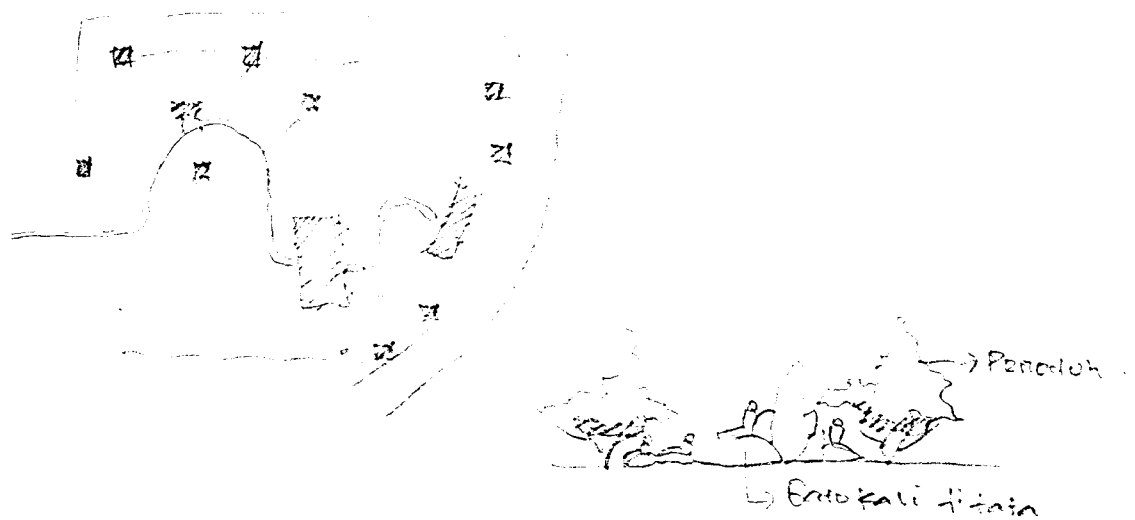
2. Detail Perletakan dan Jenis Vegetasi

Perletakan vegetasi merupakan suatu rangkaian proses dari yang acak pintu masuk sampai pada yang teratur (grid) pada vegetasi yang berada di dekat bangunan. Jenis vegetasi juga menuntut adanya suatu perubahan yaitu dari jenis vegetasi yang lebat dan rimbun samapai pada vegetasi yang ramping dan mempunyai nilai estetis yang tinggi.



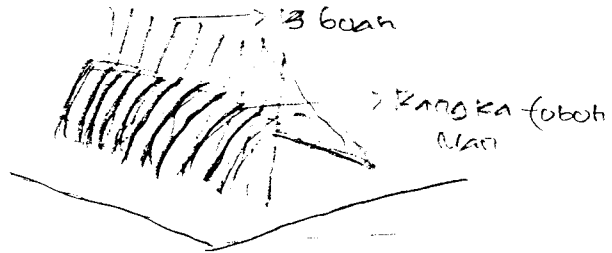
3. Detail Plasa

Plasa merupakan ruang terbuka yang bersifat umum. Material pembentuk berupa material alam: pohon dan batuan, sedangkan material buatan berupa tembok. Perletakan plasa disebar sebagai wujud interaksi dengan lingkungan alam sekitar. Penyebaran plasa disesuaikan dengan perletakan pola sirkulasi pada lanskap.



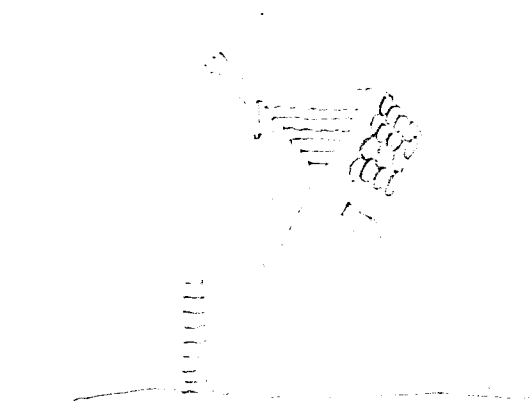
4. Detail Follies

Bentukan follies berasal dari analogi dari bentuk-bentuk alam seperti bentuk alat serpih, bentuk batu dan lain-lain. Perletakan follies dengan menyebar sebagai cabang-cabang yang hilang dalam evolusi dengan jumlah yang banyak (14) sebagai bentuk keterikatan dengan alam.



5. Detail Sclupture

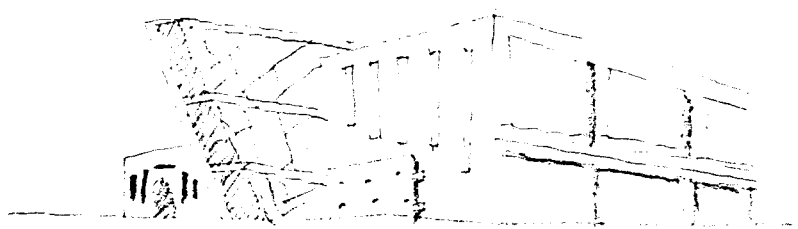
Sclupture digambarkan dengan bentukan-bentukan (replika) dari pramanusia (plioipithecus) sampai pada manusia modern. Banyaknya replika terdiri dari 14 buah yang sesuai dengan jumlah tahapan perubahan menuju manusia modern. Dengan penggunaan sclupture berbentuk rangka tubuh manusia yang berdiri dengan di dukung bahan dari alam.



6. Detail Bukaannya

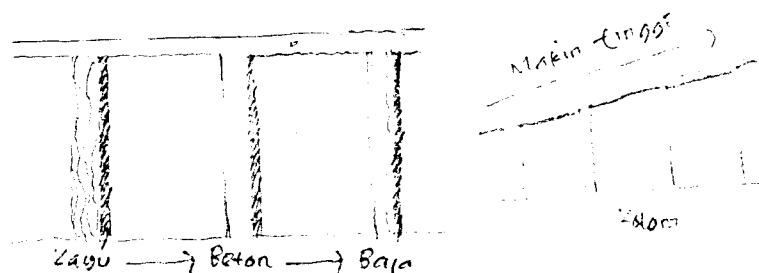
Bukaan-bukaan (pintu dan jendela) merupakan komponen bangunan yang berfungsi memasukkan cahaya, view dari luar bangunan. Pada bangunan tropis penggunaan sun screen atau kisi-kisi matahari akan menciptakan bayang-bayang yang dapat mempengaruhi silau dan cahaya berlebihan dari sinar matahari.

Fungsi ini dapat dianalogikan sebagai perubahan dari bentuk-bentuk bukaan dari bukaan pada masa purba sampai pada bukaan masa sekarang yang dipadu agar terjadi kesesuaian dengan kegiatan yang diwadahnya sekaligus dari ukuran bukaan diatur dari yang kecil sampai yang besar.



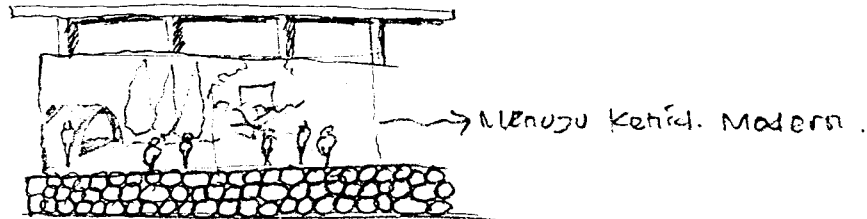
7. Detail Struktur Kolom

Kolom dibentuk dengan analogi tentang perubahan bentuk tubuh pra manusia (merangkak) sampai tubuh manusia sekarang (berdiri tegak). Bahan yang digunakan juga berasal dari perubahan bahan dari bahan kayu, beton sampai pada kolom-kolom baja. Dan juga perletakan kolom diatur dari yang acak menuju pada yang rigid (grid).



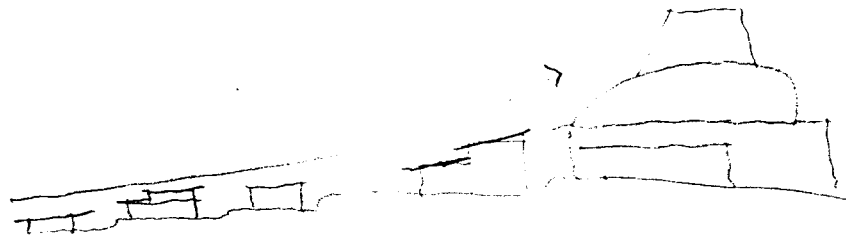
8. Detail Ornamen Dinding

Ornamen dinding dibuat dengan mengambil gambar dari kehidupan purba sampai pada kehidupan sekarang.



9. Detail Atap

Atap yang digunakan adalah merupakan bentukan dari atap dag, dimana pada atap dag tersebut terjadi permainan ketinggian sebagai perwujudan dari perubahan dari sesuatu yang rendah menjadi sesuatu yang tinggi (ruang utama).



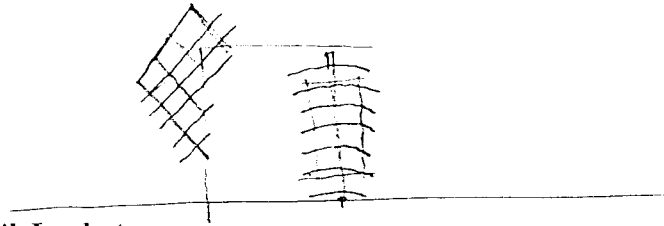
10. Detail Pagar

Pagar digunakan sebagai pembatas bangunan dan pembatas antara pedestrian dengan ruang-ruang terbuka. Dimana analogi yang diambil bahwa pagar disusun atau dibuat dengan bentukan tulang rangka manusia. Dan pada ukurannya mengambil dari analogi dari perubahan bentuk tubuh dari yang merangkak, merunduk sampai yang berdiri tegak. Pagar akan semakin tinggi menuju pada bangunan utama (ruang pameran).



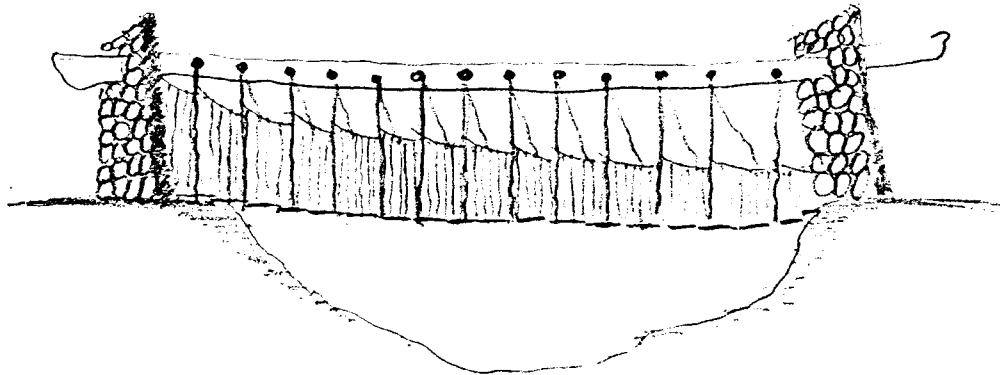
11. Detail Frame

Frame yang digunakan sebagai struktur utama (kolom) dan juga sebagai pendukung fasade dalam segi estetis dibentuk dengan bentukan tulang manusia yang diatur dengan cara rigid dan ukurannya akan menjadi lebih besar menuju pada bangunan utamanya.



12. Detail Jembatan

Jembatan diatas sungai Bengawan Solo merupakan jembatan sebagai pencapaian pada fasilitas pendukung (menara pantau). Jembatan tersebut merupakan analogi dari perubahan bentuk tubuh dari Pramanusia sampai manusia modern yang semakin menuju pada klimaksnya (manusia sekarang), dimana perubahan tersebut dari yang merangkak, merunduk sampai yang berdiri tegak sehingga bantalan jembatan bentuknya semakin meninggi pada sisi yang dekat dengan bangunan utama.



EVOLUTIF EKOLOGIS	ANALOGI	MUSEUM ARKEOLOGI PRASEJARAH TRINIL
<p>1. Bentuk Tubuh atau Badan dari man. Purba sampai man. Modern</p>	<p># Sejak jaman Pra Manusia (Pliopithecus) sampai pada Manusia Modern banyak mengalami perubahan bentuk tubuh atau badan dari yang merangkak, merunduk sampai pada yang berdiri tegak, namun perubahan tersebut merupakan sebuah rangkaian suatu proses keterpaduan dalam menuju bentuk tubuh yang dapat berdiri tegak pada manusia modern.</p>	<p>Hubungan Site dengan Lingkungan Adanya keterpaduan pada site dengan lingkungan sekitar, dimana site terletak pada kawasan situs Trinil dengan kondisi alamnya yang masih alami (dekat dengan sungai Bengawan Solo, hamparan savah, keadaan kontur tanah yang sangat bervariasi ketinggiannya dan banyaknya tumbuhan besar). Untuk itu penggunaan unsur alam sangat diperlukan sebagai interaksi dengan alam sekitar: air, vegetasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Air: yaitu dengan pengaliran dari S Bengawan dengan melewati selekan ke dalam site yang digunakan untuk menunjang fasilitas kegiatan pameran out door dan kegiatan rekreasi yaitu: kolam ikan pemancingan dan olahraga dayung. - Vegetasi: yaitu dengan penggunaan jenis vegetasi yang sama dengan vegetasi lingkungan sekitar seperti: Kelapa, bambu dan vegetasi rimbun dan ditambah tumbuhan perindang, bias dan lain-lain. Sehingga tetap masih ada keterpaduan dengan lingkungannya. - Kontur: Kontur diabaikan pada keadaan yang alami, artinya tidak tidak merubah secara keseluruhan dan sebagai bentuk keterpaduan, ketinggian bangunan mengikuti kontur menuju pada bangunan utama (ruang pameran).
<p>1. Dari bentuk tubuh dari Pra Manusia (Pliopithecus) sampai pada Manusia Modern dan yang merangkak sampai pada yang berdiri tegak, membutuhkan suatu proses yang panjang, dimana perubahan tersebut membentuk suatu garis yang lurus meskipun pada kenyataannya perubahan tersebut banyak terdapat cabang-cabang yang tidak ada pada manusia purba (seleksi)</p>	<p>Fataran Seluruh Site</p> <p>1. Sirkulasi pada Lanskap Pola sirkulasi pada lanskap merupakan suatu sekuen atau perubahan dari suatu proses yang panjang, dimana pengunjung dapat merasakan perubahan baik bentuk-bentuk bangunan ataupun bentuk-bentuk kegiatan yang berbeda menuju pada sesuatu sebagai puncak atau klimaks dari suatu kegiatan (taman). Pola sirkulasi yang digunakan adalah sirkulasi menerus, agar pengunjung bisa menikmati seluruh rangkaian</p>	<p>Fataran Seluruh Site</p> <p>1. Sirkulasi pada Lanskap Pola sirkulasi pada lanskap merupakan suatu sekuen atau perubahan dari suatu proses yang panjang, dimana pengunjung dapat merasakan perubahan baik bentuk-bentuk bangunan ataupun bentuk-bentuk kegiatan yang berbeda menuju pada sesuatu sebagai puncak atau klimaks dari suatu kegiatan (taman). Pola sirkulasi yang digunakan adalah sirkulasi menerus, agar pengunjung bisa menikmati seluruh rangkaian</p>

<p>cerita (kegiatan yang ada). Namun jalan pintas tetap disediakan dengan pertambahan jarak tempuh yang terlalu jauh sebagai analogi cabang-cabang yang hilang.</p> <p>2. Sirkulasi di dalam Bangunan Bahwa sirkulasi di dalam bangunan menuju pada ruang kegiatan utama (r.pamer) menerus/ mengalir sesuai dengan tingkatan kegiatan yang ada, dari yang publik, semi publik dan privat. Dan pengunjung dipaksa untuk melewati jalur sirkulasi yang telah ditentukan agar bisa menikmati urutan koleksi yang sesuai dengan tahapan kala evolusi (14 tahapan) dan umur fosil.</p>	<p># Perubahan bentuk tubuh dari Pra Manusia ke Manusia Modern merupakan rangkaian proses perubahan menuju pada sesuatu yang lebih baik, artinya di dalam kegunaannya yang digunakan untuk berjalan. Perubahan tersebut dari yang merangkak, merunduk sampai yang berdiri tegak.</p>	
<p>Tataran Bangunan</p> <p>1. Bentuk Bangunan Bahwa bentuk bangunan secara horizontal adalah bentuk dari kerangka badan manusia yang terkurap yang terdiri dari 13 tulang rusuk dengan 2 tulang yang menggantung (balok anak) dan 1 tulang punggung (balok induk). Secara vertikal, dari yang merangkak, merunduk sampai pada yang berdiri tegak (bangunan pada r. pamer). Yang digunakan adalah merupakan rangkaian proses dari bentuk dasar (lingkaran, segi empat dan segi tiga) menjadi bentuk baru dengan cara penambahan dan ditumpukkan.</p>		
<p>2. Fasade Bangunan Fasade bangunan di sesuaikan dengan tingkatan kala evolusi dimana Pengunjung dibawa pada perubahan fasade bangunan dari analogi tempat tinggal manusia purba sampai pada rumah tinggal manusia modern, dari yang di gua, diatas pohon, rumah panggung, gubuk sampai rumah sekarang.</p> <p>3. Suasana Suasana di dalam bangunan juga menggambarkan suatu rangkaian proses perubahan dari suasana pada jaman purba</p>		

<p>sampai pada suasana masa sekarang, dari yang mencekam sampai yang damai. Pada bangunan digunakan pada skala dari yang sempit tinggi sampai yang skalanya disesuaikan dengan kebutuhan.</p>		
<p>Tataran Ruang</p> <p>1. Tata Ruang Dalam</p> <p>Tata ruang dalam bangunan diurutkan sesuai dengan jenis macam kegiatan yang menjadi prioritas utamanya (i. Pamer). Dan pada ruang pamernya penataan koleksinya disesuaikan dengan tingkatan kala evolusi baik secara umur dan jenisnya.</p>	<p># Perubahan bentuk tubuh dari yang merangkak, merunduk sampai pada yang berdiri tegak merupakan suatu rangkaian yang linear meskipun pada kenyataannya bukan linear dimana banyak cabang-cabang yang hilang dalam proses terbentuknya Manusia Modern dan proses ini memerlukan waktu yang sangat lama yaitu jutaan tahun yang lalu.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Cara menamerkan benda koleksi, yaitu dengan mengurutkan koleksi fosil sesuai dengan umur dan jenisnya. Ruang pameran yang dibutuhkan adalah sesuai dengan jumlah tahapan yang ada dalam perubahan yaitu 1-4. Untuk koleksi 2 d di gantung pada panel dan dinding sedangkan untuk 3 d diletakkan pada kotak-kotak kaca dan diatas meja dan bahkan diatas lantai (split level). 		
<p>2. Tata Ruang Luar</p> <p>Penataan ruang luar yang disesuaikan dengan urutan proses perubahan dimana pengujung akan merasakannya. Perubahan tersebut terjadi penggunaan ruang luar sebagai ruang pameran (out door). Disini ruang luar di lay out sesuai dengan urutan perubahan dan suasana lingkungan pada saat suasana lingkungan sekarang yaitu dengan cara</p> <p>Penggunaan jenis vegetasi yang lebar (tutupan), penggunaan air sebagai analogi salah satu cara mencari makanan man Purba (berburu) dan Gua-gua sebagai rumah tinggal Man. Purba sampai pembuatan rumah seperti rumah sekarang.</p> <p>Penggunaan terbuka sebagai akses dari perubahan.</p>		

	<p>artinya sebagai ruang transisi antara lingkungan dengan bangunan</p>	<p># Perubahan bentuk tubuh dari yang merangkak sampai pada yang berdiri tegak yaitu pada tubuh manusia modern memerlukan waktu yang sangat lama sekali (2,5 juta tahun) dan dari perubahan tersebut menuju pada bentuk-bentuk yang lebih nyaman untuk berjalan.</p>	<p>▪ Tataran Detail</p> <p>1. Detail Sclupture Sclupture digambarkan dengan pembuatan bentuk-bentukan dari proses perubahan dari Pra Manusia sampai pada Manusia Modern dari yang merangkak, merunduk sampai pada yang berdiri tegak. Jumlah Sclupture disesuaikan dengan banyaknya proses perubahan yaitu ada 14 buah.</p> <p>2. Detail Bukaan Bukaan baik pintu maupun jendela juga merupakan proses perubahan bentuk, dari bentuk dasar sampai pada bentuk baru. Dan penggunaan bukaan dilakukan dengan memadukan jenis ukuran dari yang purba sampai pada yang modern. Selain itu merangkak sampai yang berdiri tegak.</p> <p>3. Detail Ornamen pada dinding Ornamen yang dibuat pada dinding menceritakan tentang perubahan dari kehidupan masa lampau sampai pada kehidupan masa sekarang.</p> <p>4. Detail Kolom Kolom juga menceritakan tentang perubahan bentuk, dari bentuk yang kecil menuju bentuk yang besar. Selain itu analogi yang dipakai dari perubahan yang terjadi akan merupakan</p>
--	---	--	--

		<p>pada bentuk tubuh yang lebih sesuai dan nyaman untuk berjalan manusia modern. Perletakan kolom diatur dari yang tidak teratur menuju pada yang teratur (grid)</p> <p>5. Detail Pintu Masuk Sebagai awal dari perjalanan, disuguhkannya bentuk purba dengan penggunaan bentuk pada pintu masuk hunian manusia purba yaitu gua, dimana pada entrance pengujung memasuki suatu lorong yang sempit namun tinggi dengan cahaya alami yang minimal dan lampu agar terkesan suatu ruang yang mencekam.</p> <p>6. Detail Perletakan dan Jenis Vegetasi Vegetasi diletakkan mengikuti arah perjalanan sirkulasi pada bangunan. Vegetasi di atur dari yang acak menuju pada yang teratur (grid) dan dari jenis yang lebat rimbun menuju pada yang ramping dan mempunyai nilai estetis tinggi (palma, kelapa, cemara dll)</p> <p>7. Detail Pagar Analogi yang diambil adalah bahwa pagar di buat dengan bentuk tulang rangka tubuh manusia yang sedang berdiri dari yang merangkak (man Purba) sampai yang berdiri tegak pada manusia modern. Disini terjadi permainan ketinggian dan besaran pagar.</p> <p>8. Detail Frame Frame yang digunakan sebagai struktur utama (kolom) dan juga sebagai penyalang fasade mengambil analogi dari bentuk tulang rangka manusia yang diatur dengan cara grid dan ukurannya akan menjadi lebih besar menuju pada bangunan utamanya (t. Pamer)</p>
--	--	---

Manusia Terpengaruh dan Tergantung pada Alam

Bahwasanya Manusia Purba (sebelum Homo Erectus) sangat tergantung pada alam, sehingga pola hidupnya berpindah-pindah untuk mencari makanan.

Bahwa Manusia purba sangat bergantungkan hidupnya pada alam. Apabila alamnya sudah tidak terdapat sumber makanan lagi maka man. Purba akan berpindah tempat. Kebanyakan tempat hidup manusia purba berada di pinggir-pinggir sungai dan hutan-hutan.

9. Detail Jembatan

Jembatan ini mengambil analogi dari perubahan bentuk tubuh dari yang merangkak sampai pada yang berdiri tegak yaitu pada bantalan tangga yang semakin naik menuju pada bangunan utama

▪ Hubungan Site dengan Lingkungan

Site pada bangunan MAPT sangat dekat dengan lingkungan sekitar artinya adanya keterkaitan baik bentuk maupun keadaannya. Dan pembuatan ruang terbuka dengan penataan elemen-elemen alam yang sudah ada akan menjadikan sebagai bentuk keterkaitan dan sebagai ruang transisi antara lingkungan dengan kegiatan didalam bangunan. Selain itu Sungai Bengawan Solo yang membelah site juga diolah sebagai bentuk keterkaitan dengan alam sebagai penunjang fasilitas rekreasi yaitu sebagai area pemancingan dan olahraga dayung.

