

LAPORAN PERANCANGAN TUGAS AKHIR

PERPUSTAKAAN FTSP UH	
HARIAN/DELI	
TGL. TERIMA :	2 Maret 2006
NO. JUDUL :	001784
NO. INV. :	520001784001
NO. INDIK. :	

# MUSEUM MERAPI

Citra Visual dan Pengalaman Ruang yang Mampu Menciptakan

Penghayatan terhadap Objek

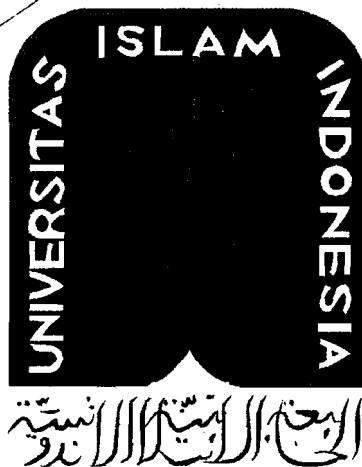
## THE MUSEUM OF MERAPI

Visual Images and Space Experiences to Create

Comprehension of the Object

12  
7/11 57  
Kum  
11  
1

DIBACA DI TEMPAT  
TIDAK BOLEH PULANG



XIX, VIII 26 : lamp. : 28

Diajukan oleh :  
DINNA KUMALAWATI  
00512002

• for pencil.  
• Museum Merapi

Dosen pembimbing :  
Ir. Handoyotomo, MSA

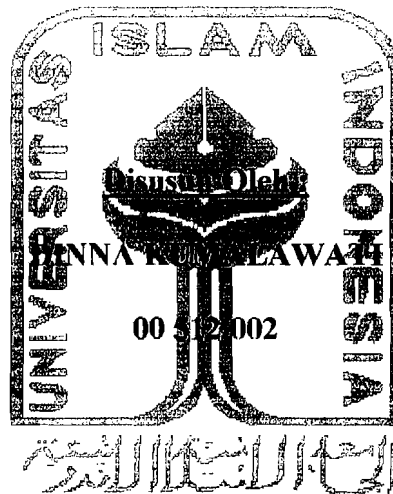
JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
MARET 2005

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN PERANCANGAN**  
**TUGAS AKHIR**  
**MUSEUM MERAPI**

**Citra Visual dan Pengalaman Ruang yang Mampu Menciptakan  
Penghayatan terhadap Objek**

**THE MUSEUM OF MERAPI**

**Visual Images and Space Experiences to Create  
Comprehension of the Object**



**Jogjakarta, Maret 2005**

**Disahkan Oleh :**

**Ketua Jurusan Arsitektur**

**Dosen Pembimbing**

**Ir. H. Revianto B Santoso, M Arch**

**Ir. Handoyotomo, MSA**

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**Assalamu'alikum Wr. Wb.**

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT, atas berkat dan rahmat yang dilimpahkan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir pada Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Islam Indonesia dengan judul Museum Merapi dengan penekanan Citra Visual dan Pengalaman Ruang yang Mampu Menciptakan Penghayatan terhadap Objek.

Selanjutnya penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini. Ucapan terimakasih ini ditujukan kepada :

1. Ketua Jurusan Teknik Arsitektur FTSP, Bapak Ir. H. Revianto B Santoso, atas semua ilmu, saran dan masukannya selama ini,
2. Dosen pembimbing tugas akhir, Bapak Ir. Handoyotomo, MSA yang telah memberikan bimbingan, arahan, gambaran, motifasi serta toleransi baik dalam STUPA, maupun dalam penyusunan Tugas Akhir ini,
3. Dosen penguji, Bapak Ir Fajriyanto, MTP atas kritik dan sarannya dengan begitu, saya berusaha menyajikan inovasi dalam pemecahannya,
4. Dosen Penguji, Bapak Ir. Iftironi, MLA,
5. Kedua orang tuaku, Bapak Abu Amar dan Ibu Siti Pudjiati, semua sungguh berarti, hingga tak mampu terucap dengan kata, semoga dengan ini, Bapak dan Ibu berbahagia,

6. Kakakku tersayang, Dian Anggraeni, SE, yang telah mengajarkanku untuk mengerti, dan menatap hidup jauh ke depan,
7. Kakakku tersayang, Inna Kusumawati, ST, yang mengajarkanku untuk nrimo, sabar dan selalu jaga diri,
8. Abraham Husain, keponakanku, semoga kelak jadi manusia yang pintar dan selalu ingat Allah, SWT.
9. Mahmud R. dan CV ABADI, hingga aku bisa belajar untuk mulai bekerja sesuai bidangku,
10. Almarhum Eyang Atmo Suwito, figur yang membanggakan bagiku,
11. Eyang Putri Mohammad Dirham, trimakasih atas pangestu serta doanya, Jumat pagi sebelum pendadaran,
12. My best friend Mohammad Banuarto Adhisaputro, trimakasih, karena selalu tetap perhatikan aku, atas bukunya dan untuk semuanya, I care about you, cepet nyusul, pekerjaan sudah menantimu,
13. Achmad Agus Hariyadi, ST, (Mas Enyenk), trimakasih untuk doa, saran, ilmu, perhatian dan semuanya yang membuatku merasa lebih yakin dari awal hingga lulus, sukses nggeh, tapi jangan lupa selalu inget waktu,
14. Mas Wahyu Ketep, trimakasih, sudah rela membantu, meski belum pernah bertemu,
15. Indra Magelang, yang sudah nganterin data ke rumah,
16. Megarani, yang sudah menemaniku mencari lokasi site,
17. M. Purnomosidi, sukses ya,
18. Mbak Sakti, makasih banget,
19. Mas Tutut dan Mas Sarjiman, trimakasih,



20. Dwi Bagus K, ST, thanks buat foto, saran, kritik dan semuanya,
21. Ahmad Judd Ilmi yang dari awal kenal baik banget, juga dah bantu angkatin perangkat komputer serta panilku,
22. Mas Ismail, trimakasih atas waktu dan ilmunya,
23. Temen studio, Agus yang *super baik*, Wahyu yang bisa buat aku *ketawa*, Rani, Siti yang *baik hati*, Dean, Mashuri, Pungky, Andre, Amelia thanks rapidonya, semua temen-temen studio periode I th 2004/2005, yang menjadikan hidup ini menjadi lebih berwarna,
24. Master plotterku, Eko Iman Ismanto, ST dan Mashuri, kalian bener-bener baik, makasih ya,
25. Temenku satu bimbingan, Jimmy Arwi Siregar,
26. Temen SMU ku (Geng Ijo : Banu, Ismail, Eko, Arif, Akmal), hidup ini tambah seru bersama kalian, semoga kita tetep awet,
27. Temen KKN SL 27, juga Bu Posko dan keluarga,
28. Daning, makasih komputernya,
29. Ria, makasih printernya,
30. Yogi Anindya Putra, yang aku tahu, hidup ini sungguh bermakna, lari dari masalah itu bukan caranya, semua tergantung dari bagaimana kita dapat menyikapi segalanya dengan lebih arif dan bijaksana,
31. Temen-temen angkatan 2000, dan semua orang yang mengenalku,
32. Semua guru yang pernah mengajarku dari Tk s/d SMU, semua dosen Jurusan Arsitektur UII, Pak Basuki, Pak Heri, Guru SMU Muhammadiyah I Yk, andai kalian tahu, alhamdulillah saya telah selesai S1,

33. Etdi, yang telah mencoba untuk mengerti dan pahami aku, tak ada kata lain yang bisa terucap, kecuali terimakasih,
34. Almarhumah Ilmi Soyanita, temen yang baik banget, trimakasih menyapaku melalui sms dan masih sempet bicara di telepon, malam hari sebelum engkau tiada, maafkan aku, semoga engkau bahagia di sana,
35. Jurusan Arsitektur, yang telah memberi kesempatan, hingga aku bisa belajar menjadi asisten,
36. Segala masa lalu yang memberikan pelajaran berharga dalam hidupku, hingga aku bisa seperti sekarang ini,
37. Semua pihak yang telah memberikan bantuan, perhatian, semangat serta doanya.

Akhir kata, penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, namun begitu penulis berharap tulisan ini dapat bermanfaat.

**Wassalamu'alaikum Wr. Wb.**

Jogjakarta, Maret 2005

Penyusun

DINNA KUMALAWATI

## *SURAT KECIL UNTUK BAPAK dan IBU*

*melihat ke depan...*

*Aku Pikirkan Tentang Segala Sesuatu . . . ,*

*tentang jalanku . . . ,*

*Keputusanku . . . , dan*

*masa depanku . . . ,*

*semoga dengan ini dan satu hari nanti Allah berikan keajaibannya,*

*hingga dapat membuatmu . . . tersenyum bahagia . . . dan bangga*

*akanku.*

*"Jangan Khawatir akan - ku . . . " dan*

*"Jangan Pernah,*

*Berpikir . . . Berat Tentangku",*

*Kumohonkan restu dan doamu,*

*Untukku*

*Mam and Dad,*

*I Love You*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
LEMBAR SURAT KECIL UNTUK BAPAK DAN IBU	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xix

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Batasan dan Pengertian Judul	I-1
1.1.1 Pembentukan Gunung Berapi	I-1
1.1.2 Batasan Pengertian Museum	I-1
1.1.3 Batasan Pengertian Citra Visual Bangunan	I-2
1.1.4 Batasan Pengertian Pengalaman Ruang	I-2
1.1.5 Kesimpulan	I-2
1.2 Latar Belakang Proyek	I-3
1.3 Latar Belakang Permasalahan	I-5
1.3.1 Studi Kasus	I-7
1.3.2 Tinjauan Museum	I-9
1.3.3 Tinjauan Citra Visual Bangunan	I-11
1.3.3.1 Citra dalam Arsitektur	I-12
1.3.3.1 Ungkapan Visual dalam Arsitektur	I-14
1.3.4 Tinjauan Pengalaman Ruang	I-17
1.3.5 Tinjauan terhadap Fungsi	I-19
1.4 Permasalahan	I-19
1.4.1 Permasalahan Umum	I-19
1.4.2 Permasalahan Arsitektural	I-20
1.5 Tujuan dan Sasaran	I-20
1.5.1 Tujuan	I-20

1.5.1.1 Tujuan Umum	I-20
1.5.1.2 Tujuan Khusus	I-20
1.5.2 Sasaran	I-21
1.5.2.1 Sasaran Umum	I-21
1.5.2.2 Sasaran Khusus	I-21
1.6 Lingkup Pembahasan	I-21
1.6.1 Lingkup Non Arsitektural	I-21
1.6.2 Lingkup Arsitektural	I-22
1.7 Metode Perancangan	I-22
1.7.1 Tahap Pra Perancangan	I-22
1.7.2 Studi Kcpustakaan	I-22
1.7.3 Tahap Analisis	I-23
1.7.4 Tahap Sintesis	I-23
1.7.5 Tahap Perumusan Konsep	I-23
1.7.6 Tahap Perancangan	I-23
1.8 Kerangka Pola Pikir	I-24
1.9 Kerangka Analisis	I-25
1.9.1 Kerangka Analisis Citra Visual Bangunan	I-25
1.9.2 Kerangka Analisis Pengalaman Ruang	I-26
1.10 Spesifikasi Proyek	I-27
1.10.1 Esensial Proyek	I-27
1.10.2 Pelaku dan Pola Kegiatan	I-28
1.10.3 Program Ruang	I-35
1.10.4 Persyaratan Khusus	I-38
1.11 Site	I-39
1.11.1 Pertimbangan Pemilihan Site	I-41
1.11.2 Pertimbangan Pemilihan Site dipandang Secara Makro	I-41
1.11.3 Pertimbangan Pemilihan Site dipandang Secara Mikro	I-41
1.12 Keaslian Penulisan	I-42
1.13 Sistematika Pembahasan	I-42

## **BAB II TINJAUAN TENTANG GUNUNG MERAPI**

2.1 Gunung Berapi .....	II-1
2.1.1 Pembentukan Gunung Berapi .....	II-1
2.1.2 Di mana Mereka Ditemukan .....	II-2
2.1.3 Kehancuran .....	II-3
2.1.4 Karakter Batuan .....	II-4
2.1.4.1 Karakteristik Batuan Beku, secara Visual .....	II-4
2.1.4.2 Karakteristik Batuan Metamorfik, secara Visual .....	II-5
2.1.4.3 Karakteristik Batuan Sedimen, secara Visual .....	II-5
2.2 Gunung Merapi .....	II-6
2.2.1 Fisiografi dan Morfologi .....	II-6
2.2.1.1 Secara Fisiografi .....	II-6
2.2.1.2 Secara Morfologi .....	II-7
2.2.2 Aktivitas Vulkanik .....	II-7
2.2.2.1 Dinamika Erupsi .....	II-7
2.2.2.2 Sistem Vulkanis Gunung Merapi .....	II-9
2.2.2.3 Kubah Lava .....	II-9
2.2.2.4 Evolusi Aktivitas Vulkanik .....	II-10
2.2.2.5 Awan Panas .....	II-10
2.2.2.5.1 Awan Panas Gunung Merapi .....	II-11

## **BAB III TINJAUAN UMUM MUSEUM VULKANOLOGI**

3.1 Tinjauan Umum Museum .....	III-1
3.1.1 Pengertian Museum .....	III-1
3.1.2 Kategori Museum .....	III-1
3.1.3 Persyaratan Museum .....	III-2
3.2 Tinjauan Umum tentang Museum Merapi .....	III-6
3.2.1 Pengertian Museum Merapi .....	III-6
3.2.2 Tugas Museum Merapi .....	III-7
A. Secara Umum .....	III-7

B. Secara Khusus	III-7
3.2.3 Karakteristik Kegiatan Museum Merapi	III-8
3.4 Studi Kasus	III-14
3.4.1 MIHO MUSEUM	III-14
3.4.2 Vulcania, Europe,s first Volcano Theme Park, Saint-Ours-Les-Roches, France	III-20
3.4.3 National Museum of Australia	III-30

## **BAB IV CITRA DALAM PERANCANGAN MUSEUM VULKANOLOGI**

4.1 Tinjauan Citra Visual Bangunan	IV-1
4.1.1 Citra dalam Arsitektur	IV-1
4.1.1.1 Citra scbagai Bahasa Ungkapan	IV-1
4.1.1.2 Citra sebagai Simbol	IV-2
4.1.1.3 Citra sebagai Ekspresi	IV-3
4.1.2 Ungkapan Visual dalam Arsitektur	IV-4
4.2 Shape	IV-7
4.3 Colour	IV-8
4.4 Texture	IV-9
4.5 Arangement	IV-10
4.6 Sensor Quality	IV-10
4.7 Konsep Citra Bangunan Museum Merapi	IV-10
4.7.1 Konsep Wujud /bentuk ( <i>Shape</i> )	IV-12
4.7.2 Konsep Warna ( <i>Colour</i> )	IV-15
4.7.3 Konsep Texture ( <i>Texture</i> )	IV-15
4.7.4 Konsep Arrangement	IV-16
4.7.5 Konsep Sensor Quality	IV-16

## **BAB V ANALISIS PENGALAMAN RUANG SEBAGAI PENDUKUNG PENGHAYATAN DALAM MUSEUM VULKANOLOGI**

5.1 Tinjauan Pengalaman Ruang	V-1
5.2 Basic Orienting System	V-3

5.3 Auditory System	V-5
5.4 Haptic System	V-12
5.5 Taste-Smell System	V-19
5.6 Visual system	V-20
5.7 Kesimpulan	V-22
5.7.1 Ruang Pembentuk Basic Orienting System	V-22
5.7.2 Ruang Pembentuk Auditory System	V-22
5.7.3 Ruang Pembentuk Haptic System	V-23
5.7.4 Ruang Pembentuk Taste-smell System	V-23
5.7.5 Ruang Pembentuk Visual System	V-23

## **BAB VI KONSEP PERANCANGAN**

6.1 Konsep Pemilihan Site	VI - 2
6.2 Konsep Bentuk Masa dan Tata Masa	VI - 5
6.3 Konsep Sirkulasi	VI - 7
6.4 Konsep Landscaping	VI - 8
6.5 Konsep Citra Bangunan	VI - 9
6.6 Konsep Pengalaman Ruang	VI- 10

## **BAB VII PENGEMBANGAN DESAIN**

7.1 Pendahuluan	VII-1
7.1.1 Konsep Pemilihan Site	VII-1
7.1.2 Konsep Bentuk Masa dan Tata Masa	VII-1
7.1.3 Konsep Sirkulasi	VII-3
7.1.4 Konsep Landscaping	VII-3
7.1.5 Konsep Citra Visual Bangunan	VII-5
7.1.6 Konsep Pengalaman Ruang	VII-6
7.1.6.1 Basic Orienting System	VII-6
7.1.6.2 Haptic System	VII-8
7.1.6.3 Taste-smell System	VII-9
7.1.6.4 Auditory System	VII-10



7.1.6.5 Visual System	VII-11
<b>BAB VIII RANCANGAN FINAL</b>	
8.1 Pendahuluan	VIII-1
8.2 Situasi	VIII-1
8.3 Site Plan	VIII-2
8.4 Rencana Landscape	VIII-3
8.5 Denah	VIII-4
8.6 Tampak	VIII-5
8.7 Potongan	VIII-6
8.8 Rencana Titik Lampu Lantai 1 dan Rencana Sanitasi	VIII-6
8.9 Detil Ruang Simulasi gempa	VIII-7
8.10 Detil Ruang Display Sediment	VIII-8
8.11 Detil Ruang Display Metamorfit	VIII-8
8.12 Detail Ruang Metamorfit	VIII-9
8.13 Ruang Belerang	VIII-10
8.14 Koridor	VIII-11
8.15 Potongan Ruang peneropongan	VIII-12
8.16 Potongan Pengelola dan Penelitian	VIII-12
8.17 Eksterior	
8.18 Interior yang Memberikan Pengalaman Basic Orienting System	VIII-15
8.19 Interior yang memberikan Pengalaman Haptic System	VIII-16
8.20 Interior yang Memberikan Pengalaman Taste-smell System	VIII-19
8.21 Interior Ruang Miniatur Gunung	VIII-22
8.22 Hall	VIII-23
8.23 Ruang Audiovisual	VIII-23
8.24 Ruang Hand Made	VIII-24
8.25 Interior yang Memberikan Pengalaman Visual System	VIII-25
8.26 Souvenir Shop	VIII-26

**LAMPIRAN**  
**DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.3.a National Museum of Australia	I - 7
Gambar 1.3.b Saint - Ours – Les - Roches, France	I - 8
Gambar 1.3.c Saint - Ours – Les - Roches, France	I - 8
Gambar 1.3.d Miho Museum	I - 9
Gambar 1.3.e Miho Museum	I - 9
Gambar 1.11.1 Peta Geografi Kabupaten Sleman	I - 39
Gambar 2.1.a Proses Pembentukan Gunung Berapi	II - 1
Gambar 2.1.2. a Persebaran Gunung Berapi di Dunia	II - 2
Gambar 2.1.2. b Ring of Fire Dunia	II - 2
Gambar 2.1.4. a Saldenburger – granit 2	II - 4
Gambar 2.1.4. b Obsidian	II - 4
Gambar 2.1.4. c Marmor	II - 5
Gambar 2.1.4. d Tanschiefer02	II - 5
Gambar 2.1.4. e Kreide	II - 5
Gambar 2.2.1.1. a Persebaran Gunung Berapi di Jawa Tengah	II - 6
Gambar 2.2.2.1. a Jenis Letusan Tipe Hawaian	II - 8
Gambar 2.2.2.1. b Jenis Letusan Tipe Strombolian	II - 8
Gambar 2.2.2.1. c Jenis Letusan Tipe Vulkanian	II - 8
Gambar 2.2.2.3. a Lava Merapi	II - 9
Gambar 2.2.2.1. a Awan Panas Gunung Merapi	II - 11
Gambar 3.4.1. a Miho Museum	III - 14
Gambar 3.4.1. b Potongan Miho Museum	III - 15
Gambar 3.4.1. c Analisis Geometri Miho Museum	III - 15
Gambar 3.4.1. d Perancangan Atap	III - 16
Gambar 3.4.1. e Suasana Miho Museum yang berada di Wilayah Pegunungan	III - 16
Gambar 3.4.1. f Suasana Miho Museum yang berada di Wilayah Pegunungan	III - 17
Gambar 3.4.1. e Suasana Miho Museum di Malam Hari	III - 17

Gambar 3.4.1. h Detil Struktur Space Frame	III – 18
Gambar 3.4.1. i Detil Jalur Hias Jendela	III – 18
Gambar 3.4.1. j Detil Bangku Terbuat dari Kayu Asli	III – 19
Gambar 3.4.1. k Atrium Miho Museum	III – 19
Gambar 3.4.2. a Lokasi Volcano Theme Park	III – 20
Gambar 3.4.2. b Suasana Volcano Theme Park di Malam Hari	III – 21
Gambar 3.4.2. c Petunjuk bagi Para Pengunjung	III – 21
Gambar 3.4.2. d Sumber Air di Wilayah Pegunungan	III – 22
Gambar 3.4.2. e Valley, Vulcania Them Park	III – 22
Gambar 3.4.2. f Penerapan Detil pada Vulcania Them Park	III – 23
Gambar 3.4.2. g Effects of an Eruption, Vulcania Them Park	III – 23
Gambar 3.4.2. h Observatory, Vulcania Them Park	III – 24
Gambar 3.4.2. i Children Gallery, Vulcania Them Park	III – 25
Gambar 3.4.2. j Ruang Display 2 Dimensi, Vulcania Them Park	III – 25
Gambar 3.4.2. k Ruang Display 3 Dimensi, Vulcania Them Park	III – 26
Gambar 3.4.2. l Sirkulasi Menuju Area Toko, Vulcania Them Park	III – 26
Gambar 3.4.2. m Tampak Depan dari Fasilitas Toko, Vulcania Them Park	III – 27
Gambar 3.4.2. n Fasilitas Toko, Vulcania Them Park	III – 27
Gambar 3.4.2. o Koleksi Barang-barang yang Disajikan, Shops, Vulcania Them Park	III – 28
Gambar 3.4.2. p Koleksi Barang-barang yang Disajikan, Shops, Vulcania Them Park	III – 28
Gambar 3.4.2. q Koleksi Buku-buku yang disajikan, Shops, Vulcania Them Park	III – 29
Gambar 3.4.2. r Koleksi Buku-buku yang disajikan, Shops, Vulcania Them Park	III – 29
Gambar 3.4.3. a National Museum of Australia	III – 29
Gambar 5.3. a REFUGE AREA	V – 8
Gambar 5.3. b TRANSITION ZONE	V – 9
Gambar 5.3. c CONNECTING LALUAN	V – 9
Gambar 5.3. d HYPOTHETICAL PARK-LAYOUT	V – 10

Gambar 5.3. e DEFENSIBLE TERRITORY	V – 10
Gambar 5.3. f SLOPING VEGETATED BANK	V – 11
Gambar 5.4. a Macam Batuan Beku	V – 14
Gambar 5.4. b Macam Batuan Beku	V – 14
Gambar 5.4. c Macam Batuan Metamorfis	V – 16
Gambar 5.4. d Macam Batuan Metamorfis	V – 17
Gambar 8.2. a Situasi	VIII – 1
Gambar 8.3. a Site Plan	VIII – 2
Gambar 8.4. a Landscape	VIII – 3
Gambar 8.5. a Denah	VIII – 4
Gambar 8.6. a Tampak	VIII – 5
Gambar 8.7. a Potongan	VIII – 6
Gambar 8.8. a Rencana Titik Lampu Lantai 1 dan Rencana Sanitasi	VIII – 6
Gambar 8.9. a Detail Ruang Simulasi Gempa	VIII – 7
Gambar 8.10. a Detail Ruang Display Sediment	VIII – 8
Gambar 8.11. a Detail Ruang Display Metamorfis	VIII – 8
Gambar 8.12. a Detail Ruang Workshop Andesit	VIII – 9
Gambar 8.13. a Ruang Belerang	VIII – 10
Gambar 8.14. a Koridor	VIII – 11
Gambar 8.15. a Potongan Ruang Peneropongan	VIII – 12
Gambar 8.16. a Potongan Ruang Pengelola dan Penelitian	VIII – 12
Gambar 8.17. a Eksterior Museum Merapi	VIII – 13
Gambar 8.17. b Eksterior Museum Merapi	VIII – 13
Gambar 8.17. c Eksterior Museum Merapi	VIII – 13
Gambar 8.17. d Eksterior Museum Merapi	VIII – 14
Gambar 8.17. e Eksterior Museum Merapi	VIII – 14
Gambar 8.18. a Ruang Hujan Abu	VIII – 15
Gambar 8.18. b Ruang Simulasi Gempa	VIII – 15
Gambar 8.19. a Ruang Sediment	VIII – 16
Gambar 8.19. b Ruang Sediment	VIII – 16
Gambar 8.19. c Ruang Metamorfis	VIII – 17

Gambar 8.19. d Ruang Metamorfis	VIII – 17
Gambar 8.19. e Ruang Workshop Andesit	VIII – 18
Gambar 8.19. f Ruang Workshop Andesit	VIII – 18
Gambar 8.20. a Ruang Antara Menuju Ruang Belerang	VIII – 19
Gambar 8.20. b Ruang Belerang	VIII – 19
Gambar 8.20. c Ruang Belerang	VIII – 20
Gambar 8.20. d Ruang Belerang	VIII – 20
Gambar 8.20. e Ruang Belerang	VIII – 21
Gambar 8.20. f Ruang Belerang	VIII – 21
Gambar 8.21. a Ruang Miniatur Gunung	VIII – 22
Gambar 8.21. b Ruang Miniatur Gunung	VIII – 22
Gambar 8.22. a HALL	VIII – 23
Gambar 8.23. a Ruang Audiovisual	VIII – 23
Gambar 8.23. b Ruang Audiovisual	VIII – 24
Gambar 8.24. a Ruang Hand Made	VIII – 24
Gambar 8.24. b Ruang Hand Made	VIII – 25
Gambar 8.25. a Ruang Peneropongan	VIII – 25
Gambar 8.26. a Ruang Souvenir Shop	VIII – 26
Gambar 8.26. b Ruang Souvenir Shop	VIII – 26

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.10.2.1 Analisis Pola Kegiatan Pengelola	I – 29
Tabel 1.10.2.2 Analisis Pola Kegiatan Pameran	I – 30
Tabel 1.10.2.3 Analisis Pola Kegiatan Penelitian	I – 32
Tabel 1.10.2.4 Analisis Pola Kegiatan Pendukung	I – 33
Tabel 1.10.2.5 Analisis Pola Kegiatan Servis	I – 33
Tabel 1.10.3.1 Analisis Besaran Ruang Pengelola	I – 35
Tabel 1.10.3.2 Analisis Besaran Ruang Pamer	I – 35
Tabel 1.10.3.3 Analisis Besaran Ruang Penelitian	I – 36
Tabel 1.10.3.4 Analisis Besaran Ruang Pendukung	I – 36
Tabel 1.10.3.5 Analisis Besaran Ruang Service	I – 36
Tabel 1.10.3.6 Analisis Besaran Ruang Pendukung Tanpa Paving	I – 37
Tabel 1.10.3.7 Analisis Rekapitulasi Besaran Ruang	I – 37
Tabel 2.3.1.a Berbagai macam sifat magma karena perbedaan komposisi	II - 3
Tabel 2.2.2.1.1 Tiga Jenis Letusan	II – 7
Tabel 4.3.1 Warna secara Psikologi dan Respon yang Mampu Ditangkap oleh Manusia	IV – 8
Tabel 5.1.1 The Senses Considered as Perceptual Systems	V – 2

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Batasan dan Pengertian Judul

Museum Merapi.

Penekanan Citra Visual dan Pengalaman Ruang yang Mampu Menciptakan Penghayatan terhadap Objek

#### 1.1.1 Batasan Pengertian Merapi.

*Merapi adalah merupakan salah satu gunung berapi teraktif di dunia dan merupakan dari mata rantai terpenting dari jajaran 'Ring of Fire' dunia.<sup>1</sup> Gunung Merapi sangat penting, baik dilihat dari segi historis, antropologis, ekonomis, ekologis, lingkungan, maupun aspek vulkanologisnya.*

*Keaktifan dari gunung ini dibuktikan dengan adanya periode erupsi dengan skala besar antara 3-7 tahun sekali. Erupsi Gunung Merapi tersebut merupakan jenis erupsi yang khusus, yaitu tipe lava biasa yang dipancarkan dari lubang erupsi, mengalir menutupi bibir kawah dan dengan cepat mengalir turun ke bawah. Karena jenis letusan ini sangat spesifik, maka disebutlah jenis letusan "Tipe Merapi" yang dipakai di seluruh dunia. Disamping itu karena mempunyai keaktifan yang luar biasa, maka pada tahun 1994 Gunung Merapi ini mendapat penghargaan dari the International Natural Disaster Reduction (INDR) lembaga di bawah PBB sebagai salah satu the most active volcano in the world dan The Decade Volcano of The World.<sup>2</sup>*

#### 1.1.2 Batasan Pengertian Museum

The ICOM definition:

*A non – profit making, permanent institution, in the service of society and its development, and open to the public, which acquirqs, conserves, researches, communicates and exhibits, for the purposes of study, education and enjoyment, material evidence of man and his environment.<sup>3</sup>*

---

<sup>1</sup> Departement Pariwisata dan Telekomunikasi Direktorat Jendral Pariwisata, **Penyusun Rencana Induk Pengembangan Pariwisata Kaliurang Sleman**, 1997, halaman : 1 - 8

<sup>2</sup> Departement Pariwisata dan Telekomunikasi Direktorat Jendral Pariwisata, **Op Cit**, halaman : 1 - 9

<sup>3</sup> AMBROSE, TIMOTHY and PAINE, CRISPIN, **MUSEUM BASIC**, ICOM in conjunction with Routledge London and New York, 1995, halaman : 8



Pengertian museum menurut ICOM adalah :

Sebuah lembaga tetap yang dalam perkembangannya, memberikan pelayanan bagi masyarakat dan bersifat terbuka untuk umum yang mana berfungsi sebagai sarana konserfasi, penelitian, mengkomunikasikan dan memamerkan sebagai sarana belajar yang akan memberikan pendidikan sekaligus hiburan yang penting bagi manusia dan lingkungannya.

### 1.1.3 Batasan Pengertian Citra Visual Bangunan

Desain berdasarkan Citra Visual Bangunan adalah *suatu bentuk desain yang mampu menunjukkan pada suatu "gambaran" (image), suatu kesan penghayatan yang menangkap arti bagi seseorang.*<sup>4</sup>

### 1.1.4 Batasan Pengertian Pengalaman Ruang

Desain berdasarkan pengalaman ruang adalah merupakan satu desain dengan maksud supaya dengan keberadaan desain museum ini pengunjung dapat memperoleh pengalaman ruang, sehingga mampu menciptakan penghayatan terhadap objek, melalui :

- *Basic orienting system* → *General orientation* → ( *penginderaan oleh tubuh* )
- *Auditory system* → *Listening* → ( *pendengaran* )
- *Haptic system* → *Tauching* → ( *perabaan* )
- *Taste-smell system* → *Smelling* → ( *penciuman* )
- *Visual system* → *looking* → ( *penglihatan* )<sup>5</sup>

### 1.1.5 Kesimpulan

Museum Merapi merupakan satu badan tetap sebagai pusat informasi kegunungapian, khususnya Gunung Merapi. Bangunan ini berfungsi untuk menyimpan, mengumpulkan, memamerkan, menyelidiki hal-hal yang berhubungan dengan perihal kegunungapian, khususnya gunung Merapi, termasuk usaha-usaha yang dilakukan berupa pemantauan dan kontrol terhadap aktivitas Gunung Merapi dan terbuka untuk umum. Adanya Museum Merapi ini diharapkan akan mampu meningkatkan potensi wisata kebumian yang bersifat edukatif sekaligus menghibur.

---

<sup>4</sup> Mangunwijaya, Y.B., *Wastu Citra*, PT Gramedia Pustaka, Jakarta, 1992, halaman : 31

<sup>5</sup> Lang, Jon, *Creating Architectural Theory*, VAN NOSTRAND REINHOLD COMPANY, New York, 1987, halaman : 91

Bangunan akan dilengkapi dengan adanya fasilitas : ruang audiovisual animasi, galeri, ruang observatory, resto, ruang informasi, ruang peneropongan, ruang simulasi gempa, ruang hand made, tempat bermain anak dan teater terbuka.

Dengan penekanan citra visual dan pengalaman ruang yang mampu menciptakan penghayatan terhadap objek, diharapkan masyarakat akan lebih mudah dalam menerima pengetahuan tentang ilmu kegunungpian ini.

## 1.2 Latar Belakang Proyek.

### Sektor Pariwisata di Indonesia

*Sektor pariwisata telah dicanangkan untuk menjadi devisa utama Indonesia di luar sektor migas pada tahun 2005 yang akan datang. Saat ini sektor pariwisata menempati urutan ke tiga setelah tekstil dan kayu.<sup>6</sup>*

*Sesuai Garis – garis Besar Halauan Negara ( GBHN ) 1993 telah menggariskan, bahwa pembangunan kepariwisataan diarahkan tidak hanya membawa misi ekonomi, tetapi juga mengemban misi sosial budaya, interaksi antar budaya dan misi pelestarian lingkungan.<sup>7</sup>*

*Dipandang dari aspek wisata, DIY mampu menempati peringkat atas setelah Bali. Hal ini telah terbukti dengan telah dikenalnya berbagai obyek wisata di DIY, baik di tingkat nasional, maupun internasional.<sup>8</sup>*

### Kebijakan Pengembangan Pariwisata Kabupaten Sleman

*Adapun kebijakan–kebijakan pengembangan sektor pariwisata dirumuskan, sbb :*

- 1. pengembangan obyek-obyek wisata yang berupa : wisata alam, wisata budaya, wisata konvensi, wisata remaja, wisata pedesaan dan wisata agro termasuk akomodasi dan fasilitas pendukungnya lebih ditingkatkan.*
- 2. Peningkatan kegiatan promosi dalam bentuk paket – paket wisata yang kemudian dikelola secara professional, berdaya tarik dan berkelanjutan seiring dengan keinginan wisatawan.*
- 3. Meningkatkan pembinaan oleh pemerintah dan peran serta masyarakat dalam usaha kepariwisataan dan peran serta masyarakat dalam usaha kepariwisataan berupa kerajinan dan*

---

<sup>6</sup> Departemen Pariwisata dan Telekomunikasi Direktorat Jendral Pariwisata, **Op Cit**, hal. : I - 1

<sup>7</sup> Departemen Pariwisata dan Telekomunikasi Direktorat Jendral Pariwisata, **Op Cit**, hal. : I - 1

<sup>8</sup> Departemen Pariwisata dan Telekomunikasi Direktorat Jendral Pariwisata, **Op Cit**, hal. : I - 1

*kecakapan para pelaku dan pengelola dalam kegiatan kepariwisataan untuk mendorong usaha pengembangan pariwisata dan peningkatan mutu pelayanan.*

4. *Meningkatkan jumlah kunjungan wisatawan, lama tinggal wisatawan dan jumlah pembelanjannya di Kabupaten Sleman.*
5. *Meningkatkan mutu pelayanan pariwisata dan koordinasi pengelolaannya diantara sektor – sektor lain secara sinergis.*
6. *Meningkatkan dan memantapkan pengembangan kegiatan ekowisata yang berkualitas sebagai produk wisata alternatif di Wilayah Kabupaten Sleman.*<sup>9</sup>

#### Pentingnya Pengembangan Obyek Wisata Kebumian (Geowisata) di Indonesia

*Rudy Bachrudin, Kepala Seksi Penginderaan Jauh pada Direktorat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi, dalam Seminar “ Fenomena Gua dan Gunung Api Sebagai Salah Satu Potensi Geowisata Indonesia” di Auditorium Geologi, Bandung, 7 Juli 2001, mengakui, obyek wisata gunung api sampai saat ini belum sepenuhnya terjamah dan belum dikembangkan sesuai nilai potensi sumber daya alamnya. “Padahal, sumber daya wisatanya dapat digali dan dikembangkan sebagai wisata gunung api yang mempunyai keunikan, kelangkaan, keindahan, serta daya tarik tersendiri,” tutur Rudy.*<sup>10</sup>

*Dr. Ir. A Djumarma Wirakusumah, Direktur Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi yang ditemui Kompas beberapa waktu lalu mengakui pula bahwa upaya pengembangan potensi wisata kebumian ( geowisata ) di Indonesia tampaknya masih sangat minim apabila dibandingkan pengembangan wisata kebumian luar negeri, seperti : Jepang, Perancis dan Amerika.*<sup>11</sup>

*Pembangunan geowisata, kata Djumarma, akan dapat dirasakan berbagai pihak kalau di Indonesia juga dibangun museum–museum gunung api, misalnya Gunung Api Merapi, Krakatau, dan lain – lain.*<sup>12</sup>

---

<sup>9</sup> Departemen Pariwisata dan Telekomunikasi Direktorat Jendral Pariwisata, **Op Cit**

<sup>10</sup> “Menunjang Pertumbuhan Ekonomi Wisata Volcano Perlu Dikembangkan”, **Kompas**, 28 Juli

<sup>11</sup> **Ibid**

<sup>12</sup> **Ibid**

*Sekarang ini, kata Rudy, sudah saatnya instansi kepariwisataan dan para pengusaha tidak hanya menyuguhkan obyek wisata gunung api dalam bentuk fisik alamiah saja, tetapi sebaiknya disertai dengan informasi mengenai aspek ilmiah kegunungapian dan lingkungannya agar obyek wisata tersebut bernilai tinggi dan lebih menarik. Dengan cara demikian, wisatawan akan dapat memahami obyek wisata dengan baik.*<sup>13</sup>

### **1.3 Latar Belakang Permasalahan**

Di Jogjakarta penerapan satu bangunan museum yang mampu mengangkat citra visual dan pengalaman ruang masih belum terasa. Hal ini dapat kita rasakan, melalui penampilan dan penyediaan fasilitas museum yang belum dikembangkan secara lebih variatif.

Pada realitanya berkunjung ke museum adalah sesuatu yang begitu membosankan. Melihat dan melihat sesuatu yang monoton dan hilang sepi saat lepas saat ke luar dari bangunan museum. Hal seperti ini menjadikan pengunjung enggan datang lagi ke satu fasilitas museum.

Keberadaan Gunung Merapi seringkali dijadikan pedoman dalam inspirasi desain, namun bangunan-bangunan yang mampu mengartikan dan mentransformasikannya menjadi sesuatu bentuk yang memberikan penjiwaan masih dinilai belum sepenuhnya telah terwujud.

Wujud gunung asli secara visual beserta aktivitas vulkanik dapat disaksikan dengan jarak pandang yang tepat, kemajuan teknologi saat ini pun dapat menyajikannya dalam kemasan paket wisata melalui internet dan melalui media – media telekomunikasi yang lain, yang menimbulkan permasalahan adalah dalam hal tuntutan desain bangunan secara arsitekturalnya. Hal ini menjadikan inti dari permasalahan yang ingin diungkap.

Permasalahan desain yang timbul adalah bahwa wujud dan keberadaan sebenarnya sudah ada. Perkembangan teknologi pun sudah semakin canggih, sehingga kita dituntut supaya mampu mendesain fasilitas bangunan yang mampu menarik keingintahuan pengunjung sehingga tergerak untuk mencari tahu dan

---

<sup>13</sup> Ibid

mencoba memasuki satu per satu ruang dengan perasaan yang menyenangkan menjadi suatu hal penting dalam rancangan desain.

Dengan melakukan pendekatan melalui citra visual dan pengalaman ruang ke dalam konsep perancangan museum, diharapkan akan mampu menyelesaikan permasalahan yang ada tersebut, baik secara luas (makro), maupun secara lebih sempit (mikro).

Penyelesaian masalah secara luas (makro) :

1. Menyediakan fasilitas belajar yang menarik dan variatif dalam fasilitas bangunan desain museum, sehingga mampu memberikan pengalaman imagi bagi masyarakat secara menyeluruh.
2. Faktor pertimbangan biaya terkadang menjadi salah satu kendala dalam mewujudkan ekspresi bentukan yang diinginkan, termasuk di dalamnya juga terkait dengan keragaman ruang yang diinginkan, sehingga diperlukan kecermatan dalam memanfaatkan potensi yang ada, secara baik.
3. Menciptakan fasilitas bagi masyarakat dengan mengembangkan potensi wisata kebumian.

Penyelesaian masalah secara lebih sempit (mikro) :

1. Menciptakan ruang yang dapat meningkatkan minat, sehingga pengunjung dapat lebih memahami, mengkaji dan mengembangkan pengetahuan tentang kegunungapian, khususnya Gunung Merapi.
2. Penyesuaian keragaman jenis fasilitas disesuaikan dengan kelompok peminat yang dilayani (dari anak-anak hingga orang tua).
3. Mampu mewadahi koleksi secara lebih menarik, baik itu melalui pengamatan, penafsiran, maupun pengkajian.
4. Mampu menciptakan ungkapan-ungkapan simbolis yang disajikan melalui desain bangunan Museum Merapi.

5. Menciptakan ruang galeri yang menarik, nyaman untuk mengamati, menikmati dan belajar.
6. Mengadakan ruang workshop, dimana pada ruang ini para pengunjung dapat melakukan kegiatan secara lebih intensif.
7. Menyediakan ruang pementasan yang dapat dipergunakan untuk melakukan atraksi kesenian upacara adat yang terkait dengan keberadaan Gunung Merapi.

### 1.3.1 Studi Kasus

Studi kasus dilakukan oleh penulis dari beberapa contoh bangunan yang memiliki tema serupa, sehingga dapat dijadikan acuan dan munculnya gagasan-gagasan baru dalam penyelesaian desain bangunan museum.

Studi kasus dilakukan terhadap bangunan dengan tema serupa, sebagai berikut :

- National Museum of Australia, merupakan museum yang menerapkan media baru dengan adanya kombinasi teknik pameran dalam menampilkan benda koleksinya yang akan memberikan pengetahuan, sensasi dan pengalaman bagi para pengunjungnya.



Gambar 1.3.a National Museum of Australia

- Vulcania, Europe's first Volcano Theme Park, Saint-Ours-Les-Roches, France, membahas mengenai wujud bangunan, penggunaan material bangunan dan pengalaman ruang yang diciptakan.