▪ Tataran Seluruh Site (Sirkulasi)

1. Sirkulasi pada Lanskap

Pola sirkulasi yang digunakan adalah menerus atau mengalir dimana pengunjung diarahkan pada suatu kegiatan yang berat bobot kegiatan dan fungsinya

3. Sirkulasi di dalam Bangunan

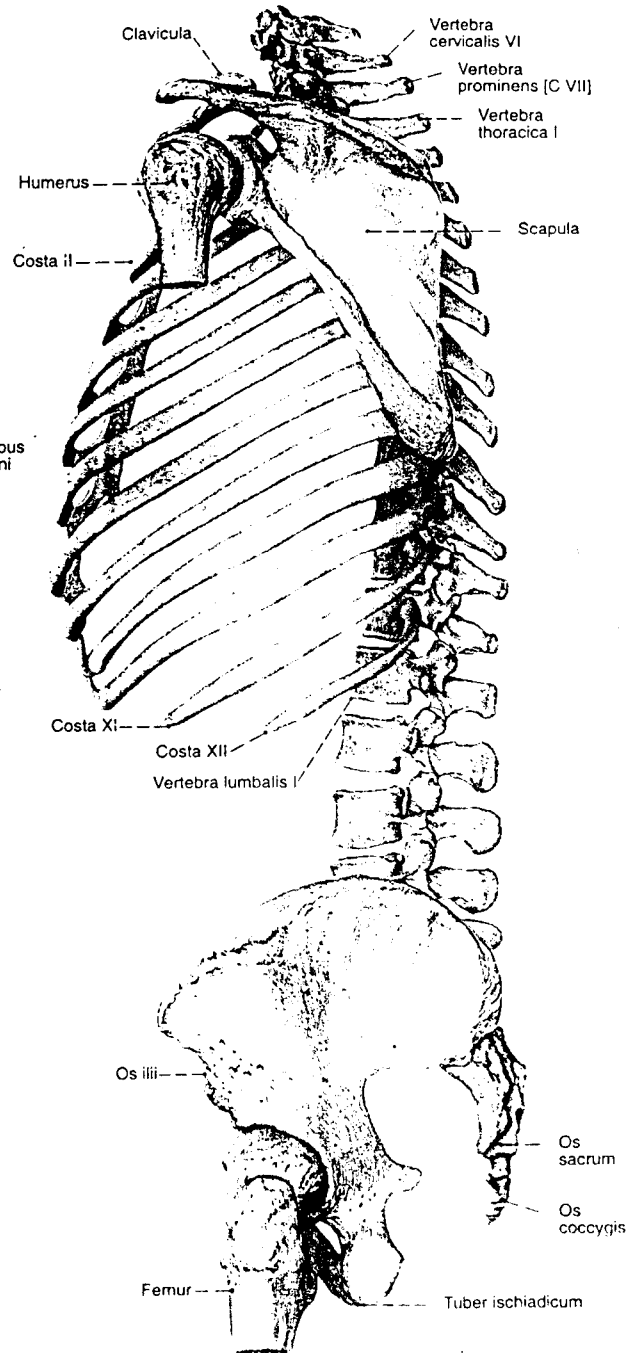
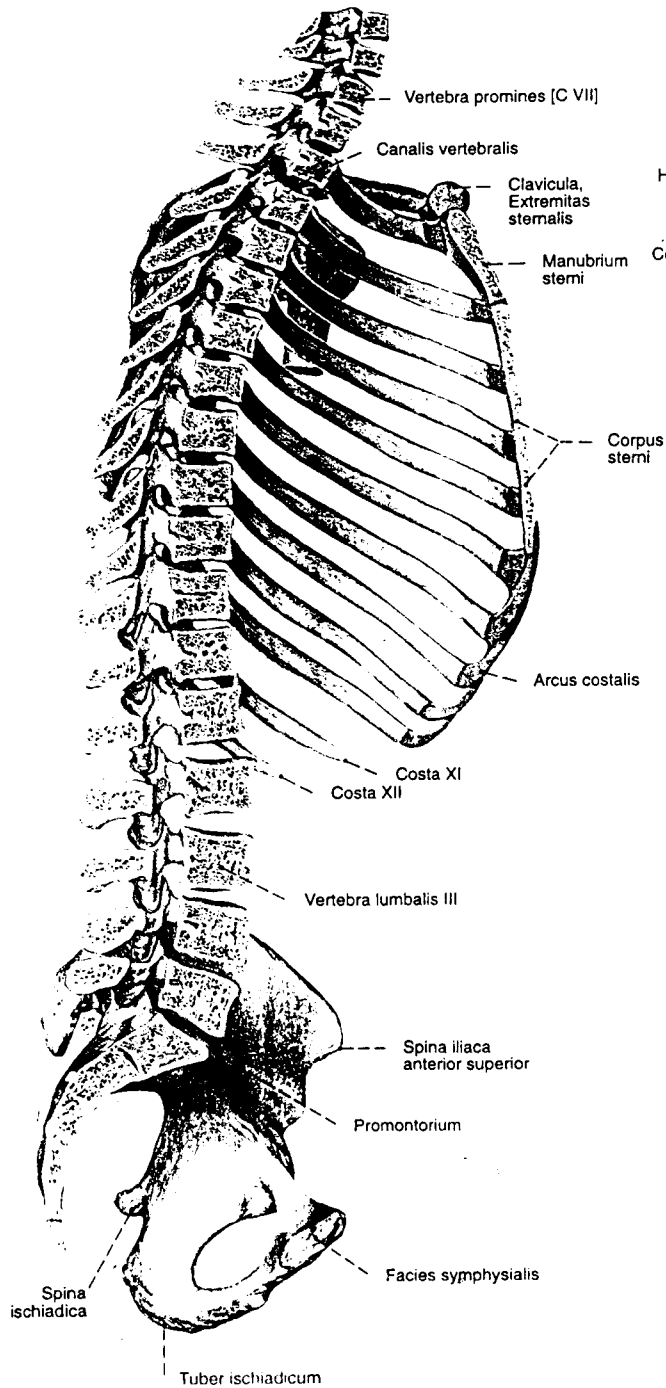
Sirkulasi di dalam bangunan mengambil dari ide pergerakan dari pola hidup manusia purba yang selalu berpindah tempat untuk mencari makan. Jalur sirkulasinya menuju pada kegiatan yang saling berhubungan dan menuju pada

<p>sesuatu yang lebih baik. Untuk itu maka pola sirkulasi yang digunakan adalah sirkulasi menerus atau mengalir menuju pada klimaks kegiatan (i. pamer)</p>	<p># Manusia Purba dalam memperoleh makanan menggunakan suatu alat, yang namanya "alat serpih". Bahannya dari batu api yang cara pembuatannya dengan memukul bongkahan batu api yang di bentuk kerent.</p>	<p>Tataran Bangunan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bentuk Bangunan Bentuk bangunan diambil dari bentuk-bentuk alam yang dijadikan konsep utama adalah bentuk-bentuk dari alat serpih 2. Fasade Bangunan Fasade bangunan merupakan pencerminan dari keterkaitan manusia kepada alam, yaitu dengan penampilan bangunan dari bentuk alam. Bentuk alam tersebut berupa bentuk dari alat serpih yang terbuat dari batu api. 3. Penzoningan Perataan penguujung alam melalui ruang-ruang yang semakin tinggi tingkat kelungsiannya
---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tataran Ruang Tata Ruang Dalam Dengan memasukkan unsur alam pada ruang dalam agar terjadi adanya hubungan dengan alam dan juga dapat memberikan nilai tambah pada segi estetis bangunan. Dengan bukaan yang sebanyak-banyaknya sebagai pengungkapan keterkaitan dengan lingkungan sekitarnya. ▪ Tataran Detail 1. Detail Plasa Bentukan plasa merupakan analogi dari keterkaitan dengan alam yaitu dengan mengambil bahan dari alam dan bentuk-bentuk dari alam (batu) 2. Detail Follies Bentukan follies berasal dari analogi dari bentuk alam yaitu bentuk dari alat serpih. Dan perletakkannya dilakukan dengan cara menyebar dengan jumlah yang sangat banyak sebagai bentuk keterkaitan dengan lingkungan alam 3. Detail Atap Bentuk atap mengambil analogi dari keadaan kontur yang sangat bervariasi, dan akan semakin meninggi pada bangunan utamanya dengan menggunakan suatu permainan ketinggian dan polanya yang mengikuti bentuk kontur 		
--	--	--

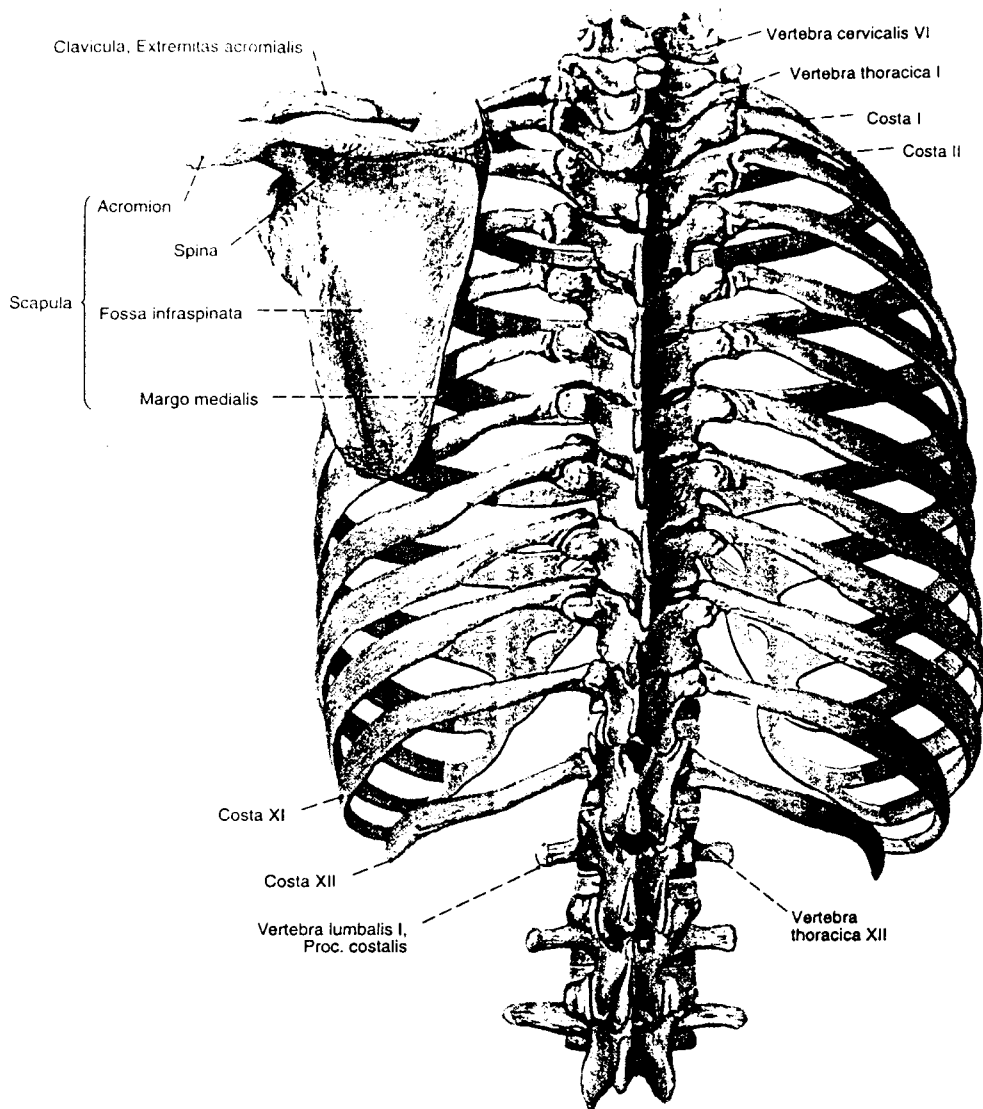
DAFTAR PUSTAKA

1. Julius Panero, *Human Dimension, Interior Space*.
2. Charles Jencks, *Meaning In Architecture*, London : Berrie Jenkins, 1970.
3. C.A. Van Peursen, *Strategi Kebudayaan*, (terjemahan, Dick Hartoko, Jakarta: Kanisius dan BPK Gunung Mulia, 1976)
4. Mangun Wijaya , *Wastu Citra* , 1988.
5. F. Clark Howell, *Manusia Purba, Pustaka Alam Life*.
6. F. Christian. J. Sinar Tanudjaja, *Kerangka Kerja Makna di Dalam Arsitektur*, Penerbitan Universitas Atma Jaya Yogyakarta,1989.
7. Djauhari Sumintardja, *Kompendium Sejarah Arsitektur*, Yayasan Penyelidikan Masalah Bangunan, 1978.
8. Ir. Heinz Frick, *Arsitektur dan Lingkungan*, Kanisius Yogyakarta, 1988.
9. Tanudjaya, F. Christian J, *Sinar Wujud Arsitektur Sebagai Ungkapan Makna Sosial Budaya Manusia*, UAJY, 1992.
10. Dr. Maurice Bucaille, *Asal- Usul Manusia, Menurut Bibel, Al-Quran dan Sains*, Mizan



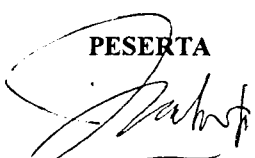
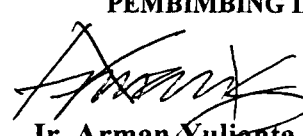
Gbr. 688 Tulang belakang, Columna vertebralis; gelang bahu, Cingulum membri superioris; lingkaran pinggul, Cingulum membri inferioris; Columna vertebralis terbelah median. Dilihat dari medial (ki, 25%)

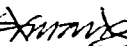
Gbr. 689 Tulang belakang, Columna vertebralis; gelang bahu, Cingulum membri superioris; lingkaran pinggul, Cingulum membri inferioris; Columna vertebralis terbelah median; dilihat dari lateral (ki, 25%)



Gbr. 751 Compages thoracis dan Cingulum membri superioris; dilihat dari dorsal.

KARTU RENCANA STUDIO

NAMAPESERTA		EKO PURNOMO		No. MHS	95 340 050															
NO LB	NAMA GAMBAR dan URAIANNYA	SKALA/ JUMLAH GBR	URAIAN SUBSTANSI PERMASALAHAN YANG HARUS DISELESAIKAN		TARGET PENYELESAIAN (DALAM MINGGU)															
1	RENCANA TAPAK DAN SITE PLAN	1:400 (4 alternatif)	26 Juni- 15 Juli																	
2	SITUASI	1:400 (1 gambar)	17 Juli- 22 Juli																	
3	TAMPAK Tampak Kawasan dan tampak bangunan	1:400 (2 gambar) 1:200 (10 gambar)	24 Juli- 29 Juli																	
4	POTONGAN Kawasan dan bangunan (perspektif)	1:200 (2 gambar) (4 gambar)	31 Juli- 5 Agustus																	
5	DENAH	1:200 (10 gambar)	31 Juli- 5 Agustus																	
6	PERSPEKTIF INTERIOR/ EKSTERIOR <small>R. Pamer, R. Basement Entrance, restoran, kolam</small>	Minimal 5 Gambar	7 Agustus- 12 Agustus																	
7	DETAIL-DETAIL ARSITEKTURAL <small>Jembatan, follies, kolom, pagar, bukaan, sculpture,</small>	Minimal 7 Gambar	14 Agustus- 19 Agustus																	
8	RENCANA-RENCANA NON ARSITEKTURAL	1 Gambar	21 Agustus- 26 Agustus																	
9	KONSEP		28 Agustus- 2 September																	
10	FINISHING		28 Agustus- 2 September																	
PESERTA  EKO PURNOMO			PEMBIMBING I Ir. Fajriyanto, MTP		PEMBIMBING II  Ir. Arman Yulianta, MUP															

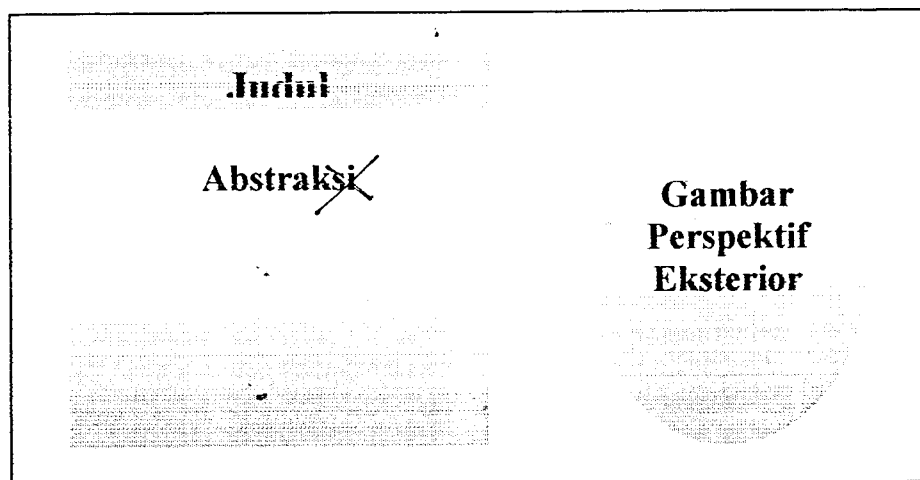
EVALUASI - 9/8 - 

PRA LAPORAN PERANCANGAN

MUSEUM ARKEOLOGI PRASEJARAH TRINIL

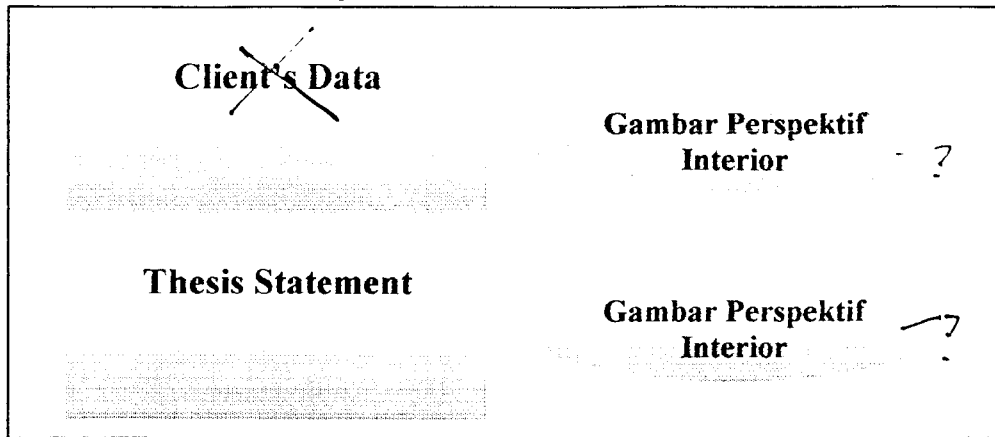
Format Penulisan pada Pra Laporan Perancangan:

- Jenis Kertas : HVS Kuarto 80 gram
- Ukuran Kertas : 21,5 x 29,5 cm (A4)
- Format Kertas : Landscape
- Jenis Huruf : Times New Roman
 - Ukuran Judul : 36
 - Ukuran Sub Judul : 24
 - Ukuran keterangan : 12
 - Ukuran Spasi : 1,5

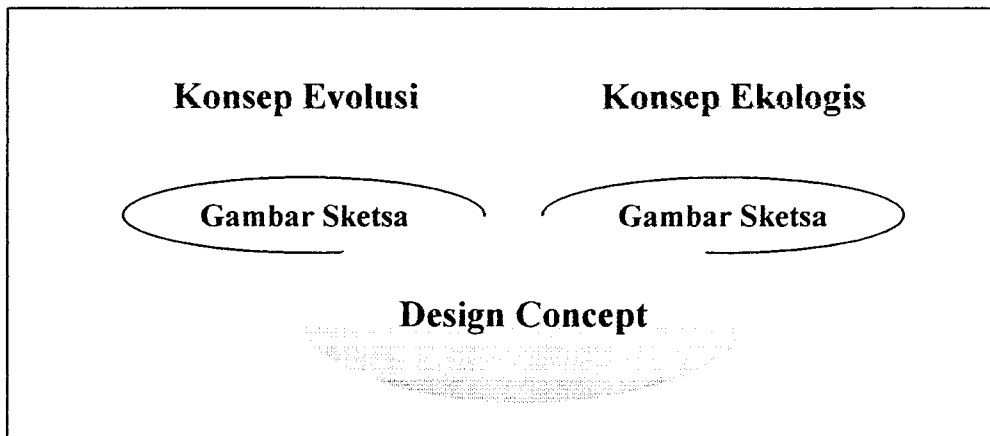


Lembar 01

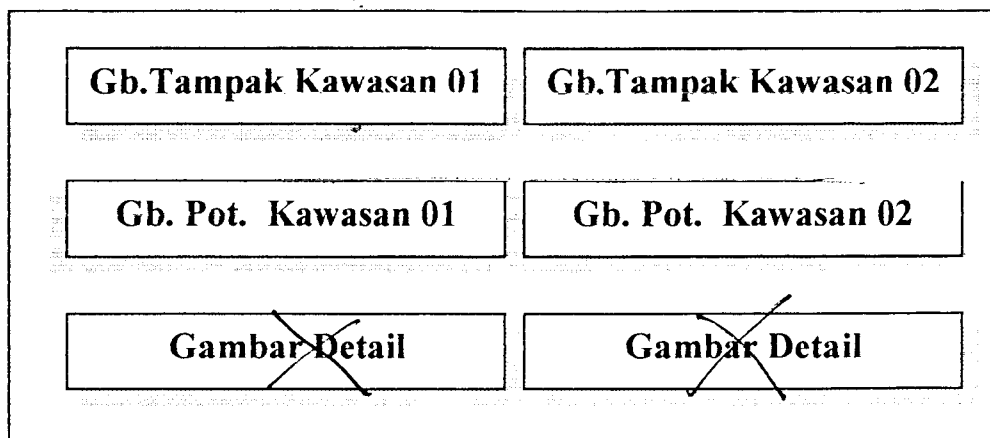
DESIGN BRIEFS



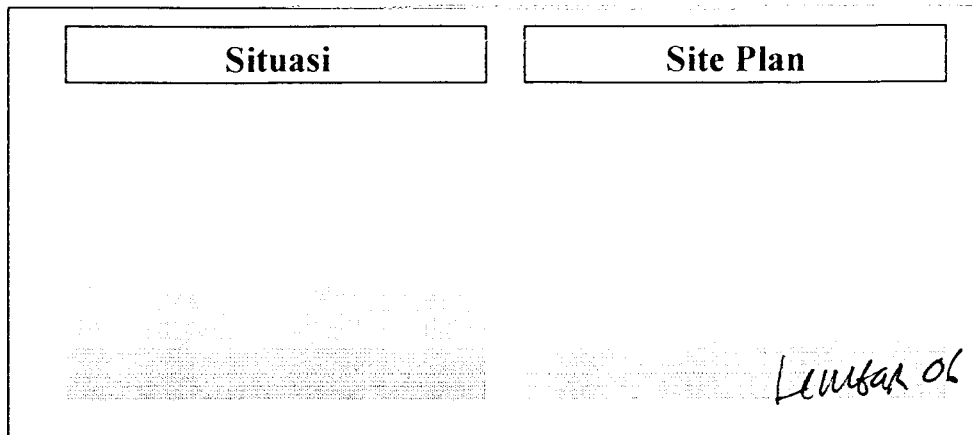
Lembar 02



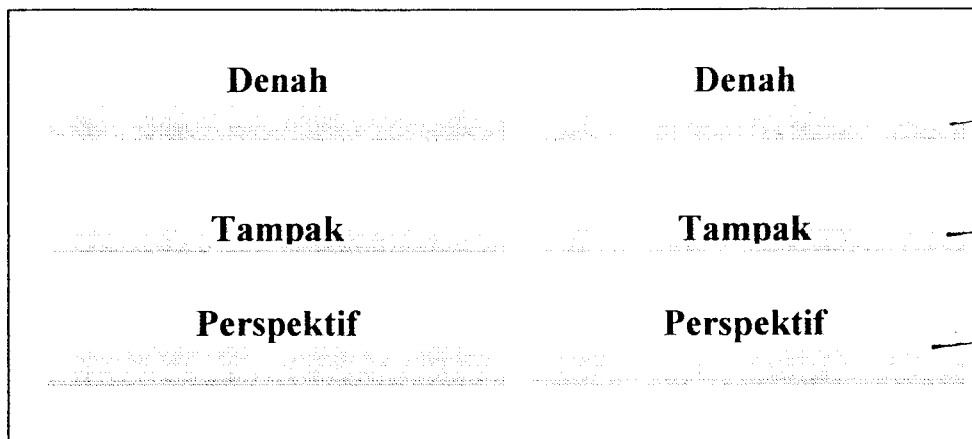
Lembar 03



Lembar 04



Lembar 05



— Lembar 07
— Lembar 08
— Lembar 09

Lembar 06

Arroy

STORY BOARD

Museum Arkeologi Prasejarah Trinil

Rencana Teknik Presentasi yang dilakukan:

❖ **Format Gambar**

- . Jenis Kertas : Kertas Kalkir 80 gram dan Kertas Roti (sketsa).
- . Ukuran Kertas : 100 x 75 cm

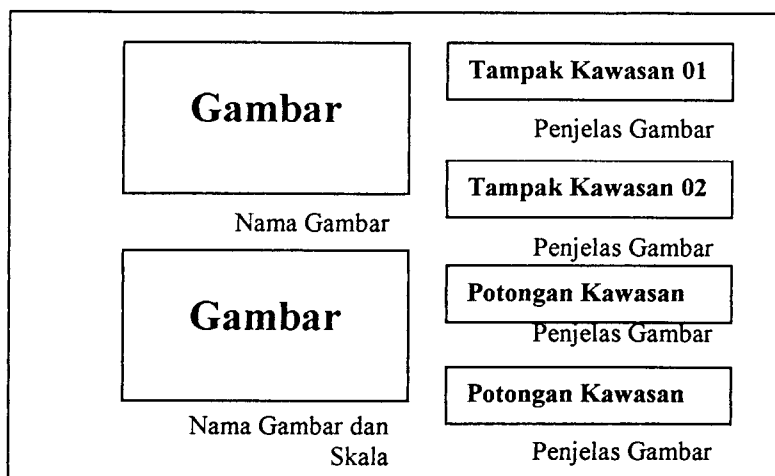
❖ **Teknik Gambar**

- . Finishing awal : Hitam-Putih dengan teknik Rapido dan Pensil sebagai pendukung arsir.
- . Finishing Akhir: Bagian gambar (depan) PiloX Clear, bagian belakang adalah PiloX Putih