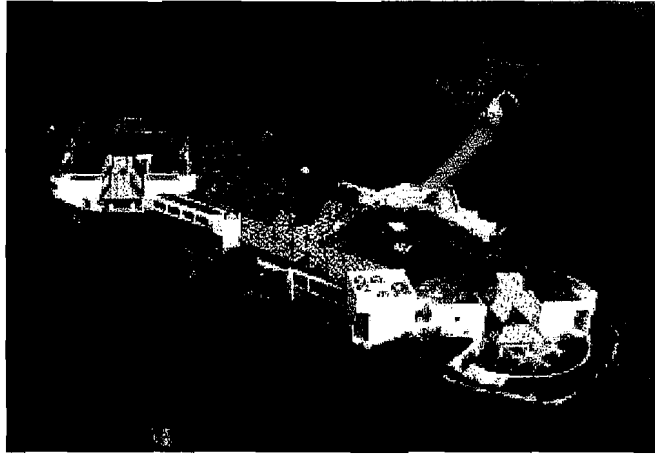


Gambar 1.3.b Saint-Ours-Les-Roches, France



Gambar 1.3.c Saint-Ours-Les-Roches, France

- Miho Museum, museum yang mampu memberikan view yang tepat, sehingga dari dalam bangunan pengunjung memperoleh pengalaman visual yang menarik. Museum Miho Jepang merupakan contoh bangunan yang mampu memberikan image dan sangat menarik dalam pembentukan dan penyusunan ruangnya.



Gambar 1.3.d Miho Museum



Gambar 1.3.e Miho Museum

### 1.3.2 Tinjauan Museum

Museum akan mewadahi aktivitas belajar dengan cara yang lebih inspiratif dan eksploratif terhadap ilmu kegunungapian, khususnya Gunung Merapi dengan menyediakan berbagai fasilitas yang saling berkaitan. Aktifitas akan diarahkan pada penghayatan terhadap objek, baik itu melalui pendekatan citra visual bangunan, maupun melalui pengalaman ruang.



Adapun aktifitas dan fasilitas yang mewadahnya tersebut adalah :

- **Pameran, berupa galeri.**

Aktivitas yang dapat dilakukan di dalam ruang galeri adalah pengunjung akan mendapatkan pemahaman secara lebih mendalam dan menarik dengan adanya berbagai koleksi yang terpajang di dalam ruang galeri. Koleksi yang disajikan di ruang galeri ini berupa : foto, peta, bagan, ilustrasi model-model yang memberikan informasi tentang aktivitas kegunungpian.

- **Workshop**

Aktivitas workshop adalah merupakan suatu aktivitas yang mengajak para peserta, sehingga dapat melakukan hal-hal secara lebih intensif dengan adanya penyajian melalui multimedia.

- **Pementasan**

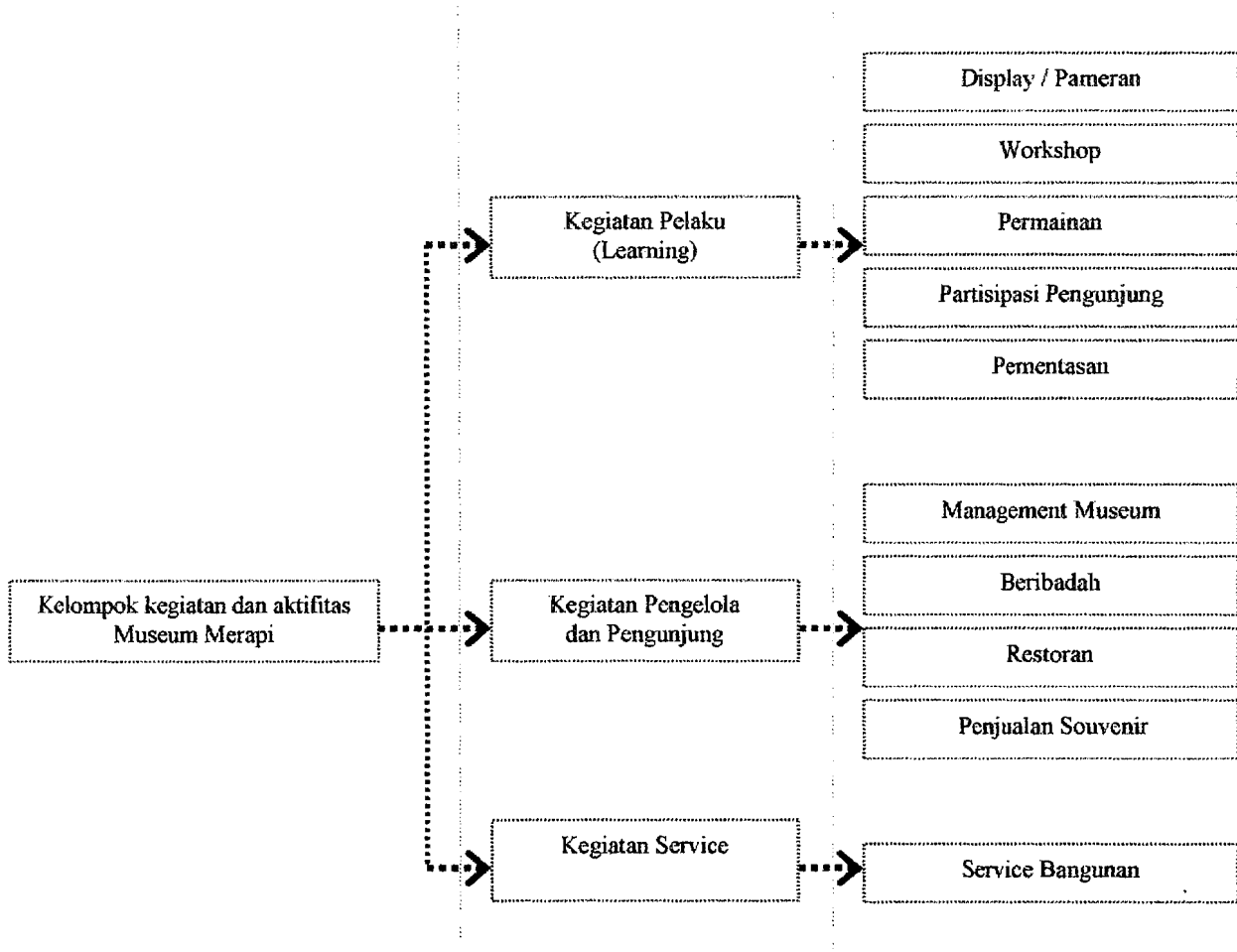
Dipandang dari segi budaya Gunung Merapi sangat sarat dengan adanya berbagai upacara adat yang ada, hal ini menjadikan satu potensi tersendiri untuk memberikan pengetahuan secara lebih luas pada masyarakat dan dunia internasional. Pada event-event tertentu upacara adat dapat disaksikan sebagai satu atraksi yang menarik.

- **Aktivitas belajar sesuai dengan kelompok yang dilayani.**

Belajar dapat dilakukan dengan cara melakukan permainan yang merupakan sajian bagi keluarga, dapat dinikmati secara bersama-sama, maupun secara perorangan dari berbagai tingkat usia.

- **Aktivitas belajar yang mengajak peran aktif dari peserta.**

Aktivitas yang menuntut peserta untuk mampu membentuk sesuatu hasil buatan, dapat berupa penyusunan permodelan peta gunung berapi.



Skema kelompok kegiatan dan aktifitas Museum Merapi

### 1.3.3 Tinjauan Citra Visual Bangunan

Sesuai dengan pendekatan yang diambil, ada baiknya kita dapat lebih memahami yang dimaksud dengan citra. *Citra sebetulnya hanya menunjuk suatu "gambaran" (image), sesuatu kesan penghayatan yang menangkap ARTI bagi seseorang.*<sup>14</sup> *Citra bukan merupakan sesuatu yang teraba dan hanya dapat dirasakan, untuk dapat memahami citra bangunan atau bentuk arsitektur, pengalaman rohani dan wawasan ilmu pengetahuan pengamat menentukan keberhasilannya, sehingga bangunan merupakan suatu bentuk komunikasi dan seperti bahasa, mereka memiliki kosakata dan sintaksis.*<sup>15</sup> *Dalam bahasa arsitektur yang digunakan untuk berkomunikasi adalah bentuk, bentuk keseluruhan, dalam hal ini adalah bangunan-bangunan. Ada tiga hal yang sering*

<sup>14</sup> Mangunwijaya, Y.B., *Wastu Citra*, halaman : 31

<sup>15</sup> \_\_\_\_\_, 1979, *Pengantar Arsitektur*

*dipandang sebagai dasar tercapainya bentuk, yaitu fungsi, simbolisme dan konstruksi. Dalam arsitektur, fungsi, konstruksi dan bentuk adalah faktor yang mempunyai signifikansi sama dan bersama-sama membentuk arsitektur. Walaupun fungsi dikatakan sebagai kriteria utama perancangan bentuk, namun fungsi bukanlah faktor yang paling mutlak sebagai penentu bentuk.*<sup>16</sup>

### **1.3.3.1 Citra dalam Arsitektur :**

#### **1. Citra sebagai bahasa ungkapan**

*Tanpa ucapan mulut sepele pun, perilaku serta gerak kita sudah berbahasa, sudah membahasakan diri. Artinya : mengungkapkan isi batin yang tersimpan, agar diketahui orang lain.*<sup>17</sup> *Dari sebab itu, segala indera dan cita rasa kita yang tergetar oleh situasi atau penggairahan fisik alami, langsung itu menyentuh juga ke dalam perasaan, menimbulkan reaksi dan sikap kejiwaan.*<sup>18</sup> *Oleh karena itu, bila kita berarsitektur, artinya berbahasa dengan ruang dan gatra, dengan garis dan bidang, dengan bahan material dan suasana tempat, sudah sewajarnya kita berarsitektural secara budayawan; dengan nurani dan tanggung jawab penggunaan bahasa arsitektural yang baik. Berarsitektur adalah berbahasa manusiawi dalam arti Merleau-Ponty tadi : dengan citra unsur – unsurnya, baik dengan bahan material maupun dengan bentuk serta komposisinya. Dari sebab itu, hakikat bahasa arsitektur yang bagus dan cita citra penghayatannya bukan pertama – tama harus dihubungkan dengan persyaratan kemewahan, biaya mahal dan sebagainya; seolah – olah arsitektur yang indah terpaksa harus mahal dan sebagainya; sedangkan arsitektur yang sedikit biayanya, bagaimana lagi, pasti akan bermutu rendah juga dan sebagainya. Arsitektur yang baik juga tidak harus mengikuti mode mutakhir, gaya yang sedang laku dan sebagainya, 'A thing of beauty is a joy for ever'\* kata orang – orang Inggris.*<sup>19</sup>

#### **2. Citra sebagai Simbol**

*Ilmu estetika yang dinyatakan dengan simbol – simbol mengenai penggabungan arti dari pengaruh pola yang memberikan kesenangan pada masyarakat. Menjadi penelitian yang menarik pada ilmu pengetahuan sosial yang*

---

<sup>16</sup> Peran, Kesan dan Pesan Bentuk-bentuk Arsitektur, halaman : 31

<sup>17</sup> Mangunwijaya, Y.B., *Op Cit*, halaman : 1

<sup>18</sup> Mangunwijaya, Y.B., *Op Cit*, halaman : 4

<sup>19</sup> Mangunwijaya, Y.B., *Op Cit*, halaman : 7 dan 9

*berhubungan dengan tingkah laku manusia, baru – baru ini. Penelitian ini dikotori oleh teori – teori yang signifikan, arti dan perasaan.*<sup>20</sup>

*Beberapa penulis ( seperti Rapoport 1977, 1982 ) percaya bahwa, sementara rancangan – rancangan profesional menempatkan penekanannya pada pokok keindahan formal, kebanyakan masyarakat menghargai pengaruh ini terutama dalam syarat – syarat dari simbol – simbolnya untuk aktifitas – aktifitas. Seperti yang diperbolehkan, ilmu estetika atau keindahan yang dinyatakan dengan simbol – simbol mengenai kesenangan yang dihasilkan oleh perkumpulan masyarakat mempunyai atau membuat susunan khusus dan karakteristik dari pembangunan gedung. Hal ini adalah pembagian yang penting, sejak ilmu estetika yang dinyatakan dengan simbol dari pengaruh penting untuk pemenuhan identitas kebutuhan manusia.*<sup>21</sup>

### 3. Citra sebagai ekspresi

*Ekspresi bangunan dapat dipakai sebagai pemahaman terhadap citra yang konkret, melalui pengenalan subyektif tentang ciri – ciri bangunan serta sistem pembahasan yang diterapkan.*<sup>22</sup>

Menurut Rubenstein, citra terbentuk dari beberapa aspek antara lain :

- Shape ( wujud )
- Colour ( warna )
- Texture ( tekstur )
- Arangement ( komposisi )
- Sensor quality ( kualitas panca indra )

*Dari catatan Lynch's : (Imageability adalah) . . . agar kualitas dari satu fisik obyek, dimana memberikan gambaran satu kemungkinan yang besar, dari membangkitkan satu kekuatan pada apa saja yang memberikan kesan atau gambaran kepada orang yang memperhatikannya. Meliputi : bentuk, warna atau susunan, dimana fasilitas didapat dari identifikasi suatu gambaran yang hidup, dari kekuatan struktur, yang memberikan manfaat besar bagi jiwa dari gambaran lingkungan. Hal tersebut memberikan kekuatan, juga panggilan sifat yang mudah dibaca . . .*<sup>23</sup>

<sup>20</sup> Lang, Jon, **CREATING ARCHITECTURAL THEORY**, VAN NOSTRAND REINHOLD COMPANY, New York, 1987, halaman : 180

<sup>21</sup> **Ibid**, halaman : 180

<sup>22</sup> Jules, **Pengantar Arsitektur**, 1985

<sup>23</sup> Lang, Jon, **Op Cit**, halaman : 137

### 1.3.3.2 Ungkapan Visual dalam Arsitektur :

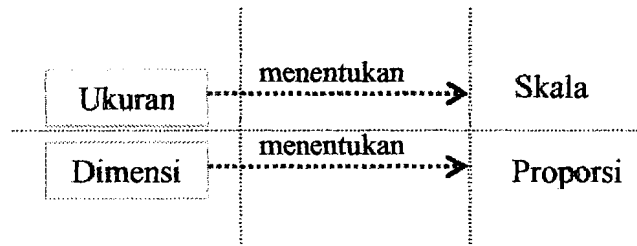
*Baik, tidak harus dengan melihatnya, arsitektur berkomunikasi melalui seluruh rangsangan dari :*

- *Cultural* : budaya
- *Visual* : penglihatan
- *Aural* : yaitu yang berhubungan dengan telinga atau pendengaran
- *Sensual* : suasana
- *Tactile* : sentuhan
- *Spatial*<sup>24</sup> : spasial

*E. de Bruyne terhadap estetika Witelo, menyimpulkan bahwa semua keindahan visual adalah persepsi indrawi terhadap bentuk.*<sup>25</sup>

Hal – hal yang mempengaruhi Ungkapan Visual dari suatu bentuk adalah sebagai berikut :

#### 1. Ukuran menentukan skala



#### 2. Warna

- Corak, intensitas dan jenis warna pada permukaan
- Menunjukkan keberadaan suatu bentuk terhadap lingkungan
- Mempengaruhi “bobot” pandangan terhadap bentuk

#### 3. Tekstur

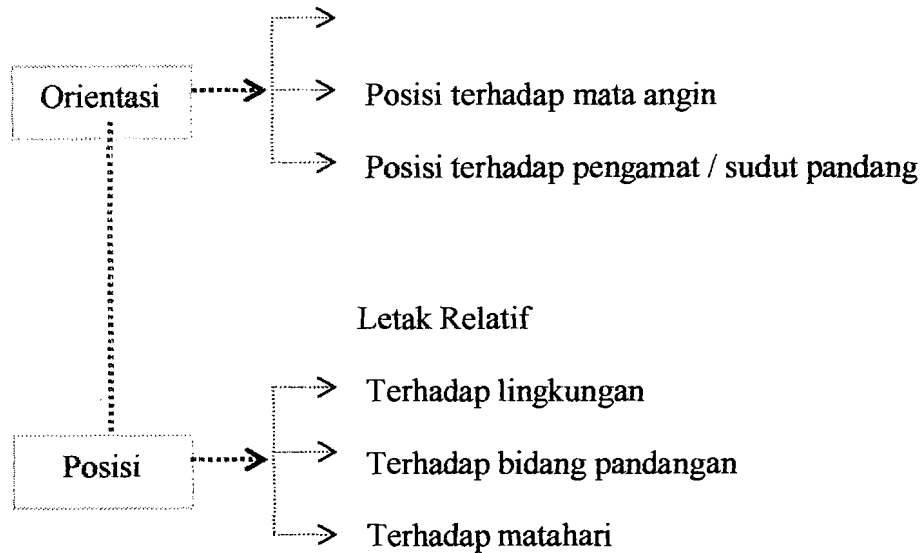
- Karakter permukaan suatu bentuk
- Mempengaruhi indra perasaan dan efek pencahayaan ( penglihatan )

<sup>24</sup> Hellman, Louis, *Architecture For Beginners*, England, 1994, halaman : 5

<sup>25</sup> Van de ven, Cornelis, *Ruang dalam Arsitektur*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1995,

4.

#### Posisi Relatif



*Shape* ( wujud ) :

*Arnheim's* mengatakan :

*Bentuk dapat dianalisa pada detil melalui menggambarkan bentuknya pada istilah – istilah geometri, ukuran, kuantitas dan lokasi, dan juga adalah kekuatan dimana mengembangkan perjanjian, dorongan dan pengaruh, ketinggian dan turunnya, kenaikan dan surut – dimana arti dan ekspresi adalah untuk seni.*<sup>26</sup>

*Colour* ( warna ) :

*Bukti dari arti – arti dari warna – warna dalam perbedaan sosial dan konteks budaya adalah dengan tingginya pertentangan. ( Hayward 1974, Porter and Mikellides 1976 ).*<sup>27</sup>

*Ciri-ciri visual dari bentuk adalah meliputi :*

- *wujud : adalah ciri-ciri pokok yang menunjukkan bentuk; wujud adalah hasil konfigurasi tertentu dari permukaan-permukaan dan sisi-sisi suatu bentuk.*
- *dimensi : dimensi suatu bentuk adalah panjang, lebar dan tinggi dimensi-dimensi ini menentukan proporsinya, adapun skalanya ditentukan oleh perbandingan ukuran relatifnya terhadap bentuk-bentuk lain di sekelilingnya.*

<sup>26</sup> Lang, Jon, *Op Cit*, halaman : 191

<sup>27</sup> Lang, Jon, *Op Cit*, halaman : 208

- *Warna : adalah corak, intensitas dan nada pada permukaan suatu bentuk; warna adalah atribut yang paling mencolok yang membedakan suatu bentuk terhadap lingkungannya. Warna juga mempengaruhi bobot visual suatu bentuk.*
- *Tekstur : adalah karakter permukaan suatu bentuk; tekstur mempengaruhi baik perasaan kita pada waktu menyentuh maupun kualitas pemantulan cahaya menimpa permukaan bentuk tersebut.*
- *Posisi : adalah letak relatif suatu bentuk terhadap suatu lingkungan atau medan visual.*
- *Orientasi : adalah posisi relatif suatu bentuk terhadap bidang dasar arah mata angin, atau terhadap pandangan seseorang yang melihatnya.*
- *Inersia visual : adalah derajat konsentrasi dan stabilitas suatu bentuk tergantung pada geometri dan orientasi relatifnya terhadap bidang dasar dan garis pandang kita.<sup>28</sup>*

Citra visual bangunan dapat dituangkan ke dalam suatu rancangan desain arsitektural dengan memperhatikan adanya faktor yang memberikan pengalaman bagi seseorang pribadi yang menikmatinya, baik dari segi pewarnaan, perwujudan penampilan bangunan, tekstur, sehingga secara visual dapat tercipta satu gambaran yang dapat lebih mudah untuk dimengerti.

Terkait dalam penuangan aspek citra pada bangunan, orang-orang awam akan cenderung lebih mudah dalam memahaminya melalui satu gambaran bangunan yang bersifat menarik dan terlihat menyenangkan saja, namun meski demikian, kolaborasi pendekatan yang diambil menginginkan kebersamaan, dimana bagi orang awam mudah dipahami, sekaligus dipandang dari segi arsitektural yang dilakukan memberikan satu gambaran khusus yang memerlukan sedikit penjelasan tentang citra yang dimaksud.

Jadi yang dimaksud dengan citra visual bangunan di sini merupakan satu cara penyampaian tujuan arsitektur supaya manusia dapat lebih memahami

---

<sup>28</sup> Ching, Francis, D.K., **ARSITEKTUR : BENTUKRUANG & SUSUNANNYA**, Erlangga, 1996, Jakarta, halaman : 50 - 51

*image* dari hasil kebudayaan yang telah terbentuk karena keberadaan Gunung Merapi.

### 1.3.4 Tinjauan Pengalaman Ruang

*Teoritisi Bauhaus modern, Moholy-Nagy mengidentifikasi arsitektur dengan ruang, suatu realitas yang hanya dapat ditangkap melalui pengalaman indrawi.*<sup>29</sup>

*Hal yang mustahil untuk dapat menjelaskan secara tepat tentang arsitektur, karena tidak ada pembatasan pasti. Seni tidak akan dapat menjelaskan secara keseluruhan, arsitektur itu harus mampu memberikan pengalaman. Arsitektur tidak mungkin disampaikan dengan cara melalui kata-kata untuk membantu orang lain untuk dapat memperoleh suatu pengalaman arsitektur dan usaha apa untuk melakukannya sekarang.*<sup>30</sup>

*Struktur monumental dari suatu kesederhanaan dari kejayaan hanya mampu memproduksi satu efek, seperti kehangatan atau kelembutan saja. Tetapi banyak bangunan - bangunan berdiri dengan mengkombinasikan kesan hangat dan lembut.*<sup>31</sup>

Di dalam menikmati karya suatu bangunan, manusia dapat merasakannya melalui indra yang mereka miliki, melalui :

- *Basic orienting system* → *General orientation* → ( *penginderaan oleh tubuh* )
- *Auditory system* → *Listening* → ( *pendengaran* )
- *Haptic system* → *Tauching* → ( *perabaan* )
- *Taste-smell system* → *Smelling* → ( *penciuman* )
- *Visual system* → *Looking* → ( *penglihatan* )<sup>32</sup>

*Arsitektur adalah satu-satunya gambaran dalam sebuah gambar atau foto. Arsitektur membangunnya mendatangkan suasana dan kadang-kadang skenario datang dan pergi dari gerak, ketika menjadi satu dari rangkaian perasaan atau sensasi.*<sup>33</sup>

---

<sup>29</sup> Van de ven, Cornelis, **Op Cit**

<sup>30</sup> Rasmussen, Steen Eiler, **Experiencing Architecture**, Amerika, 1973, halaman : 9

<sup>31</sup> **Ibid**, halaman : 29

<sup>32</sup> Lang, Jon, **Op Cit**, halaman : 91

<sup>33</sup> Meiss, von Pierre, **ELEMENTS OF ARCHITECTURE From form to place**, halaman : 15



*Hearing adalah tidak hanya didapat melalui tempat-tempat hiburan, dimana indra pendengaran sudah dikenal dengan baik; indra pendengaran juga mempunyai satu peran permainan, seperti pada paving jalan, pada material-material rumah tangga, pada langit-langit dan lantai untuk ruang kerja, dan lain sebagainya. Jika satu waktu kita menutup mata untuk memindahkan dominasi dari dunia visual, perintah untuk mendengarkan lebih intensif, dan merupakan bukti nyata dari kesenangan belaka, dari pengalaman yang berhubungan dengan indra pendengaran.*<sup>34</sup>

*Tactility, yang terisi adalah tempat khusus dalam arsitektur untuk dua alasan : dalam satu sisi tidak dapat dielakkan karena gaya berat, dan di sisi lain diantisipasi oleh kemampuan kita untuk melihat bentuk dan teksturnya. Seseorang yang sedang berdiri atau berjalan adalah *tactil* yang tetap berhubungan dengan tanah, halus atau kasar, keras atau lembut, datar atau miring. Bilamana kita diijinkan untuk memilih, sering yang mana paling berhubungan dengan kemenangan. Dan tangan – tangan kita ? Sangat terkenal, bahwa tidak cukup untuk melihat pada keindahan objek pada pameran, kita ingin menyentuhnya, memeriksa berat, dan kualitas tekstur dari permukaan bentuknya.*<sup>35</sup>

*Smell, wangi-wangian dari taman-taman, wewangian dari papan kayu, dari beton, wewangian dari masakan, wewangian dari jelaga, uap air dari sabun adalah tidak hanya berfungsi bagi aspek psikologi, tetapi juga memiliki kemampuan yang dapat memberikan pengetahuan.*<sup>36</sup>

Dalam rancangan desain arsitektural museum diharapkan mampu memberikan pengalaman ruang bagi pengunjung, sehingga dengan kemampuan indrawi yang dimilikinya manusia dapat merasakan berbagai sajian yang menarik, seperti adanya efek-efek getaran gempa yang dapat dirasakan oleh pengunjung saat memasuki satu ruang, maupun pengalaman – pengalaman indrawi lain yang mampu dinikmati melalui indrawi manusia.

---

<sup>34</sup> *Ibid*, halaman : 15

<sup>35</sup> *Ibid*, halaman : 15

<sup>36</sup> *Ibid*, halaman : 15

### **1.3.5 Tinjauan terhadap Fungsi**

Dengan memperhatikan uraian yang telah tersebut di atas, mengenai fasilitas dan aktivitas yang akan diwadahi dalam museum, dapat disimpulkan bahwa rancangan proyek memiliki batasan dalam hal citra visual dan system penyajian ruang.

Kepentingan arsitektur di sini adalah menciptakan suasana museum yang mampu mengajak anggota masyarakat untuk dapat berinteraksi, sekaligus membangkitkan minat untuk dapat lebih mudah dalam memahami, mengkaji dan mengembangkan pengetahuan tentang ilmu kegunungpian, khususnya Gunung Merapi sebagai suatu potensi kebumian yang layak untuk dipelajari.

Upaya perancangan arsitektural untuk terciptanya fasilitas yang mendukung terjadi aktivitas di dalamnya adalah dengan memperhatikan karakter dari kelompok usia, sehingga tidak memberikan dampak yang negatif dan membahayakan bagi pengunjung yang dilayani.

## **1.4 Permasalahan**

Permasalahan yang diangkat di sini merupakan hal-hal yang dianggap melandasi suatu perancangan, sehingga masih diperlukan pemahaman dan pengkajian yang lebih mendalam dengan tujuan terselesaikannya permasalahan-permasalahan yang ada .

### **1.4.1 Permasalahan Umum**

- Menurunnya minat belajar di masyarakat. Hal ini dapat dipengaruhi dengan banyaknya bermunculan fasilitas hiburan yang tidak mendidik di lingkungan anak - anak, pengaruh tersebut tidak hanya menjadi masalah di daerah perkotaan, namun telah merambah hingga ke daerah-daerah pedesaan,
- Masih kurangnya pengetahuan masyarakat perihal pentingnya gunung berapi sebagai salah satu potensi kebumian yang memiliki fenomena yang layak untuk dikaji dan dipelajari lebih lanjut, tentunya bagi kepentingan hidup manusia dan lingkungannya.

#### **1.4.2 Permasalahan Arsitektural**

- Bagaimana menciptakan penampilan bangunan yang menarik bagi masyarakat untuk dikunjungi dengan memperhatikan dan mempertimbangkan faktor kegiatan vulkaniknya, baik dari makna tersirat, maupun tersurat.
- Bagaimana mendisain ruang-ruang yang menarik pengunjung dengan memberikan pengalaman ruang yang mendukung penghayatan terhadap objek-objek vulkanik dan aktifitasnya secara lebih mendalam.

### **1.5 Tujuan dan Sasaran**

#### **1.5.1 Tujuan**

##### **1.5.1.1 Tujuan Umum**

Dengan mengadakan suatu fasilitas yang bertujuan untuk memberikan pendidikan sekaligus menghibur. Diharapkan bukan hanya para ahli dalam bidang vulkanologi saja yang mempunyai kepedulian terhadap misteri alam yang ada, namun diharapkan di sini seluruh masyarakat menjadi tergerak untuk mempelajari dan mengkaji lebih dalam lagi terhadap segala ilmu yang ada, sehingga akan mampu menjadi satu paket wisata kebumian yang memperoleh perhatian besar di mata dunia internasional, demi kemajuan ibu pertiwi.

##### **1.5.1.2 Tujuan Khusus**

- Pendekatan citra visual dan pengalaman ruang, mempunyai tujuan supaya secara langsung pengunjung dapat memperoleh pengalaman dan dapat menghayati perihal aktifitas vulkanik dan gejalanya melalui : pendengaran, perabaan, penglihatan, penciuman dan penginderaan oleh tubuh.
- Gunung Merapi dijadikan sebagai pendekatan konsep rancangan desain dalam membentuk citra visual bangunan.

## **1.5.2 Sasaran**

### **1.5.2.1 Sasaran Umum**

Mampu menyusun dan membuat pola hubungan ruang beserta organisasi ruang dengan mengidentifikasi hal-hal yang terkait, yaitu terhadap :

- pengguna bangunan dan pelaku kegiatan,
- karakter kegiatan,
- fungsi ruang,
- jenis ruang,
- besaran ruang,
- pola dan karakteristik kegiatan.

### **1.5.2.2 Sasaran Khusus**

Mengidentifikasi, mengenali dan mempelajari faktor-faktor yang terkait dengan Gunung Merapi dengan baik, sehingga mampu dituangkan ke dalam suatu rancangan desain yang menarik untuk sarana belajar sekaligus hiburan yang mampu memberikan pengalaman ruang bagi pengunjung, sehingga informasi tentang perihal kegunungapian, khususnya Gunung Merapi dapat diterima dengan mudah.

Mengidentifikasi penampilan bangunan, dengan memperhatikan faktor aktivitas vulkanisnya sebagai konsep pendekatan citra visual.

## **1.6 Lingkup Pembahasan**

### **1.6.1 Lingkup Non Arsitektural**

Pembahasan pada lingkup non arsitektural akan meliputi :

Kajian tentang gunung Merapi, yaitu meliputi :

- geologi Gunung Merapi,
- aktivitas vulkanik,
- monitoring,
- bahaya, penanggulangan dan manfaat.

### **1.6.2 Lingkup Arsitektural**

Pembahasan pada lingkup arsitektural akan meliputi :

1. Studi kasus sebagai pembanding,
2. Analisa kemungkinan kegiatan yang akan berjalan pada museum,
3. Analisa ruang yang dapat memberikan pengalaman vulkanik melalui :
  - General orientation
  - Listening
  - Touching
  - Smelling
  - Looking
4. Penjelasan mengenai citra visual dalam arsitektur.

## **1.7 Metode Perancangan**

**1.7.1 Tahap Pra Perancangan, dalam tahap ini kegiatan yang dilakukan berupa :**

1. Mencari wacana dan informasi-informasi yang berkaitan tentang keberadaan potensi yang layak untuk dikembangkan dan belum terwadahnya suatu potensi tersebut dalam satu pemwadahan fungsi secara arsitektural bangunan,
2. Studi kelayakan terhadap ide awal perancangan,
3. Mengajukan usulan perancangan desain.

**1.7.2 Studi Kepustakaan, merupakan tahap pengumpulan bahan - bahan, data - data kepustakaan yang terkait, diantaranya adalah sebagai berikut :**

1. Data Pustaka mengenai aspek-aspek dalam konsep perancangan berkait perihal museum sekaligus peruangannya,
2. Data Pustaka mengenai citra dalam arsitektur,
3. Data Pustaka tentang gunung berapi,
4. Data Pustaka mengenai Gunung Merapi dan segala yang terkait tentang perihal tersebut.

5. Pencarian data dan pemahaman tentang apa saja yang diwadahi dalam suatu museum vulkanik,
6. Data-data standar yang diperlukan dalam proses perancangan, baik itu secara arsitektural, maupun non arsitektural, serta konsep yang akan dikembangkan ke dalam suatu rancangan,
7. Data Pustaka tentang Penyusunan Rencana Induk Pengembangan Pariwisata Kawasan Kaliurang Sleman.

### **1.7.3 Tahap Analisis**

Dalam tahap ini dilakukan serangkaian proses analisis terhadap data yang diperoleh. Analisa meliputi konsep perancangan berdasarkan pendekatan citra visual dan pengalaman ruang, fasilitas beserta aktifitas museum terkait dengan pendekatan konsep yang diambil. Bagaimana konsep perancangan tersebut mampu menunjang akan keberadaan Museum Merapi,

### **1.7.4 Tahap Sintesis**

Merupakan hasil akhir studi yang dilakukan dan berupa konsep dasar perencanaan dan perancangan yang akan dijadikan acuan dalam proses desain.

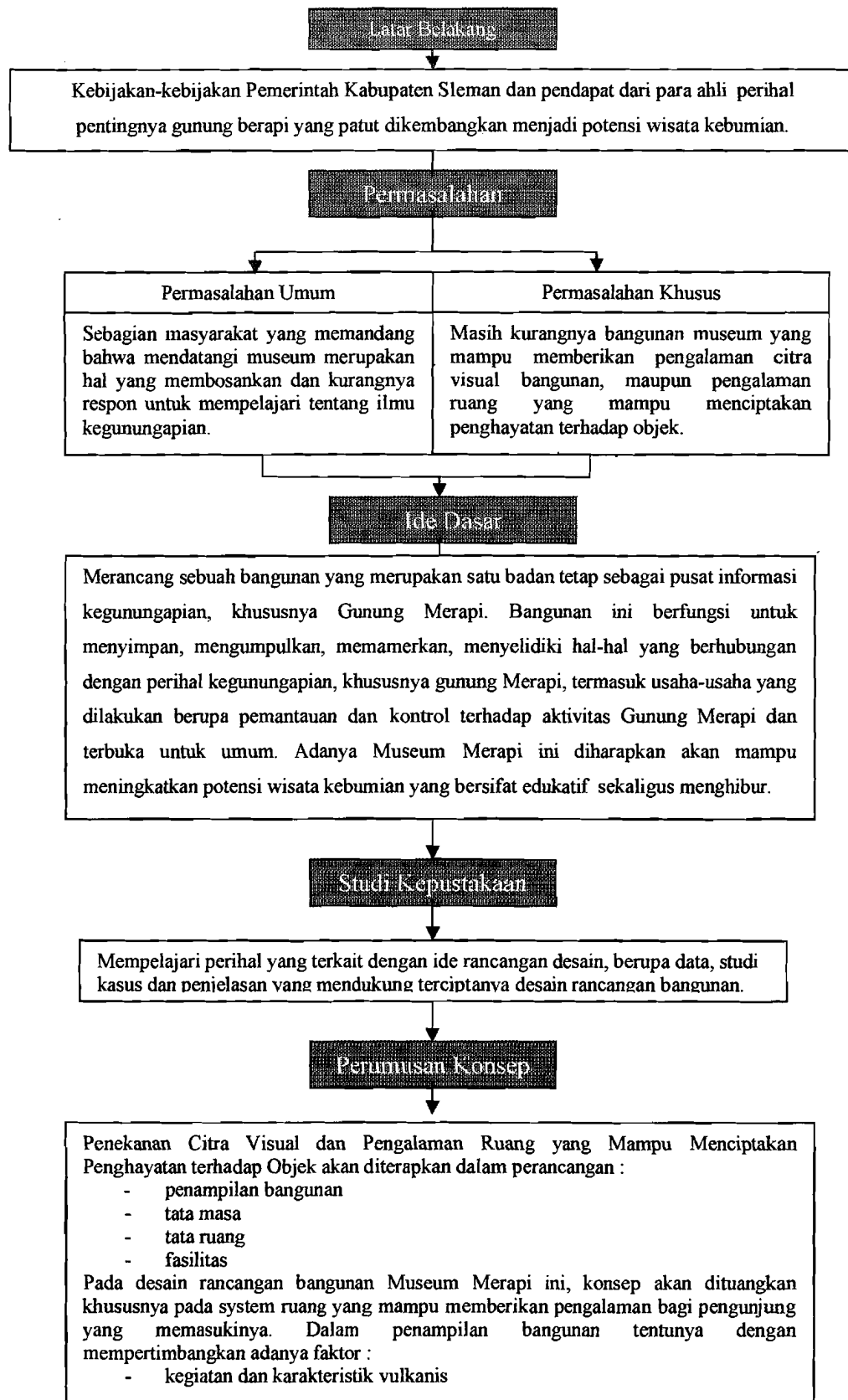
### **1.7.5 Tahap Perumusan Konsep**

Tahap perumusan konsep merupakan tahap penentuan dan perangkuman konsep-konsep yang dihasilkan dalam analisis ke dalam rumusan prinsip-prinsip pokok yang dipahami sebagai landasan perancangan.

### **1.7.6 Tahap Perancangan**

Dalam tahap ini seluruh data dan informasi perihal kebutuhan ruang, analisa aktifitas pelaku dan konsep perancangan mampu dijabarkan dalam bentuk gambar teknis. Pada tahap ini sudah memasuki tahap di mana perubahan - perubahan yang terjadi adalah faktor - faktor yang terkait dengan masalah tata ruang dan penampilan bangunan secara gambar teknis, sehingga tidak lagi membahas tentang perubahan-perubahan pada konsep perancangan yang telah dianggap selesai dari tahap yang telah dijalani sebelumnya.

### 1.8 Kerangka Pola Pikir



## 1.10 Spesifikasi Proyek

### 1.10.1 Esensial Proyek

Proyek : Museum Merapi

Definisi Proyek : Merupakan satu badan tetap sebagai pusat informasi kegunungapian, khususnya Gunung Merapi. Bangunan ini berfungsi untuk menyimpan, mengumpulkan, memamerkan, menyelidiki hal-hal yang berhubungan dengan perihal kegunungapian, khususnya gunung Merapi, termasuk usaha-usaha yang dilakukan berupa pemantauan dan kontrol terhadap aktivitas Gunung Merapi dan terbuka untuk umum. Adanya Museum Merapi ini diharapkan akan mampu meningkatkan potensi wisata kebumian yang bersifat edukatif sekaligus menghibur.

Lokasi : Dalam pemilihan site proyek dilakukan adanya pertimbangan - pertimbangan khusus demi mencapai satu hasil rancangan yang maksimal. Di sini akan dipilih satu site yang benar-benar layak dan aman bagi manusia dan sarana yang diwadahnya dengan segala faktor pertimbangan yang ada, termasuk pertimbangan aman dari bahaya Merapi.

Luas Lahan : 13.000 m<sup>2</sup>

Luas Building Coverage : 5200 m<sup>2</sup>



### 1.10.2 Pelaku dan Pola Kegiatan

- Pelaku, pelaku dibedakan menjadi 2, yaitu :

1. Pelaku yang sifatnya tetap :

Pelaku yang dimaksud di sini adalah orang-orang yang bekerja pada museum, meliputi : manager sampai dengan *cleaning service*, yang dengan keberadaan dari mereka, maka museum dapat difungsikan secara optimal dalam melayani pengunjung. Tetap di sini bukan berarti tinggal di museum, akan tetapi dalam kesehariannya mereka menjalankan aktifitas bekerja di lingkungan museum. Beberapa yang tinggal bermalam adalah petugas keamanan dan pengamat Gunung Merapi yang secara bergantian, menjaga museum dari berbagai hal yang tidak diinginkan.

2. Pelaku yang sifatnya tidak tetap :

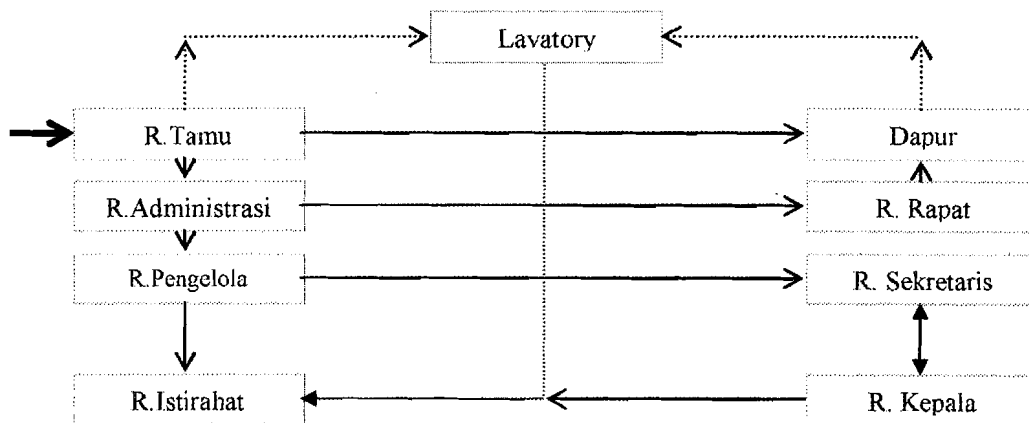
Merupakan para pengunjung Museum Merapi, dengan kegiatan melihat dan menyaksikan koleksi, menyaksikan pemutaran film, membuat hasil karya, merasakan aktifitas vulkanik, menyaksikan atraksi upacara kesenian, meneliti, bermain sambil belajar, mendengar penjelasan, Melakukan penglihatan terhadap Gunung Merapi. Museum Merapi ini diperuntukkan bagi semua masyarakat umum dari beragam usia dari anak-anak hingga tua diharapkan dapat menikmati, baik itu merupakan wisatawan dalam negeri (*domestic*), maupun wisatawan mancanegara.