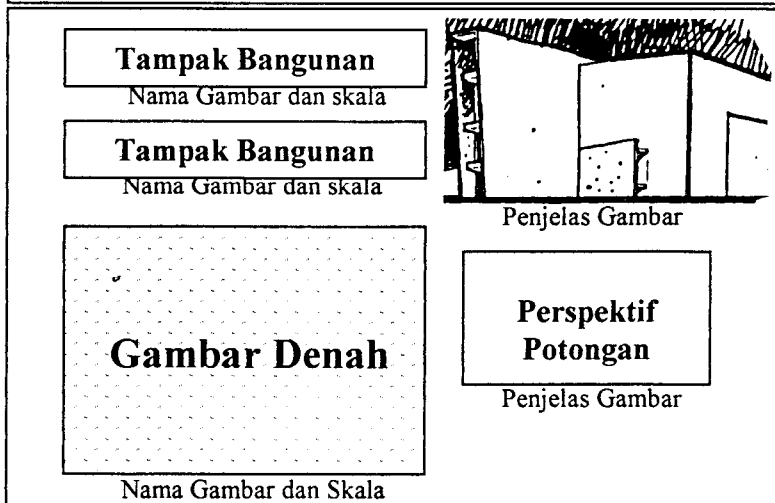
❖ **Teknik Tulisan sebagai keterangan gambar**

- . Bentuk Tulisan : `S w I s 7 2 1 B I k O u I B T (4 8 , 1 4)`
- . Pada denah : Arial Narrow (12)

SITE PLAN / SITUASI



DENAH, TAMPAK,
POTONGAN DAN
PERSPEKTIF

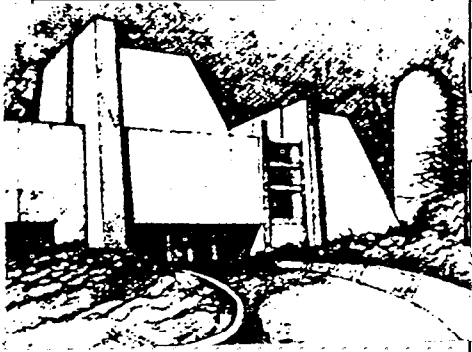


[Handwritten signature]

Detail Arsitektural

Gambar Detail	Gambar Detail	Gambar Detail
Penjelas Gambar	Penjelas Gambar	Penjelas Gambar
Gambar Detail	Gambar Detail	Gambar Detail
Penjelas Gambar	Penjelas Gambar	Penjelas Gambar

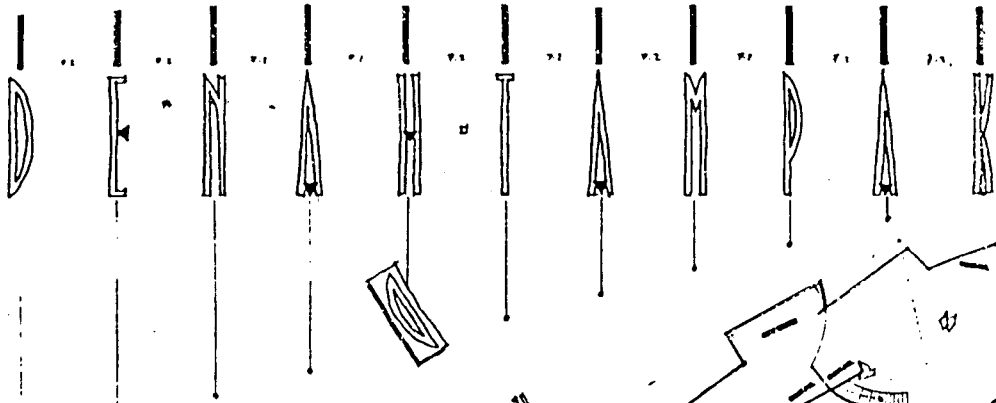
PERSPEKTIF EKTERIOR DAN INTERIOR

	Gambar interior
	Penjelas Gambar
	Gambar interior
	Penjelas Gambar
	Gambar interior
	Penjelas Gambar

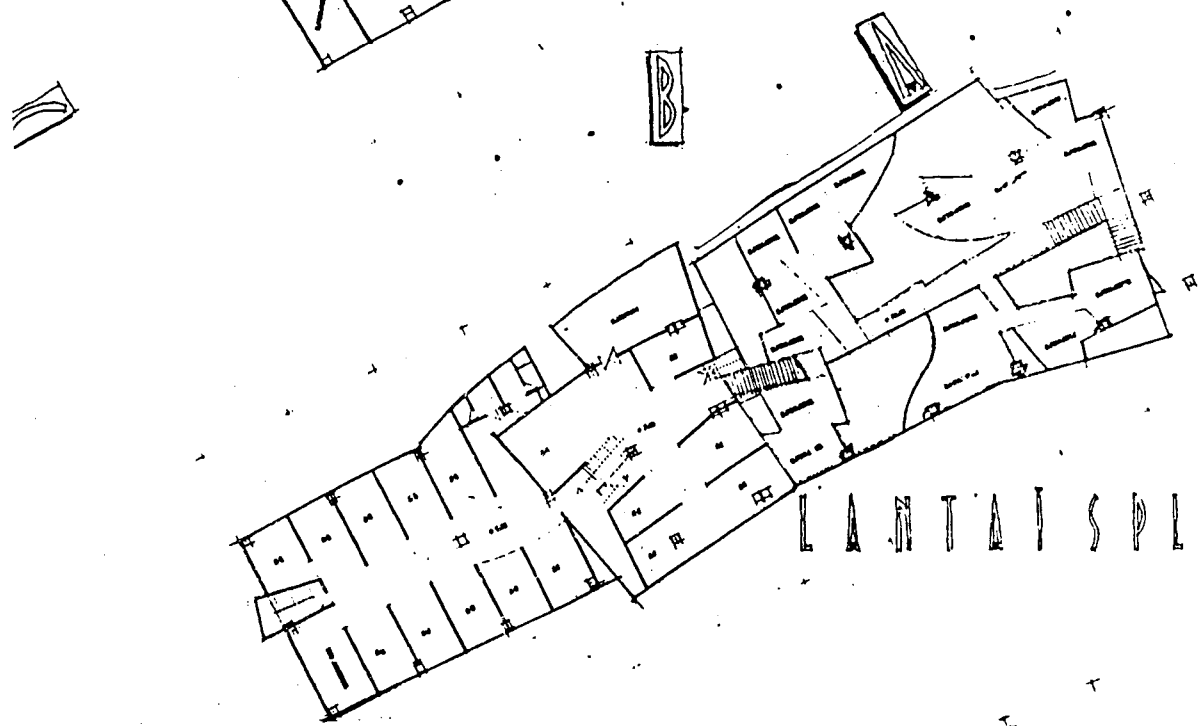
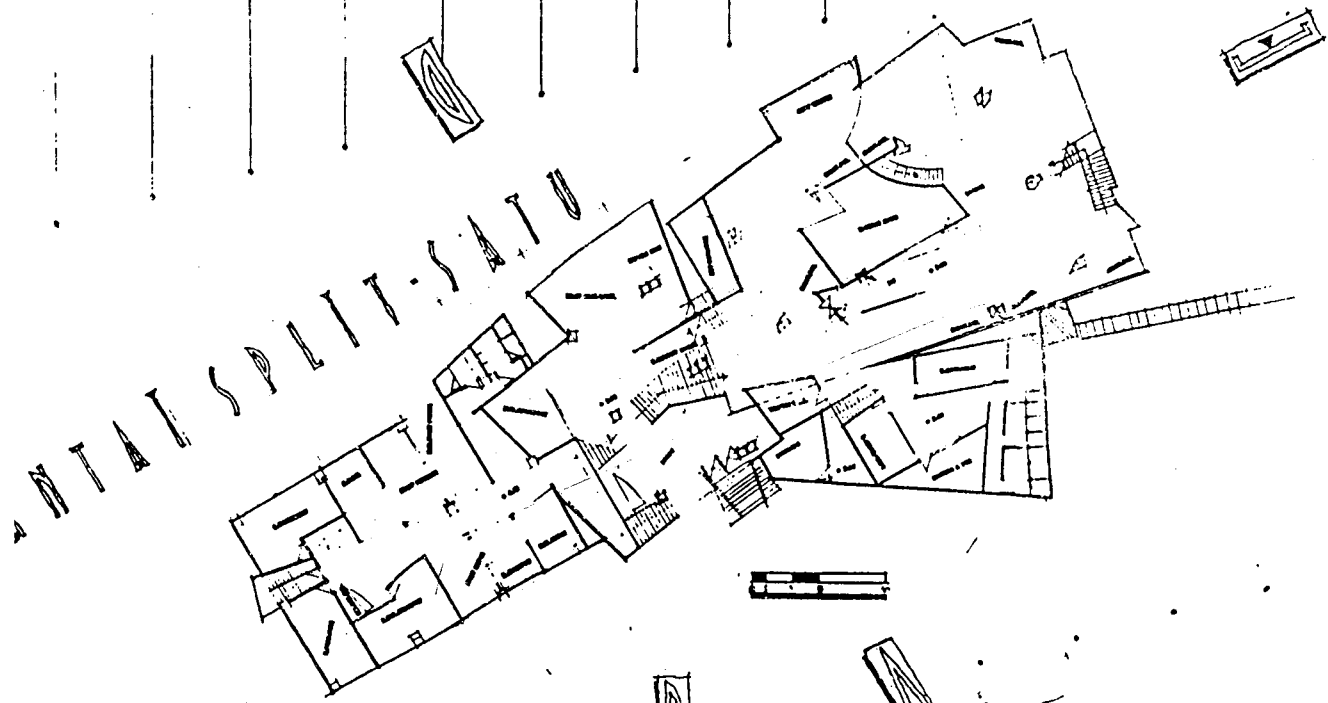
KONSEP

Judul konsep	
Penjelasan konsep	Penjelasan konsep
Sketsa gambar	Sketsa gambar

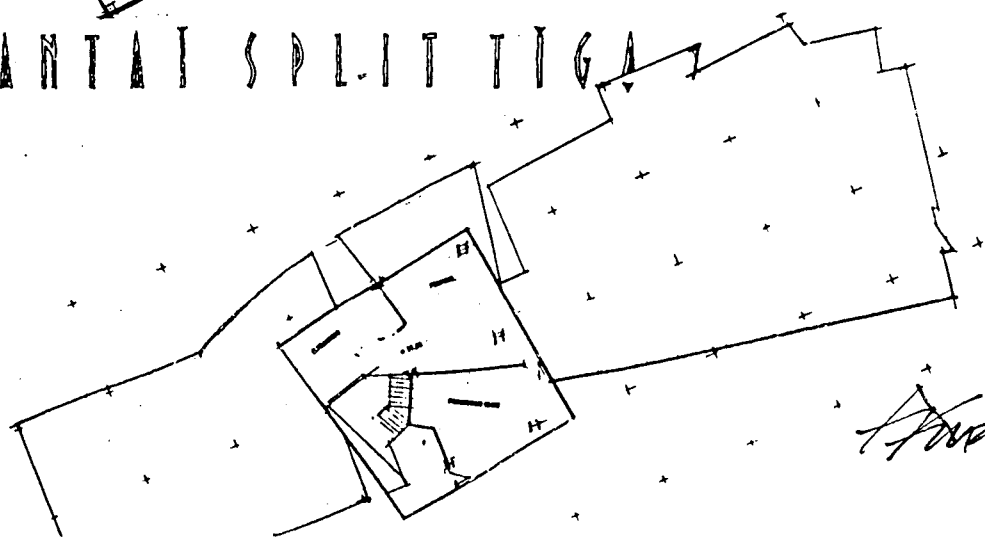




1:200

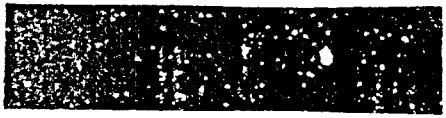


LANTAI SPLIT TIGA

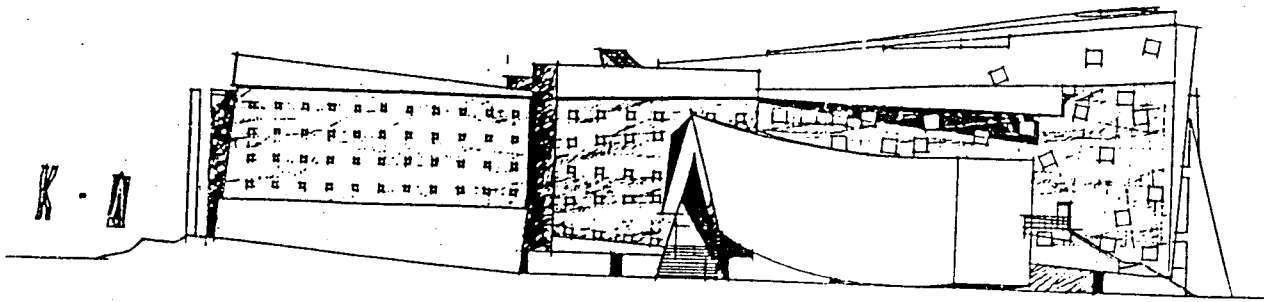


Handwritten signature

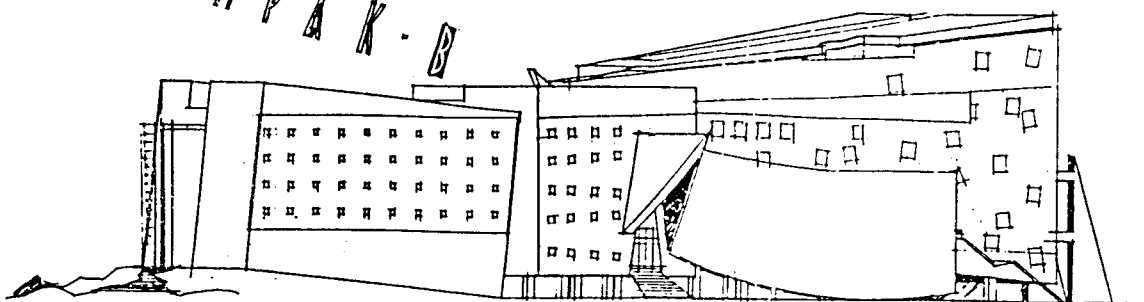
TA



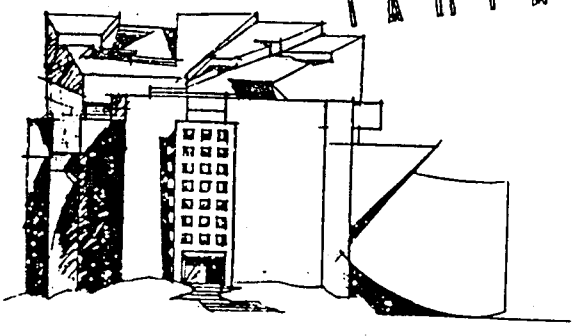
TAMPAK - A



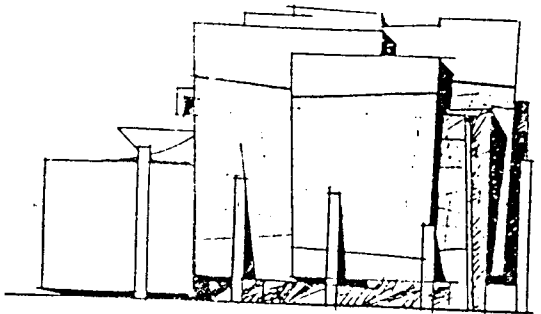
TAMPAK - B



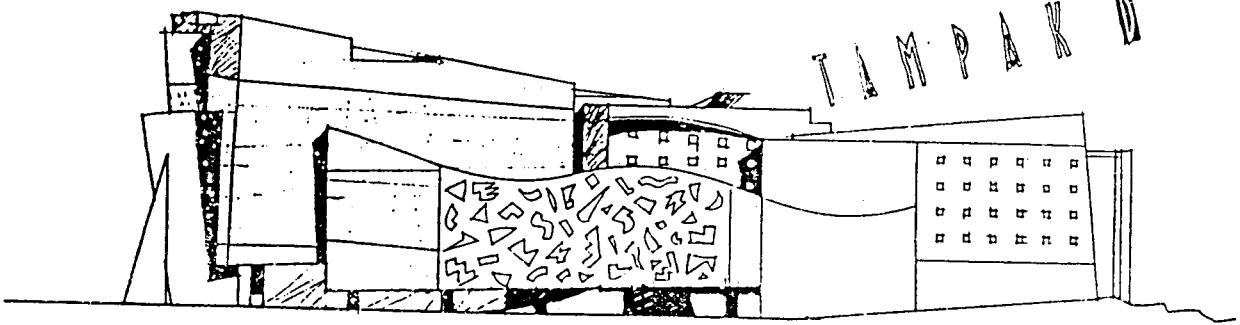
TAMPAK - C



TAMPAK - D

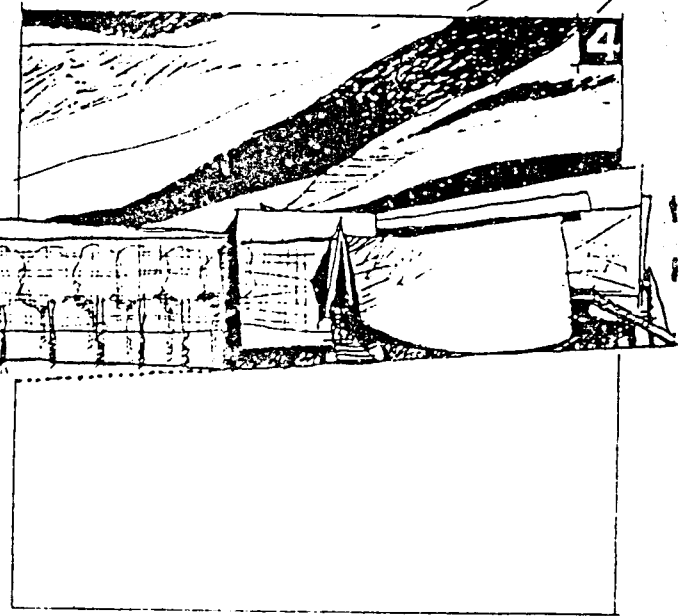
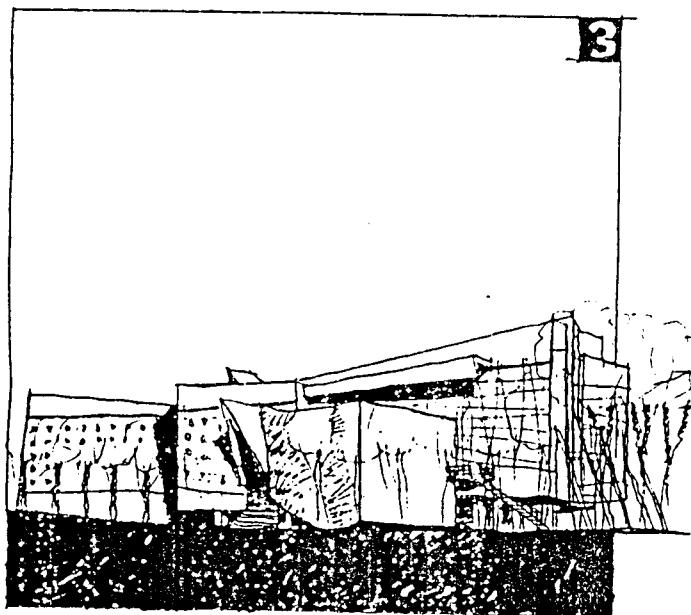
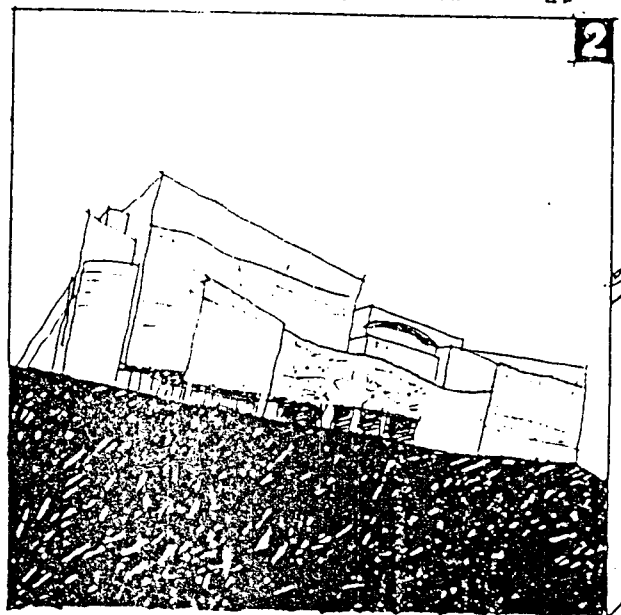
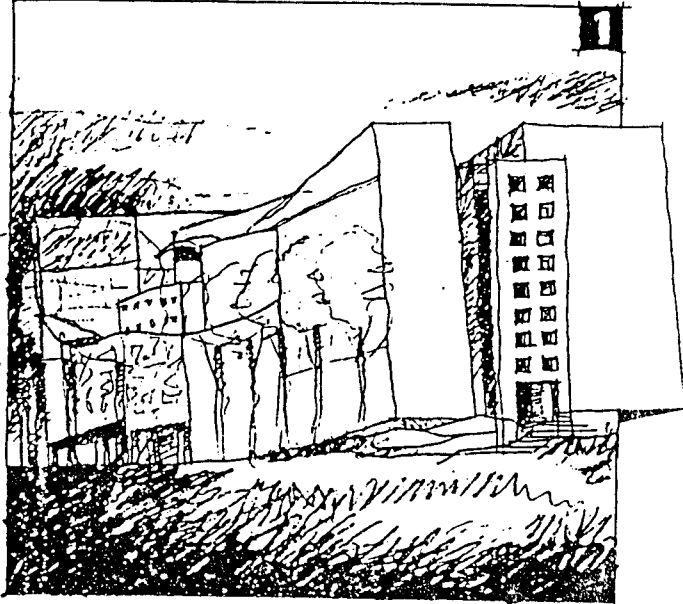


TAMPAK - E



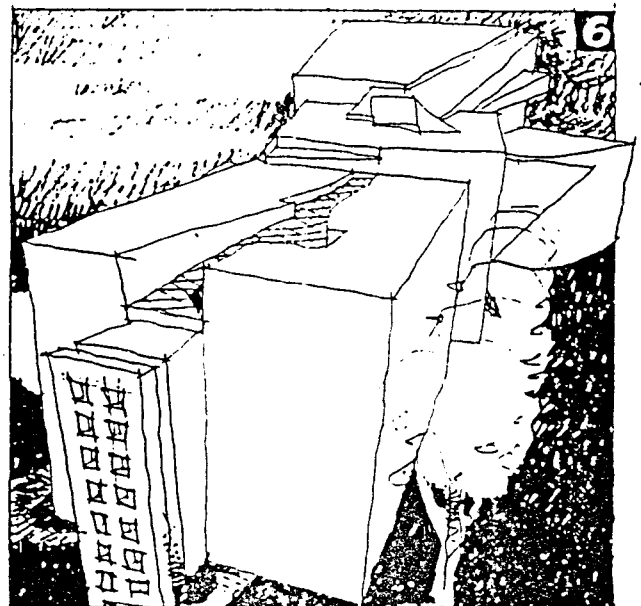
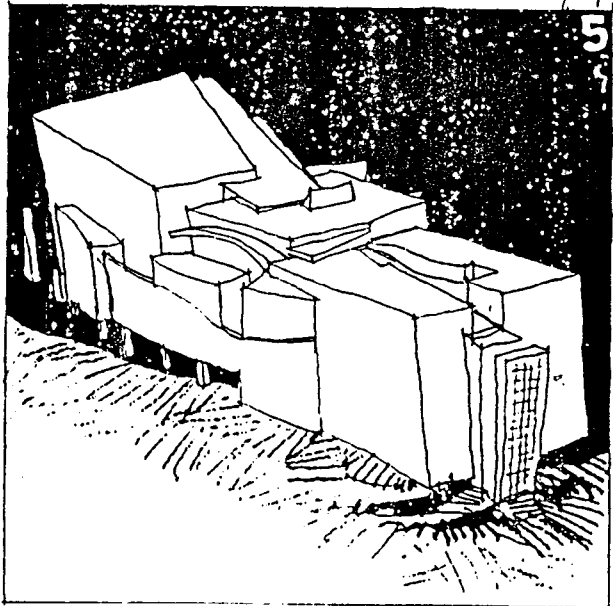
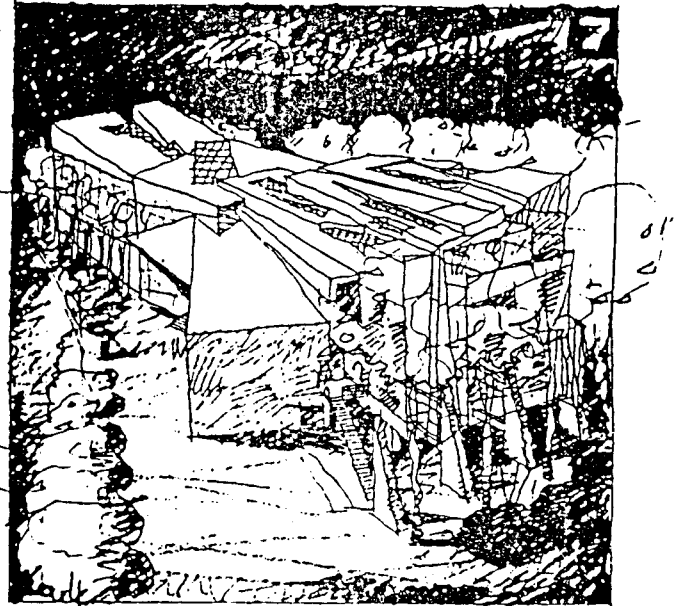
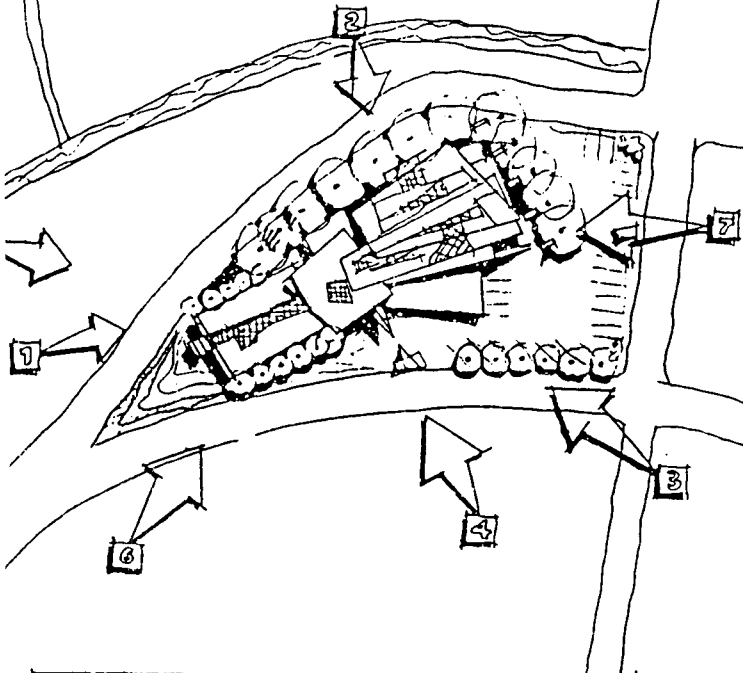
Handwritten signature

S E R I



Handwritten signature

P A N D G



Rencana Presentasi Pada Pendadaran Tugas Akhir Museum Arkeologi Prasejarah Trinil

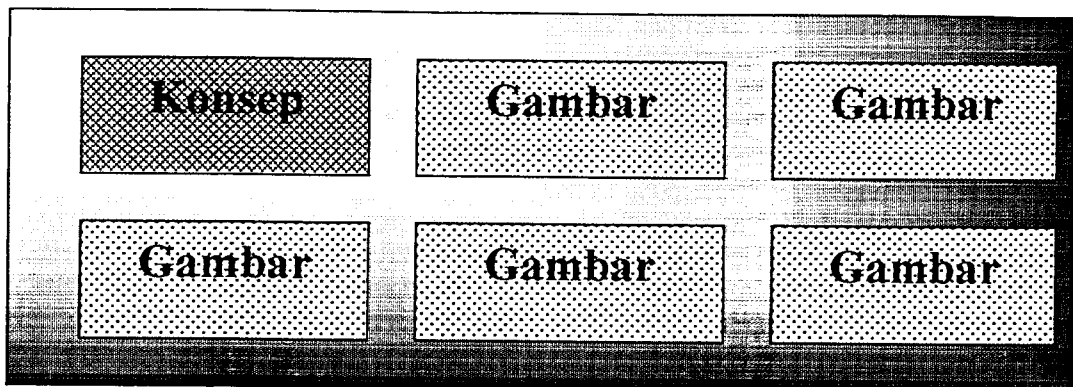
Rencana Presentasi yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Menjelaskan konsep dan mengkaitkannya dengan desain gambar.
2. Menjelaskan keterkaitan antara gambar dengan hal-hal yang fungsional pada bangunan.

Kedua presentasi tersebut didukung dengan konsep, gambar dan maket serta bila diperlukan menggunakan sketsa di papan tulis.

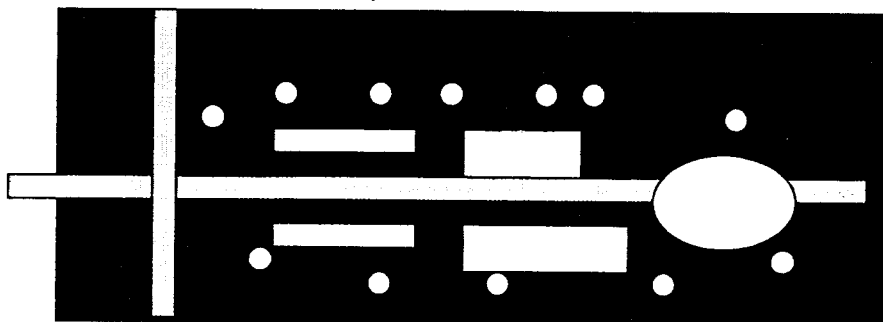
- **Presentasi Gambar**

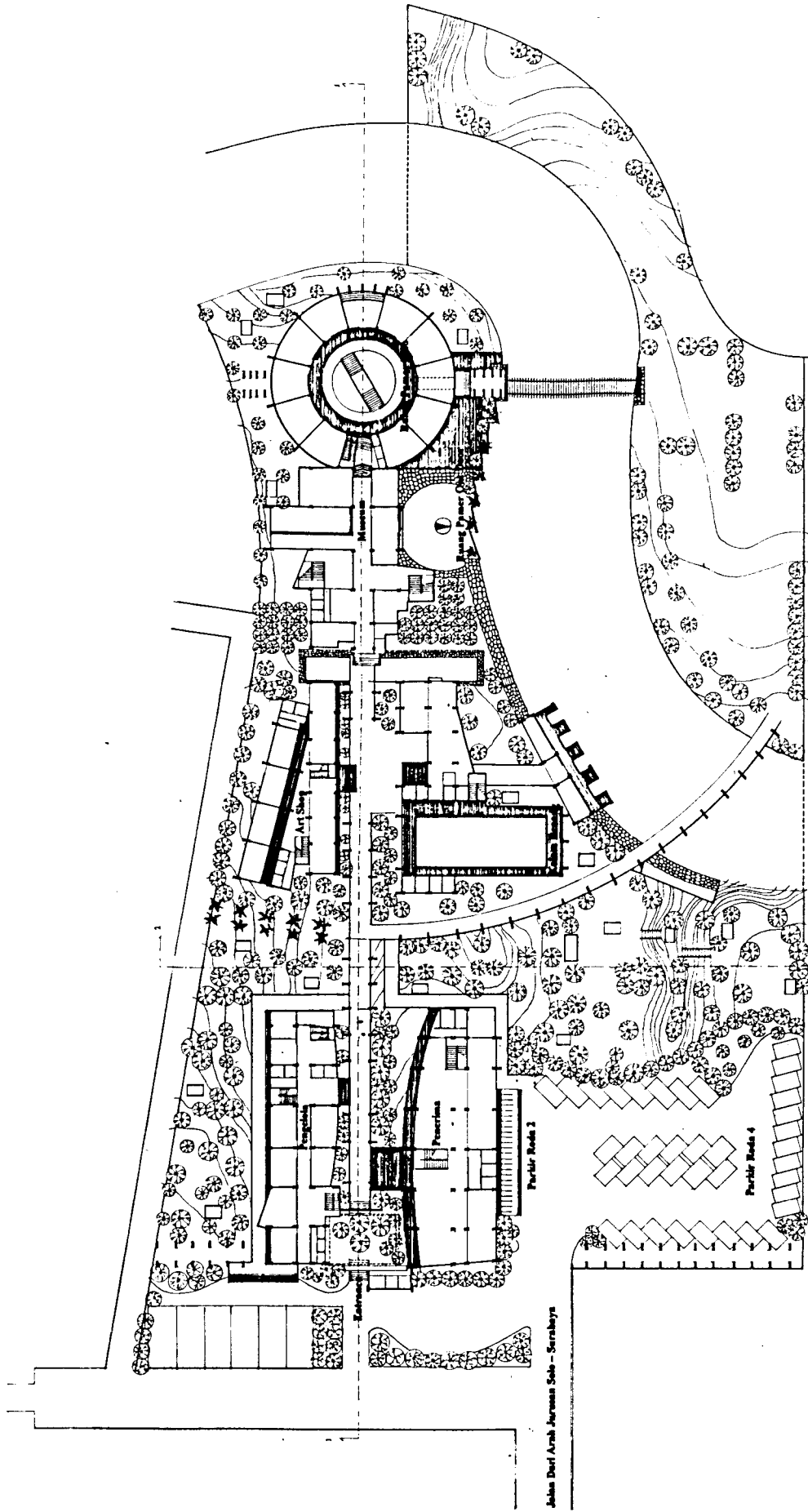
Gambar ditempelkan pada papan yang telah disediakan, dimana gambar diurutkan sesuai dengan urutan pada kop gambar.



- **Rencana Maket sebagai pendukung dari Gambar (untuk 3 dimensi) adalah:**

1. Ukuran Maket adalah dengan skala 1 : 200
2. Bahan Maket adalah :
 - Massa Bangunan : Kertas Ivory (warna Putih)
 - Kontur / Site : Spon Ati (warna Hitam)
 - Vegetasi : Biji Tasbih (warna Putih)
 - Jalan : Kertas Ivory (warna Abu-abu)





Site Plan
Skala 1:400

Jalan Dari Arab Jurnas Solo - Seralaya

Parkir Roda 2

Parkir Roda 4

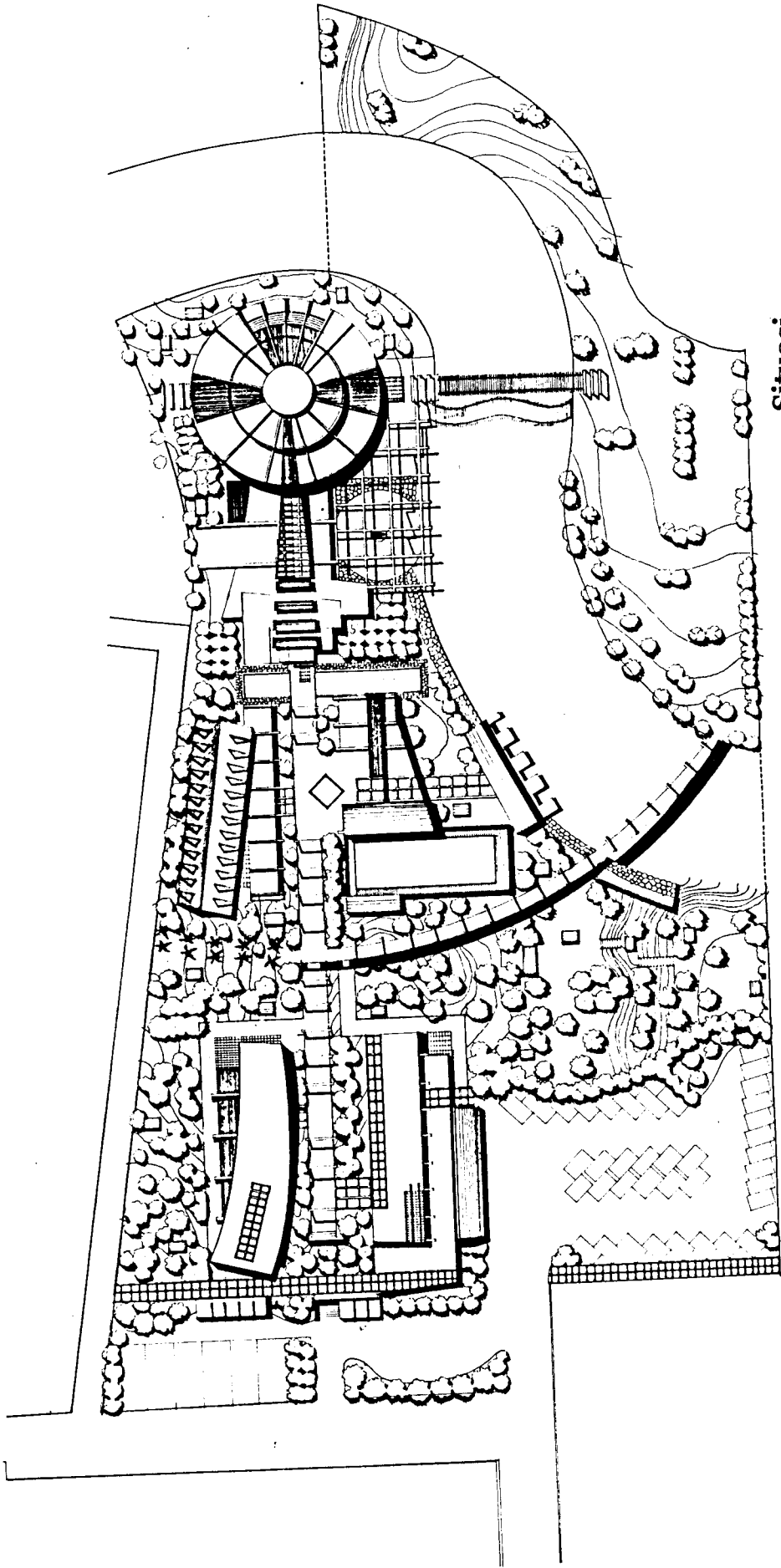
Kebun

Persewaan

Art Shop

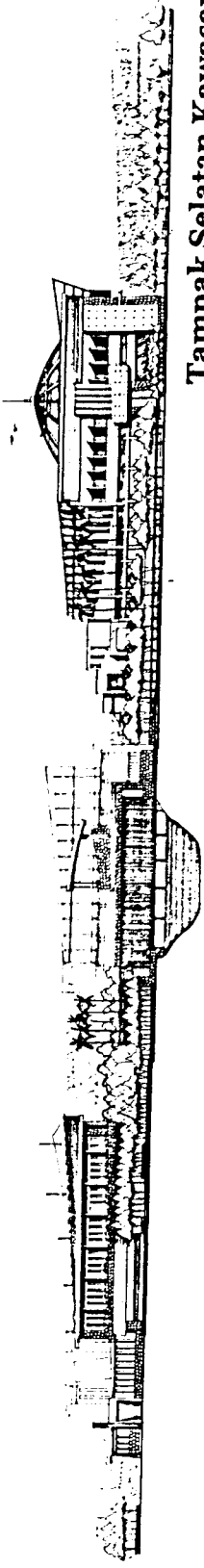
Museum

LABOR



Situasi

Skala 1 : 400



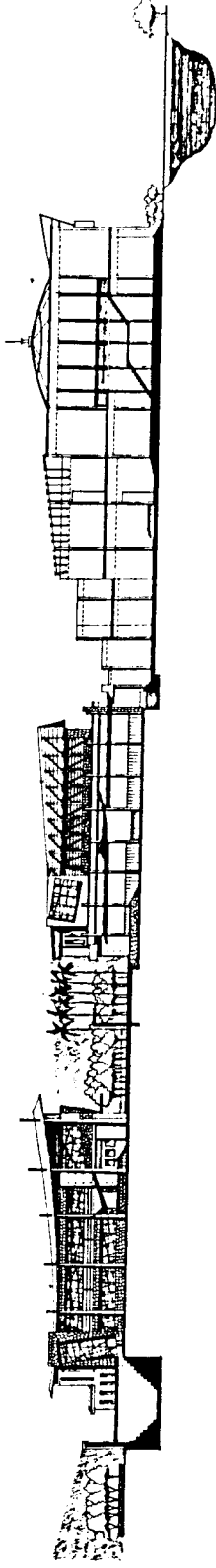
Tampak Selatan Kawasan

Skala 1 : 400



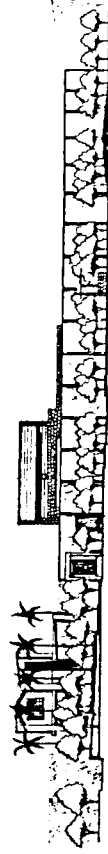
Tampak Barat Kawasan

Skala 1 : 400



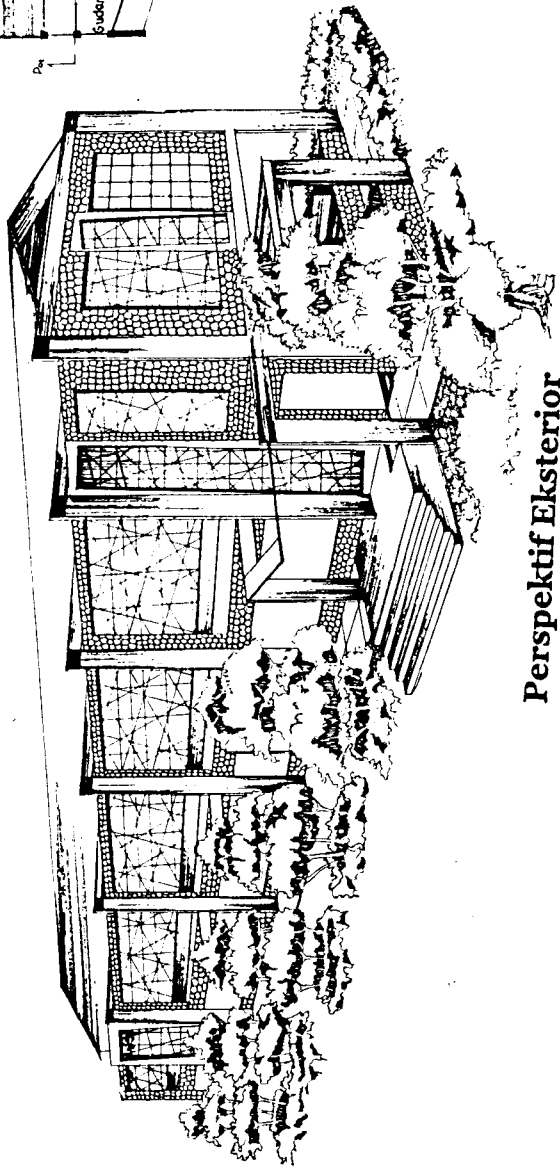
Potongan Kawasan 1

Skala 1 : 400

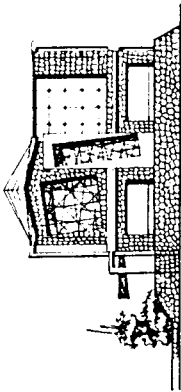


Potongan Kawasan 2

Skala 1 : 400

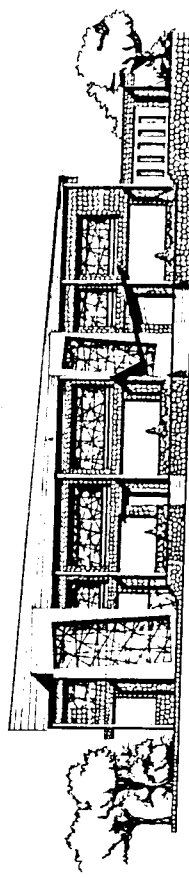


Perspektif Eksterior



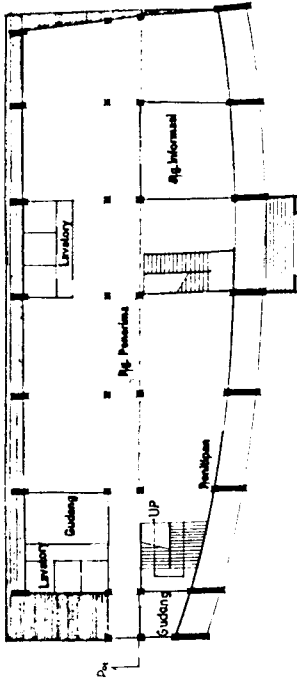
Tampak Barat

Skala 1 : 200



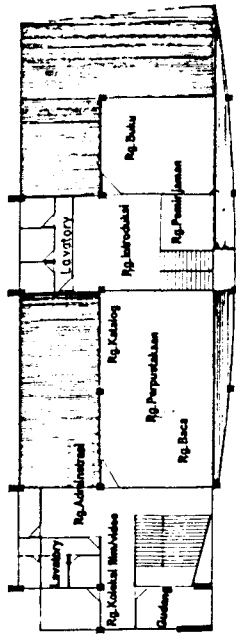
Tampak Utara

Skala 1 : 200



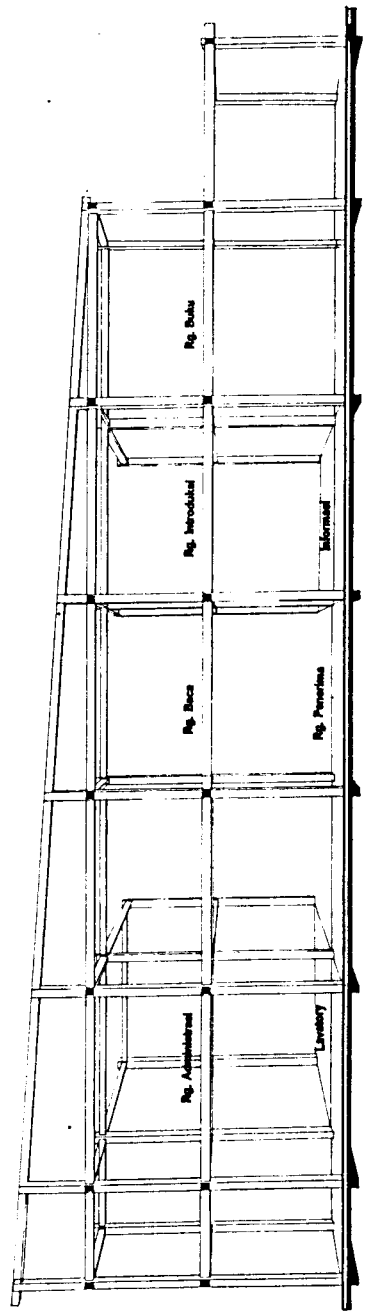
Denah Lt. 1 Bangunan Penerima

Skala 1 : 200



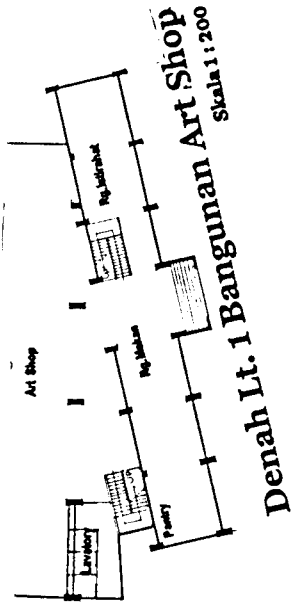
Denah Lt. 2

Skala 1 : 200

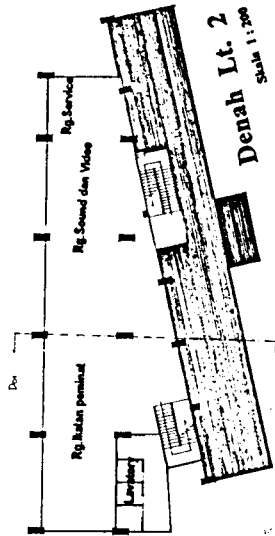


Perspektif Potongan

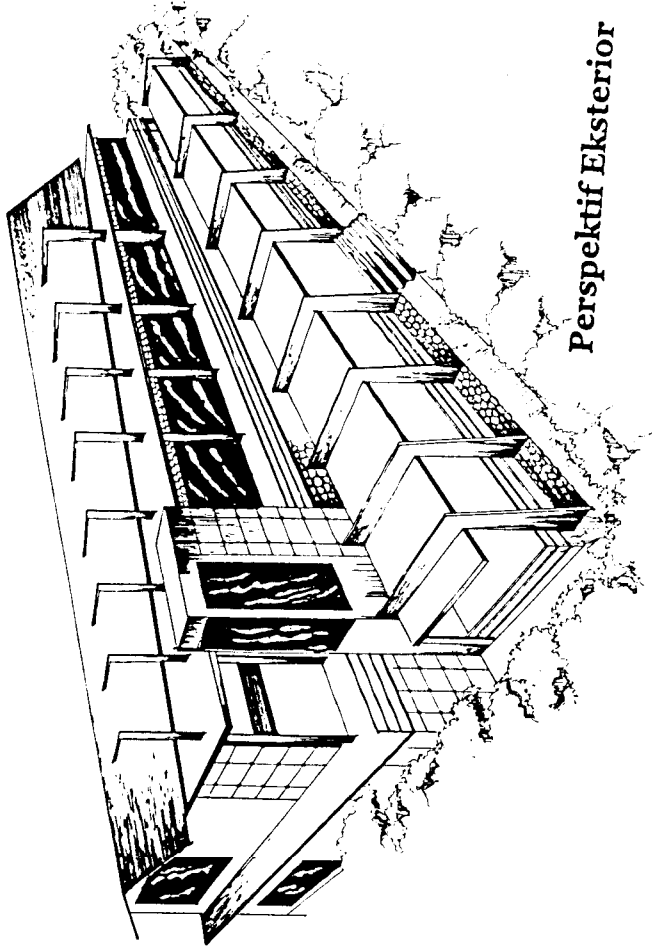
Skala 1 : 100



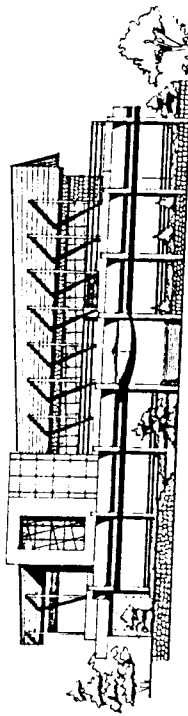
Denah Lt. 1 Bangunan Art Shop
Skala 1:200