- Pola kegiatan :

1. Pola Kegiatan Pengelola

Kelompok Kegiatan	Nama Ruang	Pola Kegiatan
Pengelola	R. Pengelola	Mengelola kebutuhan museum
	R. Tamu	Kunjungan
	R. Kepala	Memimpin kegiatan museum
	R. Sekretaris	Mengurus hal-hal yang berkaitan dengan kerja kepala pimpinan
	R. Rapat	Rapat
	R. Administrasi	Mengurus masalah administrasi
	R. Istirahat	Istirahat
	Lavatory	Buang air

Tabel 1.10.2.1 Analisis Pola Kegiatan Pengelola  
Sumber : Analisis

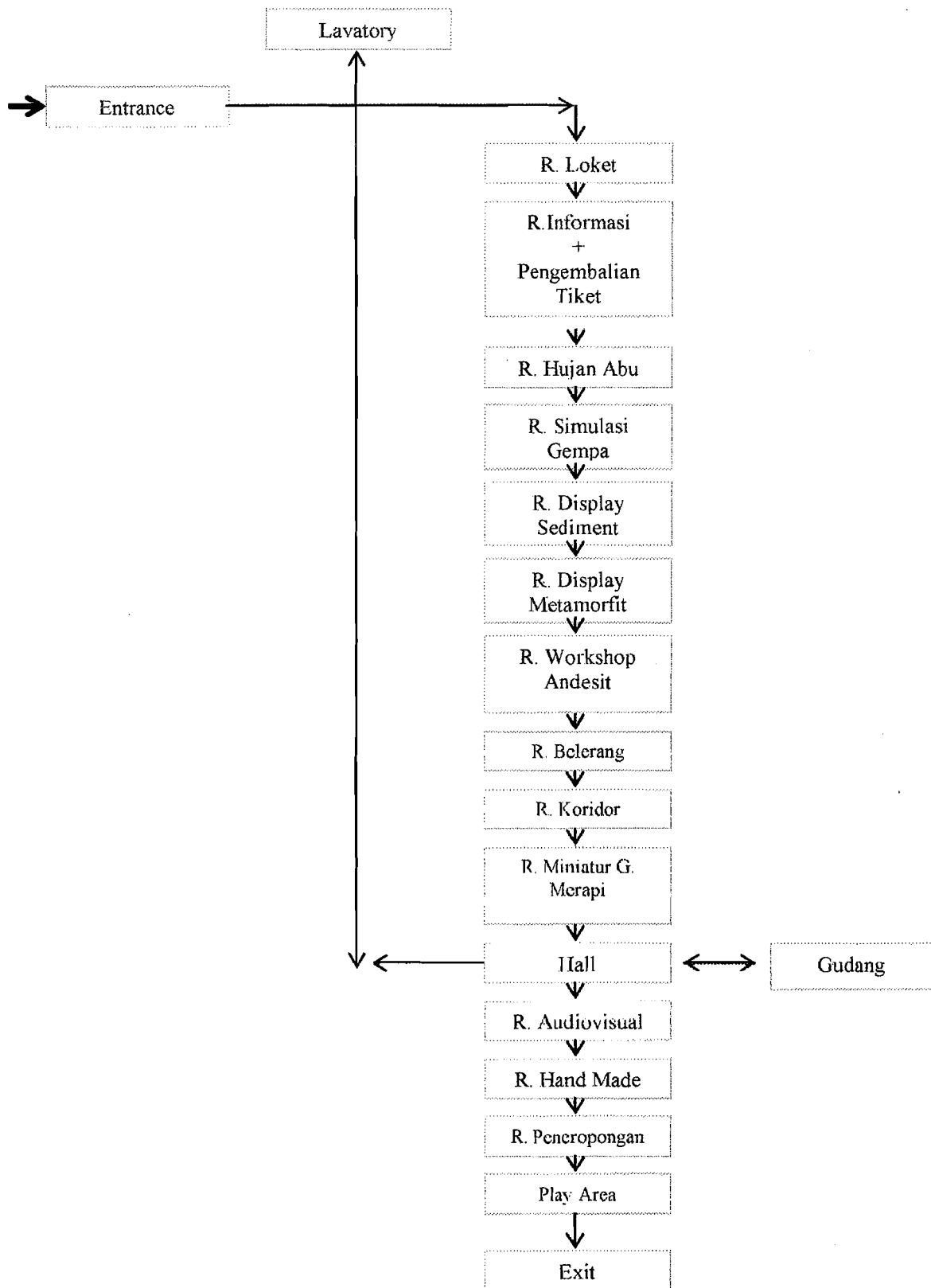


Skema Pola Kegiatan Pengelola  
Sumber : Penulis

## 2. Pola Kegiatan Pameran

Kelompok Kegiatan	Nama Ruang	Pola Kegiatan
Utama Pamer	Hall / Lobby	
	Loket	Pembelian karcis.
	R. Informasi+Pengembalian Tiket	Memberikan informasi.
	R. Hujan Abu	Merasakan efek hujan abu.
	R. Simulasi Gempa	Merasakan efek getaran gempa.
	R. Display Sediment	Ruang merupakan objek pameran, sehingga pengunjung dapat melihat dan mempergunakan indra perabanya dalam memperoleh pengalaman secara langsung dari batuan sediment.
	R. Display Metamorfis	Ruang merupakan objek pameran, sehingga pengunjung dapat melihat dan mempergunakan indra perabanya dalam memperoleh pengalaman secara langsung dari batuan metamorfis, disertai pula objek pameran berupa foto, bagan serta model-model ilustrasi.
	Workshop Andesit	Penyajian melalui multimedia.
	R. Belerang	Merasakan efek bau belerang dan asap yang disajikan melalui ruang belerang yang didesain menyerupai gejala letusan dari Gunung Merapi, dalam ruang belerang ini juga menampilkan objek pameran berupa ilustrasi model-model yang memberikan informasi tentang aktivitas kegunungapian.
	R. Koridor	Mendengarkan suara burung pada saat melintasi koridor.
	R. Miniatur Gunung Merapi	Melihat objek pameran berupa foto, peta, bagan serta ilustrasi model miniature G. Merapi.
	Audivisual	Menyaksikan pemutaran film berupa kejadian vulkanik.
	R. Peneropongan	Melihat gunung merapi secara lebih detail.
	R. Hand Made	Membuat hasil peniruan bentukan-bentukan yang berhubungan dengan permasalahan kegunungapian.
	Play Area	Arena permainan sebagai sarana pendidikan tidak langsung yang bersifat menghibur.
Gudang	Tempat penyimpanan benda-benda kegunungapian, berupa foto-foto, batuan, dll.	
Lavatory	Buang air.	

Tabel 1.10.2.2 Analisis Pola Kegiatan Pameran  
Sumber : Analisis

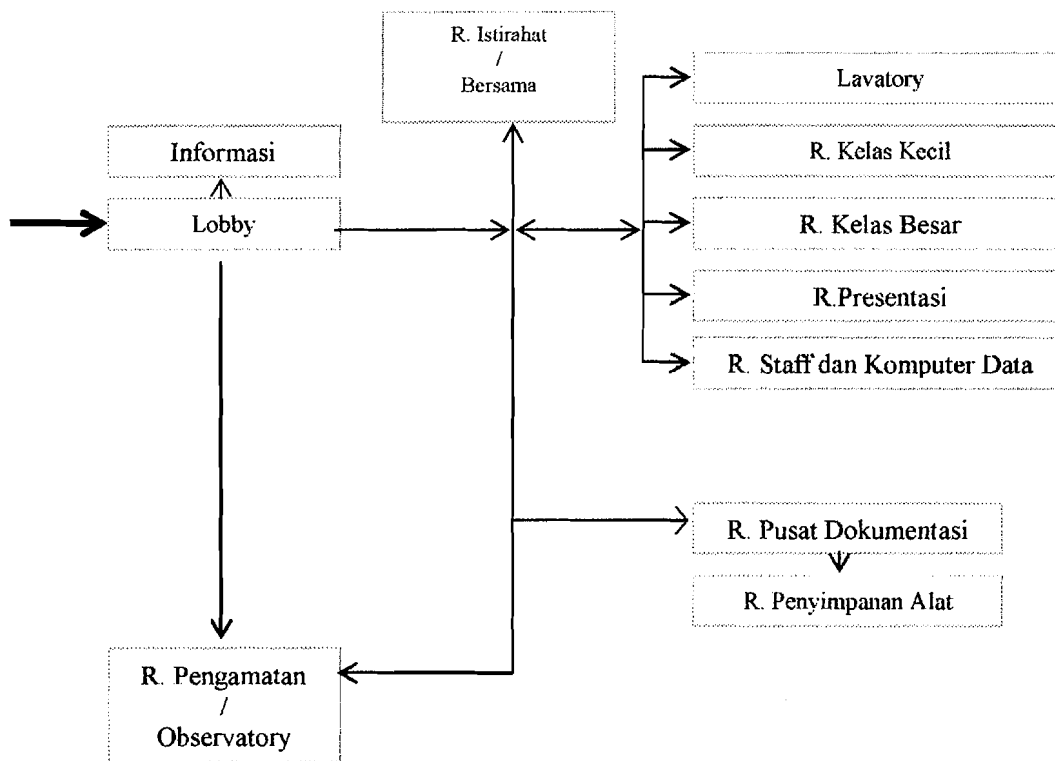


Skema Pola Kegiatan Pameran  
Sumber : Penulis

### 3. Pola Kegiatan Penelitian

Kelompok Kegiatan	Nama Ruang	Pola Kegiatan
Penelitian	Hall / Lobby	
	R.Pengamatan Observatory	Mengamati aktifitas vulkanik
	R.Staff	Mengurus hal-hal mengenai proses penelitian
	R.Komputer Data	Mencari dan menyimpan data
	R.Presentasi	Mempresentasikan hasil penelitian
	R.Pusat Dokumentasi	Penyimpanan dokumentasi penting
	R.Penyimpanan Alat	Tempat penyimpanan alat-alat penelitian
	R.Kelas Besar	Tempat pemberian materi kegunungapian secara umum bagi pelajar
	R.Kelas Kecil	Tempat pendidikan dan pelatihan tentang kegunungapian
	R. Istirahat / Bersama	Tempat beristirahat sekadarnya
	Lavatory	Buang Air

Tabel 1.10.2.3 Analisis Pola Kegiatan Penelitian  
Sumber : Analisis

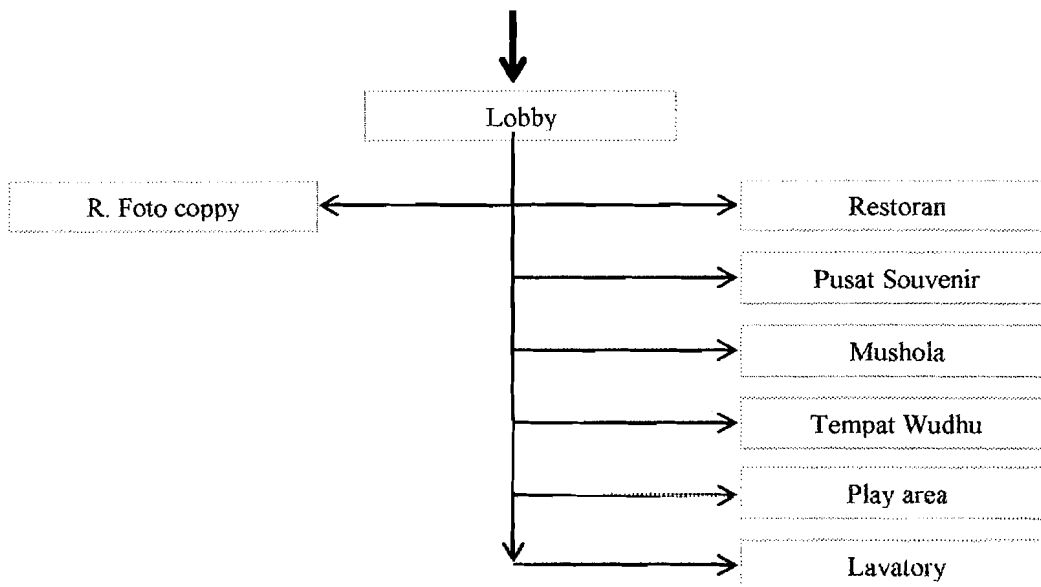


Skema Pola Kegiatan Penelitian  
Sumber : Penulis

#### 4. Pola Kegiatan Pendukung

Kelompok Kegiatan	Nama Ruang	Pola Kegiatan
Pendukung	Hall / Lobby	
	R.Foto copy	Penggandaan dokumen
	Musholla	Beribadah / sholat
	Pusat Souvenir	Menjual souvenir
	Restoran	Makan dan minum / istirahat
	Tempat Wudhu	Berwudhu
	Lavatory	Buang air
	Play Area	Bermain

Tabel 1.10.2.4 Analisis Pola Kegiatan Pendukung  
Sumber : Analisis



Skema Pola Kegiatan Pendukung  
Sumber : Penulis

#### 5. Pola Kegiatan Servis

Kelompok Kegiatan	Nama Ruang	Pola Kegiatan
Servis	Parkir mobil	Memarkir mobil
	Parkir motor	Memarkir motor
	R.ME	Operasional mesin
	Ruang Karyawan	Ruang istirahat karyawan
	Gudang	Menyimpan barang
	R.Security	Menjaga keamanan bangunan
	Lavatory	Buang air

Tabel 1.10.2.5 Analisis Pola Kegiatan Servis  
Sumber : Analisis



### 1.10.3 Program Ruang

#### 1. Besaran Ruang Pengelola

No	Kebutuhan Ruang	Unit	Kapasitas	Standart (m <sup>2</sup> org)	Dimensi (m <sup>2</sup> )	Sumber
1.	R. Pengelola+ 1 kmr tdr	1	6	3	27	2*
	R. Tamu	1	10	2,5	25	1*
	R. Kepala	1	1	48	48	1*
	R. Sekretaris	1	1	12	12	1*
	R. Rapat	1	20	1,8	36	2*
	R. Administrasi	1	6	7	54	2*
	Lavatory	2			12	1*
<b>Jumlah Luas</b>					<b>214 m<sup>2</sup></b>	

Tabel 1.10.3.1 Analisis Besaran Ruang Pengelola  
Sumber : Analisis

#### 2. Besaran Ruang Pamer

No	Kebutuhan Ruang	Unit	Kapasitas	Standart (m <sup>2</sup> org)	Dimensi (m <sup>2</sup> )	Sumber
2.	Hall / Lobby	1	250	1,1	275	
	R. Informasi+pengembalian tiket	1	4	2	8	
	R. Hujan abu				15	
	R. Simulasi Gempa				78,5	
	R. Display Sediment				256	
	R. Display metamorfit				120	
	R. Workshop Andesit				130	
	R. Belerang				384	
	R.Koridor				65,8	
	R. Miniatur Gunung Merapi				41,7	
	Audivisual	1	60		134	
	R. Peneropongan	1			100	
	R. Hand Made	1			81	
	Gudang	1		30	30	
	Lavatory	2			24	
<b>Jumlah Luas</b>					<b>1743 m<sup>2</sup></b>	

Tabel 1.10.3.2 Analisis Besaran Ruang Pamer  
Sumber : Analisis



### 3. Besaran Ruang Penelitian

No	Kebutuhan Ruang	Unit	Kapasitas	Standart ( m <sup>2</sup> org )	Dimensi ( m <sup>2</sup> )	Sumber
3.	Hall	1	80	1,1	88	1*
	R. Pengawas	1			25	
	R. Staff	1	10	2	20	2*
	R. Komputer Data	1	2	4	8	
	R. Presentasi	1	20	2	40	2*
	R. Pusat Dokumentasi	1		30	30	
	R. Penyimpanan Alat	1		40	40	Asumsi
	R. Kuliah Umum	1			81	
	R. Pend. Dan Pelat	1			81	
	Lavatory	2			24	1*
	Dapur	1			14	
<b>Jumlah Luas</b>					<b>451 m<sup>2</sup></b>	

Tabel 1.10.3.3 Analisis Besaran Ruang Penelitian  
Sumber : Analisis

### 4. Besaran Ruang Pendukung

No	Kebutuhan Ruang	Unit	Kapasitas	Standart ( m <sup>2</sup> org )	Dimensi ( m <sup>2</sup> )	Sumber
4.	R. Foto ccopy	1	2	2	4	2*
	Musolla+T. Wudlu	1	6	5	30	Asumsi
	Pusat Souvenir	1	30		100	3*
	Restoran	1	75	1,6	120	3*
	Lavatory	2			12	1*
	R. Tiket	2	1	9	18	
	Open Stage	1			200	
	Play Area				400	
<b>Jumlah Luas</b>					<b>884 m<sup>2</sup></b>	

Tabel 1.10.3.4 Analisis Besaran Ruang Pendukung  
Sumber : Analisis

### 5. Besaran Ruang Service

No	Kebutuhan Ruang	Unit	Kapasitas	Standart ( m <sup>2</sup> org )	Dimensi ( m <sup>2</sup> )	Sumber
5.	Parkir Pengelola					
	Mobil		4	12,6	50,4	3*
	Motor		35	1,5	52,5	3*
	R. ME	1	-	20	20	Asumsi
	Gudang	1	-	30	30	Asumsi
	R. Security	2	5	2,5	25	Asumsi
	Lavatory	2			12	1*
<b>Jumlah Luas</b>					<b>189,9 m<sup>2</sup></b>	

Tabel 1.10.3.5 Analisis Besaran Ruang Service  
Sumber : Analisis

6. Besaran Ruang Service Tanpa Paving :

No	Kebutuhan Ruang	Unit	Kapasitas	Standart (m <sup>2</sup> )	Dimensi (m <sup>2</sup> )	Sumber
6	Parkir Pengunjung					
	a. Bus		5	29	145	3*
	b. Mobil		50		630	3*
	c. Motor		80		120	3*
Jumlah Luas					895 m <sup>2</sup>	

Tabel 1.10.3.6 Analisis Besaran Ruang Pendukung Tanpa Paving  
Sumber : Analisis

7. Rekapitulasi Besaran Ruang

No	Kelompok Kegiatan	Besaran Ruang
1	Kegiatan Pengelola	214 m <sup>2</sup>
2	Kegiatan Pameran	1743 m <sup>2</sup>
3	Kegiatan Penelitian	451 m <sup>2</sup>
4	Kegiatan Pendukung	884 m <sup>2</sup>
5	Kegiatan servis	189,9 m <sup>2</sup>
	Sirkulasi 20 %	696,38m <sup>2</sup>
Total besaran ruang		4237,08 m <sup>2</sup>
6	Besaran Ruang Servis Tanpa Paving	895 m <sup>2</sup>
	Sirkulasi 20 %	179 m <sup>2</sup>
Total besaran ruang servis tanpa paving		1074 m <sup>2</sup>
Total besaran ruang + ruang servis tanpa paving		5311,08 m <sup>2</sup>

Tabel 1.10.3.7 Analisis Rekapitulasi Besaran Ruang  
Sumber : Analisis

Data Sumber :

1\* Office Planning

2\* Time Saver Standard for Building Type, John de Chiara, Mc. Graw Hill

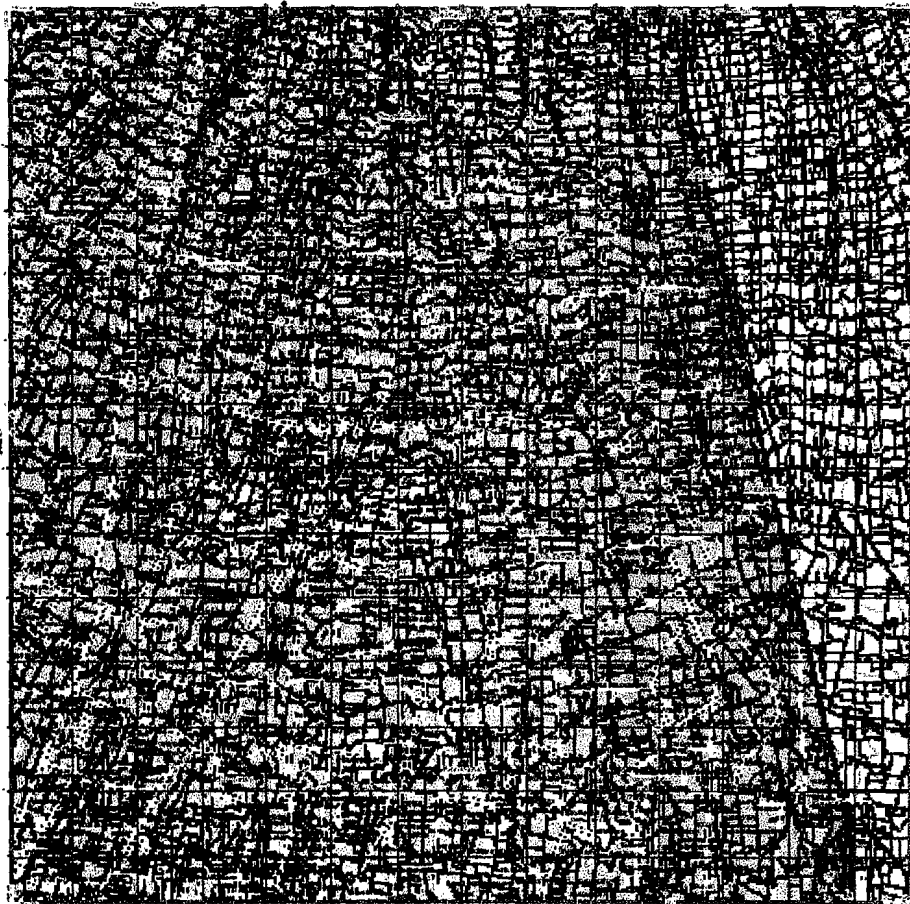
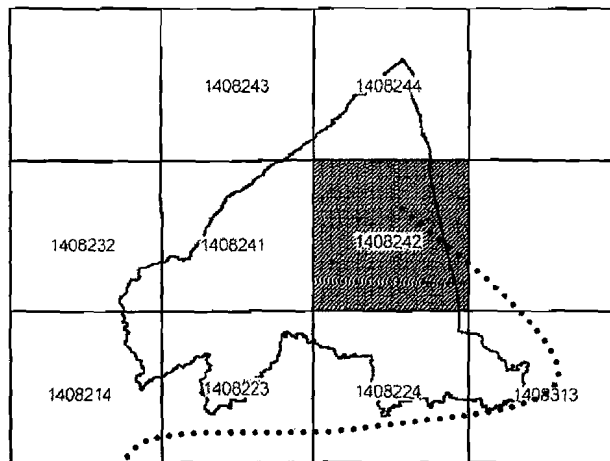
3\* Erms Neufert Data Arsitek, Erlangga Jakarta

#### 1.10.4 Persyaratan Khusus

No	Ruang Kegiatan	Persyaratan Ruang
1.	Ruang Peneropongan	Posisi di dataran yang tinggi, dengan memperhatikan arah gerak yang bebas.
2.	Ruang Komputer Data	Penghawaan dan pengkondisian udara AC, kering dan tenang.
3.	Ruang Rapat	Kedap suara, pencahayaan buatan, tenang.
4.	Ruang Presentasi	Pencahayaan alami, buatan dan tenang.
5.	Ruang Simulasi Gempa	Mampu menciptakan getaran yang dapat dirasakan oleh tubuh, dengan alat yang terpisah dari sistim struktur.

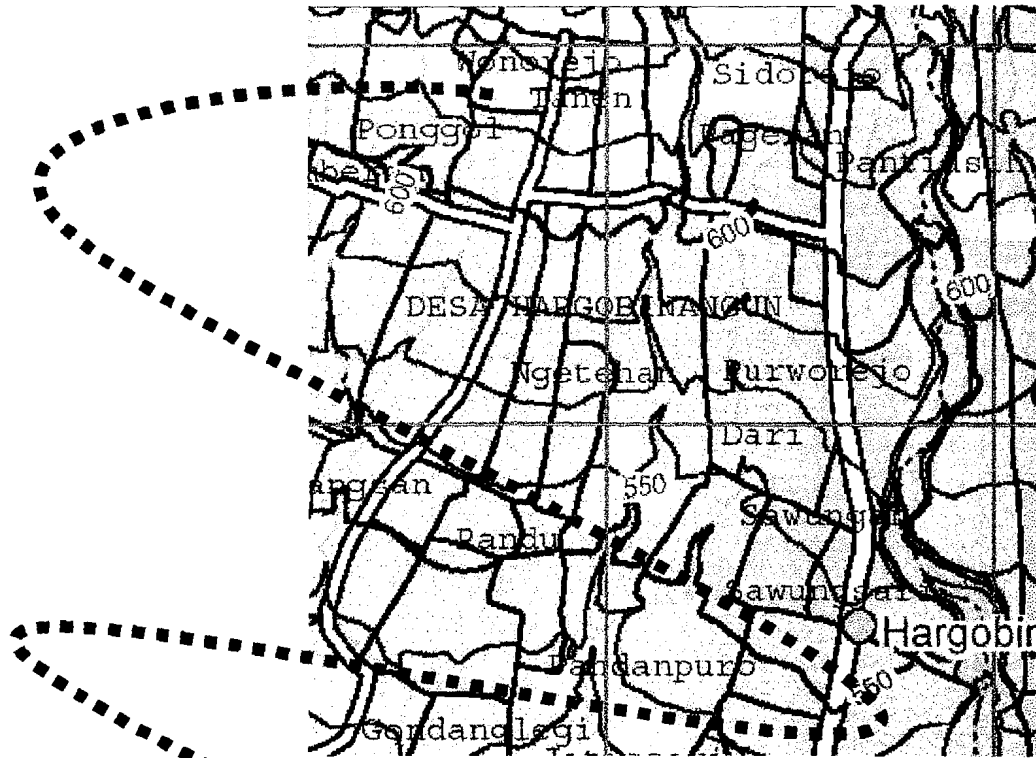
### 1.11 Site

#### Lokasi Pemilihan Site



Gambar 1.11.1 Peta Geografi Kabupaten Sleman  
Sumber : Bappeda Sleman





### Site Terpilih



#### 1.11.1 Pertimbangan Pemilihan Site :

Berbagai faktor dijadikan satu dasar dalam pemilihan site, dengan melakukan pertimbangan-pertimbangan yang mempengaruhinya diantaranya adalah : kedekatan serta faktor view yang menarik ke arah Gunung Merapi, keamanan dipandang dari zonasi bahaya letusan Gunung Merapi, adanya infrastruktur yang memadai, kemudahan akses, dan lain sebagainya.

#### 1.11.2 Pertimbangan Pemilihan Site dipandang Secara Makro :

Daerah Istimewa Yogyakarta, tepatnya di Kabupaten Sleman memiliki satu potensi alam kebumihantunan gunung Merapi, yang belum dikembangkan secara maksimal.

#### 1.11.3 Pertimbangan Pemilihan Site dipandang Secara Mikro :

- Desa Hargobinangun merupakan daerah pengembangan wisata di wilayah Kaliurang.
- Bebas dari bahaya Merapi, dan bukan merupakan daerah terlarang, maupun daerah bahaya 1 maupun bahaya 2.
- Memiliki pemandangan yang bagus menuju Gunung Merapi.
- Telah terdapat jaringan infrastruktur yang sudah baik.
- Pencapaian mudah dengan lokasi yang strategis.

### **1.12 Keaslian Penulisan**

1. Wahana Penelitian dan Penerangan Gunungapi di Yogyakarta, Irham Themas ( TA / UII / 96 340 032 ).
2. Museum Vulkanologi – Tinjauan Aspek Sirkulasi dengan Pemanfaatan Sirkulasi Under Ground, ( Wawan Misbahul Anwar / 91696 / 1993 ) UGM.
3. Vulcano World di Yogyakarta, Sudiro Hanggono (TA / UII / 94 340 065 ).

### **1.13 Sistematika Pembahasan**

Pembahasan dalam proses perancangan museum ini akan disajikan dalam bentuk esai yang disertai gambar – gambar penjelas. Pembahasan tersebut akan ditulis secara sistematis, yaitu :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Menjelaskan mengenai batasan dan pengertian judul perancangan, latar belakang permasalahan, tujuan dan sasaran perancangan, peta orientasi kawasan perancangan, fasilitas dan aktivitas museum, metode perancangan dan sistematika pembahasan.

#### **BAB II TINJAUAN TENTANG GUNUNG MERAPI**

Menjelaskan mengenai tinjauan umum mengenai gunung berapi, tinjauan umum mengenai Gunung Merapi.

#### **BAB III TINJAUAN MUSEUM VULKANOLOGI**

- Menjelaskan mengenai pengertian, syarat-syarat keruangan, penyediaan fasilitas dan studi kasus mengenai museum.
- Menjelaskan dan menyajikan akan analisa aktivitas dan ruang – ruang yang diperlukan bagi pengguna museum vulkanologi dengan memperhatikan aspek – aspek penghayatan terhadap objek.



#### **BAB IV CITRA DALAM PERANCANGAN MUSEUM VULKANOLOGI**

Menjelaskan perihal pengertian dan aspek-aspek yang harus diperhatikan dalam upaya mewujudkan citra tertentu dan faktor-faktor yang ingin ditampilkan pada desain rancangan museum vulkanologi.

#### **BAB V ANALISIS PENGALAMAN RUANG SEBAGAI PENDUKUNG PENGHAYATAN DALAM MUSEUM VULKANOLOGI**

Menjelaskan tentang pengertian dan gambaran umum mengenai pendekatan Penekanan Citra Visual dan Pengalaman Ruang yang Mampu Menciptakan Penghayatan terhadap Objek.

#### **BAB VI KONSEP PERANCANGAN**

Menjelaskan mengenai penerapan konsep pendekatan citra visual dan pengalaman ruang yang mampu menciptakan penghayatan terhadap objek

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Daftar literatur yang menjadi sumber informasi penulis dalam memperoleh ide-ide, data-data otentik hingga proses perancangan.

#### **LAMPIRAN**

Berisi mengenai data-data penjas yang digunakan selama masa pra rancangan dan perancangan.



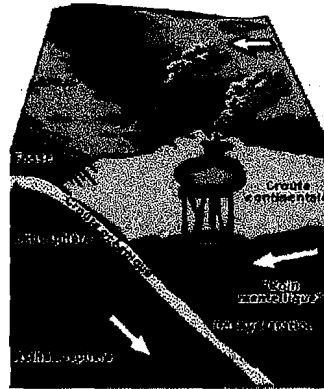
## BAB II

### TINJAUAN TENTANG GUNUNG MERAPI

#### 2.1 Gunung Berapi<sup>1</sup>

*Sebuah gunung berapi terbentuk ketika suatu lubang atau celah di dalam kerak bumi mengakibatkan magma terdorong keluar melaluinya. Di atas tanah, yang pertama meletus ke udara adalah abu dan asap. Kemudian magma yang di atas permukaan disebut lava, lumpur keluar dari gunung berapi. Gunung berapi di bawah laut menyebabkan awan besar dari arus yang membuih di permukaan.*

#### 2.1.1 Pembentukan Gunung Berapi<sup>2</sup>



Gambar 2.1.a Proses Pembentukan Gunung Berapi

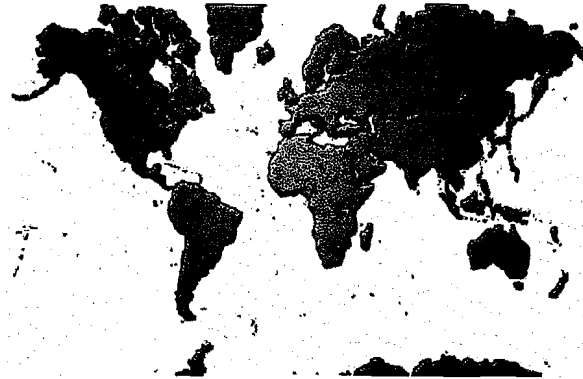
*Di bawah sebuah gunung berapi terdapat suatu rongga yang berisi batuan cair yang disebut ruang magma yang terletak di dalam mantel (lapisan di bawah kerak). Batuan itu terbentuk di bawah suatu titik lemah pada lapisan kerak, mungkin di bawah sebuah punggung bukit di tengah lautan di mana lapisan-lapisan kerak bergerak terpisah. Magma mengalami tekanan dan menjadi lebih renggang dibanding dengan lapisan di bawah kerak, sehingga secara bertahap magma akan bergerak naik, seringkali mencapai celah atau retakan yang terdapat pada kerak. Banyak gas dihasilkan dan pada akhirnya tekanan yang terbentuk menjadi demikian besarnya, sehingga menyebabkan suatu letusan ke permukaan.*

<sup>1</sup> CLARK, JOHN, PANDUAN GEOGRAFI GEMPA BUMI HINGGA GUNUNG BERAPI, PT II - 1  
MANDIRA JAYA ABADI, Semarang, 2000, halaman : 12

<sup>2</sup> Ibid, halaman : 12

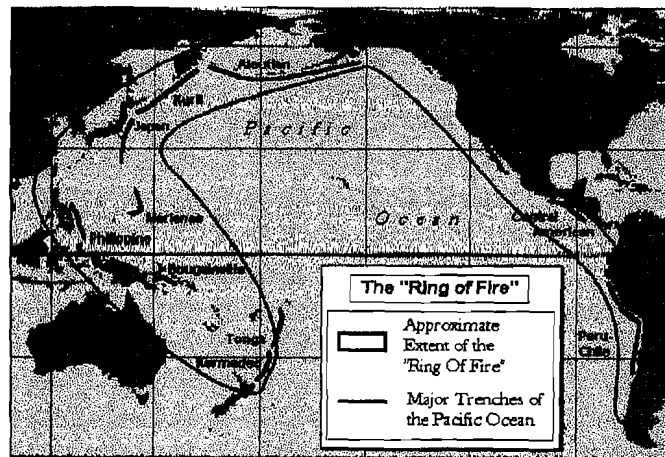
*Pada tahapan ini, gunung berapi menyemburkan bermacam gas, debu, dan pecahan batuan. Lava yang mengalir dari suatu celah di daerah yang datar akan membentuk plateau lava. Lava yang memumpul di sekitar mulut (lubang) membentuk gunung dengan bentuk kerucut seperti umumnya.*

### 2.1.2 Di Mana Mereka Ditemukan<sup>3</sup>



Gambar 2.1.2.a Persebaran Gunung Berapi di Dunia

*Terdapat lebih dari 2000 gunung berapi di bawah laut. Kebanyakan gunung berapi darat terdapat di rantai pegunungan seperti yang terdapat pada pegunungan Andes, Amerika Selatan.*



Gambar 2.1.2.b Ring of Fire Dunia

<sup>3</sup> Ibid, halaman : 13

*Setengah dari gunung berapi di dunia muncul di daerah-daerah yang membentuk seperti sabuk di Lautan Pasifik dan disebut cincin gunung berapi. Di daerah ini sisi-sisi lapisan berada tumpang tindih satu sama lainnya dan tenggelam kembali ke dalam lapisan di bawah kerak. Kerak yang lama meleleh dan tekanan yang besar dapat mendorong magma kembali ke permukaan. Di sepanjang pegunungan di tengah lautan, lapisan kerak buminya tipis dan lemah dan magma muncul keluar membentuk lapisan gunung berapi.*

### 2.1.3 Kehancuran<sup>4</sup>

*Suatu letusan gunung berapi yang tak diharapkan dan terjadi dengan tiba-tiba dapat menghujani daerah di sekitarnya dengan abu dan bara panas yang menyala. Letusan semacam itu terjadi di Vesuvius, Italia, menyapu kota Roman Pompeii pada tahun 79 M. Bencana yang lebih baru adalah pada tanggal 18 Mei 1980, ketika seluruh sisi Gunung St Helena, gunung berapi yang terletak di barat laut Amerika Serikat, tersapu oleh letusan. Awan putih yang panas yang mengandung gas dan magma halus menyelimuti tempat-tempat yang berada dalam radius 8 km dari gunung. Letusan itu diperkirakan menyamai kekuatan 500 bom atom. Bahaya lain dari gunung berapi adalah kebakaran. Ini disebabkan batuan cair yang terlempar ke udara atau aliran lava yang memuruni lereng bukit dapat membakar benda-benda. Pulu dasarnya sifat magma berbeda-beda, dikarenakan karena adanya perbedaan komposisi.*

Sifat Magma	Basaltik	Andesitik	Granitik
Kandungan silika	Kecil ( $\pm 50\%$ )	Menengah ( $\pm 60\%$ )	Tinggi ( $\pm 70\%$ )
Viskositas	Rendah	Menengah	Tinggi
Kecenderungan Membentuk Lava	Tinggi	Menengah	Rendah
Kecenderungan Membentuk Piroklastik	Rendah	Menengah	Tinggi
Titik Lebur	Tinggi	Menengah	Rendah

Tabel 2.3.1.a Berbagai macam sifat magma karena perbedaan komposisi

<sup>4</sup> Ibid, halaman : 13

### 2.1.4 Karakter Batuan secara Visual

Terdapat 3 macam batuan, yaitu :

- a. Batuan Beku
- b. Batuan Metamorf
- c. Batuan Sedimen

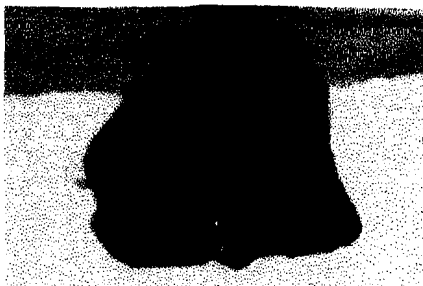
Dari ketiga jenis batuan tersebut, tentunya memiliki berbagai macam karakter visual yang berbeda antara satu dengan lainnya. Berikut ini ditampilkan beberapa contoh batuan sebagai contoh yang mewakili dari ke 3 jenis batuan tersebut.

#### a. Batuan Beku



Berwarna cerah, karena mengandung banyak silikon

Gambar 2.1.4.a Saldenburger-granit 2



Berwarna gelap, karena mengandung sedikit silikon

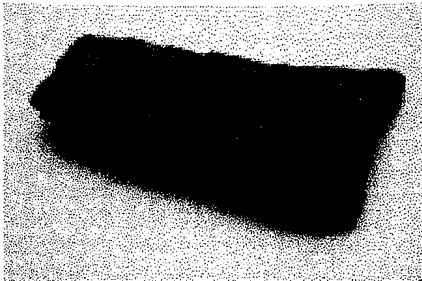
Gambar 2.1.4.b Obsidian

**b. Batuan Metamorfik**



Berwarna cerah, dan tersusun atas lapisan-lapisan.

Gambar 2.1.4.c Marmor



Berwarna gelap, dan tersusun atas lapisan-lapisan.

Gambar 2.1.4.d Tonschiefer02

**c. Batuan Sedimen**



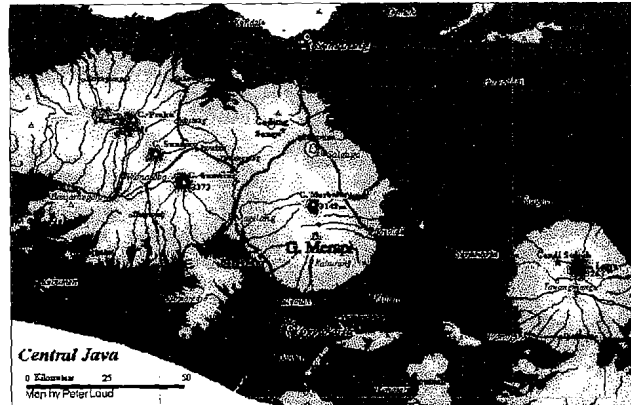
Bentuk batuan cenderung bulat.  
Memiliki serpihan yang berbutir halus.

Gambar 2.1.4.e Kreide

## 2.2 Gunung Merapi

### 2.2.1 Fisiografi dan Morfologi<sup>5</sup>

#### 2.2.1.1 Secara Fisiografi



Gambar 2.2.1.1.a Persebaran Gunung Berapi di Jawa Tengah

*Gunung Merapi tumbuh di atas titik potong antara kelurusan vulkanik Ungaran-Telomoy-Merbabu-Merapi dan kelurusan vulkanik Lawu-Merapi-Sumbing-Sindoro-Slamet. Kelurusan vulkanik Ungaran-Merapi tersebut merupakan sesar mendatar yang berbentuk konkaf hingga sampai ke barat, dan berangsur-angsur berkembang kegiatan vulkanisnya sepanjang sesar mendatar dari arah utara ke selatan. Dapat diurut dari utara, yaitu Ungaran Tua berumur Pleistosen dan berakhir di selatan, yaitu di Gunung Merapi yang sangat aktif hingga saat ini. Kadang disebutkan bahwa Gunung Merapi terletak pada perpotongan dua sesar kwarter, yaitu Sesar Semarang yang berorientasi utara-selatan dan Sesar Solo yang berorientasi barat-timur.*

#### 2.2.1.2 Secara Morfologi

*Tubuh Gunung Merapi dapat dibagi menjadi 4, yaitu :*

- 1. Kerucut Puncak, dibangun oleh endapan paling muda, berupa lava piroklastik,*
- 2. Lereng Tengah, dibangun oleh endapan lava, piroklastik dan lahar,*
- 3. Lereng Kaki, tersusun oleh endapan piroklastik, lahar dan alluvial,*
- 4. Dataran Kaki, tersusun oleh endapan piroklastik, lahar dan aluvial.*

<sup>5</sup> Andreastutu, Supriyati D. dan Ratdomopurbo A, **KARAKTERISTIK GUNUNG MERAPI**, Balai Penyelidikan dan Pengembangan Teknologi Kegunungapian Direktorat Vulkanologi, Yogyakarta, 2000, halaman : 3

## 2.2.2 Aktivitas Vulkanik

### 2.2.2.1 Dinamika Erupsi<sup>6</sup>

Pada prinsipnya terdapat dua jenis letusan, yaitu :

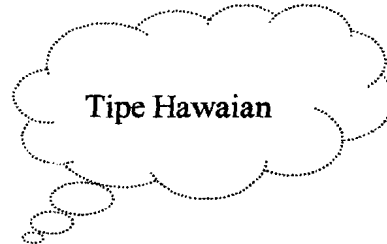
- a. Jenis letusan efusif adalah lava keluar secara perlahan dan mengalir tanpa diikuti dengan suatu letusan, terbentuk aliran lava.
- b. Jenis letusan eksplosif sesuai dengan istilahnya, yaitu bahwa magma keluar dari gunung api dalam bentuk letusan, terbentuk endapan piroklastik.

Secara garis besar terdapat tiga jenis letusan, yaitu :

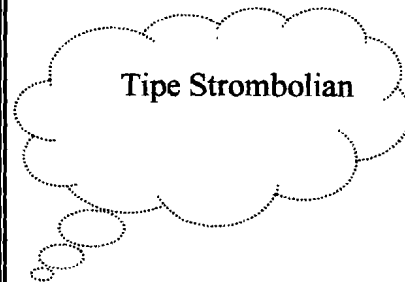
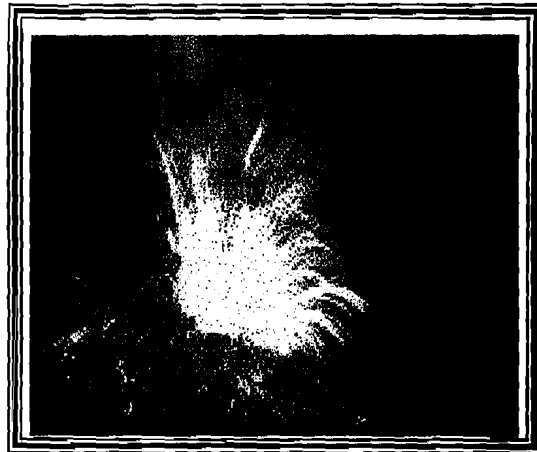
a.	<b>Hawaiitisme</b>	Lave basaltique très fluide	Vaste cône surbaissé, aux pentes douces : volcan-bouclier	Lave cordée	Coulées de lave se répandant sur d'immenses surfaces
b.	<b>Strombolitisme</b>	Alternance de coulées de lave et d'accumulations de scories	Strato-volcan	Cendres, bombes	Alternance de phases explosives et effusives. Eruptions périodiques
c.	<b>Vulcanisme</b>	Magma visqueux. Pas ou peu de coulées	Cône formé par l'accumulation de brèches	Cendres, scories, bombes	Violentes explosions

Tabel 2.2.2.1.1 Tiga Jenis Letusan

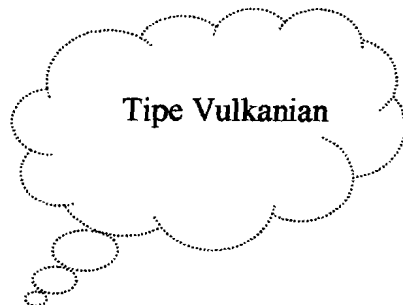
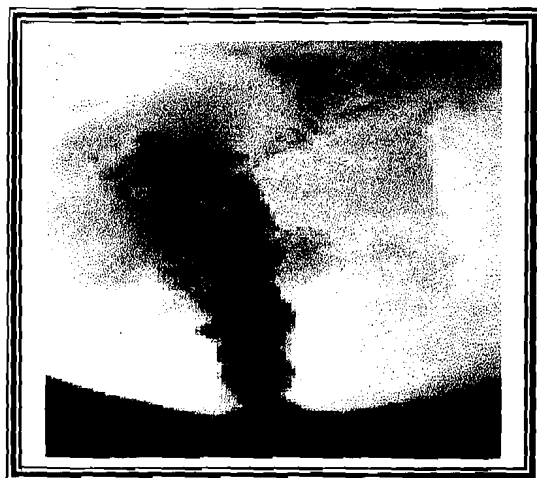
<sup>6</sup> Ibid, halaman : 9



Gambar 2.2.2.1 a Jenis Letusan Tipe Hawaian



Gambar 2.2.2.1 b Jenis Letusan Tipe Strombolian



Gambar 2.2.2.1 c Jenis Letusan Tipe Vulkanian



#### **2.2.2.2 Sistik Vulkanis Gunung Merapi<sup>7</sup>**

*Perilaku dan karakteristik Gunung Merapi ditentukan oleh tiga faktor utama, yaitu :*

- a. Sifat magma, menyangkut komposisinya, tingkat kekentalannya, kandungan air dan kandungan gas.*
- b. Struktur internal, menyangkut bagaimana pipa magma dan posisi dapur magma.*
- c. Besar suplai magma dari kedalaman, suplai magma ini merupakan motor dari aktivitas vulkanis. Suplai magma Merapi dari kedalaman terkait dengan system tektonik yang ada di Indonesia.*

#### **2.2.2.3 Kubah Lava<sup>8</sup>**



Gambar 2.2.2.3. a Lava Merapi

*Magma yang keluar dari gunungapi akan menjadi lava. Gunung Merapi dilihat dari sudut aliran lavanya, menempati posisi transisi antara aliran lava fluida dan pembentukan sumbat lava. Dalam keadaan tertentu, yaitu apabila lava keluar dan menempati suatu posisi yang miring, misalnya di pinggir kawah utama, lava akan membentuk " lidah lava". Lidah lava adalah suatu proses aliran lava sangat pelan pada suatu lereng yang kemudian cepat membeku. Apabila lava ke luar pada permukaan yang datar, kubah lava Merapi akan berbentuk tempurung terbalik dengan sisi - sisi yang relatif simetris.*

<sup>7</sup> Ibid, halaman : 11

<sup>8</sup> Ibid, halaman : 14

#### **2.2.2.4 Evolusi Aktivitas Vulkanik<sup>9</sup>**

*Kronologi Hartman :*

*Bagaimana kronologi suatu aktifitas letusan Merapi telah disimpulkan oleh Hartman (1935). Tiap letusan dibagi menjadi 3 fase, yaitu :*

- a. fase awal atau keadaan sebelum meletus,*
- b. fase utama, yaitu aktifitas utama dan*
- c. fase akhir, yaitu kegiatan yang terjadi sesudah letusan berakhir.*

*Ketiga fase tersebut merupakan atau dianggap sebagai satu siklus aktifitas letusan Merapi.*

#### **2.2.2.5 Awan Panas<sup>10</sup>**

*Istilah awan panas dipakai untuk menyebut aliran suspensi dari batu, kerikil, abu, pasir dalam suatu masa gas vulkanik panas yang keluar dari gunung api dan mengalir turun mengikuti lerengnya. Kecepatan aliran dapat mencapai lebih dari 100 km per jam dengan jarak jangkauan dapat mencapai puluhan kilometer. Dari kejauhan, aliran tersebut seperti awan bergulung - gulung menuruni lereng gunungapi, yang pada waktu malam aliran tersebut nampak membara.*

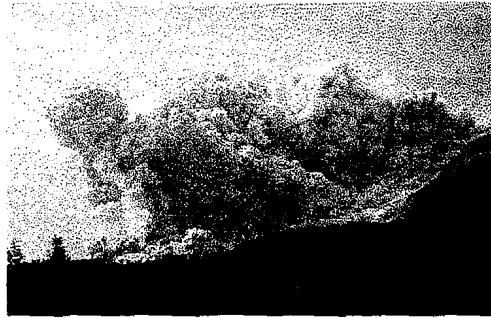
*Menurut Fisher dan Schmincke ( 1984 ), endapan awan panas bervariasi dan mencerminkan berbagai tipe letusan dan pengendapan. Kejadian letusan awan panas itu sendiri dapat menghasilkan asosiasi endapan awan panas dan piroklastik surge atau hanya awan panas atau piroklastik surge saja. Perbedaan dari dua jenis endapan ini terlihat dari pemilahan dan struktur endapannya. Endapan awan panas terpilah buruk dan massif, sedangkan piroklastik surge mempunyai pemilihan butir yang lebih baik, berukuran lebih halus dan memiliki struktur lapisan. Proses pengendapan awan panas terjadi pada dasar lembah dan menjauh dari sumber endapannya akan menebal.*

---

<sup>9</sup> Ibid, halaman : 19

<sup>10</sup> Ibid, halaman : 22-23

### 2.2.2.5.1 Awan Panas Gunung Merapi<sup>11</sup>



Gambar 2.2.2.5.1.a Awan Panas Gunung Merapi

*Awan panas yang terjadi di Gunung Merapi termasuk dalam awan panas guguran. Gaya berat kubah lava atau bagian dari kubah lava yang runtuh menentukan laju dari awan panas. Semakin besar volume yang runtuh akan semakin cepat laju awan panas dan semakin jauh jarak jangkanya. Pada umumnya kubah lava yang terbentuk di puncak berbentuk memanjang menjulur ke arah lerengnya. Orientasi dari kubah lava ini yang menentukan arah awan panas yang akan terjadi. Kestabilan kubah lava juga sangat tergantung dari keadaan dasar kawah di mana suatu kubah terbentuk.*

*Kejadian awan panas merupakan ciri dari aktivitas Merapi pada saat letusan. Kemungkinan terhadap besar-kecilnya awan panas tergantung pada beberapa faktor, yaitu :*

- *volume kubah lava,*
- *tua mudanya kubah lava,*
- *volume magma yang akan keluar ke permukaan,*
- *bagaimana proses hancurnya kubah lava.*

*Suhu awan panas Gunung Merapi, dibandingkan dengan awan panas dari gunung lain dengan letusan yang lebih besar, tidak begitu tinggi. Dari analisa diperoleh data bahwa suhu awan panas Merapi hanya sekitar 250 °C. Walaupun data ini baru dari contoh yang terbatas, hasil ini menunjukkan bahwa suhu awan panas Merapi minimal 250 °C.*

---

<sup>11</sup> Ibid, halaman : 25

## **BAB III**

### **TINJAUAN MUSEUM VULKANOLOGI**

#### **3.1 Tinjauan Umum Museum**

##### **3.1.1 Pengertian Museum**

The ICOM definition:

*A non – profit making, permanent institution, in the service of society and its development, and open to the public, which acquirqs, conserves, researches, communicates and exhibits, for the purposes of study, education and enjoyment, material evidence of man and his environment.*<sup>1</sup>

Pengertian museum menurut ICOM adalah :

Sebuah lembaga tetap yang dalam perkembangannya, memberikan pelayanan bagi masyarakat dan bersifat terbuka untuk umum yang mana berfungsi sebagai sarana konserfasi, penelitian, mengkomunikasikan dan memamerkan sebagai sarana belajar yang akan memberikan pendidikan sekaligus hiburan yang penting bagi manusia dan lingkungannya.

Beberapa pola hubungan antara bangunan dengan lembaga dan koleksi museum, yaitu sebagai berikut :

- Bangunan adalah pameran itu sendiri
- Bangunan adalah museum
- Bangunan adalah narasi museum
- Bangunan adalah wadah netral bagi koleksi museum

##### **3.1.2 Kategori Museum**

Terdapat kategori dalam suatu bangunan museum. Pengelompokan museum didasarkan pada objek pamer dan tergantung pula pada cakupan yang dilingkupinya. Pada kenyataannya terdapat beberapa versi dalam mengkategorisasikan suatu museum. Salah satunya adalah kategori menurut Amir

---

<sup>1</sup> AMBROSE, TIMOTHY and PAINE, CRISPIN, **MUSEUM BASIC**, ICOM in conjunction with Routledge London and new York, 1995, halaman : 8

Sutaarga, museum dibagi menjadi <sup>2</sup>:

- Museum di lapangan ilmu pengetahuan dan teknologi  
Meliputi museum zoology, museum industri, museum geologi, museum teknologi, museum kesehatan dan sebagainya.
- Museum di lapangan ilmu sejarah dan kebudayaan  
Meliputi museum seni rupa, museum etnografi, museum arkeologi dan sebagainya.

### 3.1.3 Peryaratan Museum

Suatu museum dapat dikatakan baik, apabila memenuhi persyaratan sebagai berikut <sup>3</sup>:

- Transportasi (*Transport*)  
Bagaimana para pengunjung dapat mendatangi museum? Dapatkah diakses dengan mudah? Dapatkah dijangkau dengan angkutan umum atau dapat juga dengan cara museum menyediakannya sendiri?
- Kedatangan di Museum (*Arrival at the museum*)  
Jalan dari lokasi pemberhentian bus atau taman tempat parkir kendaraan yang menyenangkan dan mudah, tidak hanya untuk pejalan kaki, tetapi juga untuk orang tua, anak-anak atau para pengguna kursi roda. Dapatkah jalan dibuat lebih menyenangkan sehingga para turis merasa aman dari gangguan oleh para penjual oleh-oleh, para supir *taxi*, dan lain sebagainya?
- Penampilan (*Appearance*)  
Apakah museum mudah untuk dikenali? Akankah museum diberitahukan secara luas melalui sebuah tanda yang dirancang dengan baik.

---

<sup>2</sup> Sutaarga, Amir, **Persoalan Museum di Indonesia**, Direktorat Museum Dirjen Kebudayaan  
Depdikbud, Jakarta

<sup>3</sup> AMBROSE, TIMOTHY and PAINE, CRISPIN, **Op Cit**, halaman : 34 - 37

- Pembelian Tiket (*Buying a ticket*)  
Jika pembelian tiket adalah merupakan ongkos untuk berkunjung ke museum, harus jelas di mana untuk dapat membeli tiket? Bagaimanakah untuk merancang tempat pembelian tiket yang baik?
  
- Jam Buka (*Opening hours*)  
Apakah museum buka pada waktu-waktu yang tepat bagi para pengunjung? Terlalu banyak museum-museum buka pada waktu-waktu dengan setelan staf-stafnya, melupakan orang-orang yang bekerja setiap harinya, dan mereka dapat mengunjungi museum-museum hanya pada saat ada peristiwa atau pada hari-hari libur umum saja.
  
- Tempat Penitipan Barang (*Cloakroom*)  
Dimanakah para pengunjung dapat menyimpan tas-tas, mantel, payung, dan lain sebagainya? Para pengunjung meninggalkan tas-tas, mantel mereka, sehingga mereka akan merasa nyaman dan seperti berada di rumah sendiri pada saat menikmati ruang-ruang di dalam museum, oleh karena itu petugas keamanan museum harus ditingkatkan.
  
- Orientasi Psikologis (*Psychological orientation*)  
Para pengunjung menjadikan jalan menjadi sibuk, laki-laki maupun perempuan memerlukan untuk bersantai-santai dan menyesuaikan satu ketenangan untuk mau menerima suasana hati setelah mereka, memasuki ruang pameran. Desain dan “suasana hati” dari hall masuk museum, dapat memberikan pengaruh suasana hati yang baik, dimana para pengunjung akan memasuki ruang-ruang pameran.

- **Orientasi Fisik (*Physical orientation*)**  
Setelah memasuki ruang-ruang pameran, para pengunjung perlu untuk mengetahui apakah mereka merasa nyaman dan baik berada di dalam suatu museum.
- **Orientasi Intelektual (*Intellectual orientation*)**  
Setelah memasuki ruang-ruang pameran, pengunjung juga memerlukan untuk mengetahui apa yang mereka lihat dan apa yang telah dapat mereka pelajari.
- **Staf Museum (*The museum staff*)**  
Staf museum adalah elemen yang sangat penting dari keseluruhan pada pengalaman kunjungan. Jadi bagaimana supaya mereka kelihatan efisien, tepat, bermanfaat dan bersahabat.
- **Rangkaian dan Aliran (*Sequence and flow*)**  
Jika ruang-ruang pameran dirancang untuk terlihat dalam satu tatanan khusus, itu harus jelas di mana para pengunjung harus berjalan. Para perancang dapat mempergunakan bermacam-macam teknik untuk mendorong para pengunjung untuk mengikuti urutan yang tepat : rintangan fisik, atraksi dari lampu kolam, tanda-tanda panah, penomoran papan-papan yang dipamerkan.
- **Langkah (*Pace*)**  
Langkah diperuntukkan untuk berbagai macam rangsangan yang diterima pengunjung dan perubahan pada lingkungannya, dimana dia berjalan disepanjang museum. Pengunjung dengan cepat merasa bosan apabila di dalam museum semuanya dirasakan sama, dengan merubah permukaan lantai, tingkat cahaya, warna, cara memamerkan, tinggi plafon dan lain-lain tentunya dapat menghilangkan unsur kebosanan

bagi para pengunjung. Perancang display dapat membantu menjaga ketertarikan dan menarik perhatian pengunjung.

- Area makan dan Minum (*Food and drink area*)  
Area dari penyediaan fasilitas makan dan minum dari museum-museum harus mudah terlihat, nyaman, baik pelayanannya, karena hal tersebut akan memberikan pengalaman bagi para pengunjung dari kunjungannya.
- Kamar Kecil (*Toilets*)  
Kamar kecil adalah penting, hal yang spesial pada museum yang cukup luas. Kamar kecil harus dipelihara supaya terjaga kebersihannya.
- Tempat duduk (*Seating*)  
Disediakan tempat yang dapat dipergunakan bagi para pengunjung untuk duduk.
- Para Pengunjung dengan Kebutuhan Khusus (*Visitors with special needs*)  
Pengunjung dengan kebutuhan khusus, tidak semua pengunjung museum adalah orang dewasa. Perlu mempertimbangkan untuk menyediakan fasilitas museum yang dapat dinikmati bagi semua orang, baik anak-anak, orang dewasa, orang tua, maupun para pengguna kursi roda.
- Fotografi (*Photography*)  
Bagaimana fotografi dapat dinikmati bagi para pengunjung, sehingga mereka merasa nyaman dan santai dalam menikmatinya.



- Toko pada Museum (*The museum shop*)  
Toko pada museum, walaupun itu sungguh-sungguh sangat kecil, adalah bagian penting dari pengalaman kunjungan, dan kualitasnya akan - seperti pada area makan dan minum - dicerminkan pada museum.
  
- Publikasi (*Publications*)  
Semua museum, kecuali pada museum yang kecil, memerlukan 5 macam publikasi yang berbeda. Tetapi hal tersebut tidak harus diproduksi secara mahal atau rumit, yaitu dapat melalui :
  - Selebaran sederhana,
  - Buku kecil atau brosur,
  - Sebuah buku pedoman - brosur untuk anak-anak,
  - Sebuah buku pedoman secara lengkap dan katalog dimana menggambarkan banyak dari objek-objek dari kelompok-kelompok dari objek-objek pada museum,
  - Publikasi secara ilmiah : buku-buku, monografi dan majalah-majalah.

### **3.2 Tinjauan Umum tentang Museum Merapi**

#### **3.2.1 Pengertian Museum Merapi**

Museum Merapi merupakan satu badan tetap sebagai pusat informasi kegunungapian, khususnya Gunung Merapi. Bangunan ini berfungsi untuk menyimpan, mengumpulkan, memamerkan, menyelidiki hal-hal yang berhubungan dengan perihal kegunungapian, khususnya Gunung Merapi, termasuk usaha-usaha yang dilakukan berupa pemantauan dan kontrol terhadap aktivitas Gunung Merapi dan terbuka untuk umum. Adanya Museum Merapi ini diharapkan akan mampu meningkatkan potensi wisata kebumian yang bersifat edukatif sekaligus menghibur.

### **3.2.2 Tugas Museum Merapi**

#### **A. Secara Umum**

Secara umum tugas museum adalah <sup>4</sup>:

1. Menghindarkan bangsa dari kemiskinan kebudayaan.
2. Memajukan kesenian dan kerajinan rakyat.
3. Turut menyalurkan dan memperluas pengetahuan dengan cara massal.
4. Memberikan kesempatan bagi penikmatan seni.
5. Membantu metodik dan didaktik sekolah dengan cara kerja yang berkaidah pada setiap kunjungan murid ke museum.
6. Memberikan kesempatan dan bantuan dalam penyelidikan ilmiah.

#### **B. Secara Khusus**

Museum Merapi secara khusus bertugas mewadahi aktivitas belajar dengan cara yang lebih inspiratif dan eksploratif terhadap ilmu kegunungpian, khususnya Gunung Merapi dengan menyediakan berbagai fasilitas yang saling berkaitan. Bangunan ini juga bertugas untuk menyimpan, mengumpulkan, memamerkan, menyelidiki, termasuk sebagai tempat untuk pemantauan dan kontrol terhadap aktivitas Gunung Merapi, sekaligus sebagai sarana rekreasi yang menghibur.

Tugas Museum Merapi dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Mampu dijadikan sebagai sarana pembelajaran  
Hal ini bertujuan untuk dapat memberikan materi perihal kegunungpian melalui cara yang mudah, merupakan suatu metode yang lebih inspiratif dan eksploratif, tidak sekedar dengan membaca buku.
- b. Menyimpan  
Menyimpan benda-benda museum, sehingga aman dari hal-hal yang tidak diinginkan.

---

<sup>4</sup> Sutaarga, Amir, *Op Cit*, halaman : 14

c. Mengumpulkan

Benda-benda museum dikelompokkan berdasarkan jenisnya dan macam system penyajiannya, sehingga dapat dengan mudah untuk dinikmati oleh para pengunjung.

d. Memamerkan

Objek-objek museum dipamerkan dengan mempergunakan teknik presentasi yang mampu menarik perhatian pengunjung dan dibedakan pula berdasarkan jenis aktivitas pamernya, baik itu merupakan pameran tetap, maupun pameran temporer.

e. Menyelidiki

Melakukan penelitian, dengan metode pengamatan serta mempelajari berbagai benda koleksinya, kemudian diinformasikan kepada masyarakat.

f. Pemantauan dan Kontrol

Pemantauan dan Kontrol terhadap aktifitas vulkanik Gunung Merapi dilakukan setiap harinya dan dilaporkan kepada Direktorat Vulkanologi di Jogjakarta, serta disebarluaskan kepada masyarakat luas.

### 3.2.3 Karakteristik Kegiatan Museum Merapi

Museum Merapi merupakan museum vulkanologi atau kegunungpian adalah merupakan satu pusat informasi yang dituntut untuk dapat menjadi satu media komunikasi yang dapat dinikmati oleh para pengunjung dari generasi ke generasi.

Aspek-aspek yang diperlukan sebagai sarana penunjang komunikasi bagi pengunjung diantaranya adalah harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut

:

1. Kelompok dan jenis aktivitas
2. Aspek pengunjung
3. Materi koleksi dan penyajiannya
4. Sistem sirkulasi

#### Ad. 1 Kelompok dan jenis aktifitas

Kelompok dan jenis aktifitas Museum Merapi dapat dibagi menjadi 2, yaitu :

a. Kelompok dan jenis aktifitas yang bersifat publik, yaitu meliputi :

- Pameran tetap dan pameran temporer  
Aktivitas pameran, dapat dilakukan dalam ruang galeri, baik yang bersifat tetap dapat disajikan di dalam ruang museum, sedangkan pameran temporer, dapat disajikan di luar ruangan dan dapat dibongkar pasang sesuai kebutuhan dan *event* yang diperlukan. Koleksi yang disajikan di ruang galeri ini berupa : foto, bagan, ilustrasi model-model yang memberikan informasi tentang aktivitas kegunungpian.
- Workshop  
Aktifitas workshop adalah merupakan suatu aktifitas yang mengajak para peserta, sehingga dapat melakukan hal-hal secara lebih intensif dengan adanya penyajian melalui multi media.
- Penyajian melalui sistem audiovisual  
Mempergunakan teknik-teknik audiovisual, meliputi : *videotapes*, *videodiscs*, *projected dioramas* (suatu diorama yang ditambahi latar belakang yang hidup di belakangnya), *chinese mirrors* (menggunakan trik-trik cermin untuk memperlihatkan image tiga dimensional), *multimedia presentation* (menggunakan beberapa teknik audiovisual secara bersama-sama).
- Observatory/pengamatan  
Aktivitas observatory/pengamatan yang dilakukan oleh ahli gunungpian dalam melakukan pengamatan terhadap gejala-gejala dari aktivitas vulkanik Gunung Merapi.

- **Simulasi Gempa**  
Pengunjung di sini dapat merasakan getaran gempa, dengan menggunakan alat yang didesain terpisah dari system struktur.
- **Peneropongan**  
Aktivitas peneropongan dapat dilakukan oleh para pengunjung dengan cara bergantian, sehingga para pengunjung dapat menikmati pemandangan Gunung Merapi secara lebih dekat. Hal ini akan menjadi sangat menarik, apabila pengunjung dapat menyaksikan aktivitas vulkanik yang dikeluarkan oleh Gunung Merapi berupa lava yang meluncur keluar.
- **Hand made**  
Aktivitas yang menuntut peserta untuk mampu membentuk sesuatu hasil buatan, hal tersebut dapat berupa penyusunan permodelan peta gunung berapi, maupun berupa hasil peniruan bentuk yang berhubungan dengan perihal kegunungapian.
- **Play area**  
Perlunya area bermain yang bersifat mendidik, memberikan pengetahuan melalui metoda permainan akan membangkitkan keterkaitan bagi para pengunjung, di sini anak-anak dapat bermain dengan aman dan dapat memperoleh pengetahuan melalui media permainan, dan para orang tua dapat sekaligus menjaga, memberikan pengarahan bagi anak-anak mereka.
- **Jual beli souvenir**  
Museum mengadakan penyediaan fasilitas untuk mengadakan aktifitas jual beli aneka souvenir dengan tema seputar dunia kegunungapian, khususnya Gunung Merapi

yang tidak terlepas dari keadaan penduduk sekitar, aktivitas vulkanik, historis, flora dan fauna.

- Restoran

Restoran di sini dioperasikan secara mandiri, maksudnya adalah restoran terbuka untuk umum, dengan memberikan pelayanan baik di luar jam buka museum. Penerapan sistem ini dimaksudkan agar pengunjung dapat menikmati pesan yang disampaikan oleh museum dengan cara yang santai dan tentunya akan mampu menarik pasar secara tidak langsung.

- Pementasan

Dipandang dari segi budaya, Gunung Merapi sangat sarat dengan adanya berbagai upacara adapt dan tradisi yang ada, hal ini menjadikan satu potensi tersendiri untuk memberikan pengetahuan secara lebih luas pada masyarakat dan dunia internasional. Pada event-event tertentu upacara adat dapat disaksikan sebagai satu atraksi yang menarik dan pada hari biasa area pementasan dapat dipergunakan sebagai sarana pengembangan bakat, berupa pelatihan kesenian tari bagi penduduk sekitar, dan pertunjukan seni lainnya.

b. Kelompok dan jenis aktifitas yang bersifat publik, yaitu meliputi :

- Kegiatan manajemen dan pengelolaan.
- Kegiatan perawatan dan perbaikan koleksi.
- Kegiatan konservasi dan preservasi.
- Kegiatan berupa bimbingan edukasi dan sistem publikasi.
- Kegiatan servis, meliputi perawatan, perbaikan dan pengadaan system utilitas pada bangunan.

## Ad.2 Aspek Pengunjung

Aspek Pengunjung dibedakan menjadi 3, yaitu :

1. Pengunjung sebagai Pelaku Studi  
Kelompok jenis ini diperuntukkan bagi para pelajar dan bagi mereka yang menggeluti dalam bidang kegunungpian.
2. Pengunjung dengan Tujuan Tertentu  
Pengunjung dengan tujuan tertentu, adalah meliputi pengunjung yang datang dalam satu kelompok, biasanya merupakan kegiatan yang diadakan oleh sekolah-sekolah, diperuntukkan bagi para siswa, supaya dapat meningkatkan daya intelektual mereka.
3. Pengunjung dengan Tujuan Rekreasi  
Pengunjung dengan tujuan rekreasi, adalah merupakan satu aktifitas untuk mencari sarana hiburan yang secara tidak langsung akan memberikan ilmu pengetahuan terkait dengan keberadaan fungsi dari museum itu sendiri.

## Ad.3 Materi koleksi dan penyajiannya

Penyajian materi koleksi dapat ditampilkan melalui :

1. Benda yang mempunyai nilai sejarah terkait dengan perihal kegunungpian, khususnya Gunung Merapi.
2. Benda-benda yang dapat diidentifikasi, melalui :
  - Bentuknya (*morphology*)
  - Tipenya (*typhology*)
  - Statistik (*statistic*)
  - Fungsi
  - Asal dipandang dari sisi sejarahnya
  - Geografikal (*geographical*)
  - Periodisasi pembentukan dan kejadian-kejadian dari aktifitas vulkanik.
3. Benda yang dinilai dapat dijadikan sebagai bukti dari berbagai penelitian yang telah dilakukan.

Macam koleksi yang ditampilkan adalah berupa :

- Benda-benda grafika, meliputi : foto, peta, bagan, ilustrasi dan model yang dapat memberikan informasi seputar dunia kegunungpian.
- Benda-benda sejarah alam berupa batuan hasil aktifitas vulkanik.
- Replika, yaitu berupa benda vulkanik hasil reproduksi dari benda aslinya.

#### Ad.4 Sistem Sirkulasi

Sistem perencanaan sirkulasi memperoleh perhatian yang khusus, dikarenakan museum ini diperuntukkan untuk umum, tanpa mengenal batas usia, baik anak-anak, orang dewasa, orang tua, maupun para pengguna kursi roda, sehingga diperlukan pertimbangan khusus dalam perancangan, misalnya saja dalam penggunaan ramp.

Tipe sirkulasi yang dipergunakan pada museum, yaitu :

##### 1. Sirkulasi primer

- *Room to room*, yaitu sirkulasi dari ruang ke ruang. Jenis sirkulasi ini mengarahkan secara berkesinambungan menuntun pengunjung agar para pengunjung dapat memasuki ruang-ruang secara berurutan.
- *Coridor to room*, yaitu sirkulasi dari koridor menuju ke ruang pameran. Melalui metode seperti ini memungkinkan ruang-ruang dapat dicapai dengan cara yang lebih mudah dalam mengidentifikasi ruang.

##### 2. Sirkulasi Sekunder

- Karakter objek dua dimensi, dapat dinikmati melalui arah depan saja atau dapat pula disebut secara frontal. Penempatan objek-objek panel yang baik akan mampu memberikan arahan gerak bagi para pengunjung, sesuai dengan system pemasangannya.
- Karakter objek tiga dimensi, objek tiga dimensi ini dapat dilihat dari berbagai sudut pandang, sehingga mampu membentuk ruang, serta dapat memberikan juga suatu arahan gerak para pengunjung sesuai cara perletakkannya.



### 3.4 Studi Kasus

#### 3.4.1 MIHO MUSEUM



Gambar 3.4.1. a Miho Museum

Hanya satu – seperlima dari struktur yang terlihat dari permukaan, dan hanya sebagian kecil dari sedikit yang dapat dilihat melalui satu jarak pandang yang tepat, kecuali dari pesawat terbang bangunan akan terlihat lebih jelas.

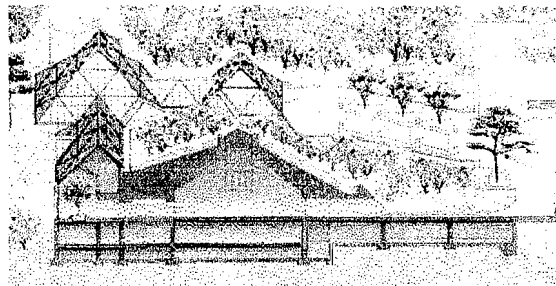
- **Konsep Miho Museum adalah :**
  - Memberi satu harmoni melalui lingkungan sekitar masyarakat Jepang.
  - Merupakan respek yang dirasa dari masyarakat Jepang, kebudayaan dan tradisi-tradisinya.
  - Mengasimilasi museum ke alam.
  - Struktur dan geometri menyajikan perihal bersatunya elemen-elemen.
  - Mempunyai muatan berkelas internasional.
  - Museum diantara pegunungan.

Ide dari Miho Museum adalah merupakan satu gagasan yang bagus sekali, ditampilkan dengan mempergunakan elemen-elemen arsitektur yang biasa, seperti bentuk-bentuk *pyramid*, pada jendela museum dibuat jalur hias serta penggunaan bentuk segitiga pada galeri seni nasionalnya. Kita juga dapat merasakan adanya

kesamaan melalui penggunaan material-material yang dipakai dan juga pada ruang-ruang interiornya.

Miho Museum sebagai penjaga semangat dari adanya kuil-kuil di Jepang, yang ditampilkan melalui beberapa hal seperti adanya garis atap, koridor-koridor panjang, halaman gedung yang dikelilingi dinding, ruang-ruang terbuka dan dibuat pula beberapa taman darinya.

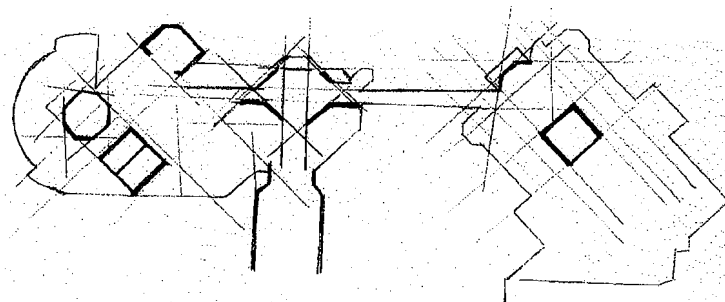
Museum ini merupakan kombinasi dari teknologi barat dengan kebudayaan tradisional timur.



Gambar 3.4.1.b Potongan Miho Museum

Miho Museum 80 % berada di bawah tanah. Melalui gambar di atas dapat kita lihat, terdapat banyak peninggian, dan memiliki banyak ruang untuk kebutuhan suatu museum.

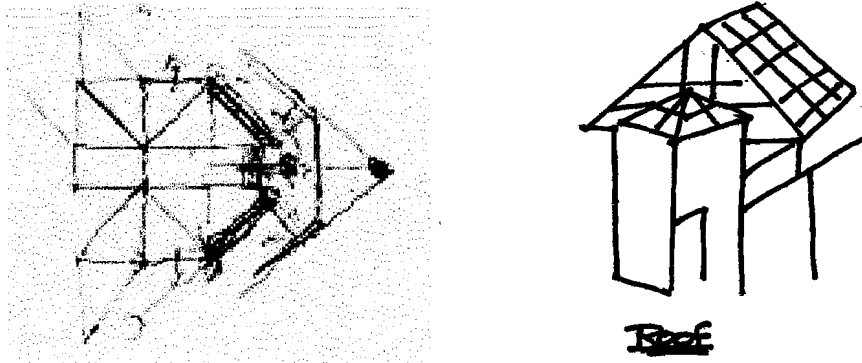
- **Analisis geometri**



Gambar 3.4.1.c Analisis Geometri Miho Museum

Miho Museum adalah pokok perancangan pada *Polygon* dan kombinasi dengan sirkuler dalam desainnya, yang dapat dilihat dari gambar di atas.

Rancangan I.M. Pei tersebut menarik, yaitu dengan mempergunakan segitiga untuk merancang atapnya dan menggunakan skylight untuk memberikan cahaya masuk, yang dapat dilihat melalui analisis gambar berikut.

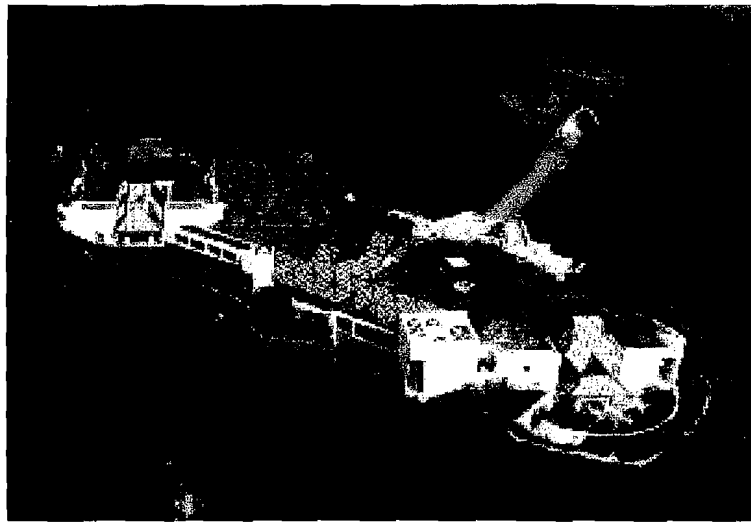


Gambar 3.4.1.d Perancangan Atap

- **Pengaruh Kuat yang Ditimbulkan dari Pencahayaan alami dan Buatan**



Gambar 3.4.1.e Suasana Miho Museum yang Berada di wilayah Pegunungan



Gambar 3.4.1.f Suasana Miho Museum yang Berada di wilayah Pegunungan

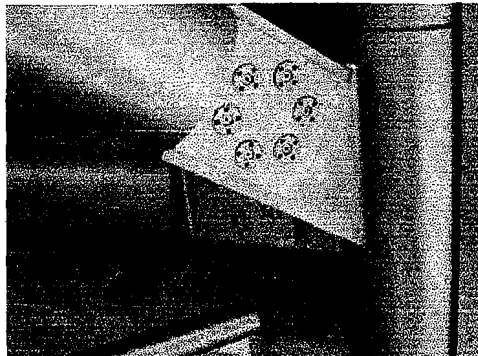
Penggunaan sistem pencahayaan alami. Miho Museum adalah laksana ingin menyembunyikan dirinya di dalam dalam hutan.



Gambar 3.4.1.g Suasana Miho Museum di Malam Hari

I.M. Pei mempergunakan skylight untuk memperoleh pencahayaan yang alami di siang hari dan pada malam hari dapat dipergunakan lampu yang dirancang menyesuaikan dengan lingkungan.

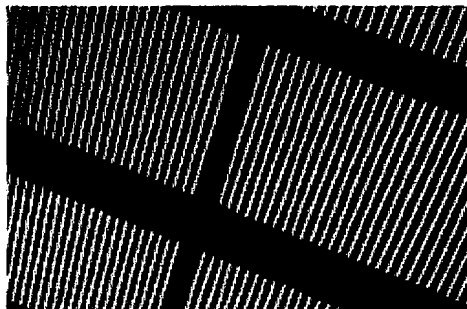
- **Pengaruh dari Warna, Material-material dan Tekstur**



Gambar 3.4.1.h Detil Struktur Space Frame

Material-material pokok dari Miho Museum adalah beton rangka baja. Betapapun, I.M. Pei tidak mengecat mempergunakan beberapa warna pada beton dan rangka baja dan menjaganya dengan warna alami, sama dengan menjaga tekstur agar tetap asli dan alami.

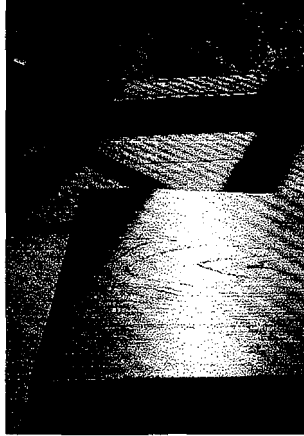
*Space frame* menciptakan satu pola radial yang sangat menarik. *Space frame* dengan satu dasar sepasang dari rentang 6.18 meter adalah merupakan struktur utama, baja nodes adalah dibentuk melalui 9 inti membuat *integrally* dengan satu bola atau sering disebut dengan joint silinder.



Gambar 3.4.1.i Detil Jalur Hias Jendela

Keindahan yang sangat elok dari jalur hias yang terdapat pada jendela. Rata dengan menggunakan cahaya kaca, kehadiran dari perlengkapan pencahayaan dan skylight pada ruang-ruang pameran dapat membuatnya tidak mungkin untuk menyembunyikan kehadiran dari kaca jendela pada tempat display. Pekerjaan dari

hasil seni dapat juga dipergunakan untuk mengapresiasi kesan terang dengan *intrusive* cahaya yang menyilaukan dari adanya refleksi cahaya.



Gambar 3.4.1.j Detil Bangku Terbuat dari Kayu Asli

I.M. Pei merancang bangku museum secara khusus dan memilih mempergunakan kayu asli untuk dapat lebih memberikan kesan alami.

- **Ruang Hidup Utama**



Gambar 3.4.1.k Atrium Miho Museum

Ruang ini adalah merupakan atrium dari Miho Museum, dimana para pengunjung masuk ke dalam dan masih dapat merasakan pemandangan alam di sekelilingnya. I.M. Pei mempergunakan skylight untuk menciptakan cahaya alami dalam ruang.

### **3.4.2 Vulcania, Europe's first Volcano Theme Park, Saint-Ours-Les-Roches, France**

Vulcania, Europe's first Volcano Theme Park, Saint-Ours-Les-Roches, France, membahas mengenai wujud bangunan, penggunaan material bangunan dan pengalaman ruang yang diciptakan.



Gambar 3.4.2.a Lokasi Volcano Theme Park  
Sumber : [www.vulcania.com](http://www.vulcania.com)

Volcano theme park pertama kali dibuka pada tanggal 21 Februari 2002 dengan tema gunung berapi, sebuah perkembangan melalui Dewan Pemerintah Daerah Auvergne. Lokasi terletak di sebelah jalan yang menghubungkan Clermont – Ferrand dan Limoges di Prancis tengah, 9 mil arah barat dari kota Clermont-Ferrand. Vulcania dibangun pada tepi dari jajaran pegunungan Puys.



Gambar 3.4.2.b Suasana Volcano Theme Park di Malam Hari  
Sumber : [www.vulcania.com](http://www.vulcania.com)

Keindahan yang dapat dilihat pada saat malam hari.



Gambar 3.4.2.c Petunjuk bagi Para Pengunjung  
Sumber : [www.vulcania.com](http://www.vulcania.com)

Sebelum masuk ke dalam museum, pengunjung dapat memanfaatkan petunjuk yang telah disediakan yang akan mengarahkan para pengunjung untuk dapat memasuki ruang secara lengkap.

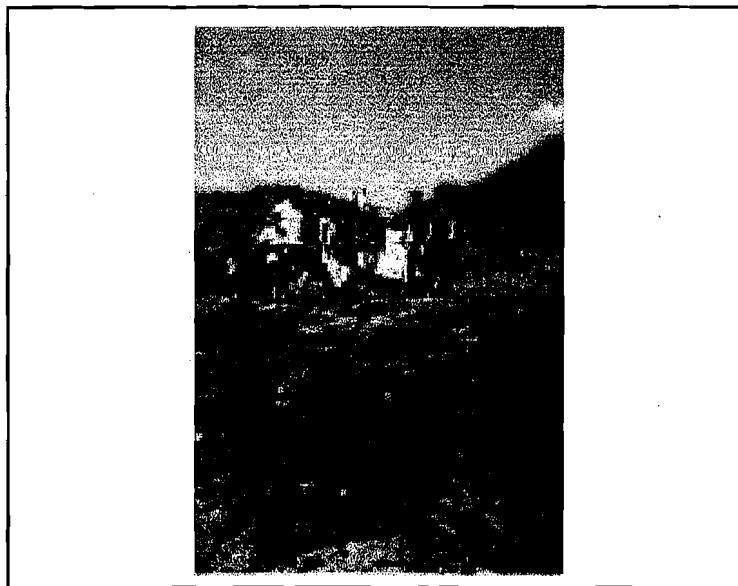




Gambar 3.4.2.d Sumber Air di Wilayah Pegunungan  
Sumber : [www.vulcania.com](http://www.vulcania.com)

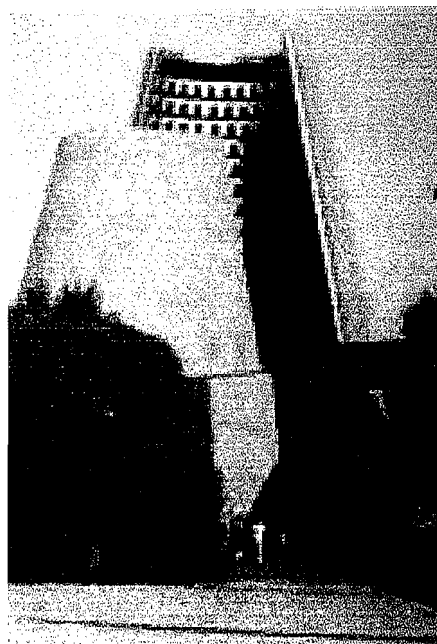
Pengunjung dapat pula merasakan sumber air yang berasal dari pegunungan.

- *Valley*



Gambar 3.4.2.e Valley, Vulcania Them Park  
Sumber : [www.vulcania.com](http://www.vulcania.com)

Dari taman Volcanic , baik lembah bagian luar dan ditemukannya tanaman Auvergne's mempunyai suatu hubungan, merupakan cirri khas dari sebuah iklim keras pada sebuah area pegunungan berukuran sedang.



Gambar 3.4.2.f Penerapan Detil pada Vulcania Them Park  
Sumber : [www.vulcania.com](http://www.vulcania.com)

- *Effects of an Eruption*



Gambar 3.4.2.g Effects of an Eruption, Vulcania Them Park  
Sumber : [www.vulcania.com](http://www.vulcania.com)

Disajikan dalam bentuk animasi dengan memberikan maksud untuk mengajak pengunjung supaya mengikuti sebuah khayalan, seperti misalnya saja khayalan pada masa terjadinya letusan yang sangat gawat.