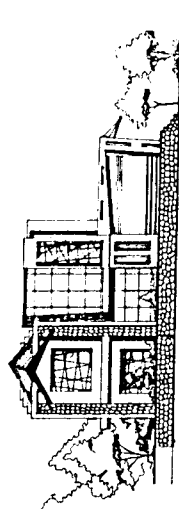
Denah Lt. 2
Skala 1:200



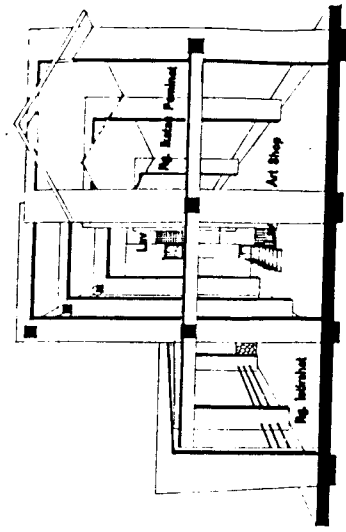
Perspektif Eksterior



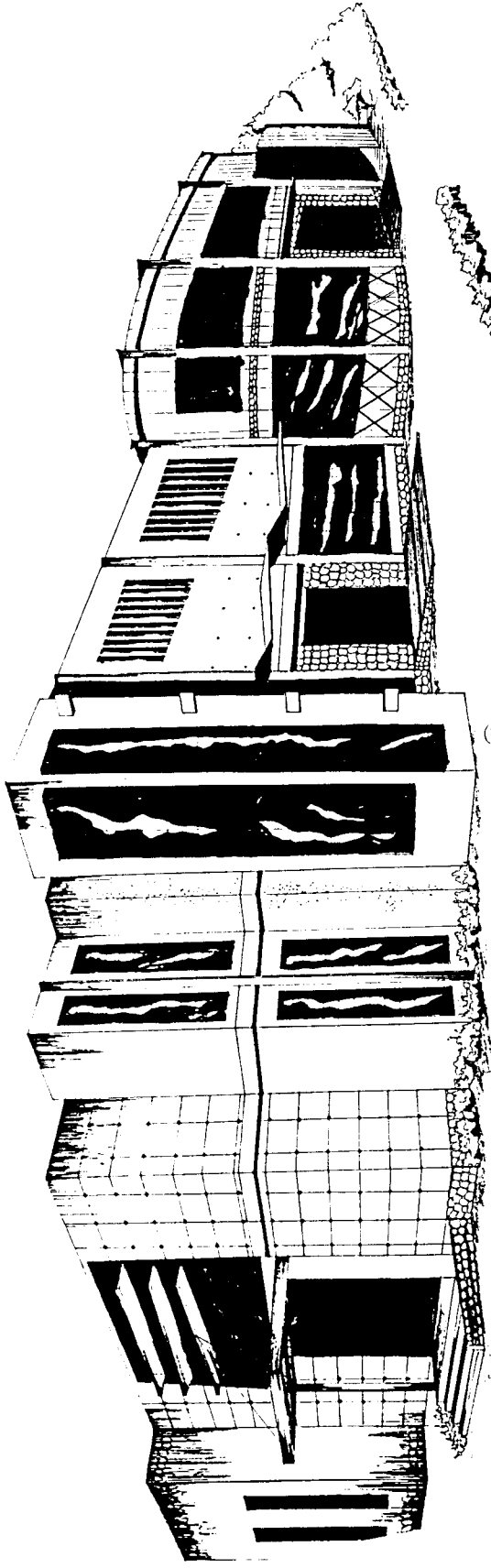
Tampak Selatan
Skala 1:200



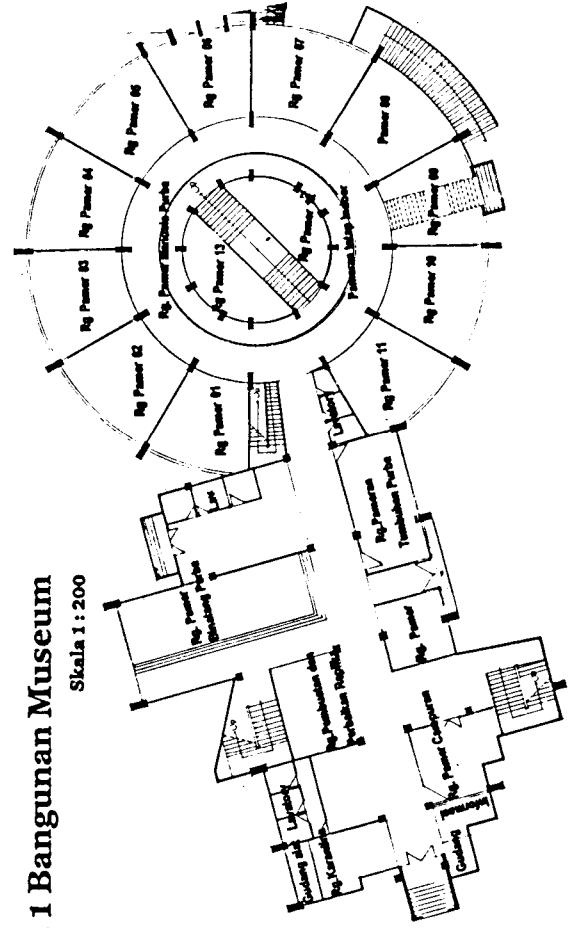
Tampak Barat
Skala 1:200



Perspektif Potongan
Skala 1:100

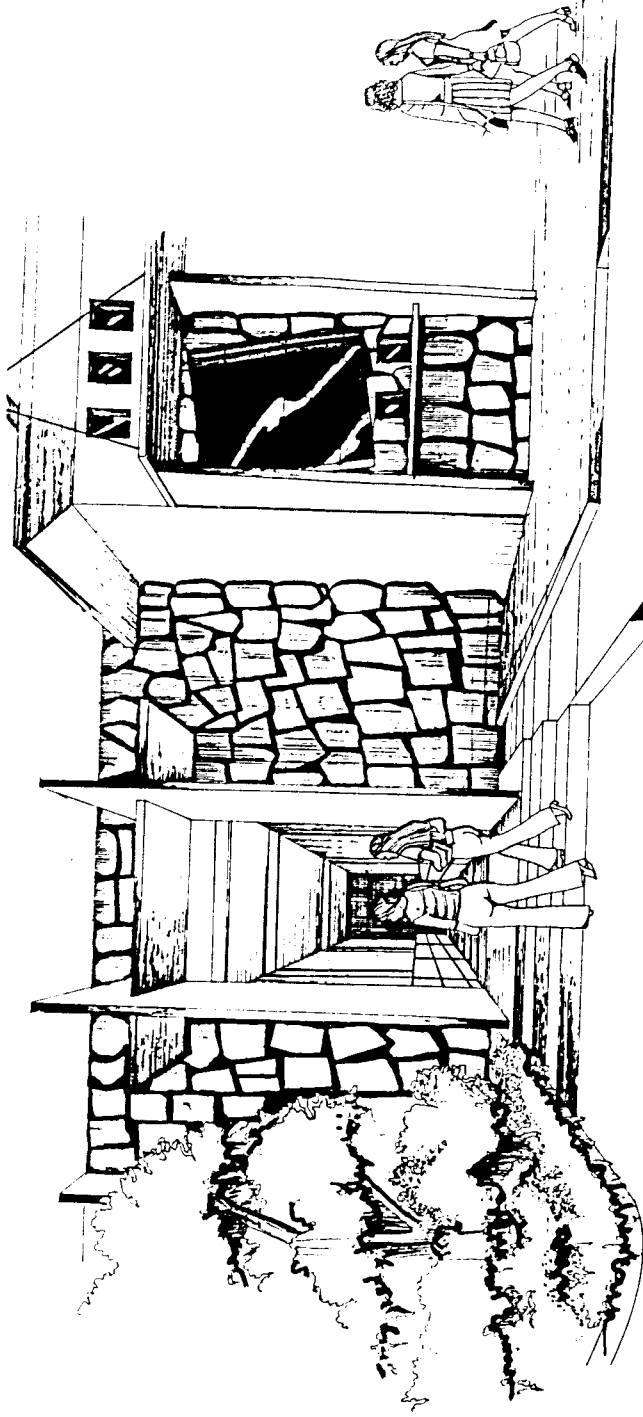


Perspektif Eksterior

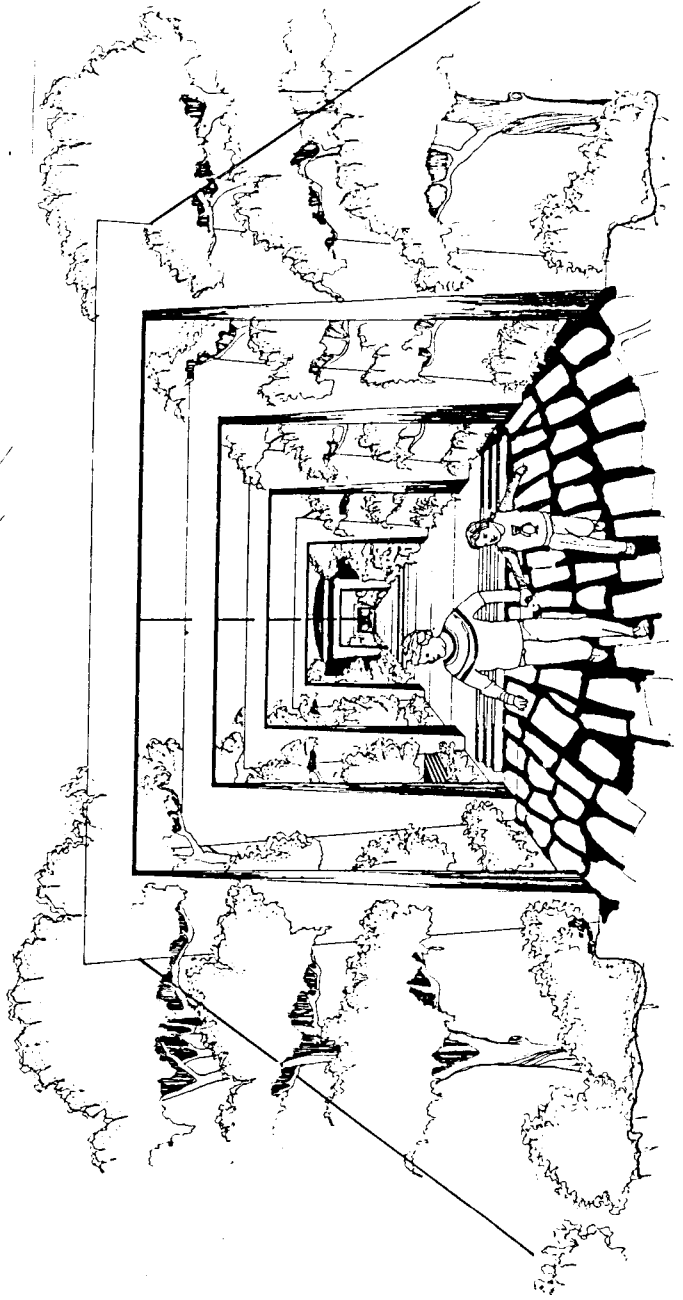


Denah Lt. 1 Bangunan Museum

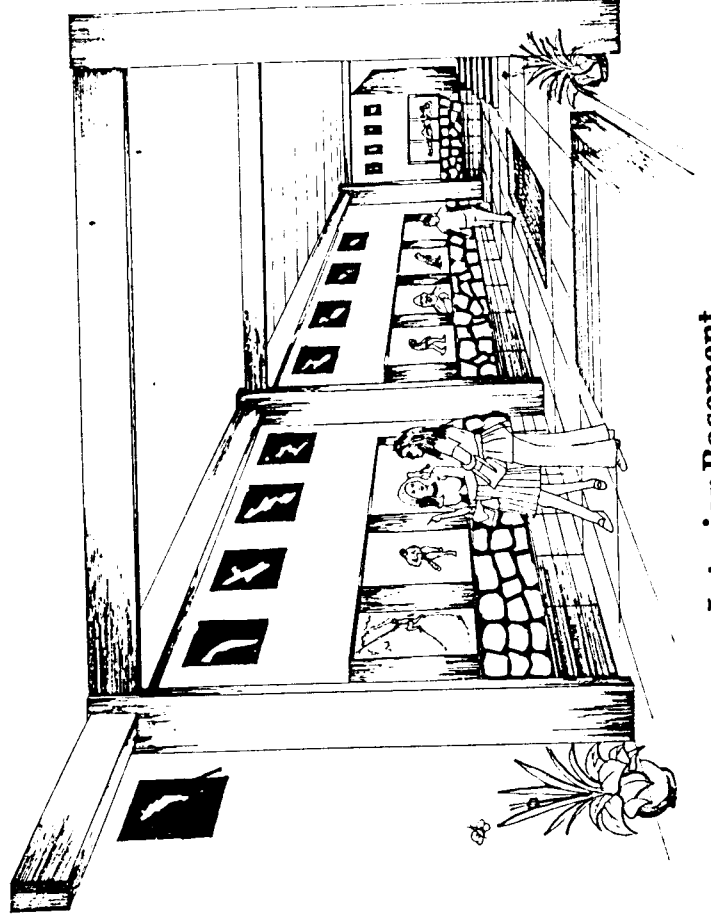
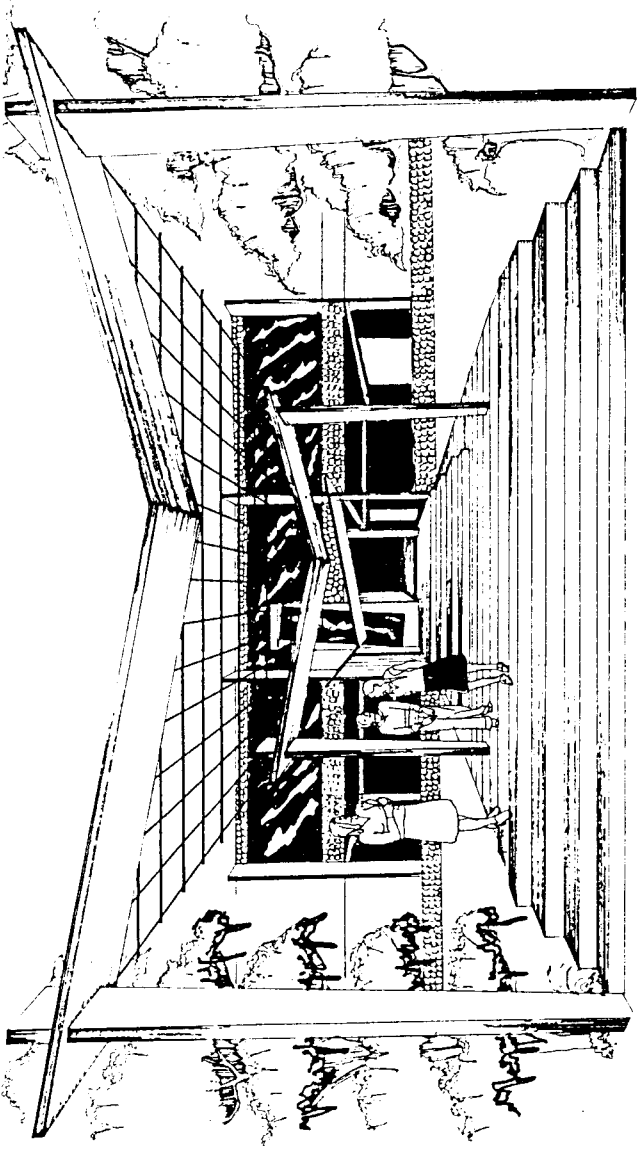
Skala 1 : 200



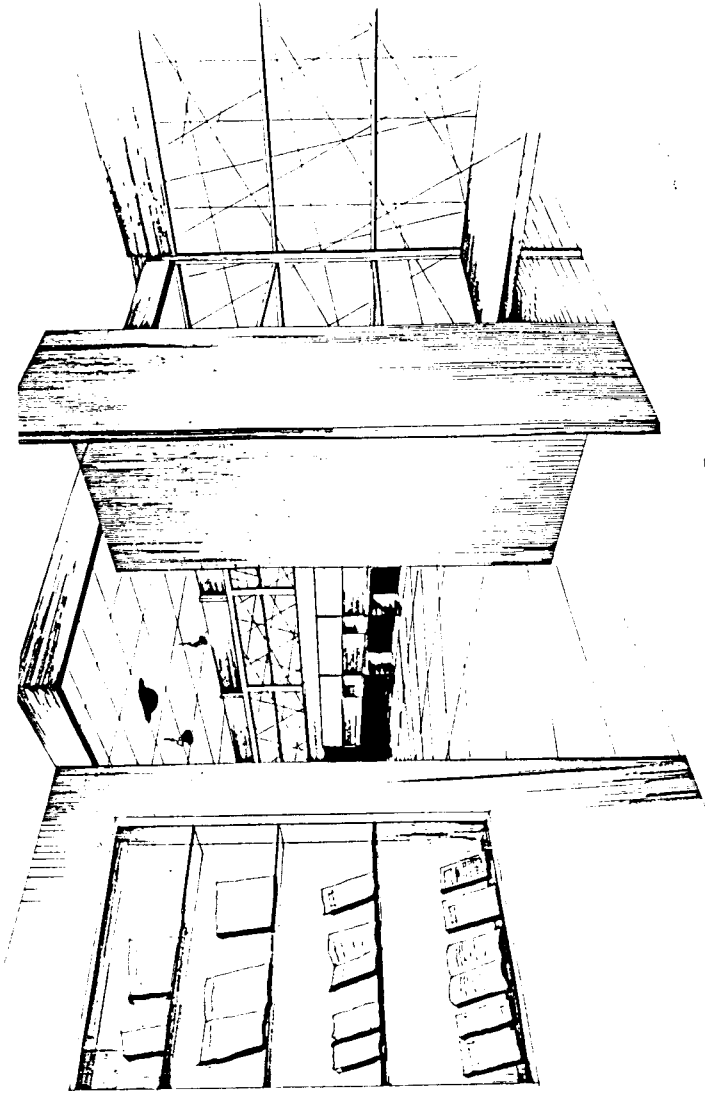
Pintu Masuk (Loket)



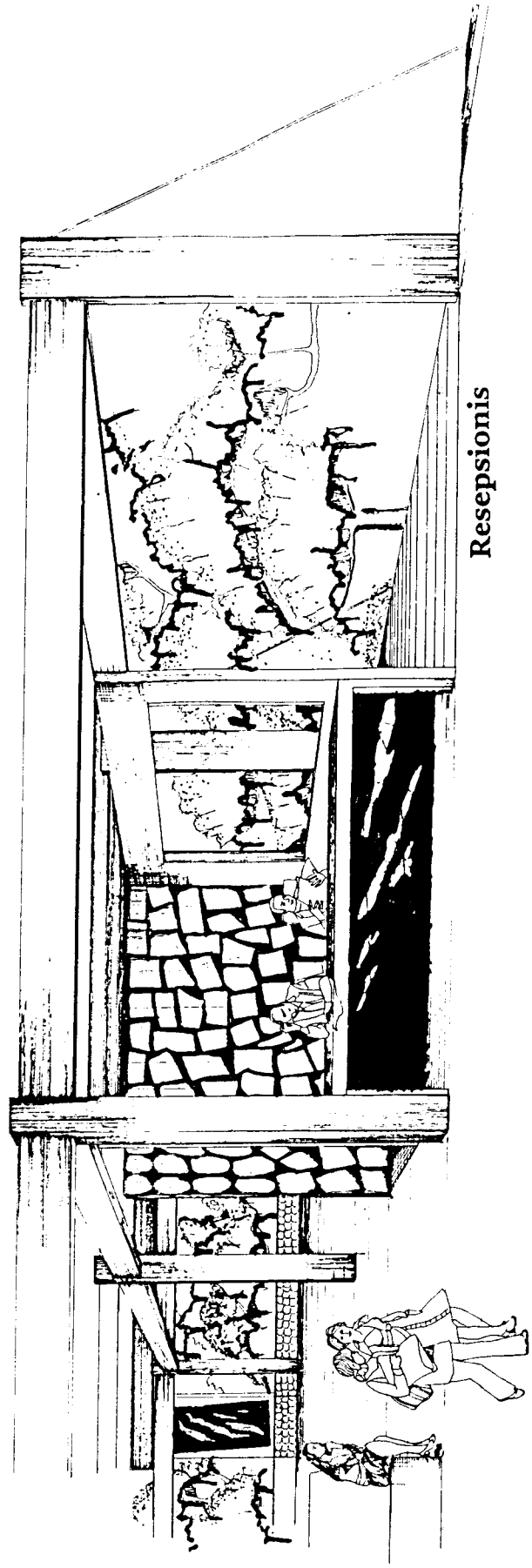
Lorong Jalan Utama



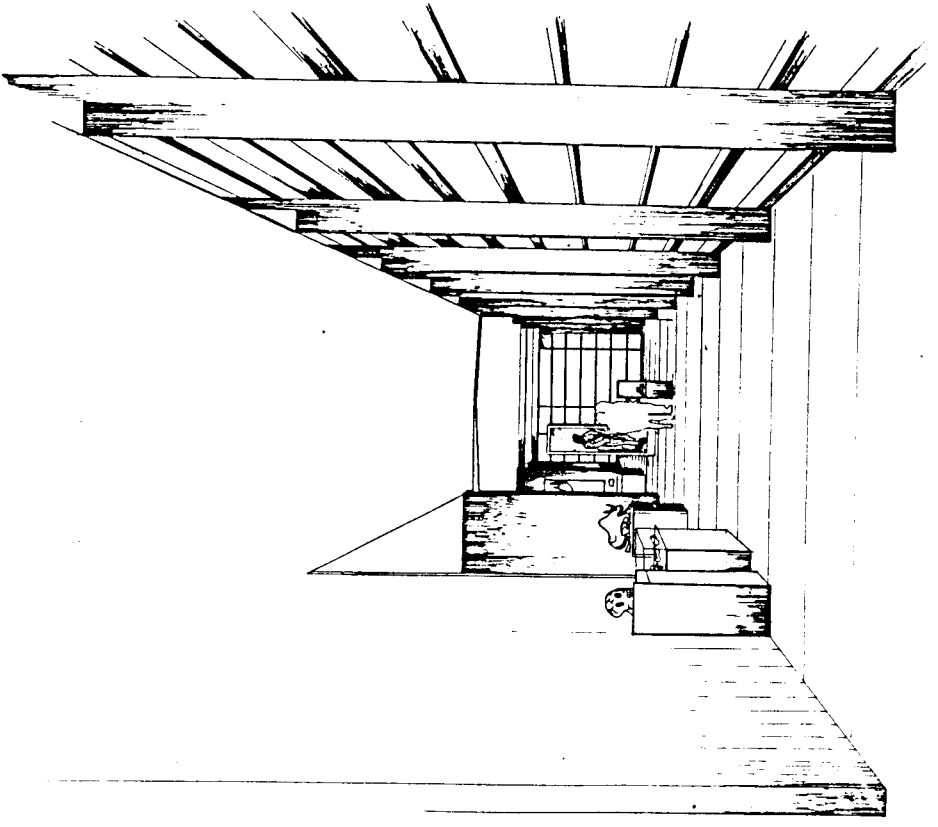
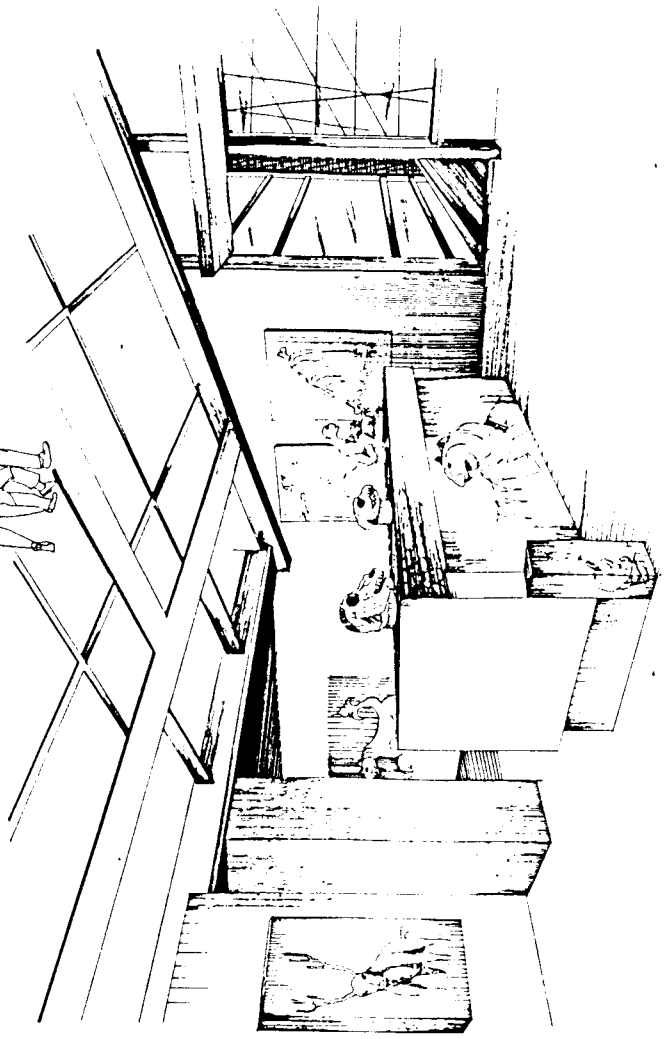
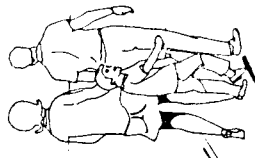
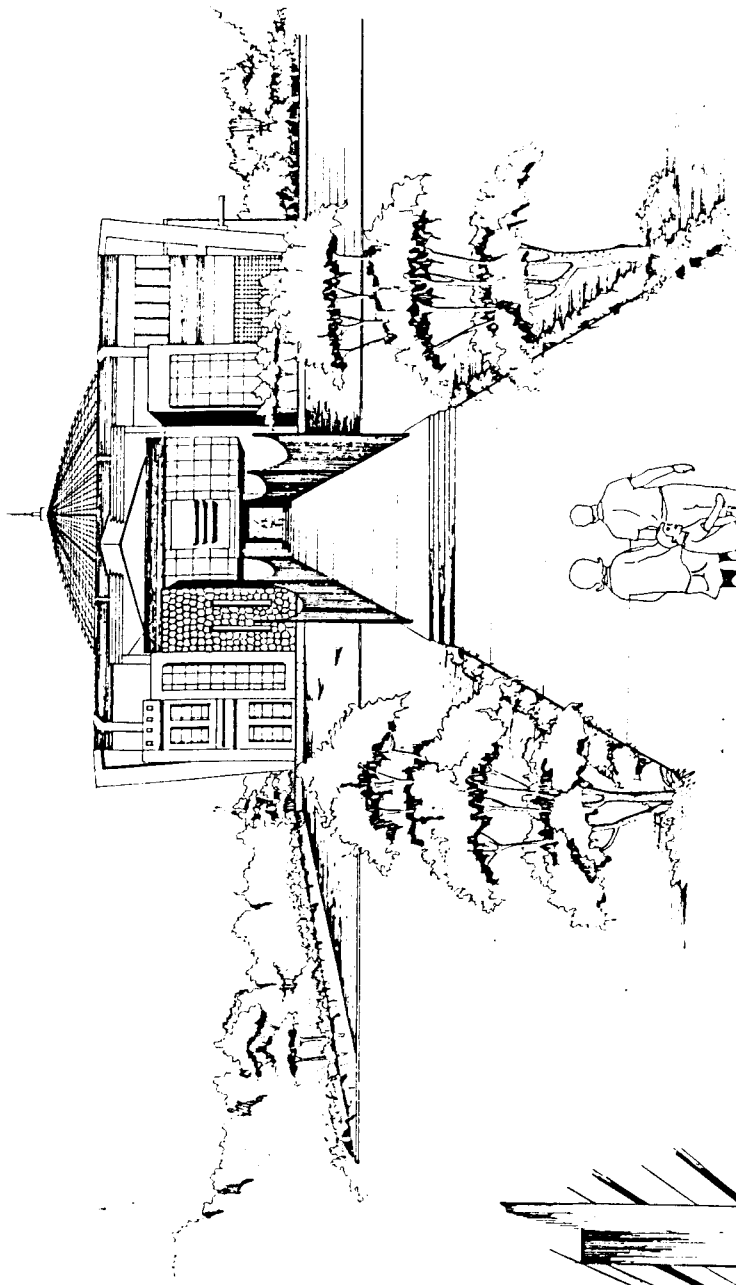
Interior Basement



Interior Perpustakaan



Resepsionis



**Museum Arkeologi Prasejarah Trinil
Di Meander Sungai Bengawan Solo
“Pendekatan Citra Evolutif Ekologis Prasejarah”**



EKO PURNOMO
95 340 050

Dosen Pembimbing :
Ir. Fajriyanto, MTP
Ir. Arman Yulianta, MUP

LAPORAN PERANCANGAN

MUSEUM ARKEOLOGI PRASEJARAH TRINIL DI MEANDER SUNGAI BENGAWAN SOLO

“Pendekatan Citra Evolutif Ekologis Prasejarah”

● Abstrak

Keberadaan kawasan situs Trinil yang berada pada meander sungai Bengawan Solo merupakan salah satu potensi arkeologis hominid di Indonesia pada khususnya. Hal ini merupakan daya tarik yang kuat untuk mengembangkannya dalam frame yang lebih luas. Posisi situs Trinil di peta situs hominid di dunia cukup mempunyai prospek sebagai salah satu mata rantai yang tidak mungkin hilang dalam jalur evolusi manusia di muka bumi. Dengan ditemukannya fosil Manusia Purba yang dikenal dengan nama *Phitecanthropus Erectus* dan fosil-fosil binatang purba oleh Eugene Dubois merupakan bukti nyata bahwa Trinil merupakan situs hominid.

Menghadirkan fasilitas Museum Arkeologi Prasejarah sebagai fasilitas edukatif dan rekreatif merupakan sebuah tanggapan atas potensi yang ada di Trinil. Dimana fungsi dari keduanya dapat

dipadukan sehingga bisa mendukung keberadaan situs Trinil. Untuk skala lebih luas situs Trinil juga ikut mengembangkan kajian arkeologi prasejarah baik Indonesia maupun untuk kelas dunia.

Pengembangan fasilitas Museum di lingkungan situs Trinil mendorong suatu sikap tanggap terhadap permasalahan lingkungan sehingga karakter dan citra yang tercipta merupakan sebuah dialog antara kepentingan fungsi dan kepentingan visual.

Strategi perancangan dengan pendekatan citra evolutif ekologis prasejarah dalam sebuah kompleks bangunan museum dalam gagasan-gagasan bentuk yang kronologis melalui fragmen-fragmen visual merupakan sebuah sikap apresiatif untuk menanggapi konteks potensi arkeologi hominid dan kondisi aktual.

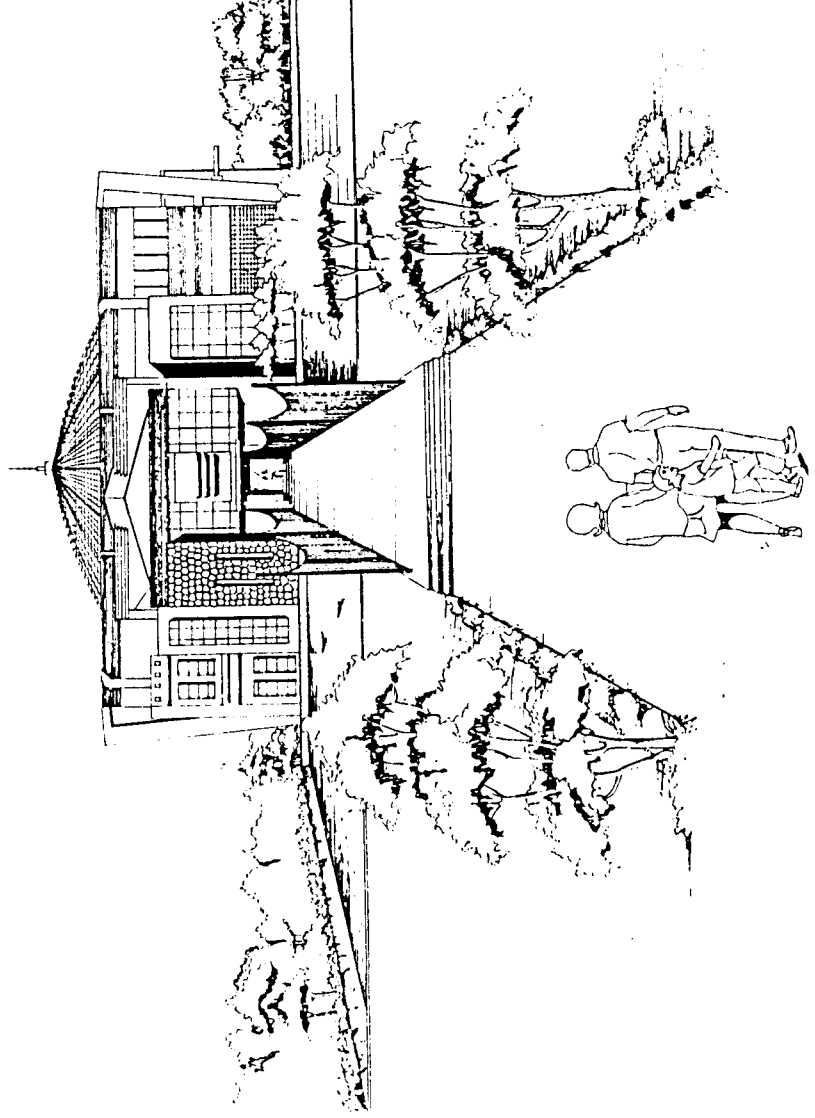
• Building Specification

Project Synopsis

Museum Arkeologi Prasejarah Trinil

Di Meander Sungai Bengawan Solo

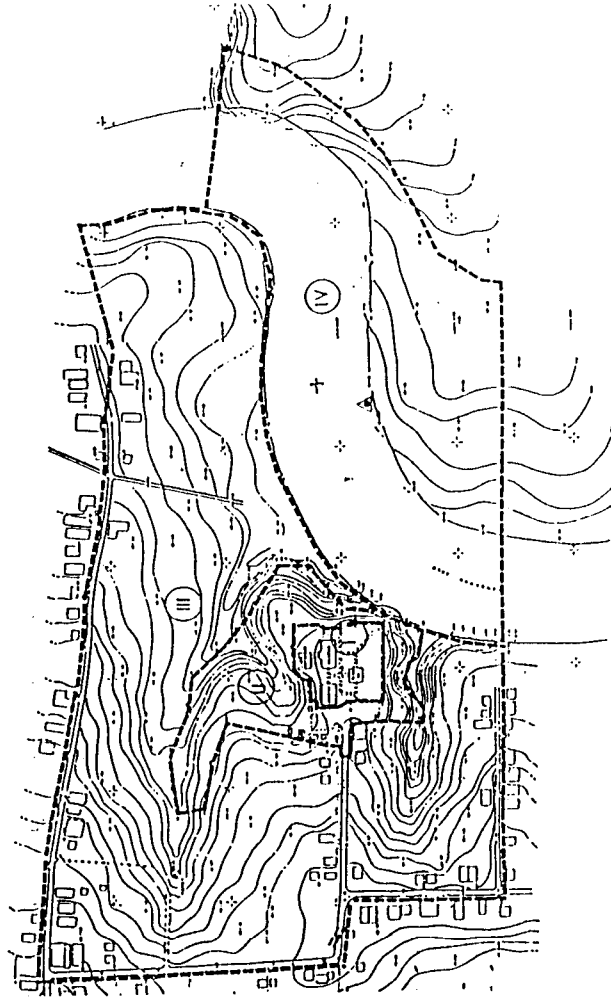
“Pendekatan Citra Evolutif Ekologis Prasejarah”



Location

Area Museum Trinil di Desa Kawu, Kecamatan Kedunggalar, Kabupaten Ngawi.

Topografi tapak cenderung bervariasi dengan kondisi tanah cukup stabil. Pada tapak yaitu pada kawasan selain eksplorasi disinyalir tidak terdapat potensi situs baik artefak maupun non artefak



Zone I : Museum
Zone II : Kaw. Atraksi
Zone III : Kaw. Pengembangan
Zone IV : Kaw. Eksplorasi

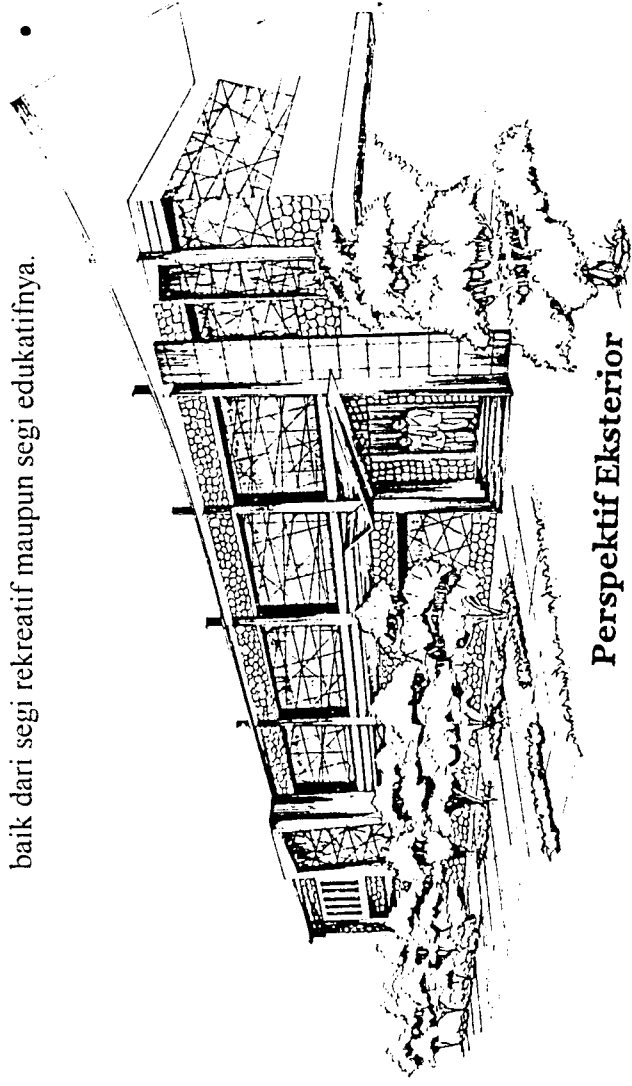
Design Brief

- **Functional**

1. Museum yang dapat menampung, memamerkan, mengawetkan dan memelihara fosil-fosil.
2. Museum sebagai fasilitas edukatif dan rekreatif bagi masyarakat umum.
3. Museum yang mempunyai penampilan yang membuat user betah (long time) didalam menikmati fasilitas-fasilitas dan koleksi-koleksi dari museum.

- **Performance**

1. Museum yang mempunyai penampilan yang menarik, baik dari segi rekreatif maupun segi edukatifnya.



Perspektif Eksterior

Thesis Statement (Architect's Responds)

- **Functional**

1. Museum sebagai fasilitas rekreatif yaitu dengan penataan ruang luar yang terbuka dengan tujuan untuk memberikan keseimbangan antara unsur-unsur buatan alam.
2. Museum dengan menggunakan pola sirkulasi yang linier / menerus / mengalir secara berurutan sehingga pengunjung akan lebih terangsang untuk mengetahui materi pameran secara keseluruhan dan lebih detail.

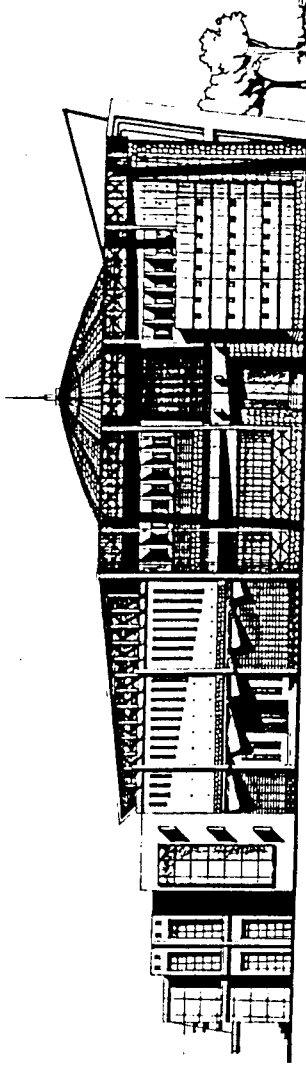
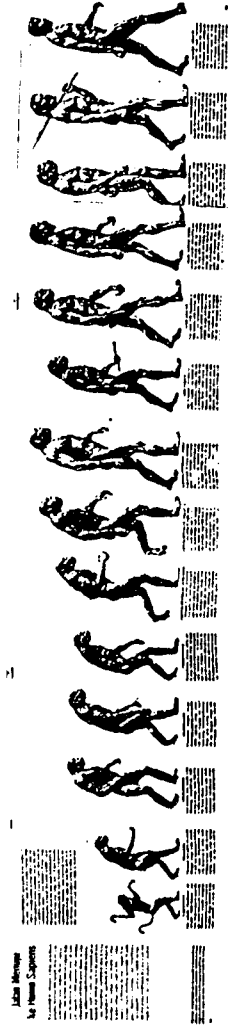
- **Performance**

1. Museum yang dapat menampilkan ekspresi evolutif ekologis pada bangunannya.
2. Menghadirkan citra ekologis prasejarah pada bangunan.
3. Tingkatan kala evolutif kehidupan pada ekspresi bangunan baik eksterior maupun interior serta menampilkan unsur ekologis sekitar.

Tema Desain

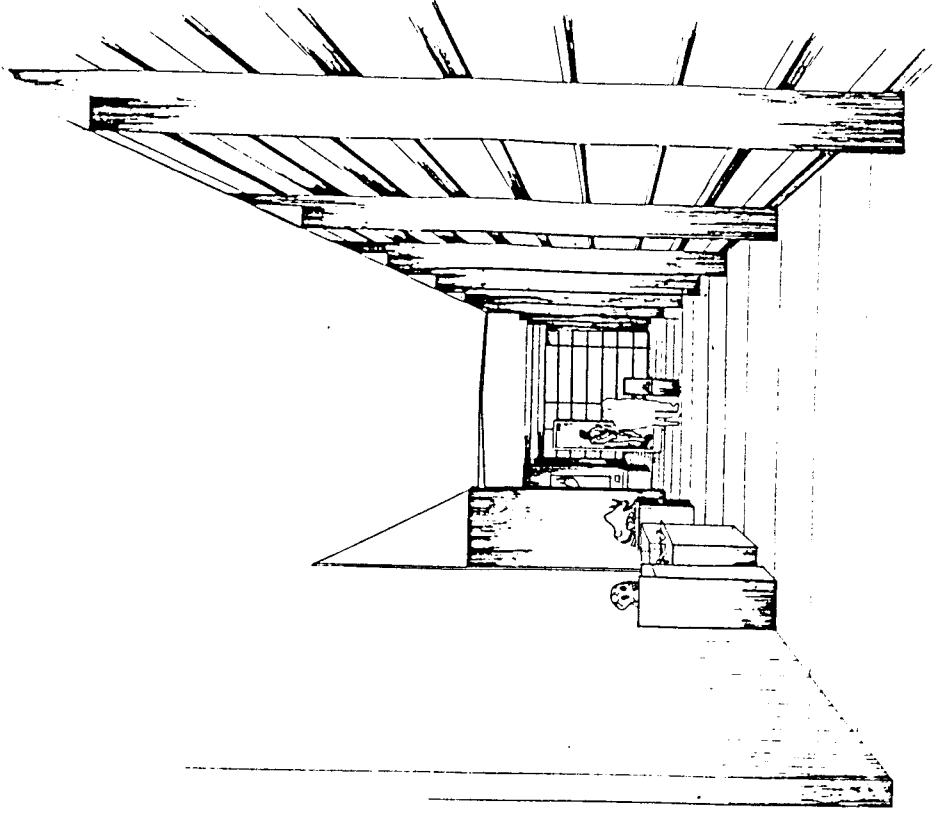
Evolutif

Museum Arkeologi Prasejarah Trimil dengan pendekatan Citra Evolutif, dimana pengertian evolusi dibatasi oleh teori Charles Darwin yaitu “bahwa makhluk hidup yang ada sekarang berasal dari makhluk hidup pada masa silam dan didalam proses evolusi terjadi seleksi alam”. Dari teori Darwin tersebut, evolusi diturunkan menjadi “perubahan” dan difokuskan pada perubahan bentuk dari pramanusia sampai pada manusia modern. Perubahan bentuk yang terjadi pada evolusi manusia antara lain perubahan bentuk tubuh dari yang merangkak sampai pada yang berdiri tegak, dari bentuk tubuh yang kecil sekitar 1 meter sampai bentuk tubuh yang lebih besar yaitu sekitar 1,65 meter, dari yang berekor sampai pada yang tidak. Dari yang pola hidupnya selalu berpindah-pindah sampai pada yang menetap



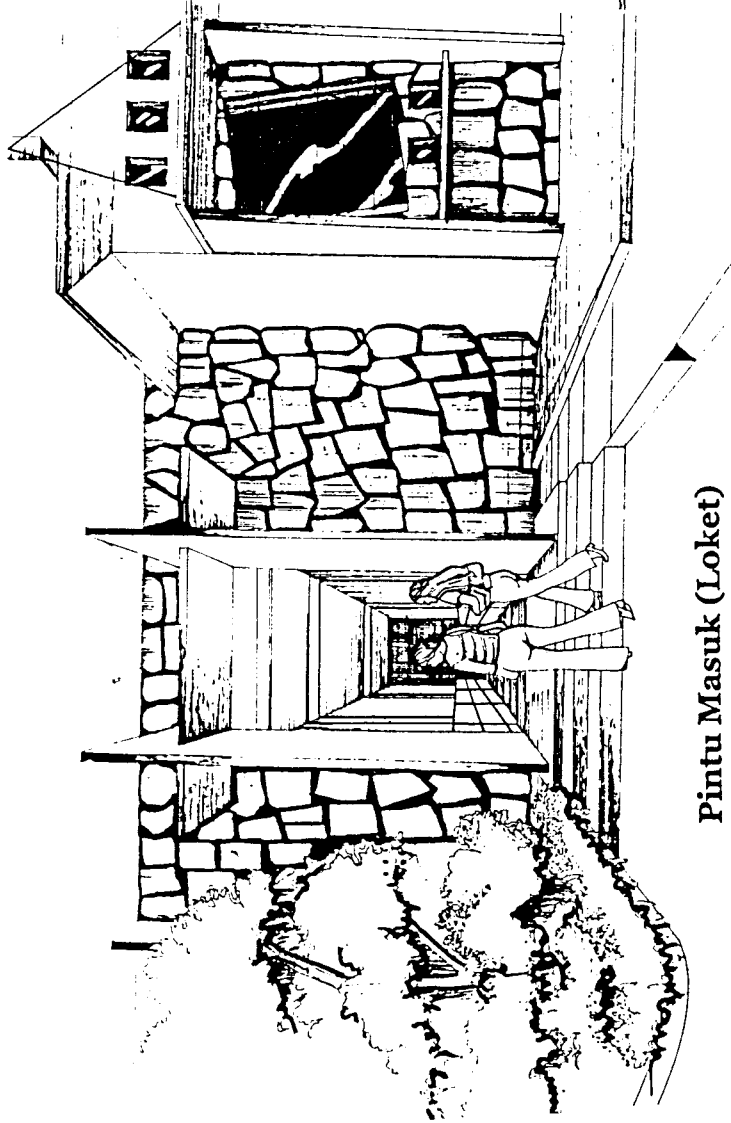
Tampak Selatan

Skala 1: 20



Ekologis

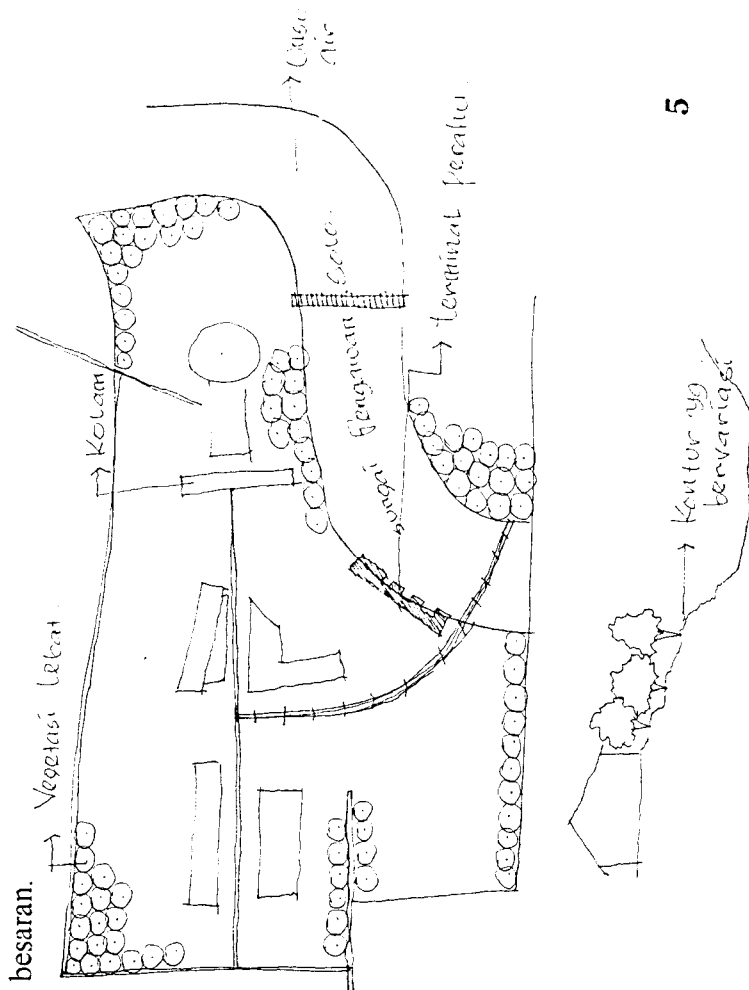
Ekologis mempunyai pengertian hubungan timbal balik (interaksi) antara makhluk hidup dengan lingkungan sekitar. Interaksi disini dibatasi oleh teorinya Alvin Tofler tentang tahapan peradaban manusia, yaitu: Interaksi manusia dengan lingkungan sangat besar, dimana manusia sangat terpengaruh dan tergantung pada alam.