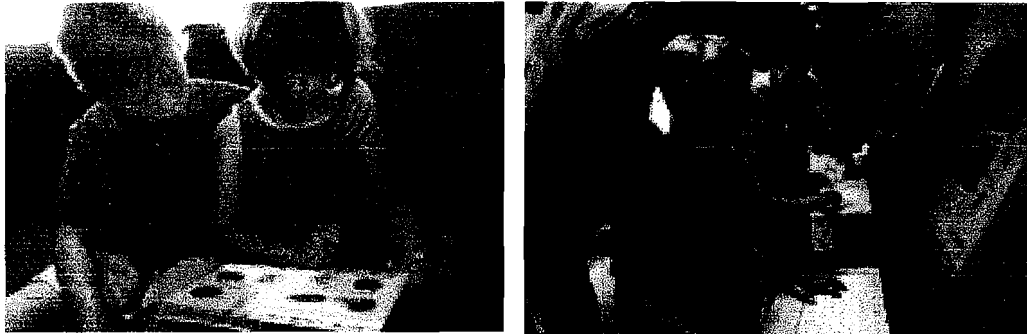
- *Observatory*



Gambar 3.4.2.h Observatory, Vulcania Them Park  
Sumber : [www.vulcania.com](http://www.vulcania.com)

Ilmu tentang kegunungpian dan secara teknik ilmiah, tidak pernah berhenti untuk dikembangkan, dengan demikian akan memberikan sebuah observasi yang lebih tepat dari gunung berapi dengan fenomena berkait dengan aktivitasnya. Ruang diekspos dengan berbagai macam keperluan secara ilmiah, seperti *satelite monitoring*, observasi di bawah permukaan air, belajar akan gempa bumi, dan lain sebagainya.

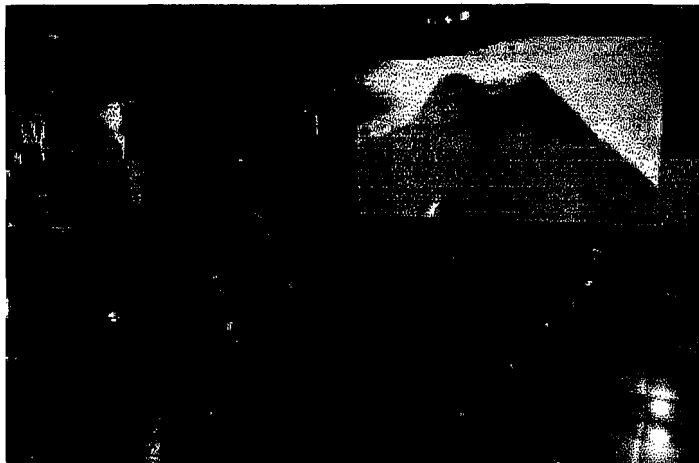
- ***Children Gallery***



Gambar 3.4.2.i Children Gallery, Vulcania Them Park  
Sumber : [www.vulcania.com](http://www.vulcania.com)

Area multi media menyediakan setasiun interaktif, yaitu berupa film dan beberapa animasi yang dapat dinikmati untuk anak-anak, namun tidak menutup kemungkinan fasilitas tersebut dapat dinikmati juga oleh orang dewasa.

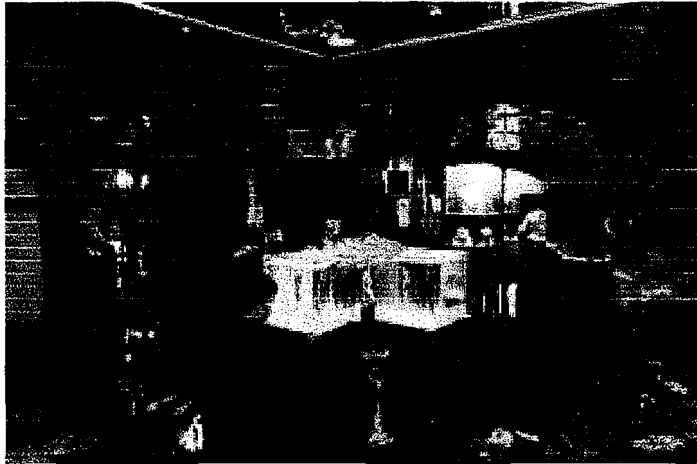
- ***Ruang Display 2 Dimensi***



Gambar 3.4.2.j Ruang Display 2 Dimensi, Vulcania Them Park  
Sumber : [www.vulcania.com](http://www.vulcania.com)

Ruang display yang ditata dan dirancang dengan baik akan mampu menarik perhatian lebih terhadap pengunjung. Benda pameran dapat dinikmati melalui arah depan saja atau frontal.

- ***Ruang Display 3 Dimensi***



Gambar 3.4.2.k Ruang Display 3 Dimensi, Vulcania Them Park  
Sumber : [www.vulcania.com](http://www.vulcania.com)

Benda dapat dilihat dari berbagai sudut pandang, sehingga dapat membentuk ruang dan dapat memberikan arahan gerak bagi para pengunjung sesuai perletakkannya.

- ***Shops***



Gambar 3.4.2.1 Sirkulasi Menuju Area Toko, Vulcania Them Park  
Sumber : [www.vulcania.com](http://www.vulcania.com)

Zona sirkulasi yang mampu mengarahkan pengunjung untuk melewati satu persatu toko dengan berbagai barang dagangannya.



Gambar 3.4.2.m Tampak Depan dari Fasilitas Toko, Vulcania Them Park  
Sumber : [www.vulcania.com](http://www.vulcania.com)



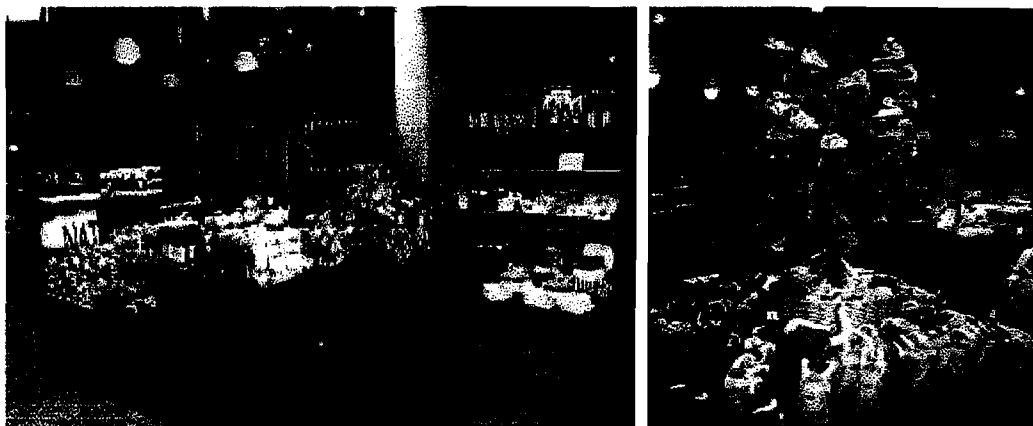
Gambar 3.4.2.n Fasilitas Toko, Vulcania Them Park  
Sumber : [www.vulcania.com](http://www.vulcania.com)

Penggunaan elemen kaca memberikan kesan terbuka terhadap para pengunjung dan dengan sistem penyajian yang bagus barang-barang dapat menarik pengunjung untuk membelinya.



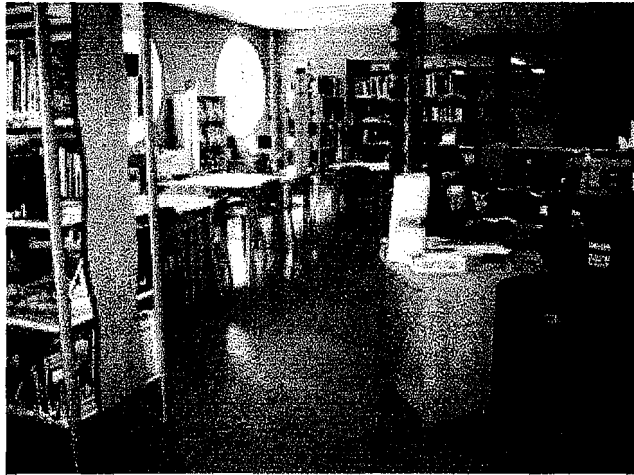
Gambar 3.4.2.o Koleksi Barang-barang yang Disajikan, Shops, Vulcania Them Park  
Sumber : [www.vulcania.com](http://www.vulcania.com)

Tersedia 3 butik – toko buku pada Vulcania menawarkan sebuah jajaran luas yang menyajikan barang-barang dengan topik dari gunung berapi, ilmu pengetahuan dari bumi dan alam semesta, seperti buku-buku, DVD, poster-poster, kaos, batu-batuan, dan lain sebagainya.

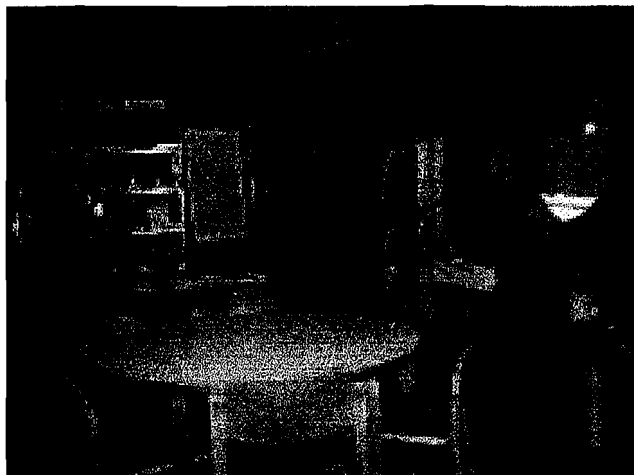


Gambar 3.4.2.p Koleksi Barang-barang yang Disajikan, Shops, Vulcania Them Park  
Sumber : [www.vulcania.com](http://www.vulcania.com)

Kamu juga dapat membawa pulang oleh-oleh dari European Volcano Park atau membeli untuk diberikan kepada keluarga dan teman-temanmu tentang satu obyek yang akan mengingatkanmu saat tinggal di Auverge.



Gambar 3.4.2.q Koleksi Buku-buku yang Disajikan, Shops, Vulcania Them Park  
Sumber : [www.vulcania.com](http://www.vulcania.com)



Gambar 3.4.2.r Koleksi Buku-buku yang Disajikan, Shops, Vulcania Them Park  
Sumber : [www.vulcania.com](http://www.vulcania.com)



### 3.4.3 National Museum of Australia

National Museum of Australia, merupakan museum yang menerapkan media baru dengan adanya kombinasi teknik pameran dalam menampilkan benda koleksinya yang akan memberikan pengetahuan, sensasi dan pengalaman bagi para pengunjungnya.



Gambar 3.4.3.a National Museum of Australia

Menyediakan fasilitas bagi para pengunjung, sehingga dapat aktif membuat bentuk-bentuk tiruan yang disediakan oleh museum.

## BAB IV

### CITRA DALAM PERANCANGAN MUSEUM VULKANOLOGI

#### 4.1 Tinjauan Citra Visual Bangunan

Sesuai dengan pendekatan yang diambil, ada baiknya kita dapat lebih memahami yang dimaksud dengan citra. *Citra sebetulnya hanya menunjuk suatu "gambaran" (image), sesuatu kesan penghayatan yang menangkap ARTI bagi seseorang.*<sup>1</sup> *Citra bukan merupakan sesuatu yang teraba dan hanya dapat dirasakan, untuk dapat memahami citra bangunan atau bentuk arsitektur, pengalaman rohani dan wawasan ilmu pengetahuan pengamat menentukan keberhasilannya, sehingga bangunan merupakan suatu bentuk komunikasi dan seperti bahasa, mereka memiliki kosakata dan sintaksis.*<sup>2</sup> *Dalam bahasa arsitektur yang digunakan untuk berkomunikasi adalah bentuk, bentuk keseluruhan, dalam hal ini adalah bangunan-bangunan. Ada tiga hal yang sering dipandang sebagai dasar tercapainya bentuk, yaitu fungsi, simbolisme dan konstruksi. Dalam arsitektur, fungsi, konstruksi dan bentuk adalah faktor yang mempunyai signifikansi sama dan bersama-sama membentuk arsitektur. Walaupun fungsi dikatakan sebagai kriteria utama perancangan bentuk, namun fungsi bukanlah faktor yang paling mutlak sebagai penentu bentuk.*<sup>3</sup>

#### 4.1.1 Citra dalam Arsitektur :

##### 1. Citra sebagai bahasa ungkapan

*Tanpa ucapan mulut sepele pun, perulah serta gerak kita sudah berbahasa, sudah membicarakan diri. Artinya : mengungkapkan isi batin yang tersimpan, agar diketahui orang lain.*<sup>4</sup> *Dari sebab itu, segala indera dan cita rasa kita yang tergetar oleh situasi atau penggairahan fisik alami, langsung itu menyentuh juga ke dalam perasaan, menimbulkan reaksi dan sikap kejiwaan.*<sup>5</sup> *Oleh karena itu, bila kita berarsitektur, artinya berbahasa dengan ruang dan*

---

<sup>1</sup> Mangunwijaya, Y.B., **Wastu Citra**, halaman : 31

<sup>2</sup> \_\_\_\_\_, 1979, **Pengantar Arsitektur**

<sup>3</sup> Peran, Kesan dan Pesan bentuk-bentuk Arsitektur

<sup>4</sup> Mangunwijaya, Y.B., **Op Cit**, halaman : 1

<sup>5</sup> Mangunwijaya, Y.B., **Op Cit**, halaman : 4

*gatra, dengan garis dan bidang, dengan bahan material dan suasana tempat, sudah sewajarnya kita berarsitektur secara budayawan; dengan nurani dan tanggung jawab penggunaan bahasa arsitektural yang baik. Berarsitektur adalah berbahasa manusiawi dalam arti Merleau-Ponty tadi : dengan citra unsur-unsurnya, baik dengan bahan material maupun dengan bentuk serta komposisinya. Dari sebab itu, hakikat bahasa arsitektur yang bagus dan cita-citra penghayatannya bukan pertama-tama harus dihubungkan dengan persyaratan kemewahan, biaya mahal dan sebagainya; seolah-olah arsitektur yang indah terpaksa harus mahal dan sebagainya; sedangkan arsitektur yang sedikit biayanya, bagaimana lagi, pasti akan bermutu rendah juga dan sebagainya. Arsitektur yang baik juga tidak harus mengikuti mode mutakhir, gaya yang sedang laku dan sebagainya, 'A thing of beauty is a joy for ever'\* kata orang-orang Inggris.<sup>6</sup>*

## **2. Citra sebagai Simbol**

*Ilmu estetika yang dinyatakan dengan symbol-simbol mengenai penggabungan arti dari pengaruh pola yang memberikan kesenangan pada masyarakat. Menjadi penelitian yang menarik pada ilmu pengetahuan sosial yang berhubungan dengan tingkah laku manusia, baru-baru ini. Penelitian ini dikotori oleh teor- teori yang signifikan, arti dan perasaan.<sup>7</sup>*

*Beberapa penulis ( seperti Rapoport 1977, 1982 ) percaya bahwa, sementara rancangan-rancangan profesional menempatkan penekanannya pada pokok keindahan formal, kebanyakan masyarakat menghargai pengaruh ini terutama dalam syarat-syarat dari symbol-simbolnya untuk aktifitas-aktifitas. Seperti yang diperbolehkan, ilmu estetika atau keindahan yang dinyatakan dengan symbol-simbol mengenai kesenangan yang dihasilkan oleh perkumpulan masyarakat mempunyai atau membuat susunan khusus dan karakteristik dari pembangunan gedung. Hal ini adalah pembagian yang penting, sejak ilmu*

---

<sup>6</sup> Mangunwijaya, Y.B., *Op Cit*, halaman : 7 dan 9

<sup>7</sup>Lang, Jon, *CREATING ARCHITECTURAL THEORY*, VAN NOSTRAND REINHOLD COMPANY, New York, 1987, halaman :

*estetika yang dinyatakan dengan simbol dari pengaruh penting untuk pemenuhan identitas kebutuhan manusia.*<sup>8</sup>

*Dalam dunia arsitektur, pengenalan symbol tersebut, merupakan suatu proses yang terjadi pada individu dan pada masyarakat. Melalui panca indera di sini indera penglihat lebih berbicara, manusia mendapat rangsangan yang kemudian menjadi pra-persepsi; terjadi pengenalan obyektif (fisik). Selanjutnya terwujud persepsi. Persepsi ini sangat dipengaruhi oleh pengalaman termasuk pengalaman pendidikan yang menentukan tingkat intelektual manusia. Setelah itu terjadilah proses penyesuaian diri. Tingkat penyesuaian ini berbeda-beda pada setiap individu, ini juga diakibatkan oleh pengalaman dan tingkat intelektual yang berbeda. Meskipun tiap individu mempunyai pengalaman dan tingkat intelektual yang berbeda, masih ada sesuatu dasar yang sama pada tiap individu yang tergabung dalam suatu kelompok masyarakat, yaitu : kebudayaan. Inilah yang lebih membuka kemungkinan bagi suatu masyarakat untuk menghasilkan penilaian yang sama.*

*Arsitek sebagai pewujud bentuk dapat menampilkan symbol sesuai dengan nilai-nilai yang ada dalam masyarakat, sehingga mudah dikenal oleh masyarakat. Simbol dapat pula timbul dari gagasan murni arsitek, tergantung pada kemampuan dan citra arsitek untuk mengeluarkan hal-hal yang baru.*

### **3. Citra sebagai ekspresi**

*Ekspresi bangunan dapat dipakai sebagai pemahaman terhadap citra yang konkret, melalui pengenalan subyektif tentang cirri-ciri bangunan serta sistem pembahasan yang diterapkan.*<sup>9</sup>

Menurut Rubenstein, citra terbentuk dari beberapa aspek antara lain :

- Shape ( wujud )
- Colour ( warna )
- Texture ( tekstur )
- Arrangement ( komposisi )
- Sensor quality ( kualitas panca indra )

---

<sup>8</sup> Ibid, halaman : 180

<sup>9</sup>Jules, **Pengantar Arsitektur**, 1985

*Dari catatan Lynch's : (Imageability adalah) . . . agar kualitas dari satu fisik obyek, dimana memberikan gambaran satu kemungkinan yang besar, dari membangkitkan satu kekuatan pada apa saja yang memberikan kesan atau gambaran kepada orang yang memperhatikannya. Meliputi : bentuk, warna atau susunan, dimana fasilitas didapat dari identifikasi suatu gambaran yang hidup, dari kekuatan struktur, yang memberikan manfaat besar bagi jiwa dari gambaran lingkungan. Hal tersebut memberikan kekuatan, juga panggilan sifat yang mudah dibaca . . .*<sup>10</sup>

#### **4.1.2 Ungkapan Visual dalam Arsitektur :**

*Baik, tidak harus dengan melihatnya, arsitektur berkomunikasi melalui seluruh rangsangan dari :*

- *Cultural* : budaya
- *Visual* : penglihatan
- *Aural* : yaitu yang berhubungan dengan telinga atau pendengaran
- *Sensual* : suasana
- *Tactile* : sentuhan
- *Spatial*<sup>11</sup> : spasial

*E. de Bruyne terhadap estetika Witelo, menyimpulkan bahwa semua keindahan visual adalah persepsi indrawi terhadap bentuk.*<sup>12</sup>

---

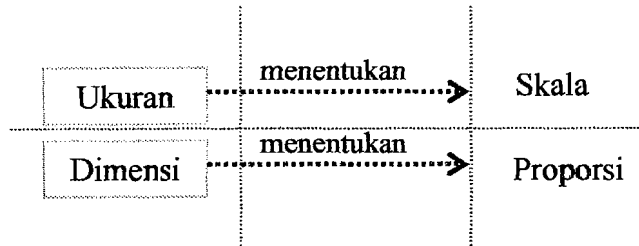
<sup>10</sup> Lang, Jon, **Op Cit**, halaman : 137

<sup>11</sup> Hellman, Louis, **Architecture For Beginners**, England, 1994, halaman : 5

<sup>12</sup> Van de ven, Cornelis, **Ruang dalam Arsitektur**, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1995,

Hal – hal yang mempengaruhi Ungkapan Visual dari suatu bentuk adalah sebagai berikut :

1. Ukuran menentukan skala



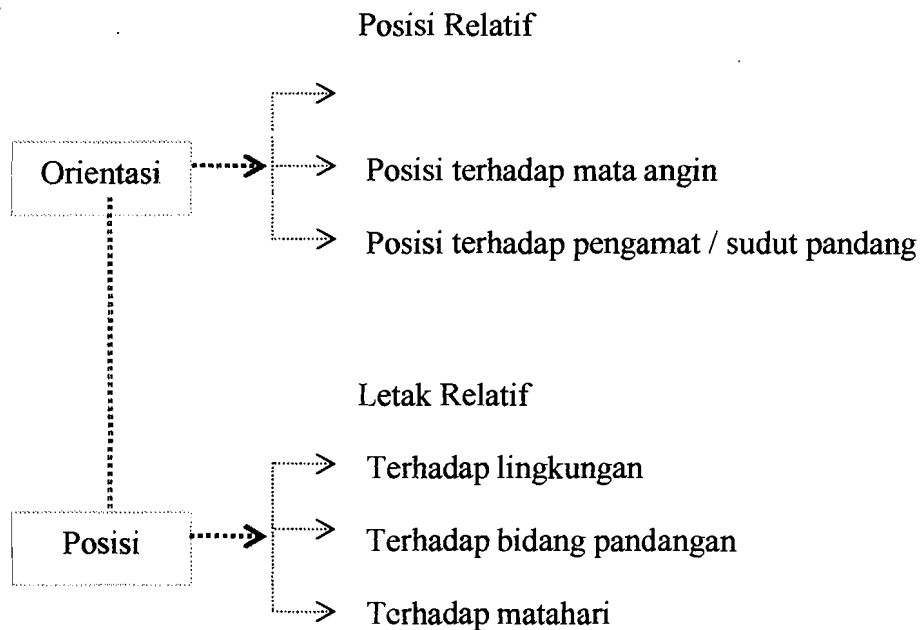
2. Warna

- Corak, intensitas dan jenis warna pada permukaan
- Menunjukkan keberadaan suatu bentuk terhadap lingkungan
- Mempengaruhi “bobot” pandangan terhadap bentuk

3. Tekstur

- Karakter permukaan suatu bentuk
- Mempengaruhi indra perasaan dan efek pencahayaan ( penglihatan )

4.



*Shape ( wujud ) :*

*Arnheim's mengatakan :*

*Bentuk dapat dianalisa pada detil melalui menggambarkan bentuknya pada istilah – istilah geometri, ukuran, kuantitas dan lokasi, dan juga adalah kekuatan dimana mengembangkan perjanjian, dorongan dan pengaruh, ketinggian dan turunnya, kenaikan dan surut – dimana arti dan ekspresi adalah untuk seni.*<sup>13</sup>

*Colour ( warna ) :*

*Bukti dari arti – arti dari warna – warna dalam perbedaan sosial dan kontek budaya adalah dengan tingginya pertentangan. ( Hayward 1974, Porter and Mikellides 1976 ).*<sup>14</sup>

*Ciri-ciri visual dari bentuk adalah meliputi :*

- *wujud : adalah ciri-ciri pokok yang menunjukkan bentuk; wujud adalah hasil konfigurasi tertentu dari permukaan-permukaan dan sisi-sisi suatu bentuk.*
- *dimensi : dimensi suatu bentuk adalah panjang, lebar dan tinggi dimensi-dimensi ini menentukan proporsinya, adapun skalanya ditentukan oleh perbandingan ukuran relatifnya terhadap bentuk-bentuk lain di sekelilingnya.*
- *Warna : adalah corak, intensitas dan nada pada permukaan suatu bentuk; warna adalah atribut yang paling mencolok yang membedakan suatu bentuk terhadap lingkungannya. Warna juga mempengaruhi bobot visual suatu bentuk.*
- *Tekstur : adalah karakter permukaan suatu bentuk; tekstur mempengaruhi baik perasaan kita pada waktu menyentuh maupun kualitas pemantulan cahaya menimpa permukaan bentuk tersebut.*
- *Posisi : adalah letak relatif suatu bentuk terhadap suatu lingkungan atau medan visual.*

*image* dari hasil kebudayaan yang telah terbentuk karena keberadaan Gunung Merapi.

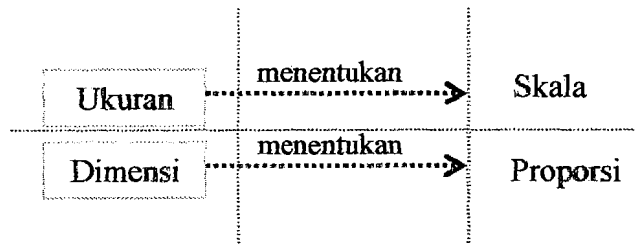
---

<sup>13</sup> Lang, Jon, *Op Cit*, halaman : 191

<sup>14</sup> Lang, Jon, *Op Cit*, halaman : 208

Hal – hal yang mempengaruhi Ungkapan Visual dari suatu bentuk adalah sebagai berikut :

1. Ukuran menentukan skala



2. Warna

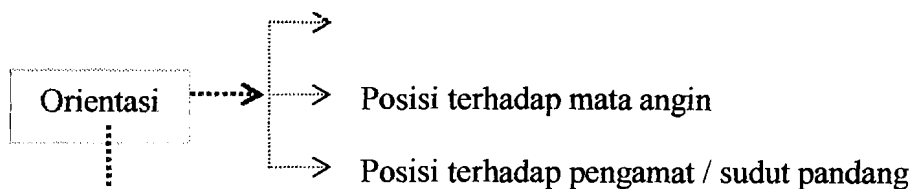
- Corak, intensitas dan jenis warna pada permukaan
- Menunjukkan keberadaan suatu bentuk terhadap lingkungan
- Mempengaruhi “bobot” pandangan terhadap bentuk

3. Tekstur

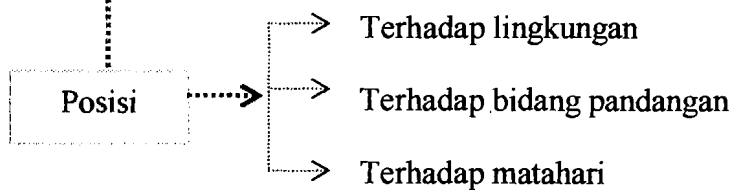
- Karakter permukaan suatu bentuk
- Mempengaruhi indra perasaan dan efek pencahayaan ( penglihatan )

4.

Posisi Relatif



Letak Relatif





## 4.2 Shape

*Wujud suatu bangunan tentu akan mempengaruhi image bagi seseorang. Wujud ada hubungannya dengan contour sisi suatu bidang atau bayangan (silhouette) suatu benda ruang, merupakan sarana pokok yang memungkinkan kita mengenal dan melihat bentuk sebuah obyek. Oleh karena countour sisi tersebut tampak sebagai garis yang memisahkan suatu bentuk dari latar belakangnya persepsi kita terhadap wujud suatu bentuk sangat tergantung dari derajat ketajaman visual antara bentuk dan latarbelakangnya.*

*Dalam arsitektur, kita berkepentingan dengan wujud-wujud dari :*

- *Bidang (lantai, dinding, langit-langit) yang membatasi ruang.*
- *Bukaan-bukaan (jendela-dan pintu-pintu) di dalam enclosure ruang.*
- *Bayang-bayang (silhouette) dari bentuk-bentuk bangunan.*

*Wujud atau sering kita sebut sebagai bentuk, dalam bahasa arsitektur yang digunakan untuk berkomunikasi adalah bentuk, bentuk keseluruhan, dalam hal ini adalah bangunan-bangunan. Bentuk dapat dikatakan mampu menjadi media komunikasi, karena bentuklah yang terlebih dahulu dan langsung tampak oleh mata, yang kemudian dianalisa di dalam otak kita untuk dapat dimengerti.*

*Faktor-faktor yang mewujudkan bentuk adalah :*

### *a. Fungsi*

*Batasan fungsi secara umum dalam arsitektur adalah pemenuhan terhadap aktivitas manusia, tercakup di dalamnya kondisi alami. Fungsi sendiri dapat berkembang dan berubah.*

### *b. Simbol*

*Semakin lama, manusia sangat memerlukan identitas baik bagi dirinya, maupun bagi benda-benda yang ada di sekelilingnya. Pada kenyataan sehari-hari kebutuhan akan identitas tersebut ditampilkan secara gambling, atau dengan symbol-simbol. Secara lebih jelas simbol dalam arsitektur telah dibahas dan diuraikan dalam pengertian Citra sebagai Simbol.*

### *c. Teknologi Struktur dan bahan*

*Teknologi struktur dan bahan merupakan faktor yang penting dalam arsitektur. Keduanya akan saling mempengaruhi dalam menciptakan struktur yang kuat dan indah dalam suatu perancangan bangunan.*

#### 4.3 Colour

*Pemilihan warna adalah satu hal yang sangat penting dalam menentukan respon dari pengunjung. Hal tersebut tentunya akan mampu membentuk suatu kesan tersendiri bagi seseorang, dalam hal ini adalah kesan yang mampu terbentuk oleh para pengunjung terhadap bangunan Museum Merapi.*

Pada table di bawah ini, merupakan korelasi umum secara psikologis antara warna dan respon yang mampu ditangkap oleh manusia.

WARNA	Respon Psikologi
Merah	Power, energi, kehangatan, cinta, nafsu, agresi, bahaya
Biru	Kepercayaan, Konservatif, Keamanan, Tehnologi, Kebersihan, Keteraturan
Hijau	Alami, Sehat, Keberuntungan, Pembaharuan
Yellow	Optimis, Harapan, Filosofi, Ketidak jujuran, Pengecut (untuk budaya Barat), pengkhianatan.
Ungu/Jingga	Spiritual, Misteri, Kebangsawanan, Transformasi, Kekasaran, Keangkuhan
	Energy, Keseimbangan, Kehangantan
Coklat	Tanah/Bumi, Reliability, Comfort, Daya Tahan.
Abu Abu	Intelek, Masa Depan (kayak warna Milenium), Kesederhanaan, Kesedihan
Putih	Kesucian, Kebersihan, Ketepatan, Ketidak bersalahan, Setril, Kematian
Hitam	Power, Seksualitas, Kecanggihan, Kematian, Misteri, Ketakutan, Kesedihan, Keanggunan

Tabel 4.3.1 Warna secara Psikologis dan Respon yang Mampu Ditangkap oleh Manusia

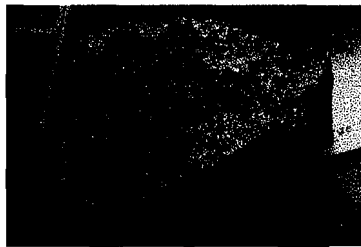
Sumber : [www.finitesite.com](http://www.finitesite.com)

#### 4.4 Texture

*Dalam menilai bentuk kita tak akan dapat mengelakkan perhatian kita terhadap tekstur, karena kualitas yang terdapat dalam bentuknya sendiri dapat dipertegas, atau dikaburkan oleh sifat permukaannya. Sifat permukaan itu dapat mempertinggi kualitas atau dapat menutupi kualitas yang terdapat dalam bentuk. Kesan yang mampu diciptakan dengan adanya tekstur adalah adanya kesan yang tercipta baik dari permukaan yang halus, maupun kasar. Perihal tekstur ini akan dibahas secara lebih khusus pada BAB V.*

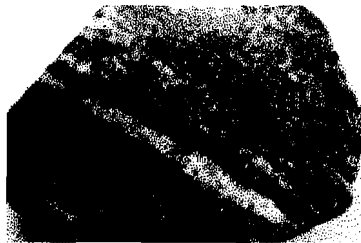
Kesan yang mampu ditimbulkan dari adanya material batuan adalah sebagai berikut :

☞ Batuan beku memiliki kesan :



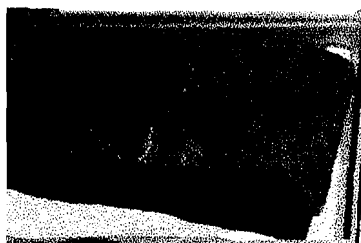
- Dinamis
- Sederhana
- Sederhana

☞ Batuan metamorf memiliki kesan :



- Mewah
- Formil
- Agung

☞ Batuan sediment memiliki kesan : sederhana, kuat dan alamiah.



- Sederhana
- Kuat
- Alamiah

#### **4.5 Arrangement**

Komposisi dalam suatu penampilan bangunan dapat berupa susunan dari serangkaian bentuk atau bidang yang bertransformasi atau berulang atau repetitive di sepanjang sumbunya.

Komentar Le Corbusier tentang bentuk komposisi dengan membaginya menjadi dua, yaitu :

- Komposisi Kumulatif :
  - bentuk penambahan
  - jenis yang agak mudah
  - indah, penuh gerak
  - dapat benar-benar disiplin dari segi golongan dan hirarki.
- Komposisi Kubus
  - Sangat sulit (untuk memuaskan jiwa)
  - Sangat mudah (mudah untuk dikombinasikan)
  - Bentuk yang dikurangi
  - Sangat “ramah”
  - Di bagian luar keinginan arsitektur terasa dengan pasti
  - Di bagian dalam semua kebutuhan fungsi dipenuhi (masuknya cahaya, kontinuitas, sirkulasi)

#### **4.6 Sensor Quality**

*Sensor quality adalah persepsi yang mampu ditimbulkan dengan adanya kualitas panca indera manusia.*

#### **4.7 Konsep Citra Bangunan Museum Merapi**

Berdasarkan landasan-landasan teori yang telah diuraikan di atas dan uraian yang dapat ditangkap dari tinjauan tentang Gunung Merapi, maka metode yang dipilih sebagai penentu batasan desain Museum Merapi adalah metode metafora dan perumpamaan.

Konsep metafora dan perumpamaan adalah (kiasan) mengidentifikasi hubungan di antara benda-benda. Hubungan-hubungan ini lebih bersifat abstrak

ketimbang nyata. Metafora dan perumpamaan yaitu dengan cara mengidentifikasi pola hubungan yang sejajar.

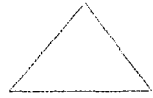
Pada desain Museum Merapi ini akan dipergunakan konsep dengan metode metafora, baik yang secara langsung maupun tidak langsung dalam memperumpamakan, disesuaikan dengan permasalahan yang ada.

#### 4.7.1 Konsep Wujud/bentuk ( Shape )

Desain Museum Merapi ini ingin mewujudkan bentuk bangunan yang serupa dengan aktifitas Gunung Merapi.

☞ Simbol merupakan hal penting dalam mewujudkan citra. Gunung dapat dijabarkan sebagai bentuk yang melambangkan :

- kokoh



kokoh

- dinamis

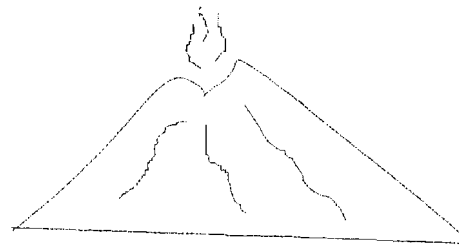


dinamis

- tegar

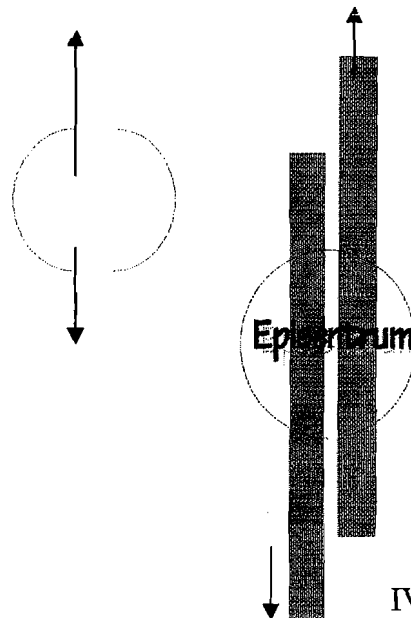


tegar



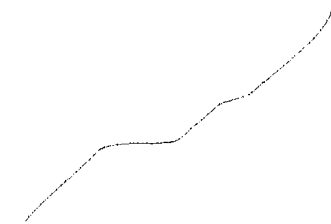
☞ Untuk memberikan pemahaman yang mudah diterima oleh masyarakat umum, maka dalam hal ini digunakan pendekatan konsep **metafora secara langsung** yang digambarkan melalui ruang simulasi gempa yang diletakkan pada entrance. Ruang ini menggambarkan adanya gejala vulkanik berupa gempa bumi, digambarkan melalui bentukan kerucut yang terbelah dan mengalami pergerakan menuju pada posisinya yang baru, sehingga dapat menunjukkan adanya suatu pergerakan dari lapisan kerak bumi.

Gambaran gempa bumi, sebagai salah satu gejala vulkanik, dituangkan ke dalam bentukan kerucut yang terbelah yang menunjukkan adanya suatu pergerakan



☞ Jalan di pegunungan cenderung naik-turun, dengan permukaan yang terkadang berbatu, tanah biasa, basah dan licin.

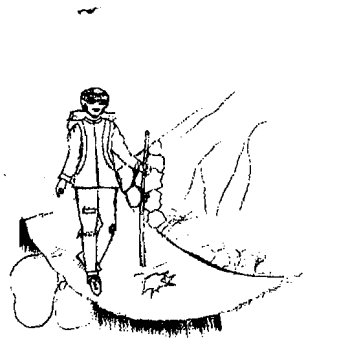
Gunung Merapi merupakan Gunung yang rawan untuk di daki, perjalanan yang panjang, siap dengan segala bahaya yang menghadang sewaktu-waktu. Mencapai puncak sebuah gunung merupakan satu perjalanan yang memberikan pengalaman tersendiri, oleh karena itu Bangunan Museum Merapi, nantinya akan memiliki ruang pameran, yang berurutan sesuai dengan pengalaman indrawi manusia.



Naik-turun



Licin, berlubang, berbatu



Alur Perjalanan hingga ke puncak

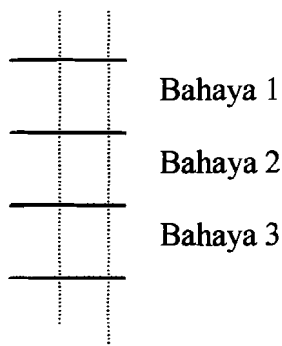
- ⌚ Bangunan diibaratkan sebuah aliran lava, sehingga akan dibuat satu sumbu melalui sirkulasi panjang yang menentukan letak-letak penempatan masa bangunan. Aktivitas perjalanan aliran lava akan mengalir turun dan tampak seperti satu garis panjang apabila dilihat dari kejauhan pada malam hari.



- ⌚ Letusan Gunung Merapi, beserta wedhus gembelnya seringkali akan mampu menghancurkan rumah-rumah penduduk, pohon, binatang ternak dan manusia menjadi rata. Gambaran dari wedhus gembel, beserta ratanya rumah-rumah penduduk, binatang ternak dan manusia, hal ini akan digambarkan melalui bentuk atap.



- ⌚ Terdapat pembatasan zona bahaya, baik itu bahaya 1, bahaya 2 maupun 3 di Kawasan Kaliurang, akan diterapkan pada area pembagian pengalaman indrawi, namun dari segi bentuknya akan diwujudkan dengan adanya dinding yang tinggi yang seolah-olah memberikan batasan terhadap area yang dilingkupinya.





#### 4.6.2 Konsep Warna ( *Colour* )

Bangunan selain mempergunakan warna alami dari batuan, juga menggunakan warna yang menggambarkan :

- ☯ Merah : digambarkan sebagai aliran lava, sekaligus memiliki arti power atau kekuatan, juga melambangkan akan adanya bahaya yang bisa terjadi sewaktu-waktu.
- ☯ Hitam, menggambarkan dari adanya Gunung Merapi yang di dalamnya tersimpan adanya kesan mistis, gunung merupakan tempat yang agung dan merupakan suatu lambang dari adanya sebuah kekuatan, sekaligus suatu kesedihan yang mendalam dari adanya bencana.
- ☯ Abu-abu, menggambarkan bahwa suatu kesedihan tidaklah harus dibiarkan berlarut-larut, dan bagaimana menatanya menuju masa datang yang lebih baik. Abu-abu disajikan melalui material batuan dengan mempertahankan warna yang natural.

#### 4.6.3 Konsep *Texture*

*Texture* akan mempengaruhi adanya suatu persepsi dari seseorang kepada bentuk. Dalam konsep desain bangunan Museum merapi ini, akan dipergunakan *texture* yang diperoleh dari material dari batuan vulkanik, sehingga mampu memberikan kesan tentang awal mula bentukan batuan.

- ☯ Batuan beku yang berkarakter dinamis akan menggambarkan Gunung Merapi yang sampai sekarang masih aktif.
- ☯ Batuan metamorf akan menggambarkan keagungan yang tercipta dari sebuah gunung.

- ☉ Batuan sediment akan menggambarkan bahwa gunung memiliki suatu sumber kekuatan yang dahsyat dan menggambarkan kejadian-kejadian alamiah yang terjadi di bumi.

#### **4.6.4 Konsep *Arrangement***

Konsep tata masa menggunakan komposisi kumulatif, yaitu dengan adanya hirarki, sehingga bangunan yang dikomposisikan terbagi dengan berbagai ketinggian yang menggambarkan adanya material vulkanik yang terlempar dari Gunung Merapi, namun tetap ada satu komposisi yang saling berhubungan, dikarenakan material vulkanik yang terlempar keluar itu bersumber dari dalam perut Gunung Merapi.

#### **4.6.5 Konsep *Sensor Quality***

Pusat peneropongan akan ditempatkan pada posisi tertinggi sebagai keluasaan terhadap keberadaan dari Gunung Merapi.

- ☞ Batuan sediment akan menggambarkan bahwa gunung memiliki suatu sumber kekuatan yang dahsyat dan menggambarkan kejadian-kejadian alamiah yang terjadi di bumi.

#### **4.7.4 Konsep *Arrangement***

Konsep tata masa menggunakan komposisi kumulatif, yaitu dengan adanya hirarki, sehingga bangunan yang dikomposisikan terbagi dengan berbagai ketinggian yang menggambarkan adanya material vulkanik yang terlempar dari Gunung Merapi, namun tetap ada satu komposisi yang saling berhubungan, dikarenakan material vulkanik yang terlempar keluar itu bersumber dari dalam perut Gunung Merapi.

#### **4.7.5 Konsep *Sensor Quality***

Pusat peneropongan akan ditempatkan pada posisi tertinggi sebagai keluasaan terhadap keberadaan dari Gunung Merapi.