Concept

A. Hubungan Site dengan Lingkungan

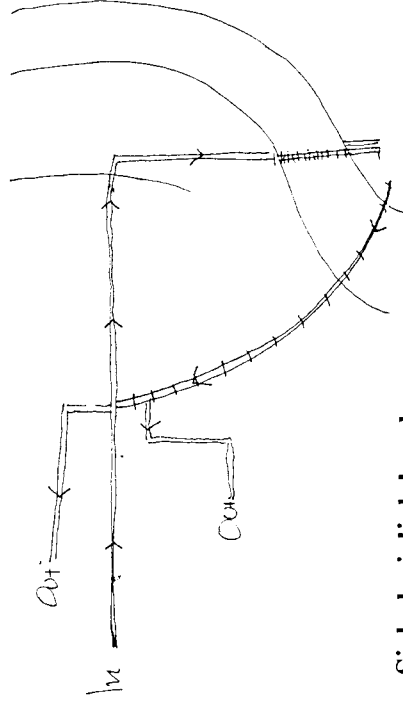
Adanya kesinambungan dan keterkaitan antara site museum dengan lingkungan sekitar baik bentuk maupun keadannya yang masih alami. Penggunaan unsur alam (tanah berkontur, aliran sungai bergawan solo, tumbuhan yang rimbun, hamparan sawah, bahan alam dll) sebagai wujud interaksi dengan lingkungan. Selain itu pengadaan ruang terbuka dan penataan elemen-elemen alam menjadi alternatif utama dengan tidak mengubah potensi alam secara besar-besaran.



B. Tataran Seluruh Site

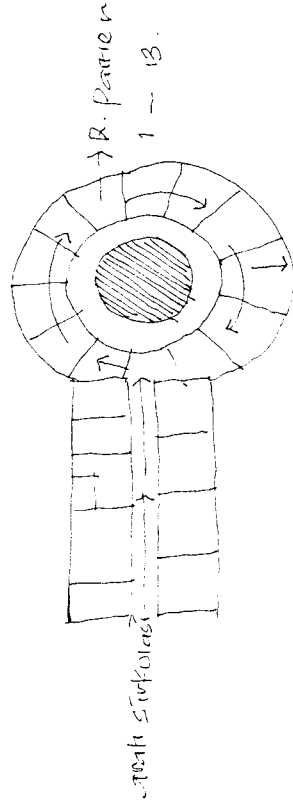
1. Sirkulasi pada lanskap

Pola sirkulasi yang digunakan adalah pola linear/ menerus, sehingga sekuensial dapat terwujud sehingga pengunjung dapat menikmati fasilitas/ materi pameran.



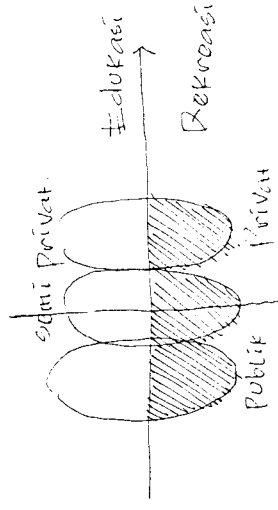
2. Sirkulasi di dalam bangunan

Sirkulasi menerus/ mengalir menuju pada klimaks kegiatan, yaitu ruang pameran.



3. Pemintakatan

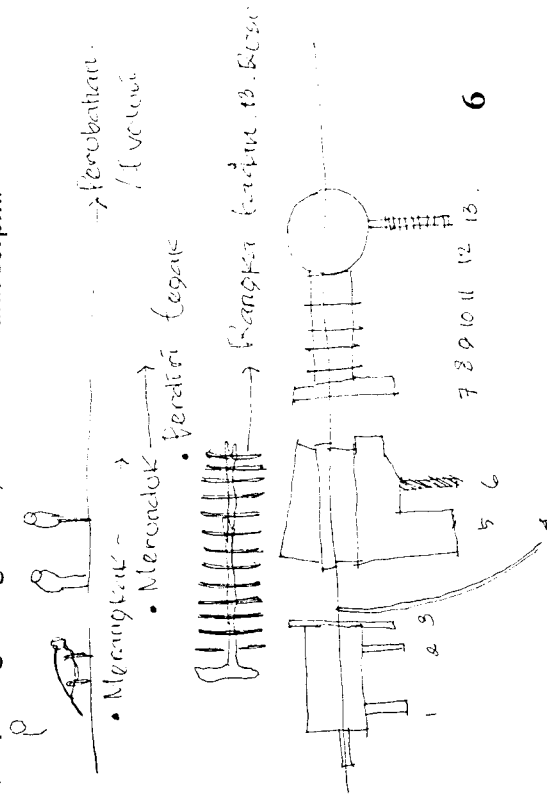
Ada 2 pemintakatan yang dilakukan, yaitu: area (dari yang publik, semi publik dan privat) dan fungsi (pendidikan dan rekreasi). Keduanya berjalan secara berimbang.



C. Tataran Bangunan

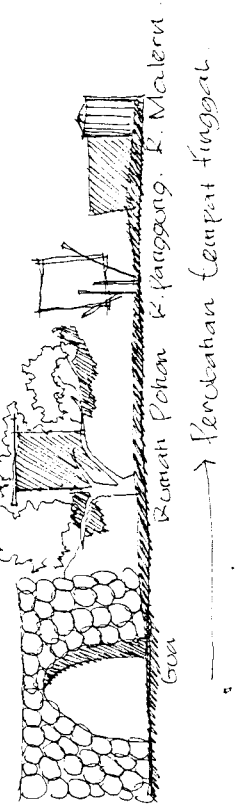
1. Bentuk Bangunan

Bentuk bangunan mengambil analogi perpaduan dari bentuk kerangka tubuh manusia tengkurap (13 pasang tulang rusuk) dan bentuk alat serpih.



2. Fasade Bangunan

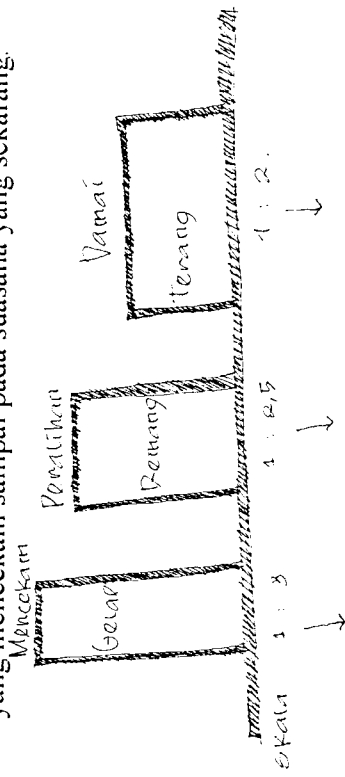
Fasade bangunan diambil dari perpaduan bentuk rangka manusia dan alat serpih, dari yang mempunyai fasade purba sampai pada fasade bangunan sekarang.



→ Entrance → R. Penenima → R. tertuka → Museum.

3. Suasana

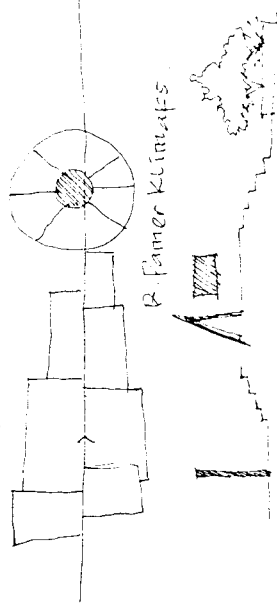
Suasana diwujudkan dengan adanya sekuensial dari suasana silam sampai pada suasana sekarang, dari yang mencekam sampai pada suasana yang sekarang.



D. Tataran Ruang

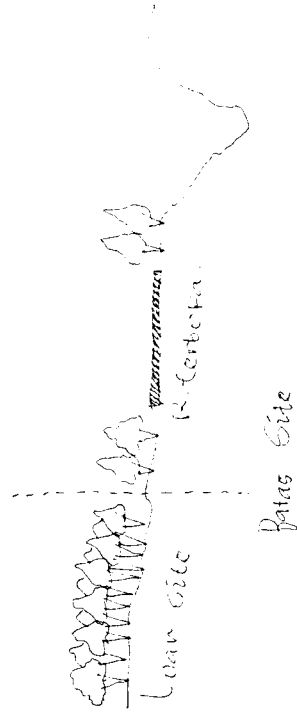
1. Tataran Ruang Dalam

Ruang dalam berbentuk linear dengan ruang pamer sebagai hirarki utamanya (klimaks ruang). Dan memasukan unsur alam sebagai wujud interaksi dengan alam.



2. Tataran Ruang Luar

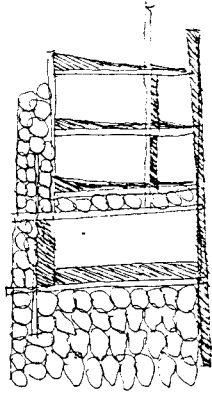
Ruang luar ditata agar terjadi keterkaitan dengan lingkungan sekitar yaitu: dengan pengadaan ruang-ruang terbuka.



E. Tataran Detail

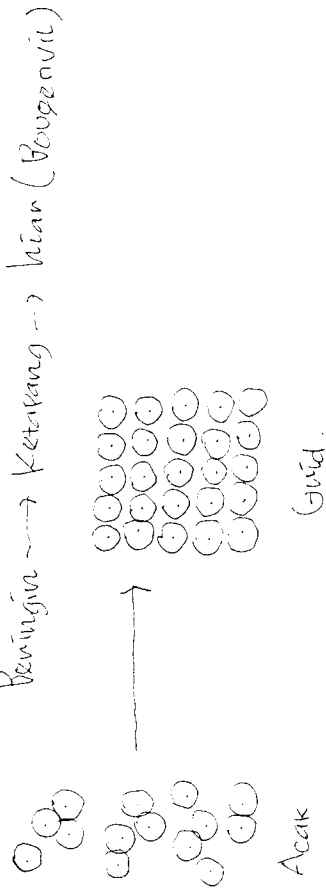
1. Detail Pintu Masuk

Bentuk yang diambil adalah dari bentuk rumah tinggal manusia purba yang berada di dalam goa-goa. Entrance ini dibuat dengan masuk pada basement sebagai ruang penerima.



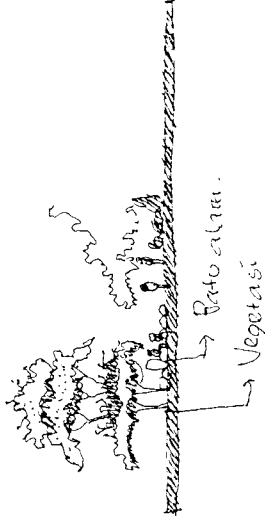
2. Detail Perletakan dan Jenis Vegetasi

Vegetasi diletakkan dari yang acak menuju pada yang teratur (grid), dari yang vegetasi besar dan rimbun sampai pada yang hanya sebagai vegetasi yang mempunyai nilai estetis saja.



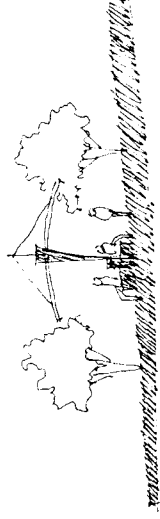
3. Detail Plaza

Plaza dibentuk dari material alam yaitu vegetasi, batuan yang ditata dan perletakannya disebar sebagai bentuk keterkaitan dengan alam.



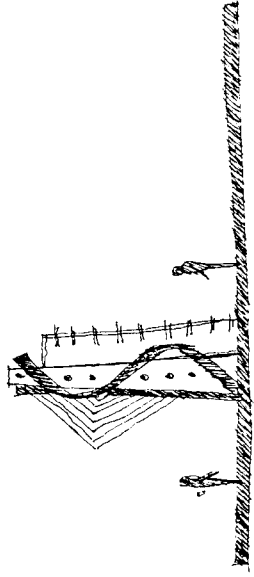
4. Detail Follies

Bentuk Follies mengambil analogi dari bentuk alat serpih dan bahannya dari alam. Pencapaiannya tidak direncanakan namun tetap bisa dicapai, hal ini merupakan perwujudan dari konsep cabang yang hilang dari proses evolusi.



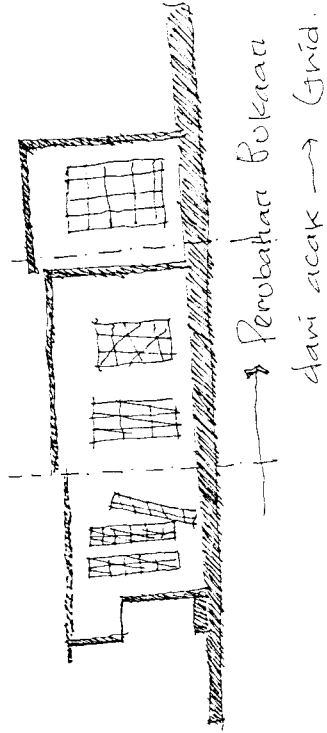
5. Detail Sculpture

Sculpture dibentuk dari perwujudan replika dari pramanusia sampai manusia modern (ada 14 replika).



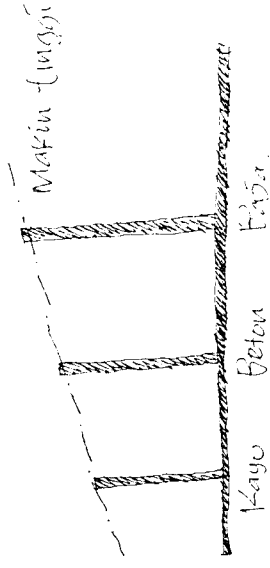
6. Detail Bukaan

Bukaan mengalami perubahan dari bukaan purba yang seadanya (dimensinya kecil) sampai pada bukaan sekarang.



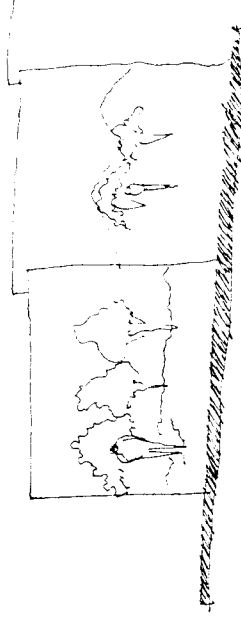
7. Detail Struktur Kolom

Struktur kolom mengambil analogi dari perubahan bentuk tubuh yang merangkak sampai pada yang berdiri tegak, dari yang kolomnya pendek menuju pada kolom yang tinggi.



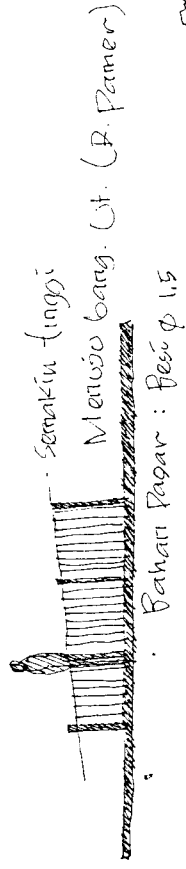
8. Detail Ornamen Dinding

Detail ornamen diambil dari gambaran kehidupan pramanusia sampai pada manusia sekarang yang diurutkan.



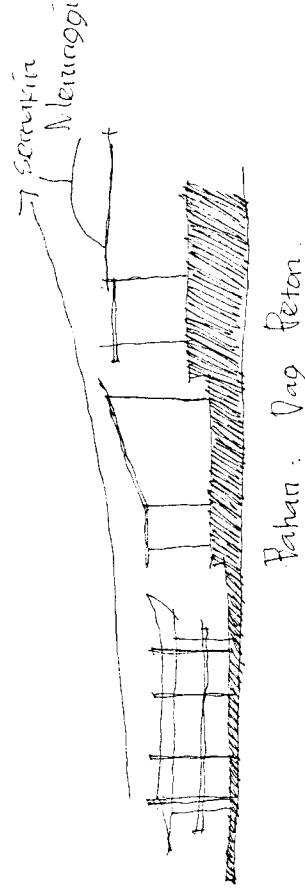
9. Detail Pagar

Pagar dibentuk dari analogi bentuk tubuh yang merangkak sampai pada tubuh yang berdiri tegak, semakin meninggi menuju bangunan utamanya.



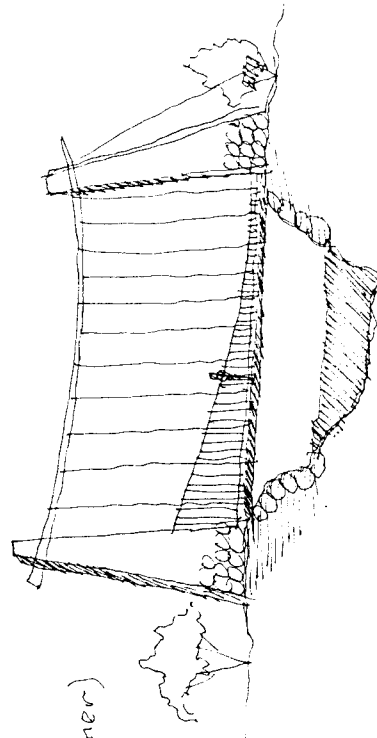
10. Detail Atap

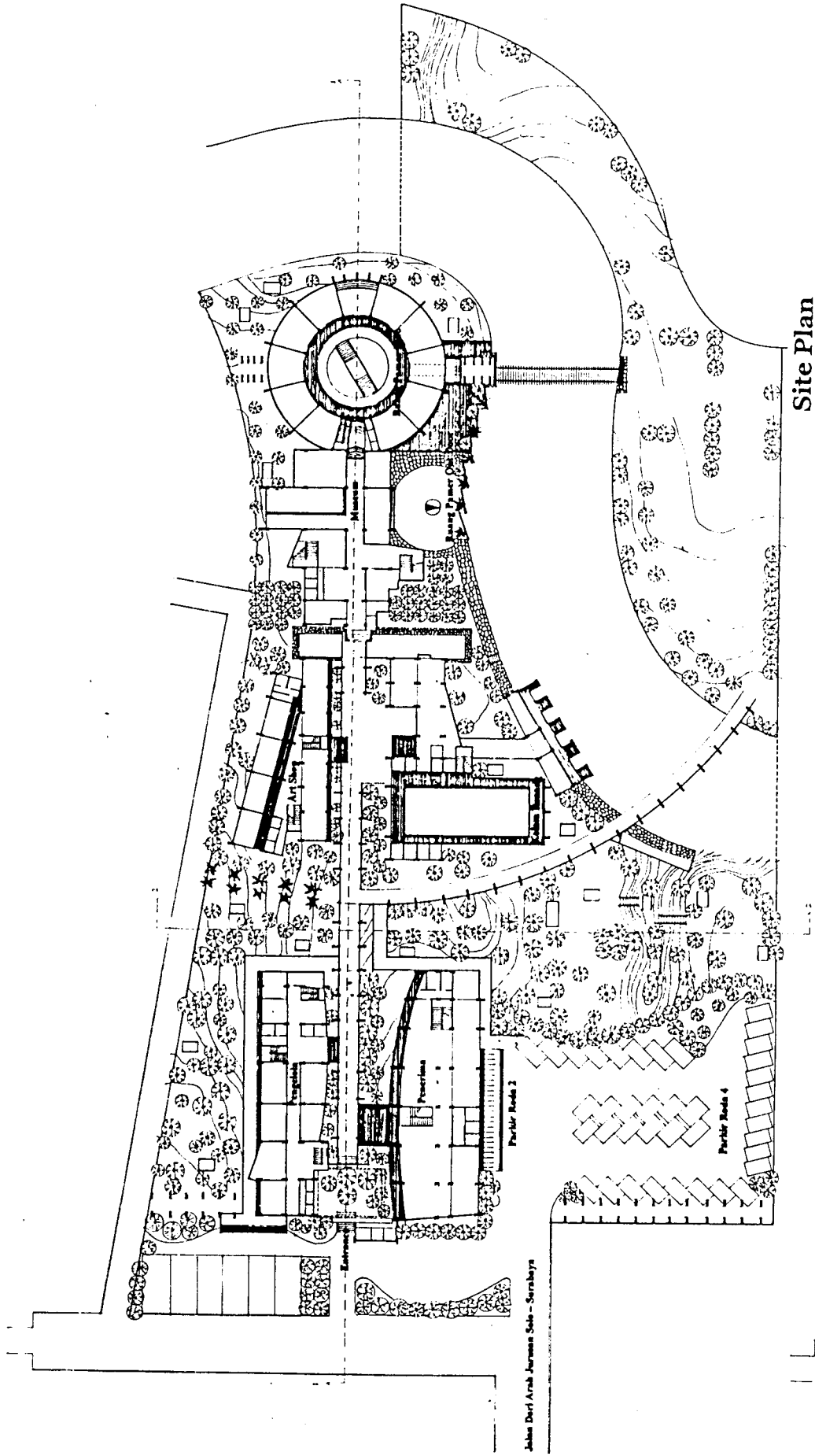
Atap terbuat dari bahan alam dan meninggi menuju pada bangunan utamanya (bangunan museum).



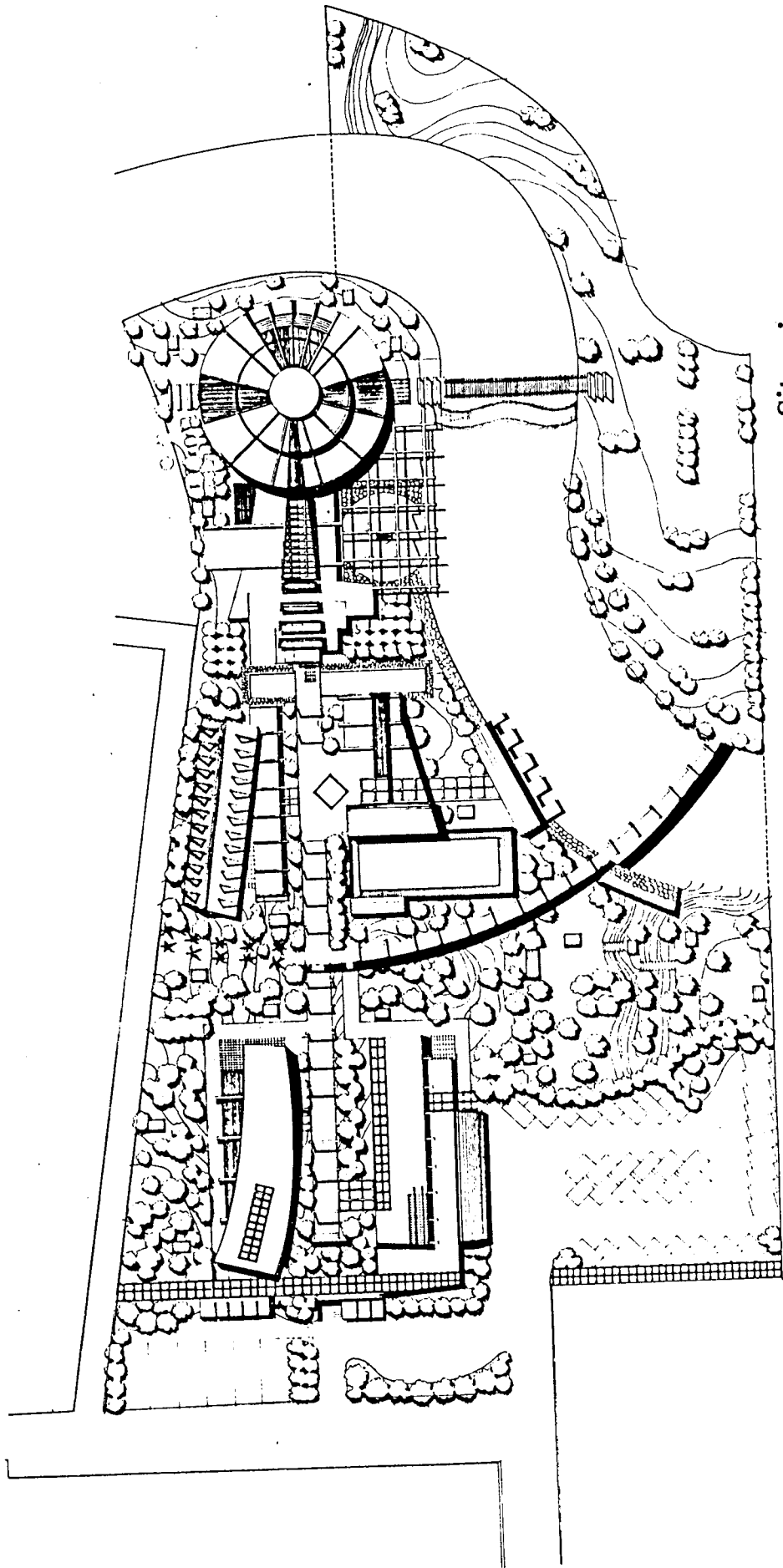
11. Detail Jembatan

Jembatan mengambil analogi dari bentuk tulang rusuk manusia, dimana penyangga utamanya ada 13 buah dan meninggi menuju bangunan museum. Bahan yang digunakan adalah bahan alam.

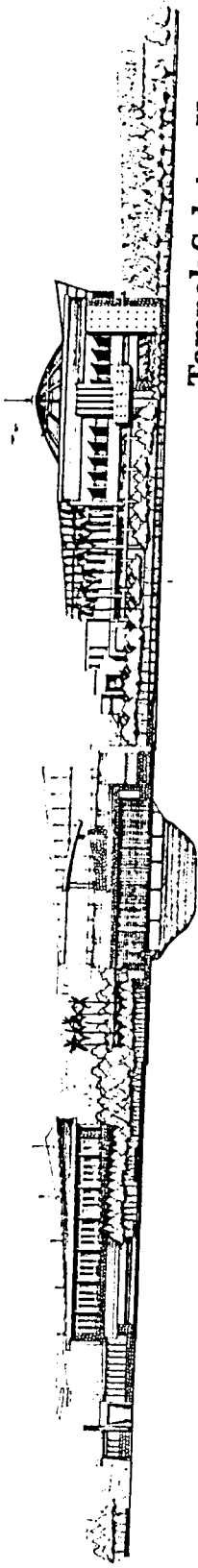




Site Plan
 Skala 1 : 400



Situasi
Skala 1 : 400



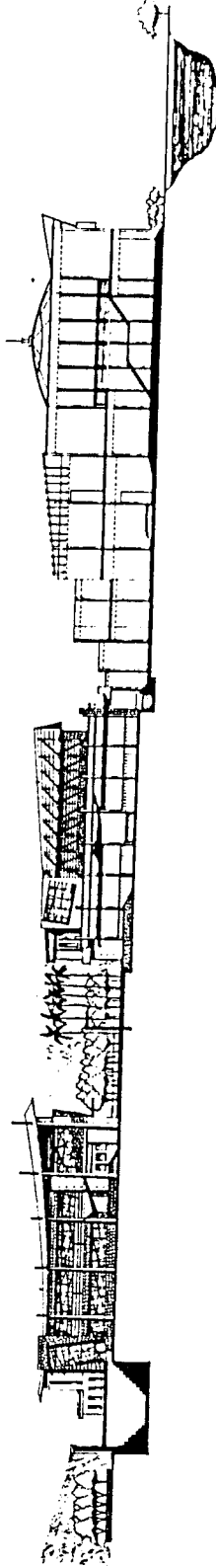
Tampak Selatan Kawasan

Skala 1 : 400



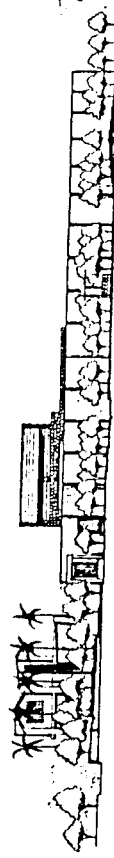
Tampak Barat Kawasan

Skala 1 : 400



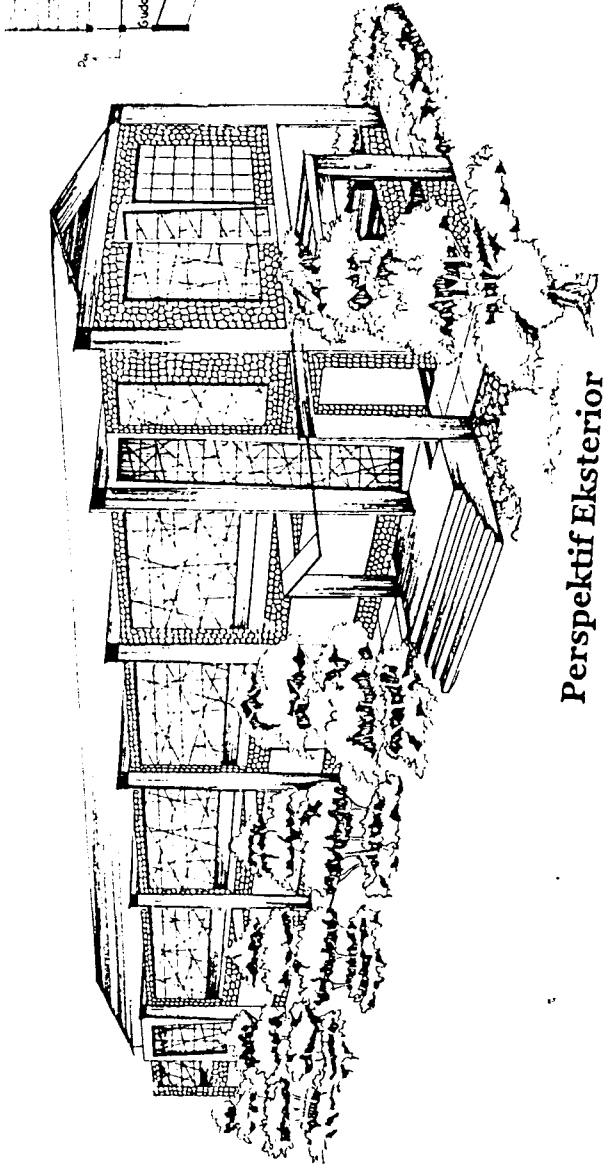
Potongan Kawasan 1

Skala 1 : 400

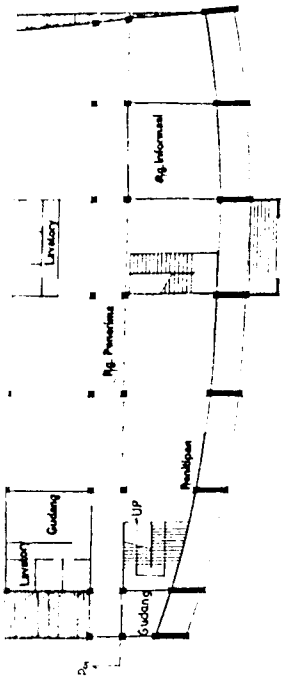


Potongan Kawasan 2

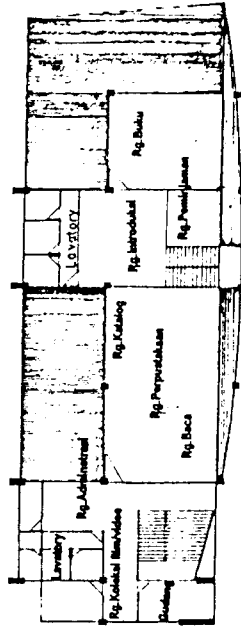
Skala 1 : 400



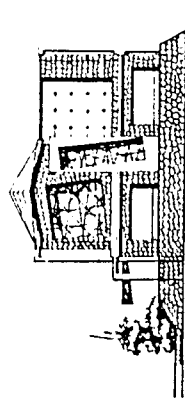
Perspektif Eksterior



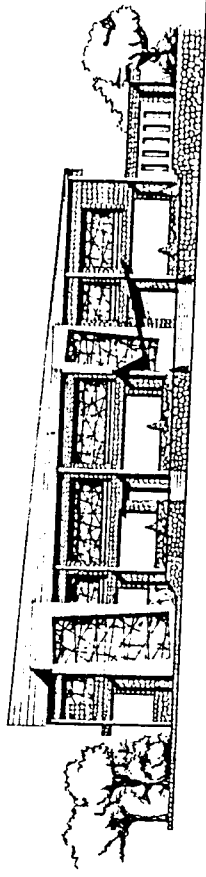
Denah Lt. 1 Bangunan Penerima
Skala 1:200



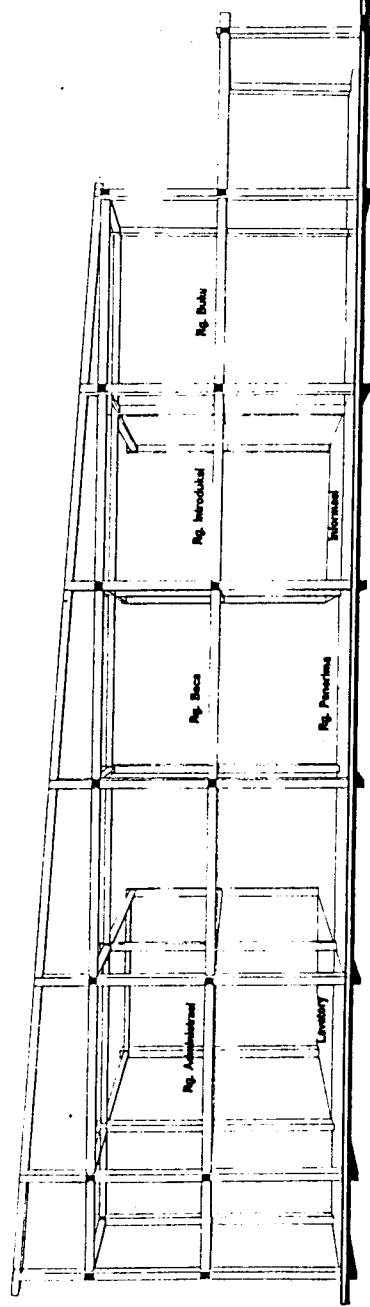
Denah Lt. 2
Skala 1:200



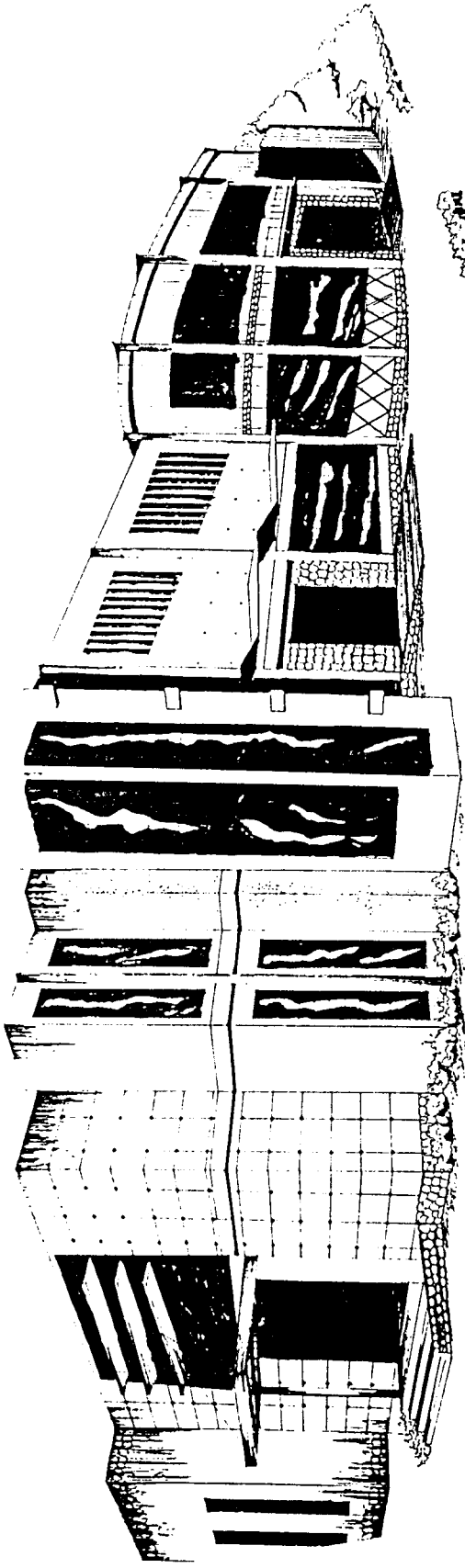
Tampak Barat
Skala 1:200



Tampak Utara
Skala 1:200



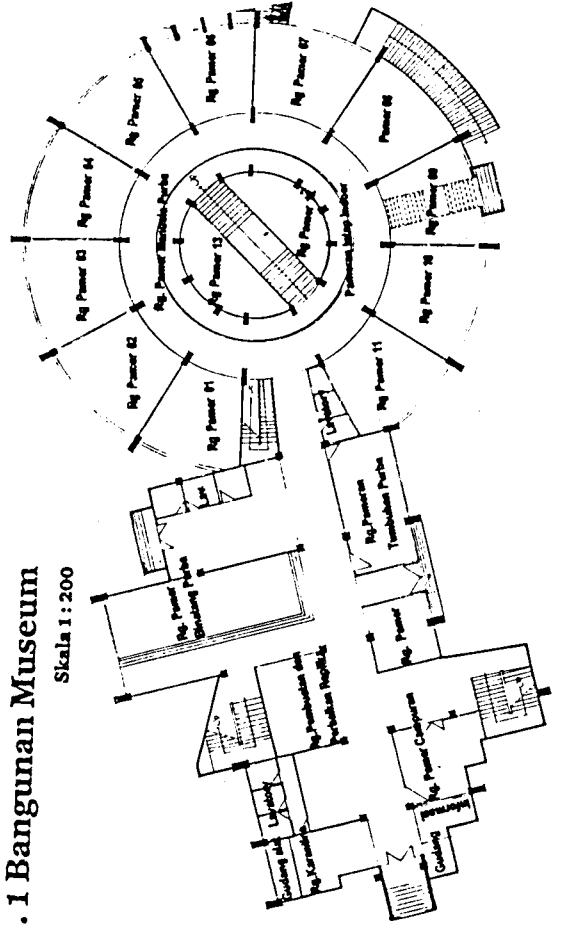
Perspektif Potongan
Skala 1:100



Perspektif Eksterior

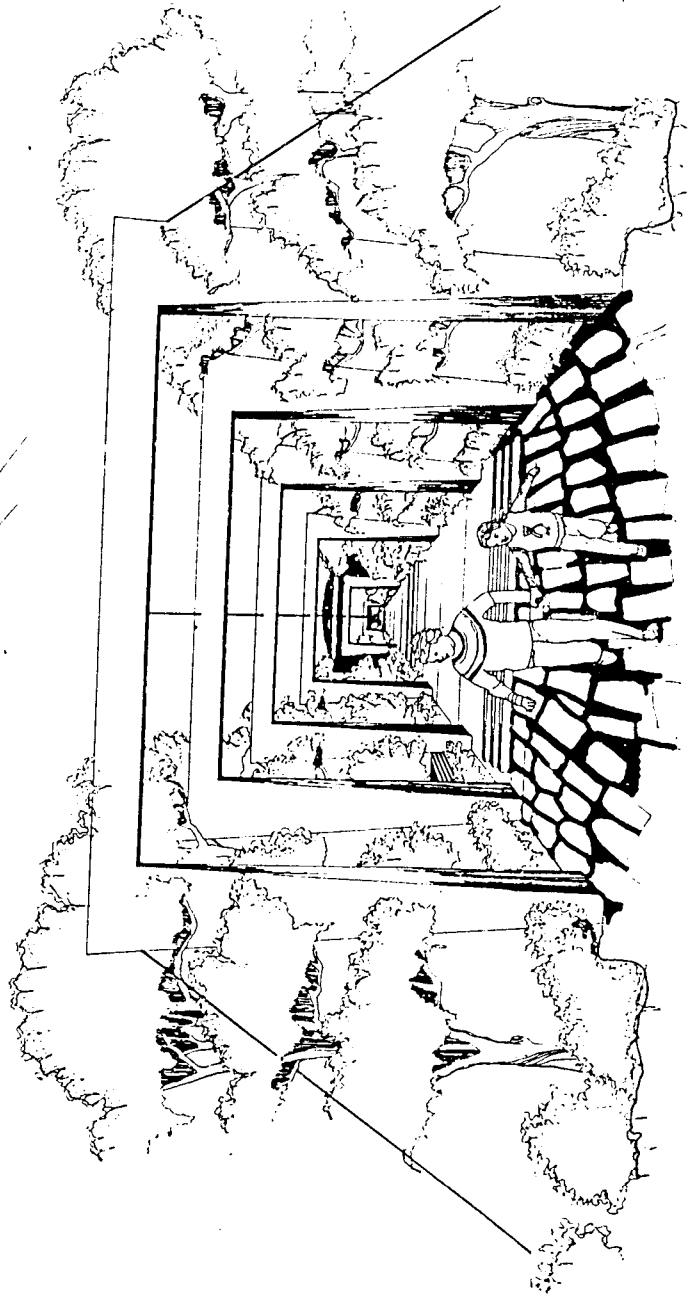
Denah Lt. 1 Bangunan Museum

Skala 1 : 200

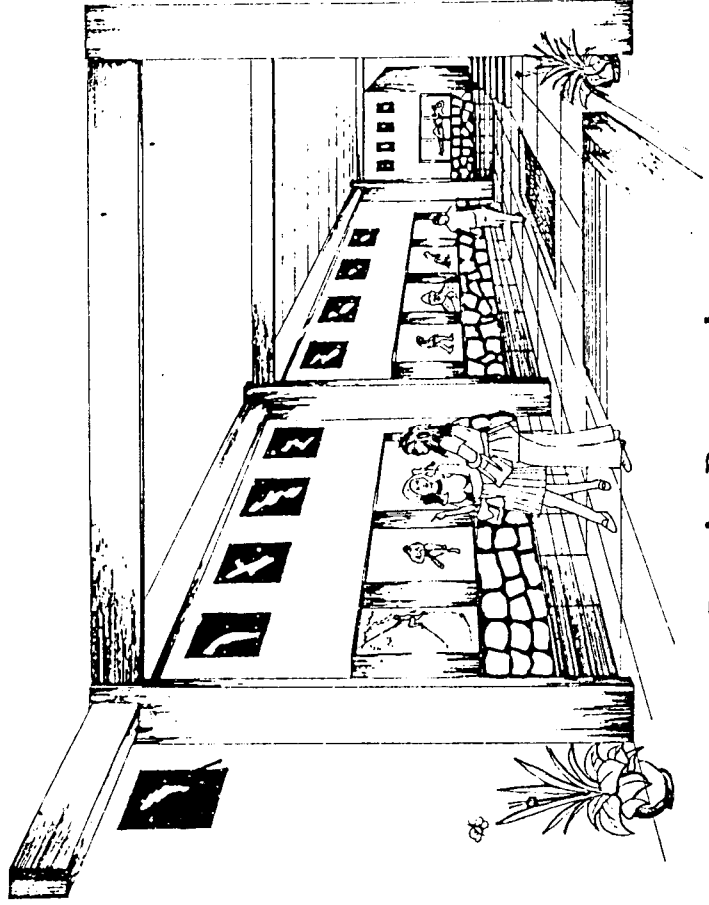
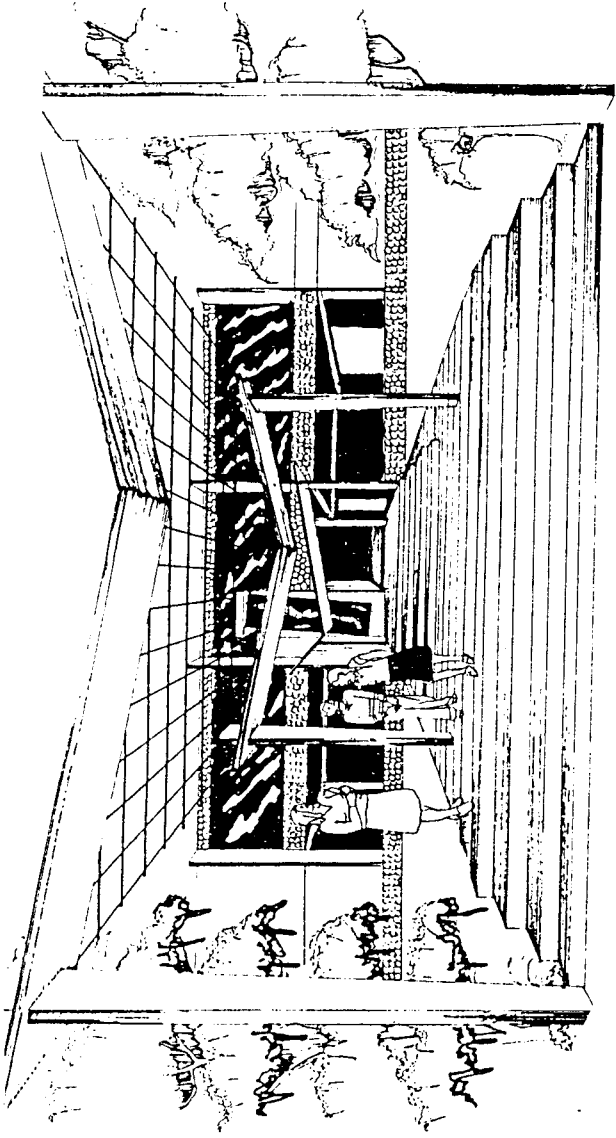




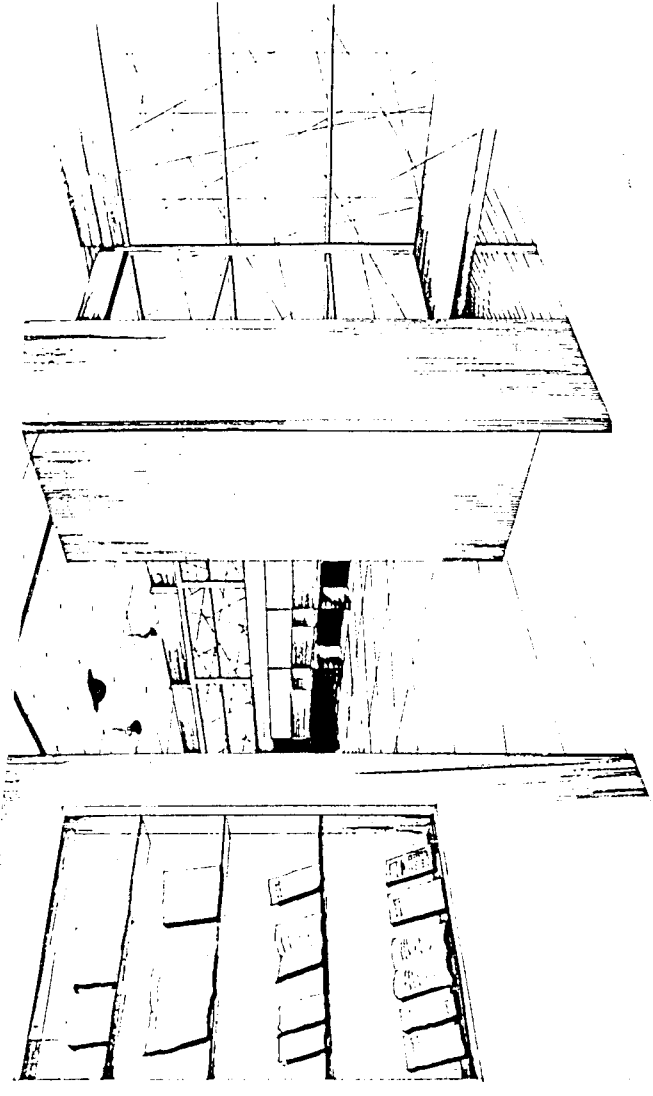
Pintu Masuk (Loket)



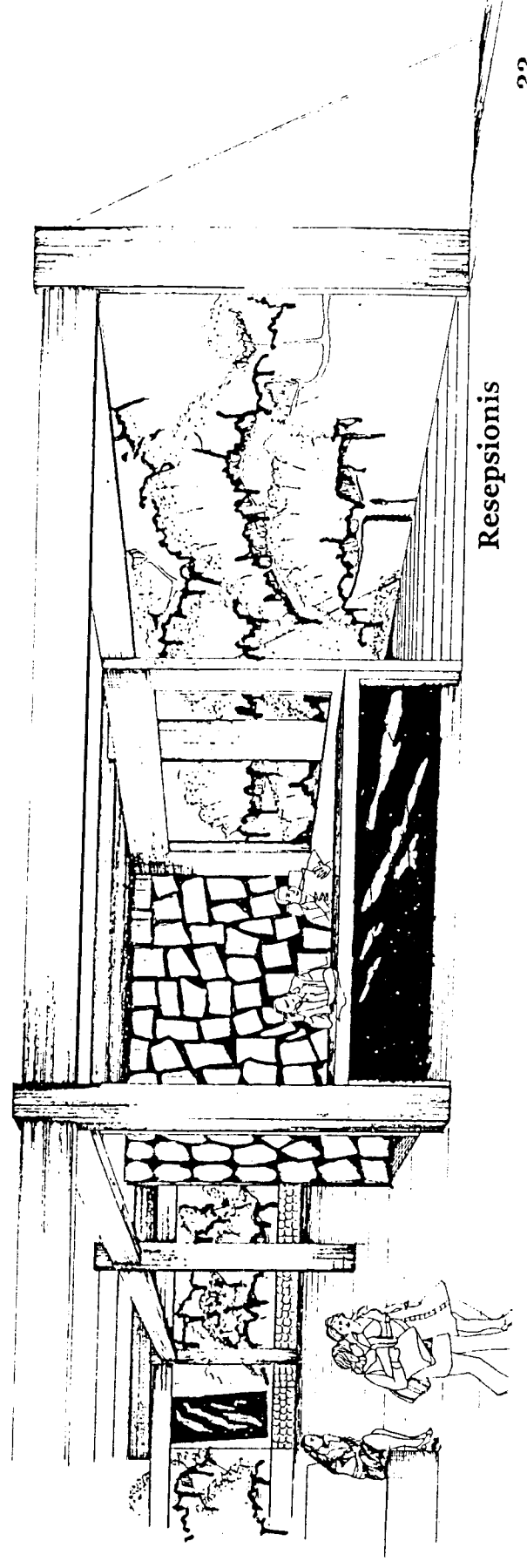
Lorong Jalan Utama



Interior Basement



Interior Perpustakaan



Resepsionis