## **BAB V**

### **ANALISIS PENGALAMAN RUANG SEBAGAI PENDUKUNG PENGHAYATAN DALAM MUSEUM VULKANOLOGI**

#### **5.1 Tinjauan Pengalaman Ruang**

*Teoritis Bauhaus modern, Moholy-Nagy mengidentifikasikan arsitektur dengan ruang, suatu realitas yang hanya dapat ditangkap melalui pengalaman indrawi.<sup>1</sup>*

*Hal yang mustahil untuk dapat menjelaskan secara tepat tentang arsitektur, karena tidak ada pembatasan pasti. Seni tidak akan dapat menjelaskan secara keseluruhan, arsitektur itu harus mampu memberikan pengalaman. Arsitektur tidak mungkin disampaikan dengan cara melalui kata-kata untuk membantu orang lain untuk dapat memperoleh suatu pengalaman arsitektur dan usaha apa untuk melakukannya sekarang.<sup>2</sup>*

*Arsitektur adalah satu-satunya gambaran dalam sebuah gambar atau foto. Arsitektur membangunnya mendatangkan suasana dan kadang-kadang skenario datang dan pergi dari gerak, ketika menjadi satu dari rangkaian perasaan atau sensasi.<sup>3</sup>*

*Struktur monumental dari suatu kesederhanaan dari kejayaan hanya mampu memproduksi satu efek, seperti kehangatan atau kelembutan saja. Tetapi banyak bangunan-bangunan berdiri dengan mengkombinasikan kesan hangat dan lembut.<sup>4</sup>*

---

<sup>1</sup> Van de ven, Comelis, **Ruang dalam Arsitektur**, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1995

<sup>2</sup> Van Rasmussen, Steen Eiler, **Experiencing Architecture**, Amerika, 1973, halaman : 9

<sup>3</sup> Meiss, von Pierre, **ELEMENTS OF ARCHITECTURE** From form to place, halaman : 15

<sup>4</sup> Rasmussen, Steen Eiler, **Op Cit**, halaman : 29

Berikut ini adalah tabel yang menyajikan perihal segala yang mempertimbangkan aspek indrawi sebagai sistem dalam menanggapi adanya suatu respon.

*The Senses Considered as Perceptual Systems<sup>5</sup>*

Name	Mode of Attention	Receptive Unit	Anatomy of the Organ	Activity of the Organ	Stimuli Available	External Information Obtained
Basic Orienting System	General Orientation	Mechano-receptors	Vestibular Organ	Body equilibrium	Forces of gravity and acceleration	Direction of gravity, being pushed
Auditory System	Listening	Mechano-receptor	Coclear organs with middle ear and auricle	Orienting to sounds	Vibration in the air	Nature and location of vibratory events
Haptic System	Touching	Mechano-receptors and possibly thermo-receptors	Skin (including attachments and openings), joints (including ligaments), muscles (including tendons)	Exploration of many kinds	Deformations of tissues, configuration of joints, stretching of muscle fibres	Contact with the earth, mechanical encounters, object shapes, material states-solidity or viscosity
Taste Smell System	Smelling	Chemoreceptor	Nasal cavity (nose)	Sniffing	Composition of The Medium	Nature of Volatile Sources
	Tasting	Chemo-and mechanoreceptor	Oral cavity (mouth)	Savoring	Composition of ingested objects	Nutritive and biochemical values
Visual System	Looking	Photo-receptors	Ocular mechanism (eyes, with intrinsic and extrinsic eye muscles, as related to the vestibular organs, the head, and the whole body)	Accommodation, pupillary adjustment, fixation, convergence, exploration	Variable of structure in ambient light	Everything that can be specified by the variable of optical structure (information about objects, animals, motions, events, and places)

Tabel 5.1.1 The Senses Considered as Perceptual Systems

<sup>5</sup> Lang, Jon, **CREATING ARCHITECTURAL THEORY**, VAN NOSTRAND REINHOLD COMPANY, New York, 1987, halaman : 91

Di dalam menikmati karya suatu bangunan, manusia dapat merasakannya dengan indera yang mereka miliki, yaitu melalui :

- *Basic orienting system* → *General orientation* → (penginderaan oleh tubuh)
- *Auditory system* → *Listening* → ( pendengaran )
- *Haptic system* → *Tauching* → ( perabaan )
- *Taste-smell system* → *Smelling* → ( penciuman )
- *Visual system* → *Looking* → ( penglihatan )<sup>6</sup>

### **5.2 Basic Orienting System**

Basic orienting system adalah yang berhubungan dengan postur tubuh manusia mulai dari semua bagian tubuh manusia. Pengaruh dari adanya orientasi postur tubuh adalah merupakan kebutuhan akan sebuah rangsangan akan indera penglihatan, suara, sentuhan dan penciuman. Basic orienting system ini akan melibatkan secara keseluruhan dari adanya keseimbangan tubuh yang dimiliki.

Hal-hal dari Gunung Merapi yang dapat dijadikan sebagai rangsangan terhadap inderawi, yang berhubungan dengan *basic orienting system* adalah :

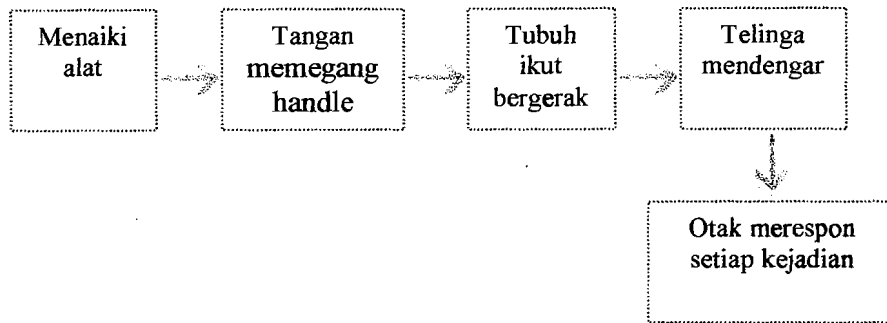
1. Terjadinya gempa,
2. Terjadinya hujan abu,
3. Batuan yang berasal dari bahan material vulkanik.

Desain yang dapat menimbulkan persepsi dari adanya rangsangan terhadap seluruh tubuh manusia adalah :

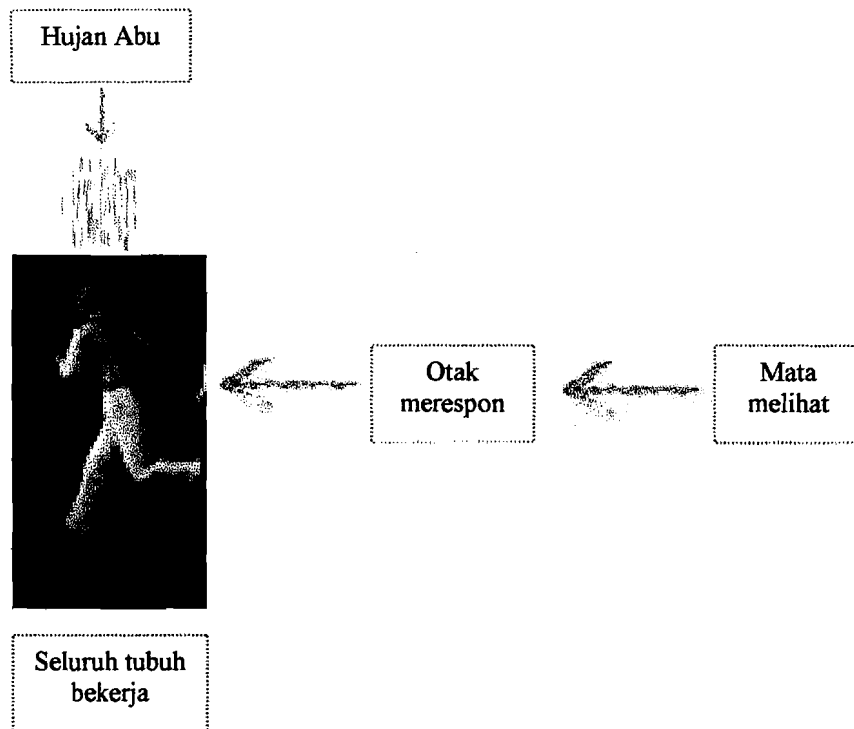
1. Getaran gempa, sebagai salah satu gejala aktivitas vulkanik, dengan cara pengunjung naik ke alat yang disediakan, tangan berpegangan pada *handle*, alat mulai digerakkan, tubuh ikut bergerak sambil mendengar suara guguran lava yang mampu diterima oleh indera pendengar dan otak akan bekerja sehingga mampu merespon setiap kejadian.

---

<sup>6</sup> Lang, Jon, *Ibid*, halaman : 91



2. Hujan abu, abu vulkanik yang berjatuhan dapat dilihat dengan mata, otak merespon bagaimana supaya tidak terkena abu yang banyak, dengan sedikit berlari, maka kaki akan digerakkan dan tubuh secara langsung akan terkena abu vulkanik saat melewatinya, meski hanya sedikit.



3. Batuan sebagai material vulkanik yang dapat dilihat, dipegang, diangkat, diraba oleh pengunjung dapat disajikan di ruang play area, sehingga dapat diciptakan macam permainan, sehingga saat ingin mencapai satu tujuan, harus melewati rintangan-rintangan permainan, seperti melewati jaring, turunan, dan lain sebagainya.

4. Pembentukan hasil karya yang terkait dengan aktivitas vulkanik oleh pengunjung, yang akan terwujud dengan melihat media percontohan, merangsang respon otak untuk berfikir, mencoba menirukan pembuatan dengan menggunakan tangan.

Ruang-ruang yang akan memberikan pengalaman terkait dengan *basic orienting system* adalah :

1. Ruang simulasi gempa,
2. Ruang hujan abu,
3. Ruang play area,
4. Ruang hand made.

### **5.3 Auditory System**

*Auditory System* adalah yang berkaitan dengan indera pendengaran. Pendengaran (*Hearing*) adalah tidak hanya didapat melalui tempat-tempat hiburan, dimana indra pendengaran sudah dikenal dengan baik; indra pendengaran juga mempunyai satu peran permainan, seperti pada paving jalan, pada material-material rumah tangga, pada langit-langit dan lantai untuk ruang kerja, dan lain sebagainya. Jika satu waktu kita menutup mata untuk memindahkan dominasi dari dunia visual, perintah untuk mendengarkan lebih intensif, dan merupakan bukti nyata dari kesenangan belaka, dari pengalaman yang berhubungan dengan indra pendengaran.<sup>7</sup>

Segala sesuatu yang dapat diterima oleh indera pendengar dengan keberadaan Gunung Merapi adalah :

- Suara letusan Gunung Merapi,
- Suara guguran lava,
- Suara gemericik air di pegunungan,
- Suara kicauan burung,
- Suara jangkrik di sore hari,
- Gema yang tercipta saat berteriak di wilayah pegunungan.

---

<sup>7</sup> Meis, von Pierre, *Ibid*, halaman : 15



Suara yang disajikan melalui kualitas ruang yang mampu memberikan pengalaman terhadap indera pendengaran dapat tercipta dengan pertimbangan dalam perihal :

- Perletakan sumber suara secara tepat, sehingga pengunjung dapat lebih menghayati kualitas ruang yang tercipta dengan adanya efek suara yang ditimbulkan.
- Sistem pengolahan suara, dapat melalui pendekatan alami, maupun secara teknis.
- Pemilihan suara yang tepat, disesuaikan dengan kesan ruang yang ingin diciptakan.

Sistem pengolahan suara dibagi menjadi 2, yaitu :

1. Sistem pengolahan suara melalui pendekatan alami.  
Suara-suara yang dapat memanfaatkan pendekatan alami dapat dinikmati terutama dari ruang-ruang eksterior. Sistem ini dapat dilakukan dengan memberikan pengolahan vegetasi, sehingga binatang-binatang yang dapat menciptakan efek suara yang dimaksud secara alami.
2. Sistem pengolahan suara melalui pendekatan teknis.  
Suara-suara melalui pendekatan teknis ini dapat ditimbulkan dari penggunaan alat-alat pengolah suara, seperti speaker dan aqualizer.

Suara-suara yang mampu mempengaruhi indera pendengaran akan disajikan pada ruang :

1. Ruang simulasi gempa, pada ruang ini dapat dinikmati suara guguran lava.
2. Ruang audiovisual, akan menyajikan film-film meliputi tampilan kejadian-kejadian vulkanik, beserta keadaan fisik alam Merapi baik di saat tenang, pada saat terjadi letusan, daerah yang terkena bencana, pengungsian, system penanggulangan bencana. Pada ruang ini akan disajikan suara-suara yang mendukung segala penyajian film tersebut.
3. Ruang eksterior, seperti dari area-area sirkulasi, seperti sirkulasi menuju ruang peneropongan, pengunjung akan menikmati kicauan burung,

sedangkan pada kunjungan di sore hari, pengunjung dapat mendengarkan suara jangkrik.

4. Pada ruang peneropongan, dikarenakan berada di tempat yang cukup tinggi, pengunjung dapat berteriak melepaskan kepenatannya dan akan mendengar gema yang tercipta.

Untuk menciptakan suara dari burung, maka akan timbul permasalahan, bagaimana burung dapat didatangkan secara alami.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam menciptakan ekosistem burung adalah :<sup>8</sup>

1. *Habitat yang diperlukan*

*Hails (1990) mengungkapkan 3 (tiga) perlengkapan dalam habitat burung yang diperlukan. Ketiganya adalah :*

- a. *Keragaman jenis tanaman,*
- b. *Ground cover yang baik dan tanaman rendah*
- c. *Kepadatan dan kompleksitas struktur tanaman*

2. *Prinsip-prinsip detail desain menurut Hails, Christoper J, dkk., 1990 :*

- a. *Keragaman struktur*
- b. *Keragaman jenis tanaman*
- c. *Penggunaan rumput panjang*
- d. *Perubahan fase dari rumput ke tanaman rendah, semak dan pohon*
- e. *Pengelompokan dan penjarakan tanaman*
- f. *Kontinuitas tanaman*
- g. *Area penanaman yang seluas mungkin*
- h. *Pemasukan elemen air*

3. *Desain taman dan tata letak.*

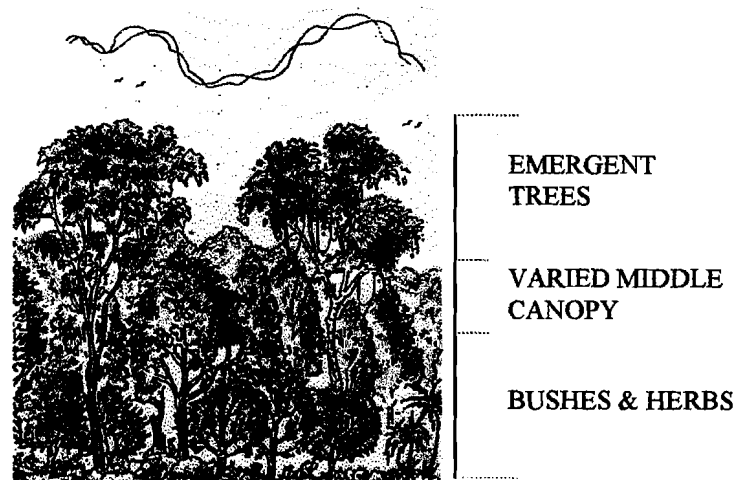
*Hails, Christopher J, dkk., 1990 menyatakan bahwa, adalah sesuatu yang memungkinkan untuk membuat perancangan taman yang dapat menyenangkan burung sekaligus manusia. Hal tersebut dapat tercapai apabila memenuhi :*

- a. *Pengaturan dari kepadatan tanaman,*
- b. *Zone transisi di sekitar daerah-daerah yang padat,*

- c. Padang rumput dan rumput yang pendek-pendek,
- d. Penghubungan/koridor.

**Berbagai macam cara dapat dilakukan sehingga mampu mendatangkan komunitas burung, yaitu melalui :**

### 1. REFUGE AREA

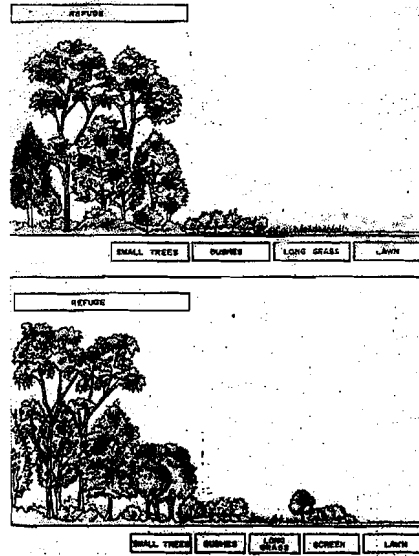


Gambar 5.3.a REFUGE AREA

Figure 1  
Diagrammatic cross-section through a refuge area showing dense undergrowth with a well layered canopy and emergent trees which together provide much structural variety.  
Adapted from Hails (1985).



## 2. TRANSITION ZONE

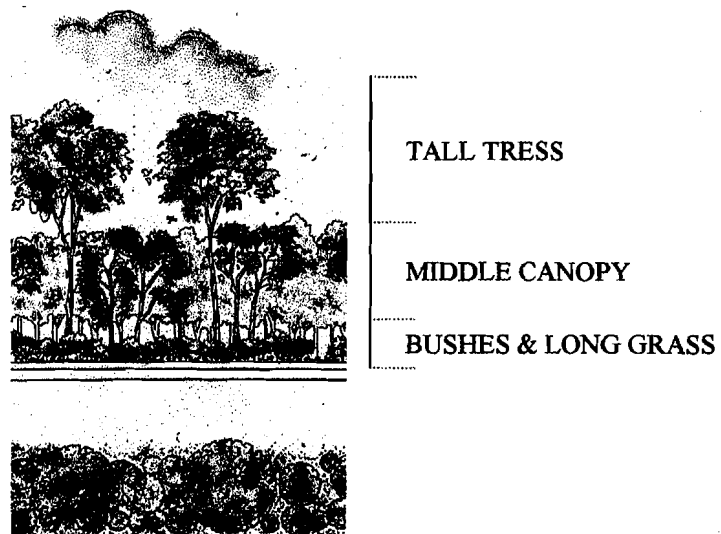


Gambar 5.3.b TRANSITION ZONE

Figure 2

Transition zone at the edge of a refuge showing successional phases and long grass either exposed (upper) or screened (lower). Adapted from Hails (1985).

## 3. CONNECTING LALUAN

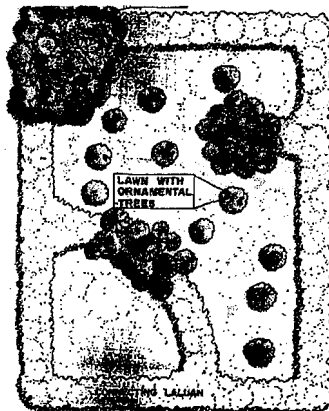


Gambar 5.3.c CONNECTING LALUAN

Figure 3

Diagrammatic cross-section through a connecting laluan (upper) and aerial view (lower). Adapted from Hails (1985).

#### 4. HYPOTHETICAL PARK-LAYOUT

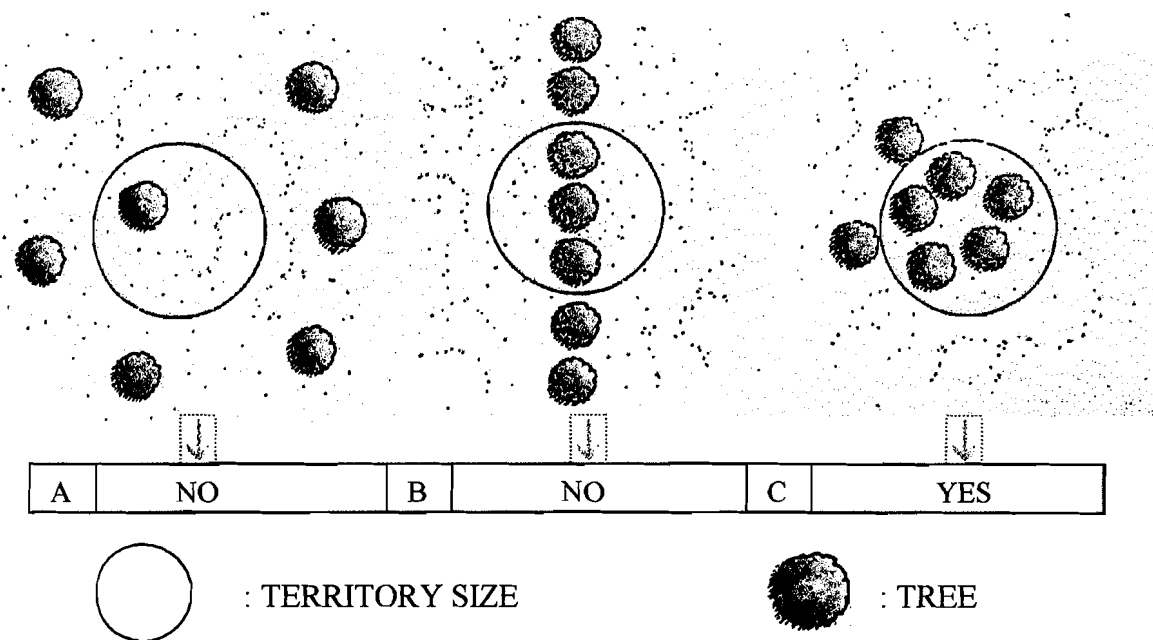


Gambar 5.3.d HYPOTHETICAL PARK-LAYOUT

Figure 4

Aerial view of a hypothetical park designed for birds showing refuges, lawns and connecting paths. Adapted from Hails (1985).

#### 5. DEFENSIBLE TERRITORY

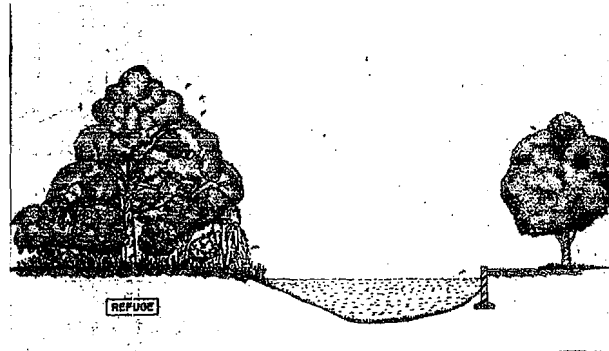


Gambar 5.3.e DEFENSIBLE TERRITORY

Figure 5

Many birds have an upper limit to the size of territory which can be defended and within this they require a finite amount of resource. If the resource required in this example can only be met by 5 trees only planting pattern C would enable the bird to live in this group of trees. Adapted from Hails (1985).

## 6. SLOPING VEGETATED BANK



Gambar 5.3.f SLOPING VEGETATED BANK



Figure 6  
A cross-section view of a lake with a sloping vegetated  
Adapted from Hails (1985).

## Satwa Burung

### Betet

Betet (*Psittacula alexandri*) sampai saat ini belum dikategorikan sebagai spesies terancam punah, namun keberadaannya di alam terus semakin berkurang. Berkurangnya jumlah populasi Betet terutama terjadi di Pulau Jawa dan pulau-pulau kecil dimana mereka dulu pernah ada. Hasil survei menunjukkan bahwa Betet saat ini dapat dikatakan sudah bukan merupakan spesies yang umum. Habitat burung ini cukup beragam mulai dari hutan dataran rendah (Pulau Jawa dan pulau-pulau satelitnya, Bali dan Nias) sampai ketinggian 1000m (Kaliurang) dan kebun campuran.

### 5.4 Haptic System

*Haptic System* adalah indera perabaan yang menyangkut seluruh tubuh manusia dan tidak saja diperoleh melalui alat peraba, dapat diperoleh dengan menggabungkan sensasi yang ada, baik tekanan, gerakan, panas yang dapat dirasakan oleh tubuh, baik dari dalam maupun dari luar tubuh terhadap suatu objek yang ada.

Sentuhan (*Tactility*), yang terisi adalah tempat khusus dalam arsitektur untuk dua alasan : dalam satu sisi tidak dapat dielakkan karena gaya berat, dan di sisi lain diantisipasi oleh kemampuan kita untuk melihat bentuk dan teksturnya. Seseorang yang sedang berdiri atau berjalan adalah *tactil* yang tetap berhubungan dengan tanah, halus, keras atau lembut, datar atau

*miring. Bilamana kita diijinkan untuk memilih, sering yang mana paling berhubungan dengan kemenangan. Dan tangan-tangan kita? Sangat terkenal, bahwa tidak cukup untuk melihat pada keindahan objek pada pameran, kita ingin menyentuhnya, memeriksa berat, dan kualitas tekstur dari permukaan bentuknya.*

9

Setiap ekspresi dari material secara langsung akan berhubungan dengan persepsi seseorang; dan akan menghasilkan asosiasi yang berbeda-beda. Berikut akan diuraikan beberapa macam bahan dasar beserta sifat dan kesan yang mampu ditimbulkan.

### **Terbentuknya Batuan**

*Kerak bumi tersusun dari batuan; batuan tersusun atas mineral-mineral yang terbentuk kimiawi di dalam bumi.<sup>10</sup>*

Terdapat 3 jenis batuan, yaitu :

1. Batuan beku,
2. Batuan metamorfit,
3. Batuan sedimen.

#### **ad. 1 Batuan Beku**

*Batuan beku terbentuk ketika magma berada di dalam bumi, mendingin dan memadat membentuk kerak.<sup>11</sup>*

##### **a. Macam batuan beku, antara lain adalah sebagai berikut :**



rhyolith



Saldenburger-granit 2



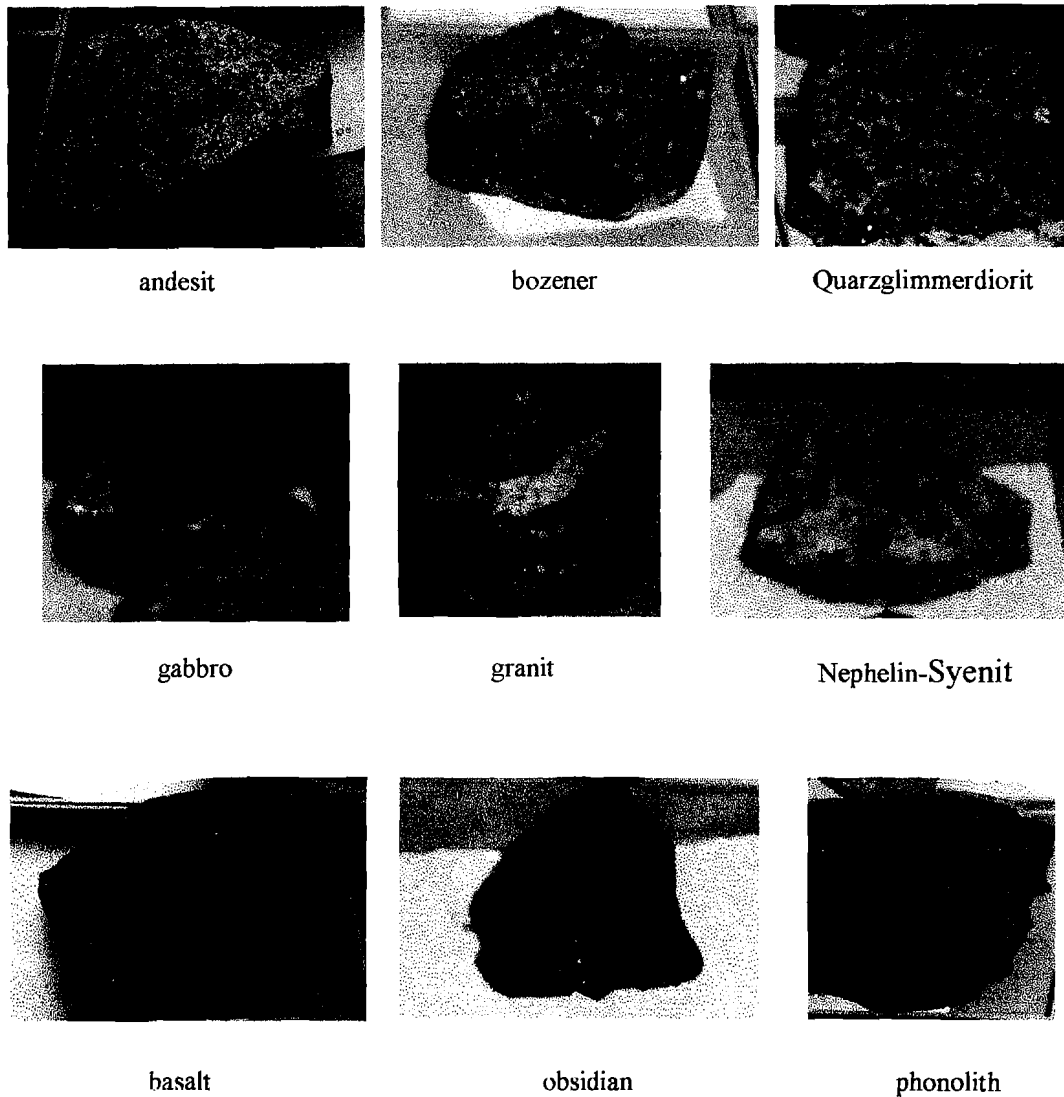
Hauptdolomit

<sup>9</sup> Meiss. von Pierre, *Op Cit*, halaman : 15

<sup>10</sup> CLARK, JOHN, *PANDUAN GEOGRAFI GEMPA BUMI HINGGA GUNUNG BERAPI*, PT MANDIRA JAYA ABADI, Semarang, 2000, halaman : 14

<sup>11</sup> CLARK, JOHN, *Ibid*, halaman : 14





Gambar 5.4 a Macam Batuan Beku

**Karakter Batuan Beku dari segi jenis permukaannya :**

- Permukaan tidak rata dan sebagian berlubang.



Gambar 5.4.b Detil Tekstur Batuan Beku

b. Kesan dari batuan beku yang dapat diterima oleh indera peraba adalah :

- Dinamis

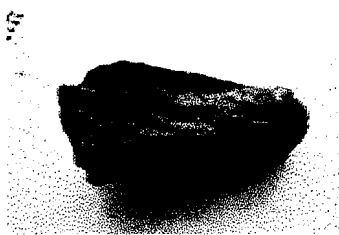
### ad.2 Batuan Metamorfik

*Batuan metamorfik terbentuk pada saat keadaan di dalam kerak bumi mengubah batuan lainnya.*<sup>12</sup>

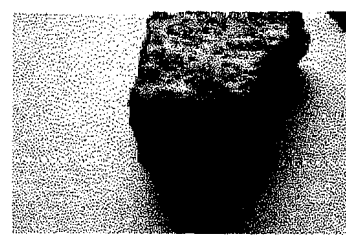
a. Macam batuan metamorfik, antara lain adalah sebagai berikut :



Amphibolith03



Antigorith-serpentin03



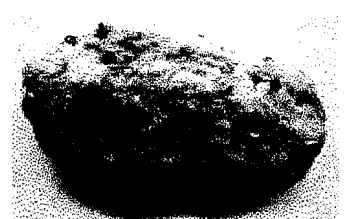
Augen



Chiastolith-Schiefer02



Eklogit01



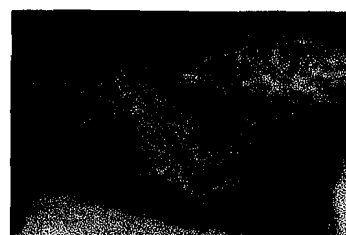
granatglimmerschiefer01



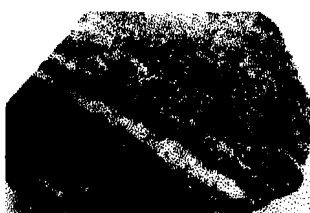
hornblendegarbensch



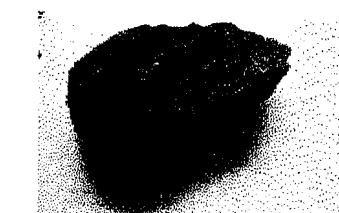
marmor



mergel



metatexit02



phylit02



prasinit01

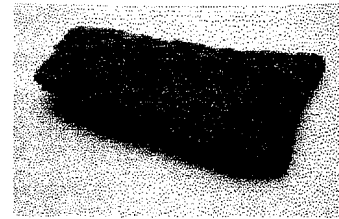
<sup>12</sup> CLARK, JOHN, Ibid, halaman :15



Quarzit01



Talk



Tonschiefer02

Gambar 5.4.c Macam Batuan Metamorfik

**b. Karakter batuan metamorfik dari segi jenis permukaannya :**

- Terdiri dari lapisan-lapisan batuan seperti mika,
- Permukaan batuan mempunyai tekstur dengan arah memanjang,
- Lapisan batuan tidak licin, namun halus.
- Batuan metamorf sebagian mempunyai pepadaman bergelombang.
- Mempunyai bentuk euhedral atau subhedral
- Memiliki struktur tekukan.

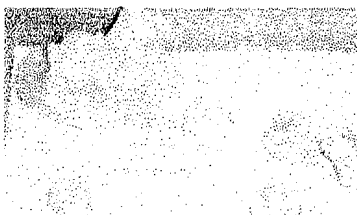
**c. Kesan dari batuan metamorfik yang dapat diterima oleh indera peraba adalah :**

- Adanya keteraturan

**Ad.3 Jenis Batuan Sedimen**

*Pada permukaan bumi, angin, dan hujan dapat menyebabkan erosi. Batuan terpecah menjadi bagian-bagian kecil yang hanyut oleh aliran sungai membentuk endapan (sediment).<sup>13</sup>*

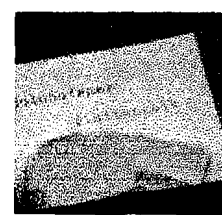
**a. Macam batuan sediment, antara lain adalah sebagai berikut :**



bentonit

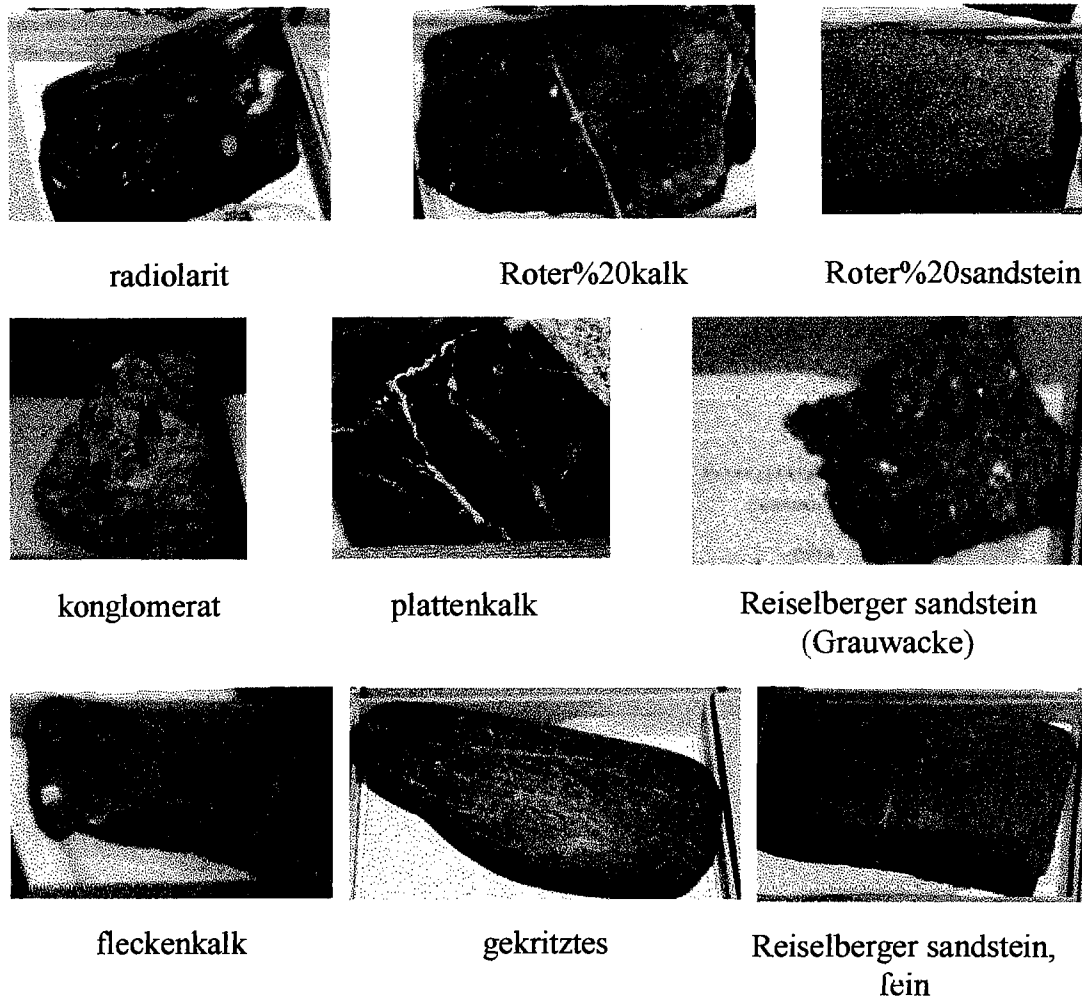


kreide



sonhofener

<sup>13</sup> CLARK, JOHN, *Ibid*, halaman : 15



Gambar 5.4.d Macam Batuan Metamorf

**b. Karakter batuan sediment dari jenis permukaannya :**

- Permukaan batuan memiliki tekstur yang lebih halus dibandingkan dengan jenis batuan metamorf.
- Unsur-unsur pembentuk batuan terlihat memiliki susunan yang halus, menjadi satu dan tidak berlapis-lapis.
- Bentuk batuan cenderung bulat.
- Memiliki serpihan yang berbutir halus.

**c. Kesan dari batuan sediment yang dapat diterima oleh indera peraba adalah :**

- Kerapatan

Penggunaan bahan material batuan disesuaikan dengan karakter ruang, melalui :

1. Interior ruang pameran dipergunakan batuan beku, disesuaikan dengan karakter batuan yang cocok untuk lantai dan ornament dinding.
2. Ruang kantor dan penelitian dipergunakan jenis batuan metamorf.
3. Material eksterior dipergunakan batuan sediment dan diberikan pula sentuhan dari batuan metamorf.
4. Tempat duduk bagi para pengunjung didesain dengan mempergunakan batuan sediment.

Urutan dalam penggunaan material :

Tidak semua material dipergunakan, disesuaikan dengan kualitas ruang yang diinginkan. Untuk mempermudah dalam penyampaian persepsi kepada pengunjung, ada baiknya dibuat suatu urutan, yaitu dari material bertekstur halus bertahap hingga material yang bertekstur kasar.

Indera peraba dipengaruhi akan adanya tekstur. *Tekstur mempunyai asosiasi dari sumber rekaman pengalaman. Kesan yang ditimbulkan dengan adanya tekstur dipengaruhi oleh*<sup>14</sup>:

☞ *Kehalusan permukaan*

*Kehalusan permukaan menyenangkan dan meyakinkan. Suatu permukaan yang halus dan lunak, menonjolkan perbedaan cahaya dengan bayangan; mempunyai efek yang berbeda tapi bila digosok, sehingga seperti kaca perbedaan antara cahaya dan bayangan berkurang, dan dengan adanya pantulan, benda yang mempunyai kesan padat menjadi kurang padat dalam penampilannya.*

☞ *Kekasaran permukaan*

*Kekasaran permukaan mengandung sedikit peringatan yang mungkin akan cukup kuat untuk menarik perhatian atau bahkan cukup kuat untuk memberikan kesan ancaman, dan sebagai tambahan mengingatkan kita pada kekuatan yang agresif yang menjadikannya.*

*Tekstur tidak saja mengatur kualitas kepadatan, tetapi digunakan juga untuk mengatur "perasaan akan ruang", terutama peralihan dari ruang ke ruang dalam.*

### **5.5 Taste-Smell System**

Taste-Smell System adalah satu system yang terkait dengan indera penciuman dan indera perasa. *Smell, wangi-wangian dari taman-taman, wewangian dari papan kayu, dari beton, wewangian dari masakan, wewangian dari jelaga, uap air dari sabun adalah tidak hanya berfungsi bagi aspek psikologi, tetapi juga memiliki kemampuan yang dapat memberikan pengetahuan.*

16

Perihal dari Gunung Merapi yang mampu memberikan persepsi terhadap indera penciuman adalah, sebagai berikut :

- Aroma belerang sebagai gejala aktifitas vulkanik, semakin tinggi tingkat aktivitas vulkaniknya, maka bau dari aroma belerang ini akan semakin menyengat.
- Udara wilayah pegunungan yang sejuk dan bersih dari polusi.
- Gas alam yang dikeluarkan oleh Gunung Merapi.

Hal-hal yang akan disajikan terkait dengan *taste-smell system* meliputi :

- Aroma belerang, diwujudkan dalam satu ruang khusus yang disajikan supaya menimbulkan pengalaman khusus dengan adanya bau belerang yang menyengat dari dalam kawah Gunung Merapi. Alasan utama aroma belerang ini ditampilkan, yaitu dengan alasan bahwa gejala vulkanik itu sarat dengan adanya bau belerang, sehingga diharapkan, saat pengunjung

memasuki ruang tersebut, seakan-akan pengunjung mulai merasakan pengalaman laksana mendekati bahaya vulkanik.

- Udara di wilayah pegunungan yang sejuk tentu saja dapat dirasakan, dikarenakan site berada pada lingkungan yang asri, telah dilengkapi dengan system infrastruktur yang baik, jalannya tidak sibuk dikarenakan bukan merupakan jalan utama.
- Perihal gas alam yang dikeluarkan oleh Gunung Merapi dalam hal ini tidak dapat disajikan dalam rancangan, karena selain sulit dalam aplikasinya, sekaligus dengan mempertimbangkan efeknya terhadap pengunjung, bangunan dan lingkungan sekitar, namun dapat disajikan dengan pemberian efek asap buatan.

Dari hasil analisa di atas, maka dapat diketahui fungsi tersebut akan disajikan pada :

- Pemilihan site.
- Ruang belerang yang menyerupai kawah Gunung Merapi berwarna merah yang mengeluarkan bau belerang, dengan memberikan efek asap buatan.

## 5.6 Visual system

*Sistem penglihatan menurut para filosofis adalah merupakan satu sistem yang sering dipergunakan. Sifat psikologis, seperti ocular stereometry, sensitifitas dari retina, adaptasi dari iris untuk menunjukkan pencahayaan, sudut pandang dan presisi dari pandangan, dan lain sebagainya. Kesemuanya itu adalah penting, dan saat ini, teknik pencahayaan atau teknik desain dapat diperoleh dengan mudah.*<sup>16</sup> Pemahaman terhadap suatu objek dapat diperoleh melalui system penglihatan, baik dari karakter, warna, bentuk dan ukuran.

Macam informasi dari Gunung Merapi yang dapat dinikmati secara visul adalah :

- Wujud dari Gunung Merapi,
- Aktifitas vulkanik Gunung Merapi,

---

<sup>16</sup> Meiss, von Pierre, **Op Cit**, halaman : 15

- Flora dan fauna,
- Peristiwa aktivitas vulkanik pada masa lalu, dan saat ini, dari Gunung Merapi di Indonesia,
- Pergerakan, system sirkulasi,
- Tempat-tempat bersejarah yang terkait dengan Gunung Merapi.,
- Material vulkanik.

Metode visual yang dipergunakan dalam sistem penyajiannya, dibedakan menjadi 3, yaitu :

1. Wujud asli, sesuai ukuran sebenarnya.
2. Wujud asli, yang ditampilkan dengan menyesuaikan skalanya.
3. Wujud asli, yang ditampilkan dalam bentuk media elektronik, maupun grafis.

Penyajian materi koleksi dapat ditampilkan melalui :

1. Gunung Merapi secara asli,
2. Benda yang mempunyai nilai sejarah terkait dengan perihal kegunungapian, khususnya Gunung Merapi,
3. Benda-benda yang dapat diidentifikasi, melalui :
  - Bentuknya (*morphology*)
  - Tipenya (*typhology*)
  - Statistik (*statistic*)
  - Fungsi
  - Asal, dipandang dari sisi sejarahnya
  - Geografikal (*geographical*)
  - Periodisasi pembentukan dan kejadian-kejadian dari aktifitas vulkanik.
4. Benda yang dinilai dapat dijadikan sebagai bukti dari berbagai penelitian yang telah dilakukan.



Macam koleksi yang ditampilkan adalah berupa :

1. Gunung Merapi itu sendiri,
2. Benda-benda grafika, meliputi : foto, peta, bagan, ilustrasi dan model yang dapat memberikan informasi seputar dunia kegunungapian.
3. Benda-benda sejarah alam berupa batuan hasil aktifitas vulkanik.
4. Replika, yaitu berupa benda vulkanik hasil reproduksi dari benda aslinya.

Dari hasil analisa di atas, maka dapat diketahui ruang-ruang apa saja yang harus ada untuk mewadahi fungsi tersebut, yaitu :

1. Ruang pameran tetap dan pameran temporer,
2. Ruang workshop,
3. Ruang audiovisual,
4. Ruang observatory/pengamatan,
5. Ruang peneropongan,

## **5.7 Kesimpulan**

Dalam rancangan desain arsitektural museum diharapkan mampu memberikan pengalaman ruang bagi pengunjung, sehingga dengan kemampuan indrawi yang dimilikinya manusia dapat merasakan berbagai sajian pengalaman yang menarik. Analisa tersebut di atas diharapkan mampu menjelaskan mengenai pendekatan pengalaman ruang yang mampu menciptakan penghayatan terhadap objek, sehingga didapat kesimpulan, bahwa pada bangunan Museum Merapi ini diperlukan ruang-ruang yang mendukung pendekatan rancangan sebagai berikut :

### **5.7.1 Ruang Pembentuk Basic Orienting System, meliputi :**

- Ruang simulasi Gempa,
- Ruang yang dilengkapi dengan sajian hujan abu,

### **5.7.2 Ruang Pembentuk Auditory System, meliputi :**

- Ruang eksterior, koridor dan sirkulasi,

### **5.7.3 Pembentuk Haptic System, meliputi :**

- Penggunaan material batuan sediment, yaitu pada :
  - Ruang display sediment in door, pada lantai dan ornament dinding.
- Penggunaan material batuan metamorfit, yaitu pada :
  - Ruang display metamorfit, baik pada lantai maupun dindingnya.
- Penggunaan material batuan andesit, yaitu pada :
  - Ruang workshop andesit, baik pada lantai dan dindingnya.

### **5.7.4 Pembentuk Taste-Smell System, disajikan melalui :**

- Ruang belerang.

### **5.7.5 Ruang pembentuk Visual System, meliputi :**

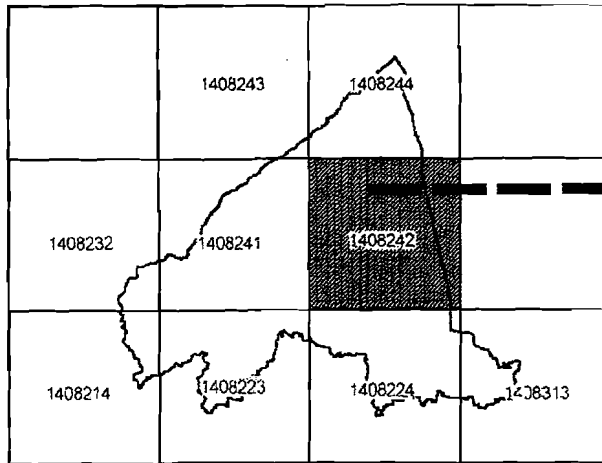
- Ruang observatory/pengamatan,
- Ruang peneropongan.

**BAB VI**  
**KONSEP PERANCANGAN**

## 6.1 Konsep Pemilihan Site

[ site analysis]

# Museum Merapi



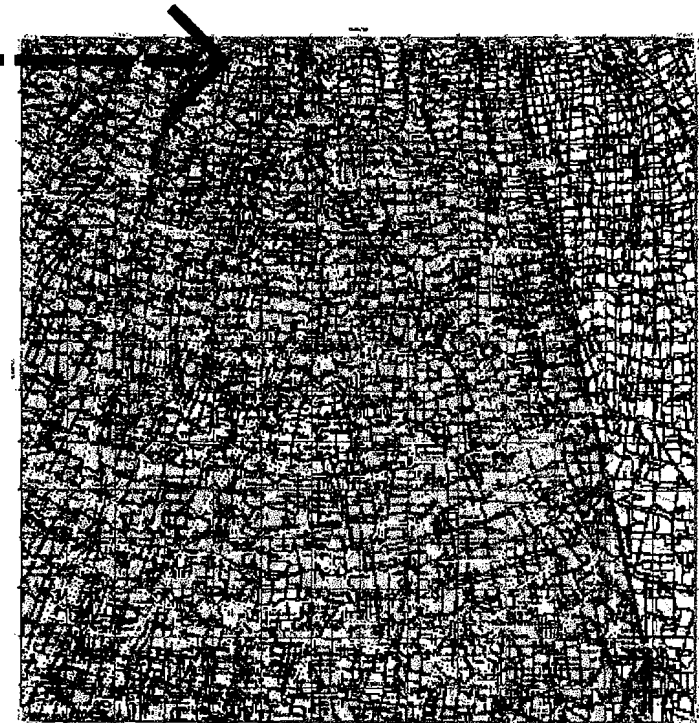
Kabupaten Sleman terletak pada posisi geografi 7 derajat 32.5' Lintang Selatan dan 110 derajat 26.5' Bujur Timur.

Secara administratif Kabupaten Sleman merupakan bagian dari Kota Jogjakarta.

Site terpilih terletak di Desa Hargobinangun.

Memiliki kelengkapan sarana infrastruktur yang baik, berupa jaringan listrik, jaringan telepon, air bersih, jalan beraspal dengan sarana drainase yang cukup baik.

Terletak di tepi jalan dan bukan merupakan jalan utama, namun memiliki view yang baik.



Schematic design

[ site analysis]

# Museum Merapi



Dusun Tanen, dari arah Jalan Kaliurang



Meskipun tidak terletak pada jalur utama, namun, sarana dan fasilitas sudah tersedia dengan cukup baik. Jaringan listrik, telepon dan drainase telah tertata dengan baik.



Tampak telah terdapat jaringan telekomunikasi berupa telepon.

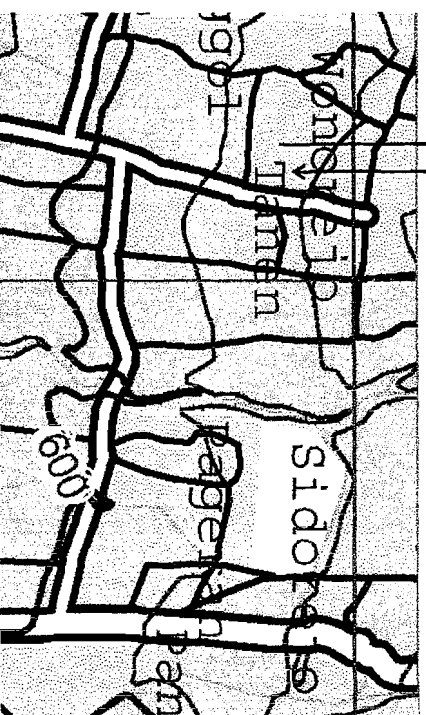
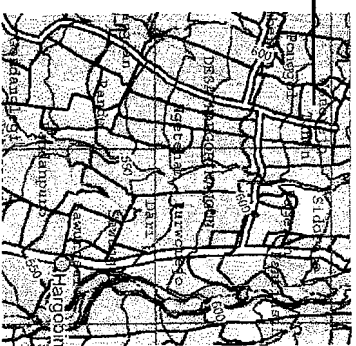
Schematic design

[ Site analysis ]

# Museum Merapi



Lokasi Site Terpilih

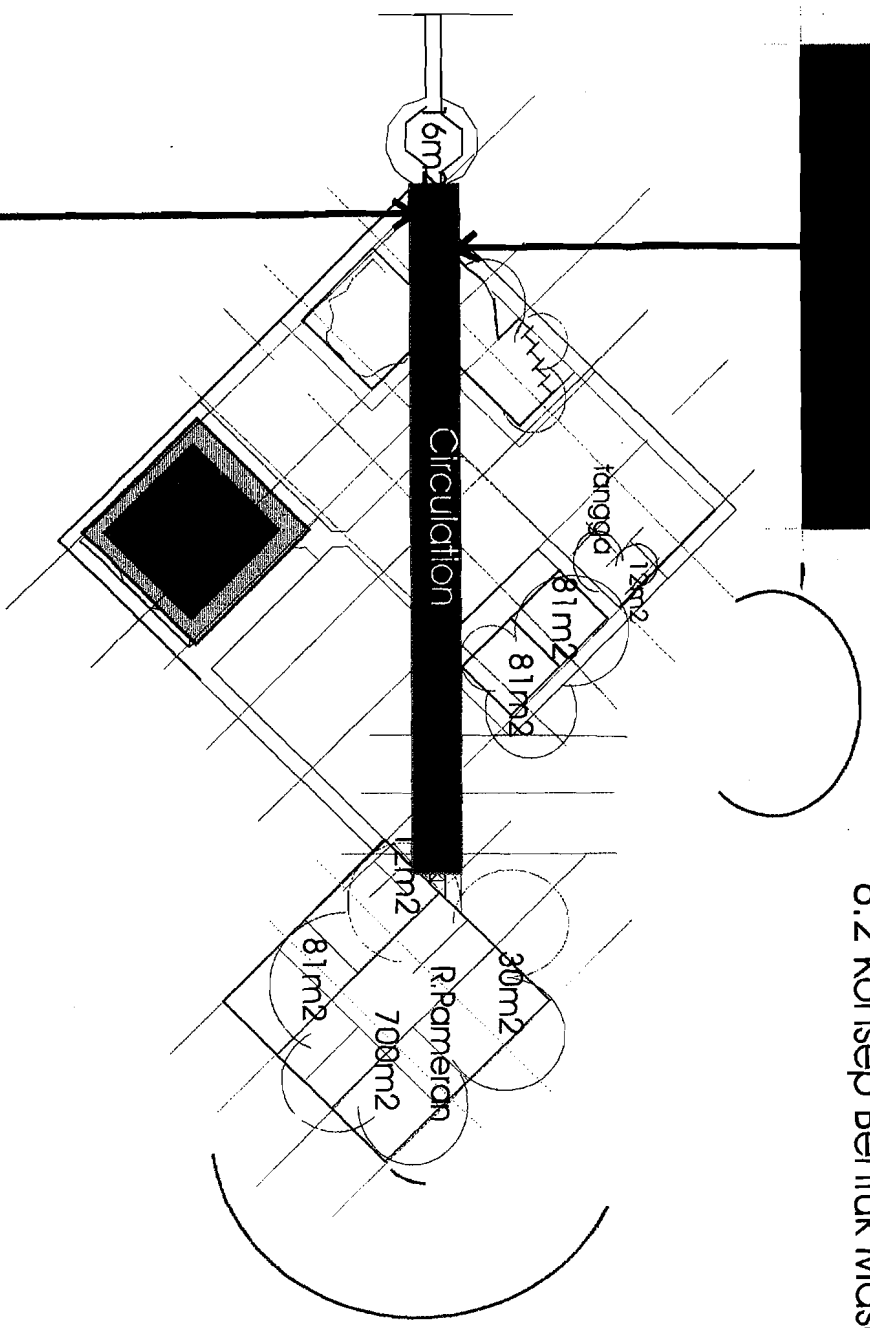


View ke arah Merapi



# Museum Merapi

## 6.2 Konsep Bentuk Masa dan Tata Masa



konsep tata masa masa bangunan, menggambarkan aliran lahar yang mengalir turun ke bawah.

Schematic design





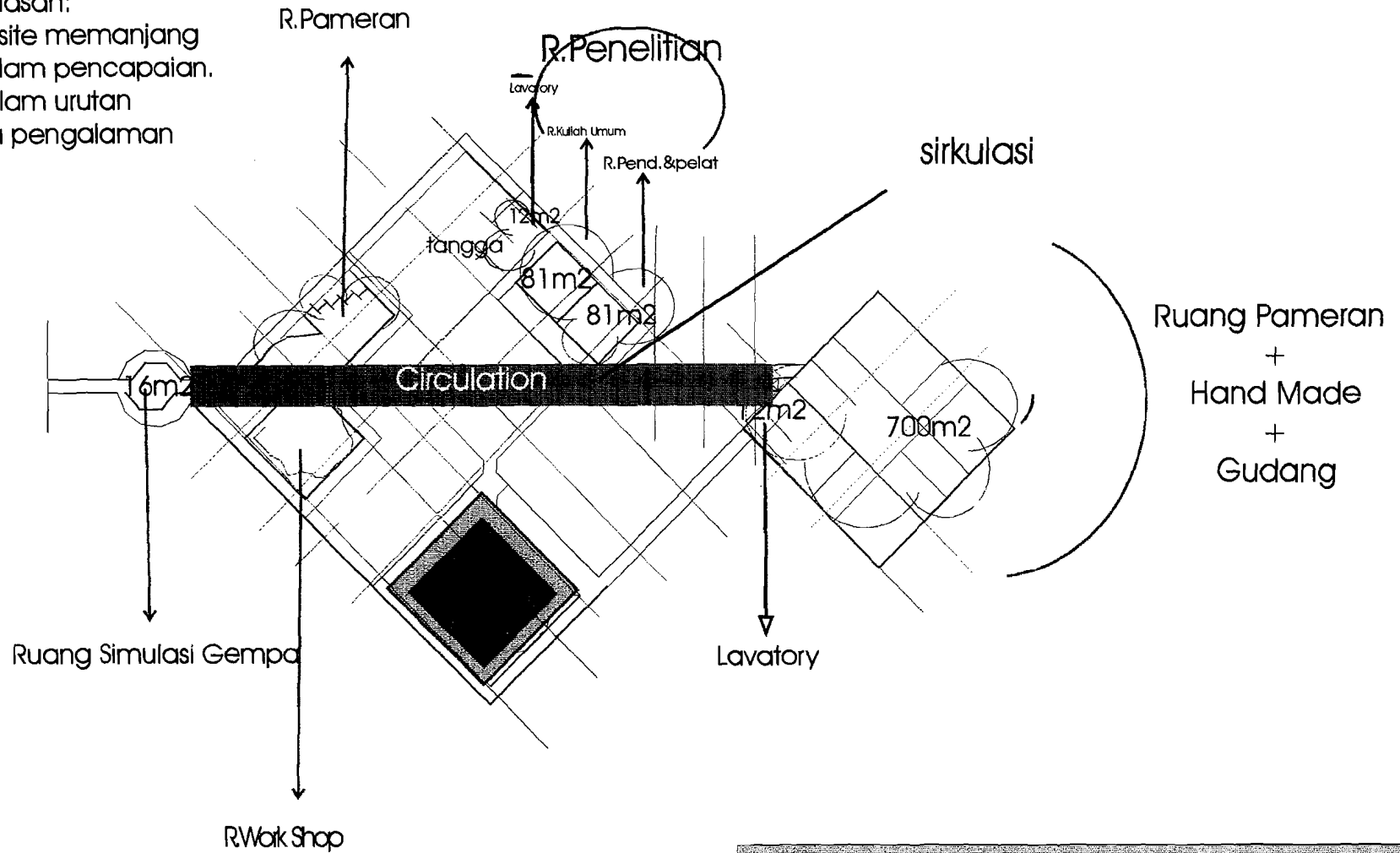
## 6.3 Konsep Sirkulasi

[[Konsep Sirkulasi]]

# Museum Merapi

Sirkulasi didominasi dengan pola linear, dengan alasan:

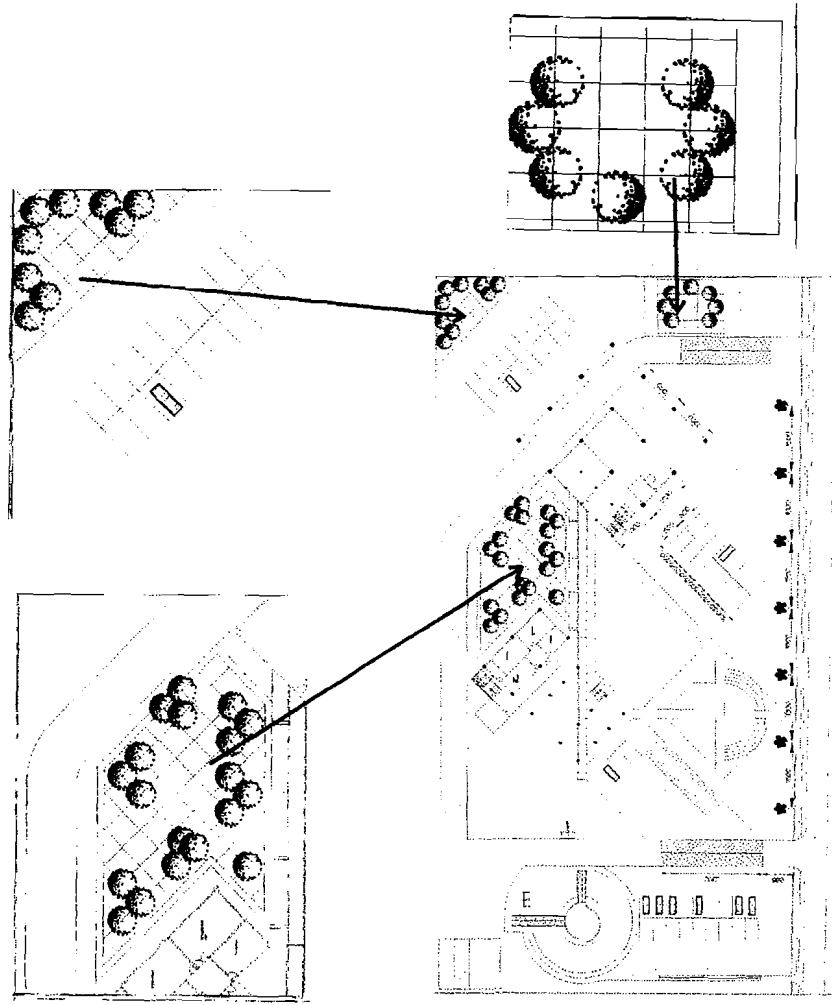
- bangunan dan site memanjang
- Kemudahan dalam pencapaian.
- Kemudahan dalam urutan pembagian zona pengalaman ruang.



Schematic design

## 6.4 Konsep Landscaping

# Museum Merapi



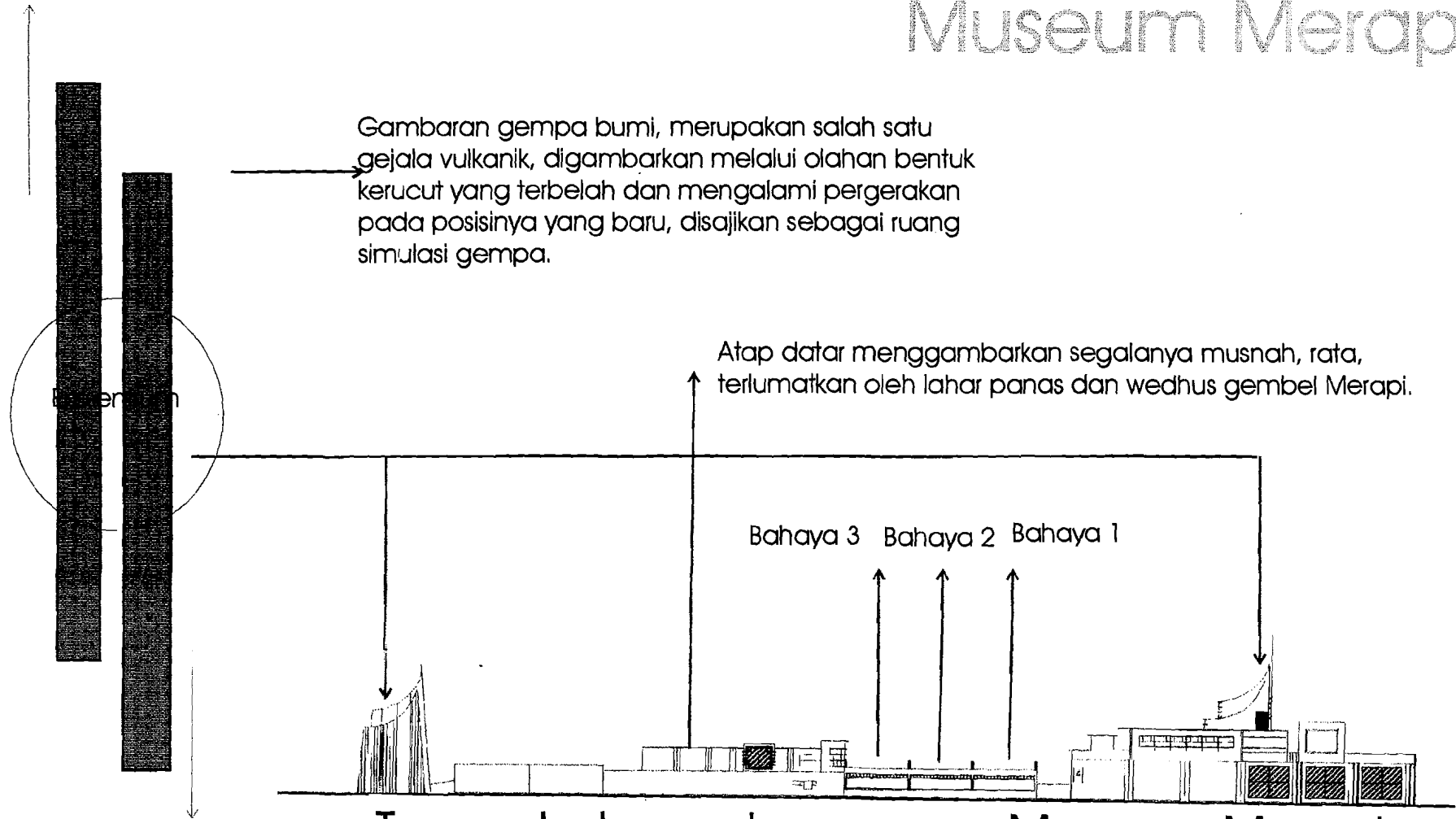
Konsep Landscaping mempergunakan model :

1. Park Lay-out
2. Defensible Territory

Dengan penerapan sistem tersebut, selain dengan adanya pengaruh dari vegetasi akan memberikan kesejukan bagi lingkungan, terutama adalah dengan cara menanam pohon secara menggerombol, maka paling tidak ekosistem burung dapat muncul, sehingga dapat memberikan pengalaman terhadap pengunjung dan lingkungan sekitarnya.

Schematic design

# Museum Merapi



Gambaran gempa bumi, merupakan salah satu gejala vulkanik, digambarkan melalui olahan bentuk kerucut yang terbelah dan mengalami pergerakan pada posisinya yang baru, disajikan sebagai ruang simulasi gempa.

Atap datar menggambarkan segalanya musnah, rata, terlumatkan oleh lahar panas dan wedhus gembel Merapi.

Bahaya 3    Bahaya 2    Bahaya 1

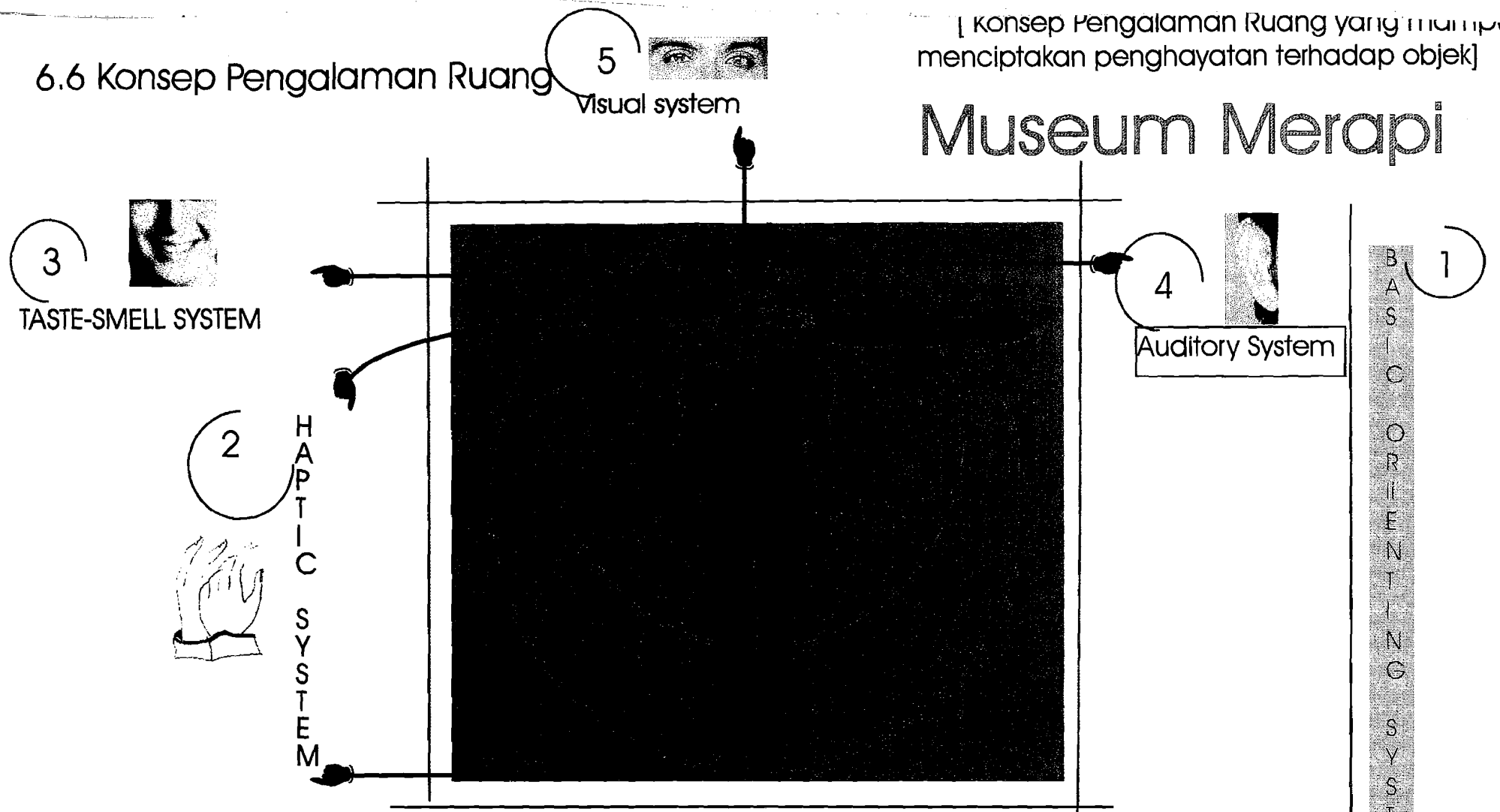
Tampak depan bangunan Museum Merapi

Schematic design

# 6.6 Konsep Pengalaman Ruang

[konsep Pengalaman Ruang yang mampu menciptakan penghayatan terhadap objek]

## Museum Merapi



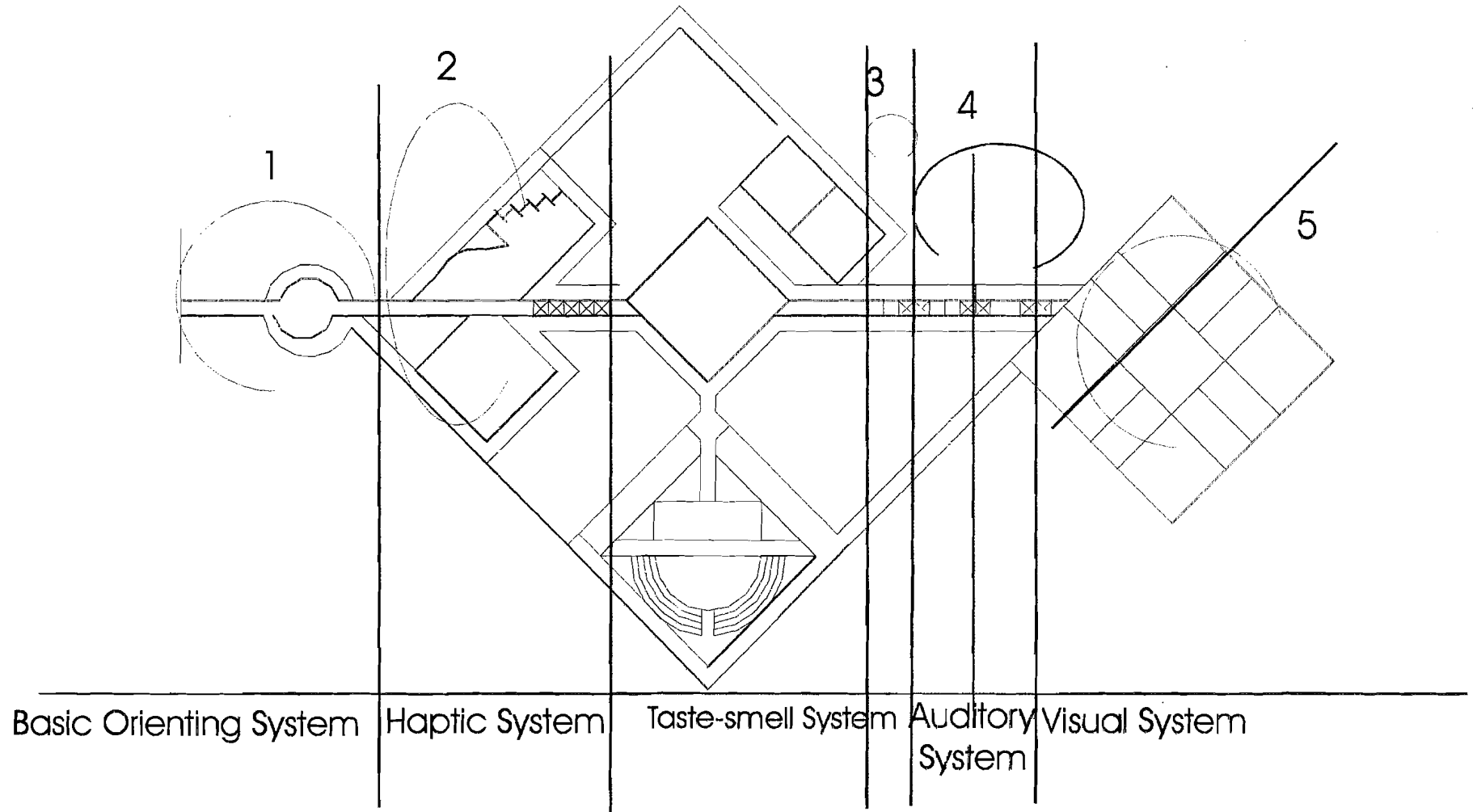
Konsep didasarkan pada urutan indrawi manusia, dimulai dari seluruhan tubuh, kemudian diurutkan dari bawah ke atas dari bagian tubuh, yaitu :

- 1. Basic Orienting System → penginderaan oleh tubuh
- 2. Haptic System → perabaan
- 3. Taste-smell System → penciuman
- 4. Auditory System → pendengaran
- 5. Visual System → penglihatan

Schematic design

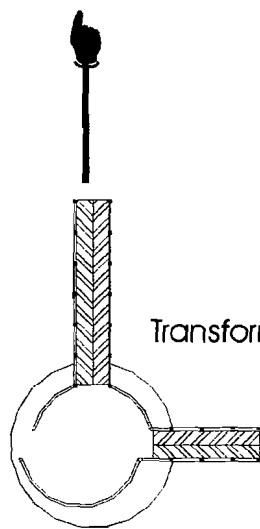
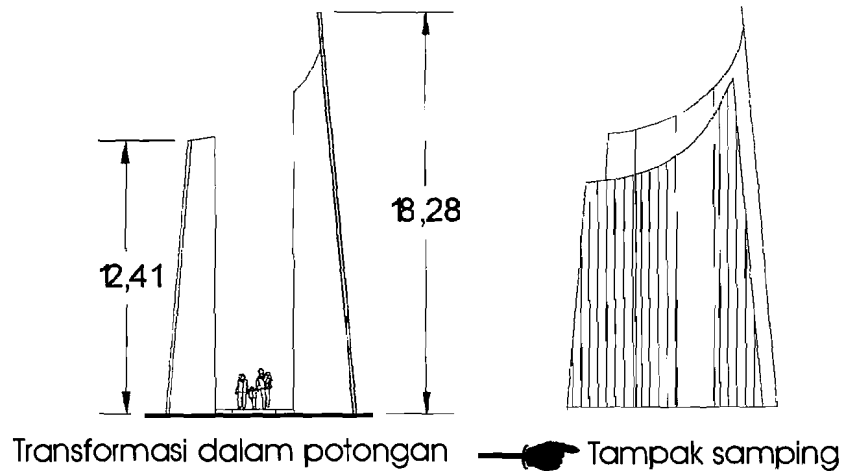
[ Konsep Pembagian Zona pada Pengalaman Ruang ]

# Museum Merapi

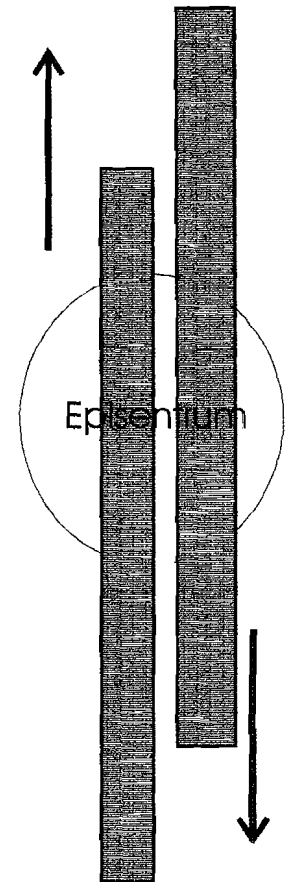
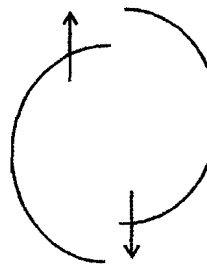


Schematic design

# 1. Basic Orienting System



Gambaran gempa bumi, merupakan salah satu gejala vulkanik, digambarkan melalui olahan bentuk kerucut yang terbelah dan mengalami pergerakan pada posisinya yang baru, disajikan sebagai ruang simulasi gempa.



[ Konsep Basic Orienting System ]

# Museum Merapi

Urutan dari respon alat indrawi manusia :

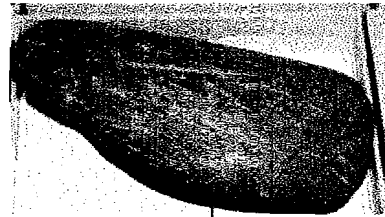
1. Menaiki
2. Tangan berpegangan pada
3. Tubuh ikut
4. Telinga mendengar
5. Otak merespon setiap kejadian

Pengunjung akan disugahi getaran gempa, dari adanya ruang simulasi gempa, yang menjadi urutan pengalaman ruang yang ke dua, karena sebelumnya pada lokasi entrance akan terjadi pengalaman hujan abu.

Schematic design

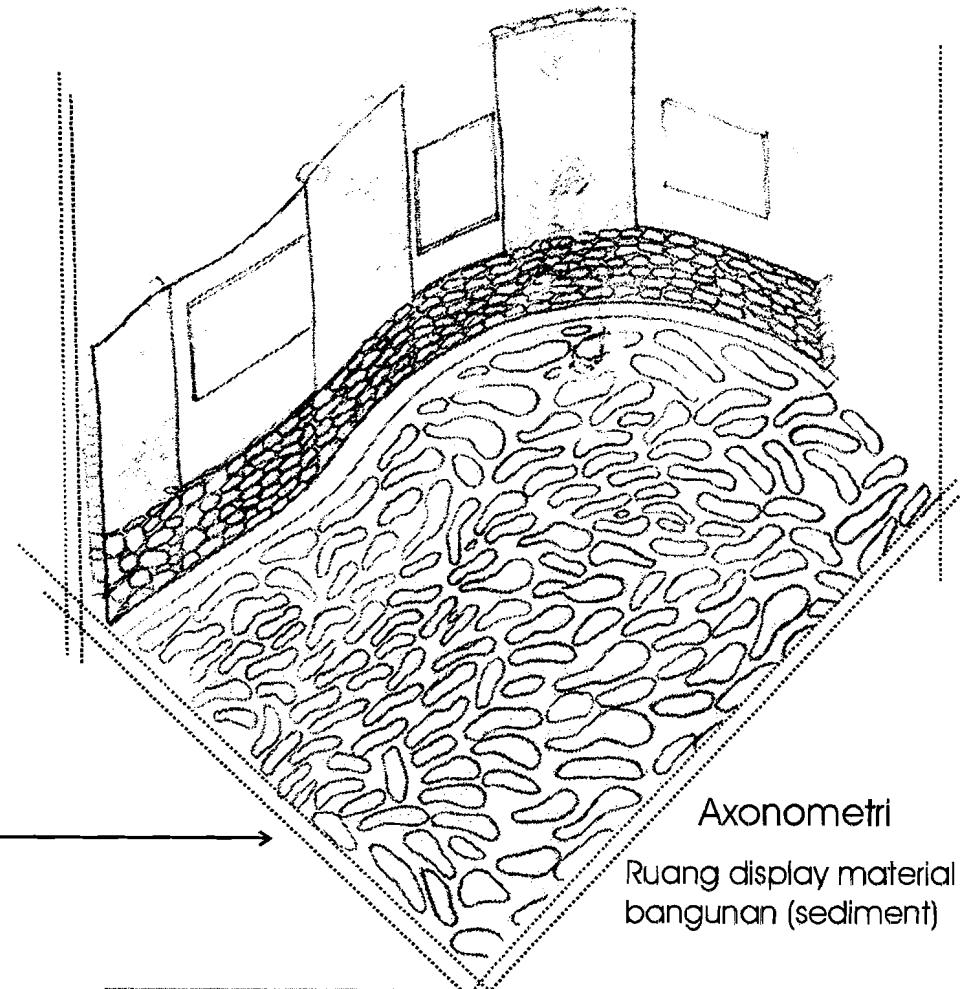
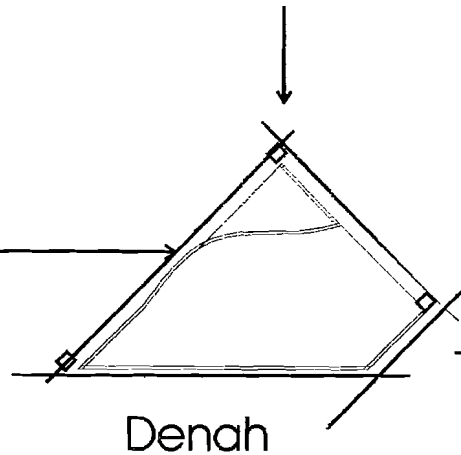
## 2.Haptic System

# Museum Merapi



- Karakter batuan sediment :
- Tekstur halus
  - Bentuk bulat
  - Memiliki serpihan berbutir halus

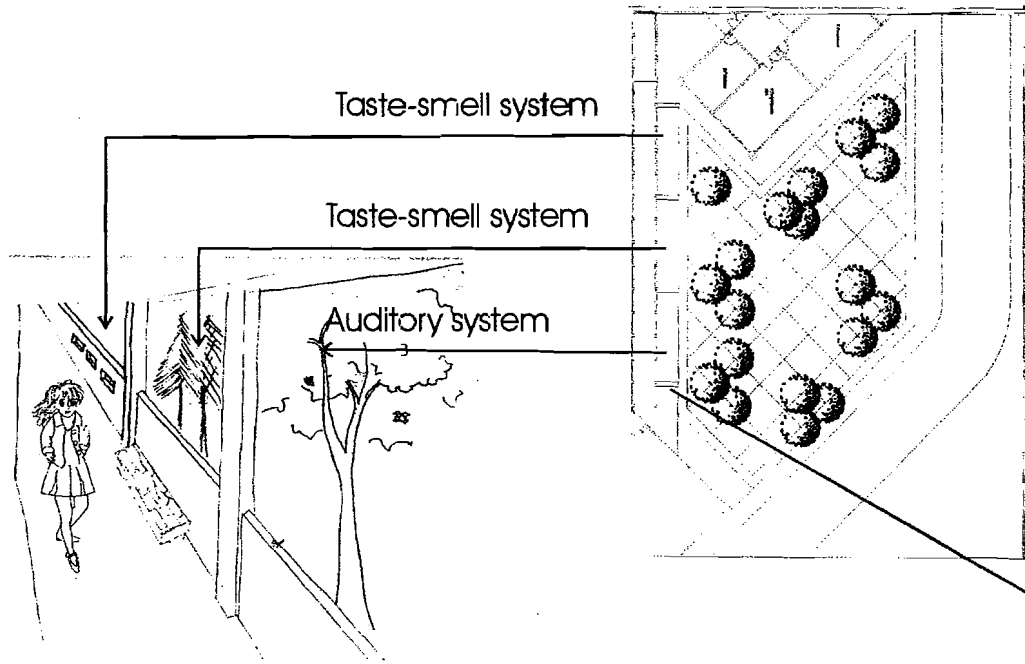
Ruang membulat menggambarkan karakter dari batuan sediment.



Schematic design

- 3. Taste-smell System
- 4. Auditory System

# Museum Merapi



Konsep Taste-smell System ditamponkan oleh pembatas yang terdapat 3 bagian, yang menunjukkan adanya pembatas Gunung Merapi, yaitu - bahaya 1, digambarkan belerang - bahaya 2, digambarkan pohon - bahaya 3, digambarkan suara burung. Sebagai karakter ruang, zona-zona tersebut akan elemen dinding yang terdapat

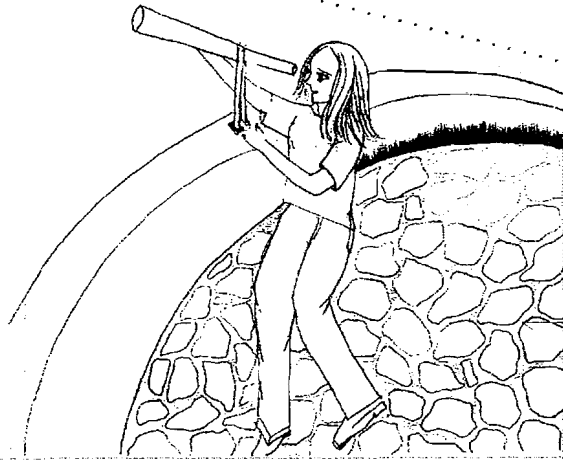
Schematic design



# 5. Visual System

[Konsep Visual System]

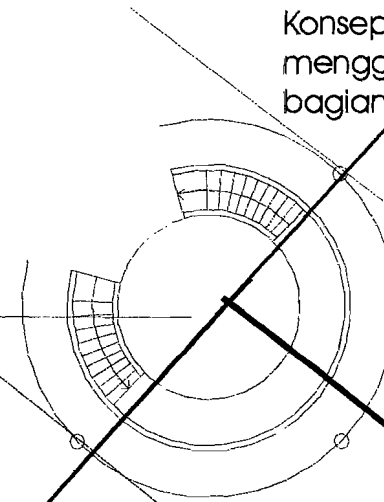
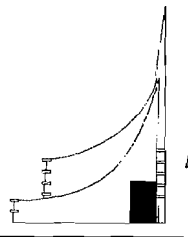
## Museum Merapi



Ilustrasi ruang peneropongan

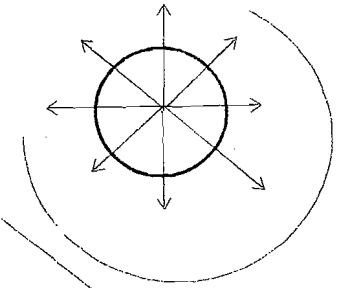
Posisi ditempatkan pada daerah yang tinggi, dengan memperhatikan arah gerak yang bebas

Tampak samping



Denah

Konsep mempergunakan bentuk lingkaran, menggambarkan bahwa bentuk dasar pada bagian atas dan bawah menyerupai bulatan



Pandangan luas ke segala arah



Schematic design



## **BAB VII**

### **PENGEMBANGAN DESAIN**

#### **7.1 Pendahuluan**

Tahap pengembangan desain Museum Merapi dengan penekanan pada Citra Visual dan Pengalaman Ruang yang mampu menciptakan Penghayatan terhadap objek ini dilakukan selama 54 hari kalender, terhitung sejak tanggal 17 Desember 2004 s.d 4 Februari 2005. pengembangan desain yang dilakukan meliputi seluruh aspek arsitektural dan struktural seperti yang telah direncanakan pada tahap sebelumnya termasuk dalam tahap skematik desain.

Orientasi, urutan ruang, dan jenis pengalaman ruang tidak banyak mengalami perubahan sesuai rencana, namun terdapat pergeseran pembagian pengalaman ruang, sehingga akan mampu memberikan pengalaman ruang yang lebih jelas. Perubahan terjadi pada desain ruang yang memberikan pengalaman terhadap indera penciuman, restoran, ruang pengelola serta tata atur ruang luar termasuk landscape dalam upaya menciptakan kondisi ruang luar dan ruang dalam yang nyaman sesuai dengan konsep awal.

Pengembangan tersebut antara lain berupa adanya ruang belerang, pemisahan ruang pengelola yang disatukan dengan ruang penelitian, restoran diletakkan di luar bangunan untuk memberikan kesan alami dan tata landscape mengalami perubahan, namun tidak merubah kesan yang ingin disampaikan sesuai konsep awal.

##### **7.1.1 Konsep Pemilihan Site**

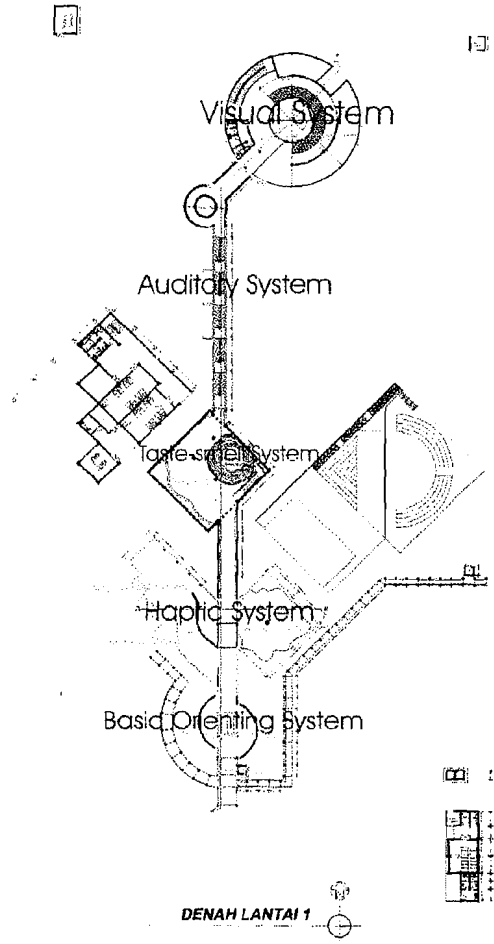
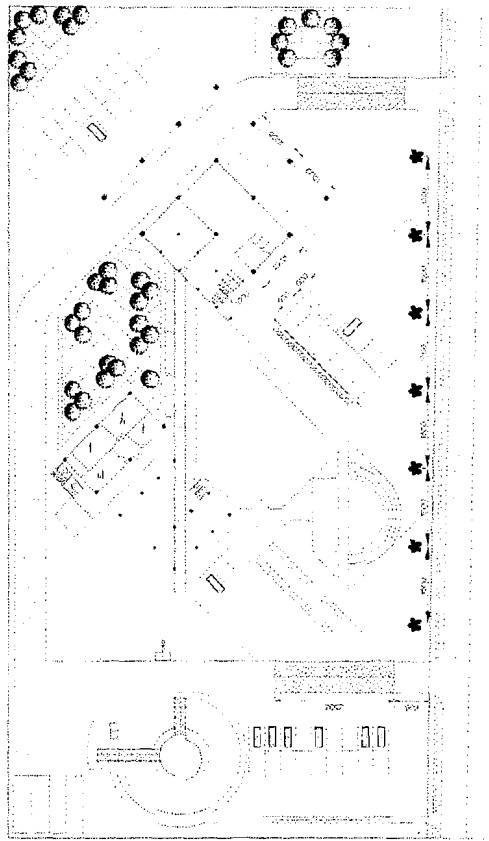
Site tetap sesuai dengan rencana awal dengan adanya perubahan pada metoda pengolahan lahan, yaitu dengan adanya *cut and fill*.

##### **7.1.2 Konsep Bentuk Masa dan Tata Masa**

Bentuk dan tata masa mengalami perubahan, disederhanakan dengan mempertegas adanya sumbu dan hirarki.

# Museum Merapi

Citra Visual dan Pengalaman Ruang  
yang Mampu Menciptakan Penghayatan terhadap Objek



### 7.1.3 Konsep Sirkulasi

Sesuai dengan konsep awal, bahwa sirkulasi didominasi dengan pola linear, dengan alasan :

- bangunan dan site memanjang,
- kemudahan dalam pencapaian,
- kemudahan dalam urutan pembagian zona pengalaman ruang.

Ruang-ruang di dalam museum ini mempunyai jarak yang cukup jauh untuk mencapai pengalaman akhir, yang perlu penanganan khusus tanpa meninggalkan pesan yang ingin disampaikan. Pada sirkulasi yang terkait dengan indra pendengaran dirancang dengan mempergunakan ram untuk memberikan kesan lebih nyaman dan tidak melelahkan. Selain memperoleh pengalaman pendengaran juga akan memperoleh kesan seolah-olah pengunjung serasa naik menuju puncak Gunung Merapi.

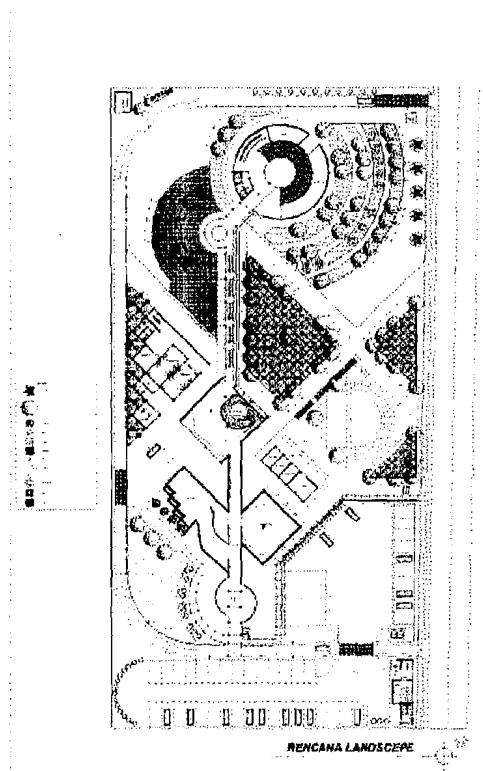
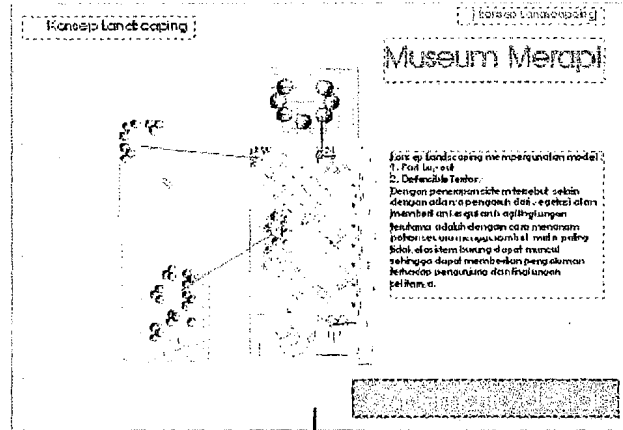
### 7.1.4 Konsep Landscaping

Penataan vegetasi sesuai dengan konsep awal, yaitu mempergunakan model :

1. *Park Lay-out*
2. *Defensible Territory*

Penataan vegetasi selain dapat memberikan kesejukan bagi lingkungan, terutama adalah dengan menanam pohon secara menggerombol, maka paling tidak ekosistem burung dapat dimunculkan dengan memberikan pengalaman bagi indra pendengaran. Perubahan di sini adalah dalam pola penataannya dikarenakan ingin menimbulkan kesan lebih alami baik dari dalam maupun luar bangunan.

### Tahap Skematik



### Tahap Pengembangan

### 7.1.5 Konsep Citra Visual Bangunan

Konsep citra visual bangunan sesuai dengan konsep awal, dengan adanya pengembangan.

Pengembangan desain dilakukan pada :

- Ruang yang memberikan pengalaman terhadap indera penciuman, pada tahap terdahulu mempergunakan atap datar dan pada tahap pengembangannya menjadi atap berbentuk gelombang.
- Bentuk kerucut terbelah awalnya hanya 1, namun dalam pengembangannya menjadi 2 untuk memberikan satu ikatan hirarki yang kuat sebagai awalan dan akhiran, sesuai konsep arrangement

Alasan pengembangan desain :

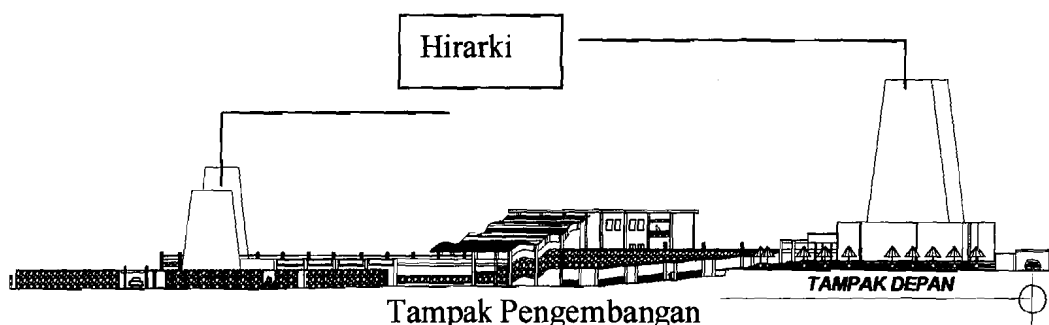
- Perubahan model atap di sini, dijadikan satu pertimbangan tersendiri dalam menyajikan citra bangunan dengan menggambarkan wedhus gembel yang turun terkena angin.
- Bentuk kerucut terbelah awalnya hanya 1, namun dalam pengembangannya menjadi 2 untuk memberikan satu ikatan hirarki yang kuat sebagai awalan dan akhiran, sesuai konsep arrangement.

Kesimpulan :

Penampilan bangunan mengalami perubahan dalam upaya memberikan kemudahan penyampaian identitas citra visual bagi orang banyak.

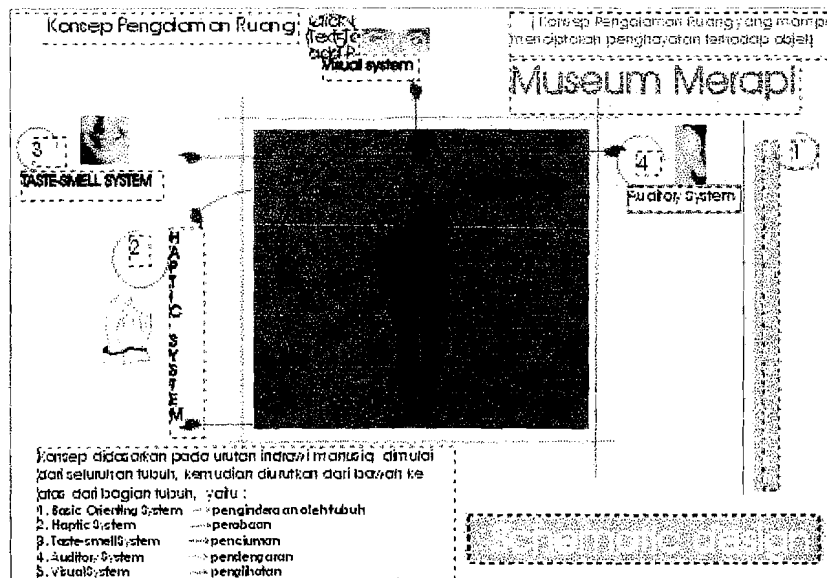


Tampak Skematik



Tampak Pengembangan

### 7.1.6 Konsep Pengalaman Ruang



Konsep pengalaman ruang tetap dan tidak mengalami perubahan, merupakan suatu urutan pengalaman yang didasarkan pada urutan indrawi manusia dimulai dari seluruh tubuh, kemudian diurutkan satu per satu dari bawah ke atas dari alat indrawi manusia, yaitu :

1. *Basic Orienting System* : penginderaan oleh tubuh
2. *Haptic System* : perabaan
3. *Taste-smell System* : penciuman
4. *Auditory System* : pendengaran
5. *Visual System* : penglihatan

#### 7.1.6.1 Basic Orienting System

Pengembangan dari konsep *basic orienting system* adalah dengan memberikan pengalaman utama berupa ruang hujan abu, baru dilanjutkan dengan ruang simulasi gempa.

Pengembangan desain dilakukan pada :

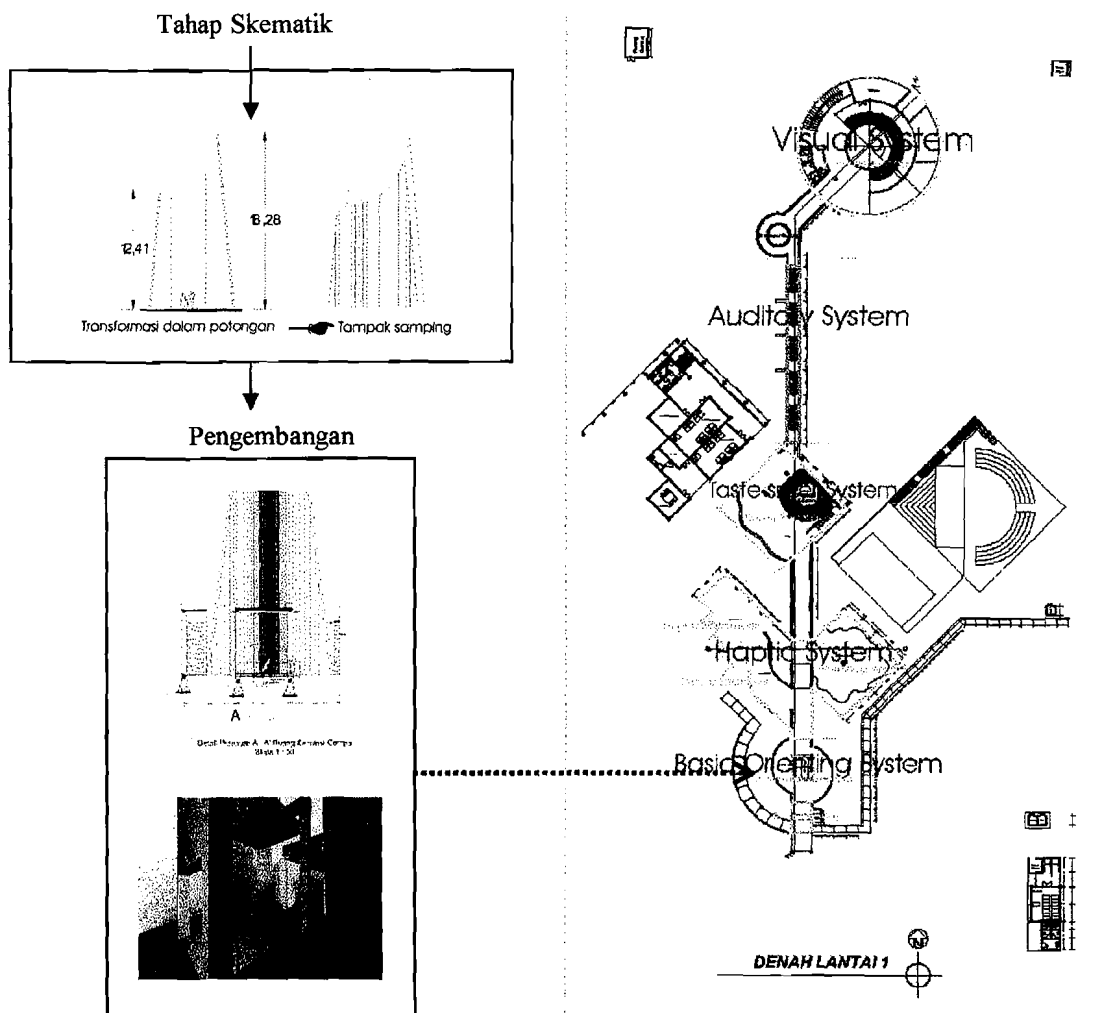
- Ruang hujan abu diletakkan sebagai pengalaman awal yang akan ditemui pada saat akan memasuki ruang pengembalian tiket.
- Ruang simulasi gempa mengalami perubahan, dibuat dengan bentukan yang terkesan sederhana, nyaman dan pengunjung dapat



memperoleh kesan lengkung dari bentukan kerucut dengan struktur terpisah. Konsep yang dipergunakan tetap, berupa bentukan kerucut yang mengalami pergerakan.

Alasan pengembangan desain:

- Pertimbangan efek getaran akibat dari gerakan mesin penggerak, yang dikhawatirkan akan berpengaruh terhadap bangunan.
- Diperlukan bentukan yang selaras untuk memperoleh satu hirarki yang kuat.



### 7.1.6.2 Haptic System

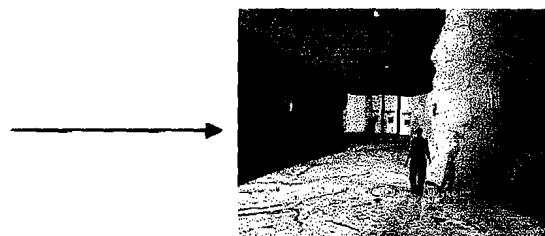
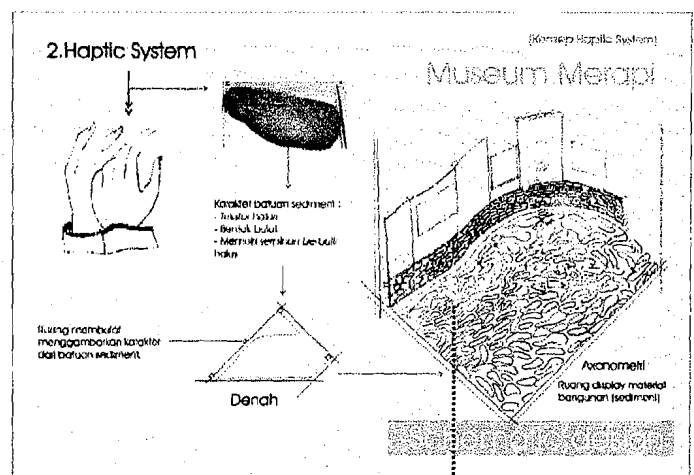
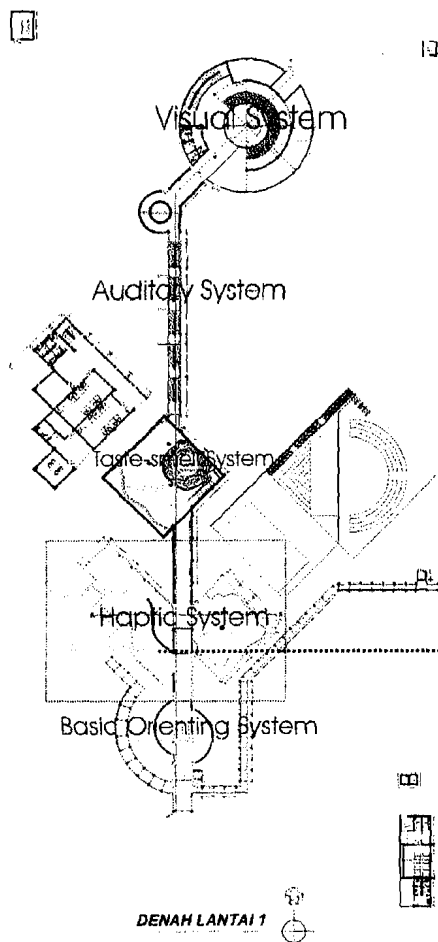
Sesuai konsep awal tidak mengalami suatu perubahan, terdapat adanya pengembangan desain.

Pengembangan desain dilakukan pada :

- Memberikan objek sebagai pembatas, secara tidak langsung yang mampu mengarahkan pengunjung supaya memasuki ruang sediment.
- Lapisan dinding ruang antara menuju ruang belerang, sehingga memberikan kesan alami.

Alasan pengembangan desain :

- Memanfaatkan objek, sehingga mampu menciptakan kesan mengarahkan menuju suatu ruang.
- Pelapisan dinding dalam upaya memberikan kesan alami.



### 7.1.6.3 Taste-smell System

Konsep tetap, namun mengalami pengembangan desain.

Pengembangan desain dilakukan pada :

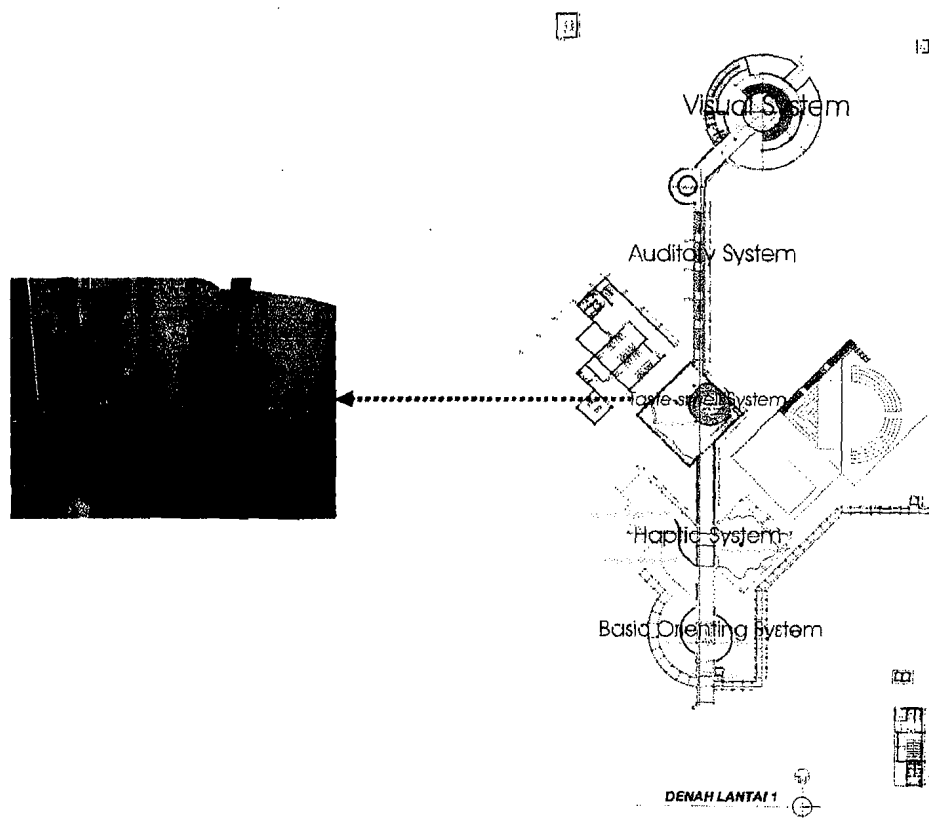
Menciptakan satu ruang khusus, yang mampu merangsang indera penciuman, yaitu ruang belerang.

Alasan pengembangan desain :

Dikhawatirkan antara pengalaman *taste-smell system* dengan *auditory system* kabur, sehingga pada tahap pengembangannya diperlukan karakter ruang yang berbeda.

Kesimpulan :

Diperlukan ruang belerang, dimana pengunjung dapat merespon adanya bau belerang yang seolah-olah dihembuskan ke atas dari dalam kawah Gunung Merapi.



#### 7.1.6.4 Auditory System

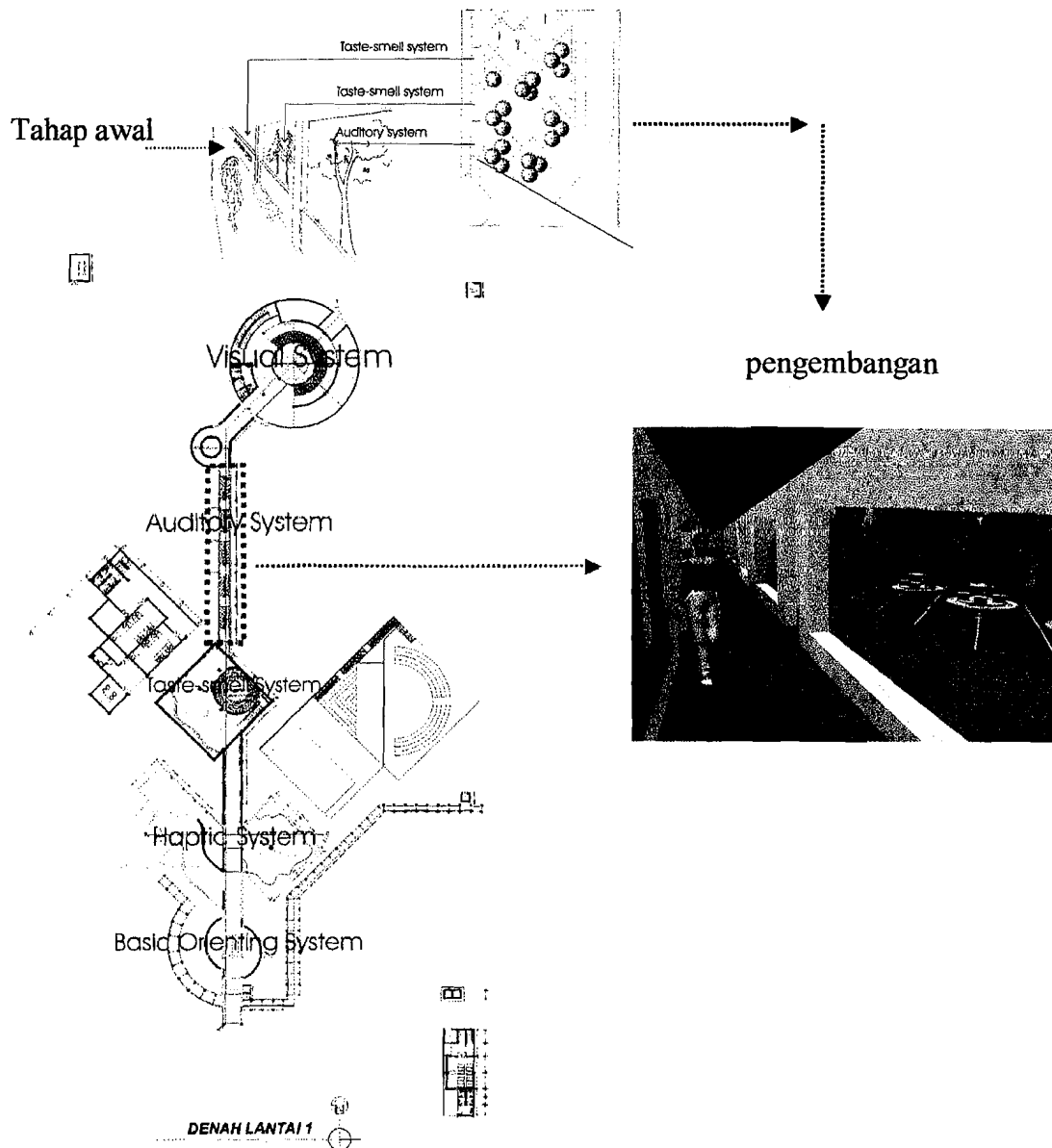
Ruang dikhususkan

Pengembangan desain dilakukan pada :

Konsep yang diambil lebih difokuskan, yaitu pembagian zona bahaya ditampilkan dengan adanya elemen dinding berjajar 3 yang berwarna merah.

Alasan pengembangan desain :

Dikhawatirkan antara pengalaman *taste-smell system* dengan *auditory system* kabur dan kurang terasa, sehingga pada tahap pengembangannya diperlukan karakter ruang yang berbeda.



### 7.1.6.5 Visual System

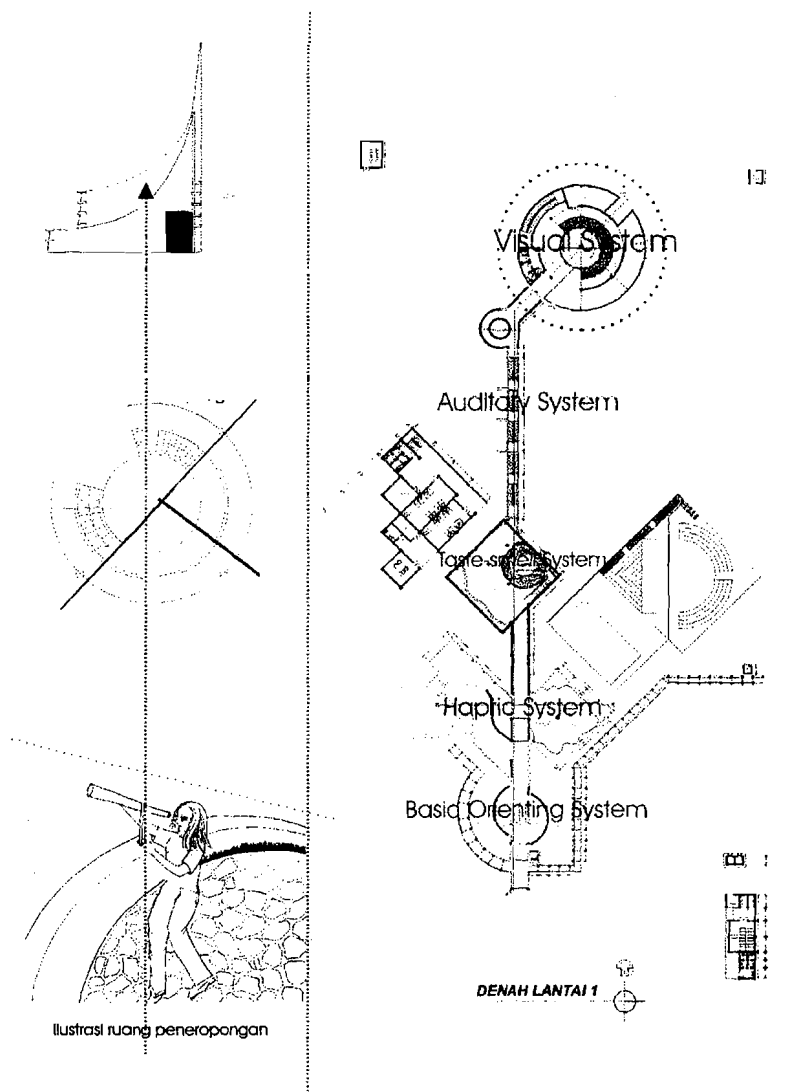
Pengembangan desain dilakukan pada :

- Denah dan penampilan ruang peneropongan.
- Pencapaian menuju ruang peneropongan yang pada tahap awal dapat ditempuh dengan menaiki tangga, diganti dengan ram.

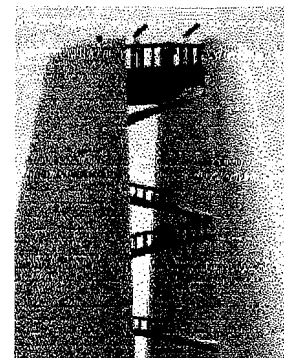
Alasan pengembangan desain :

- Penampilan ruang peneropongan mengalami pengembangan, lebih disederhanakan dengan alasan supaya adanya satu ikatan dengan ruang simulasi gempa, yaitu dengan adanya suatu hirarki.
- Memperhatikan kenyamanan pengunjung, sehingga tidak cepat merasa kelelahan dengan tangga yang berundak-undak.

Tahap awal



pengembangan



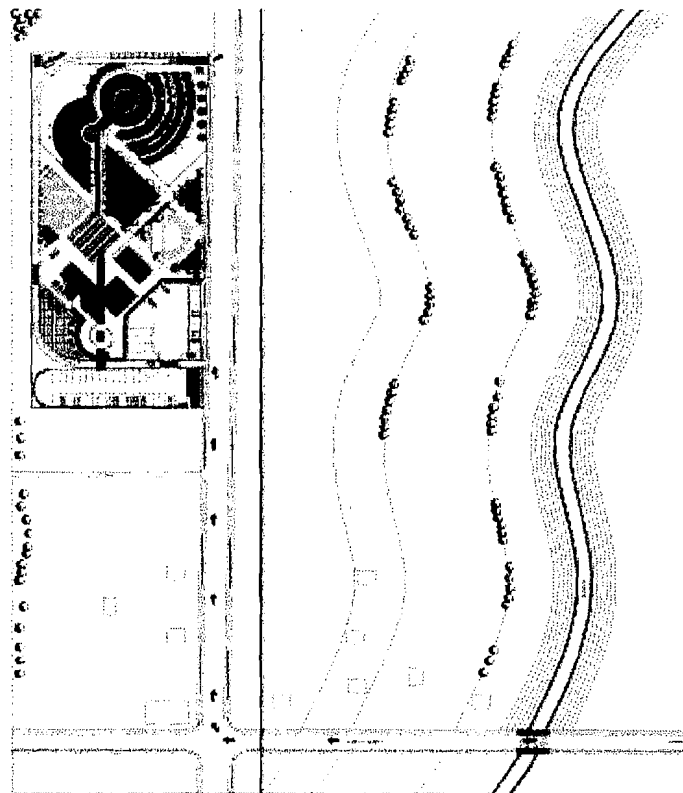
## BAB VIII

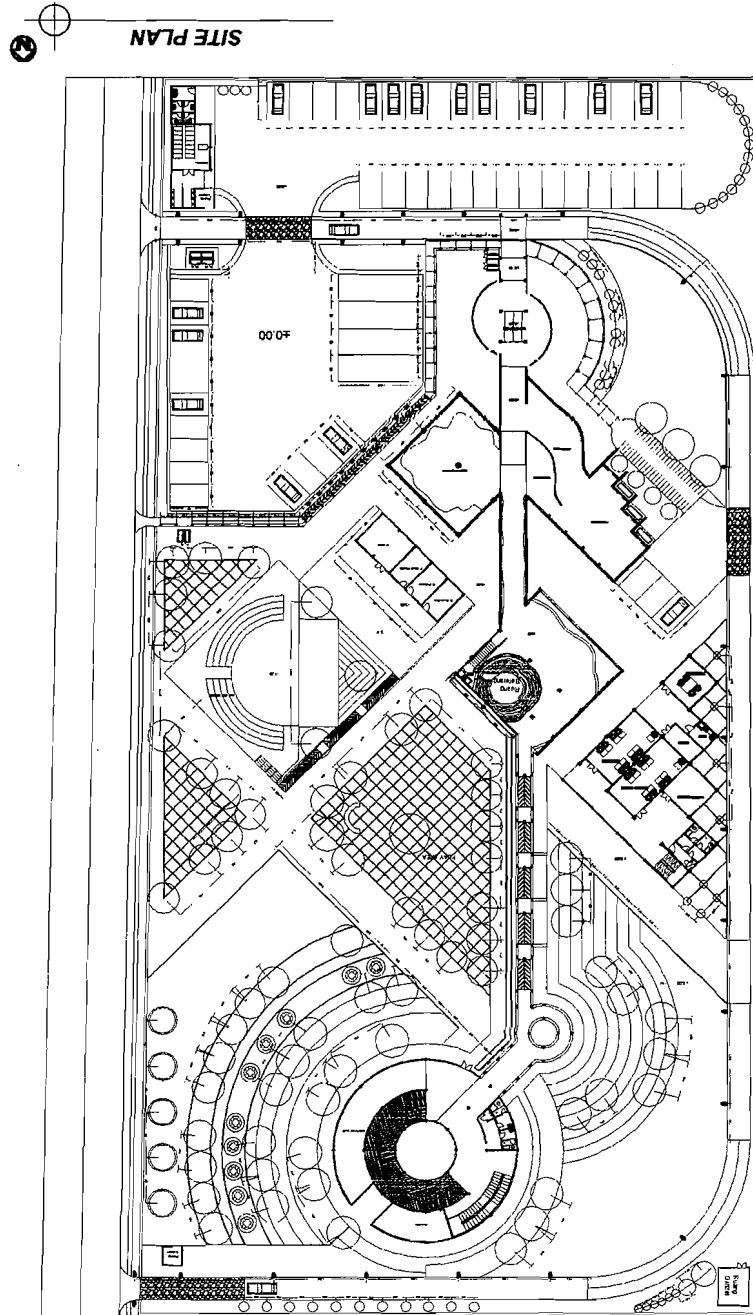
### RANCANGAN FINAL

#### 8.1 Pendahuluan

Rancangan final Museum Merapi, dengan pendekatan citra visual dan pengalaman ruang yang mampu menciptakan penghayatan terhadap Objek ini, diselesaikan sebagai salah satu contoh alternatif desain. Keterbatasan sumber literatur, analisis, studi kasus, pengalaman serta keterbatasan waktu yang tersedia, menjadi satu tolak ukur dalam mengembangkan rancangan desain, sehingga masih jauh dari sempurna. Berikut merupakan rangkuman gambar rancangan final, desain Museum Merapi.

#### 8.2 Situasi



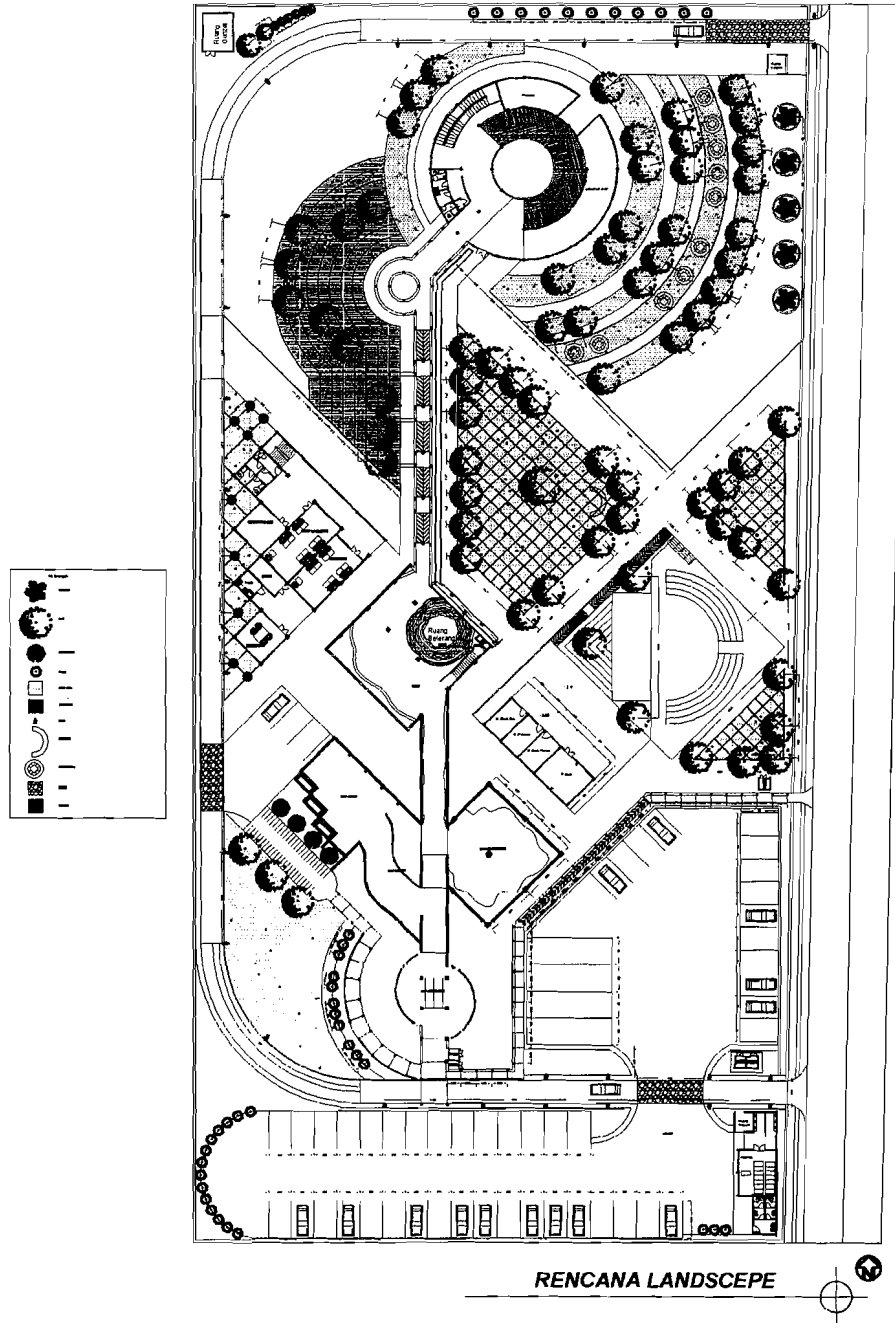


8.3 Site Plan

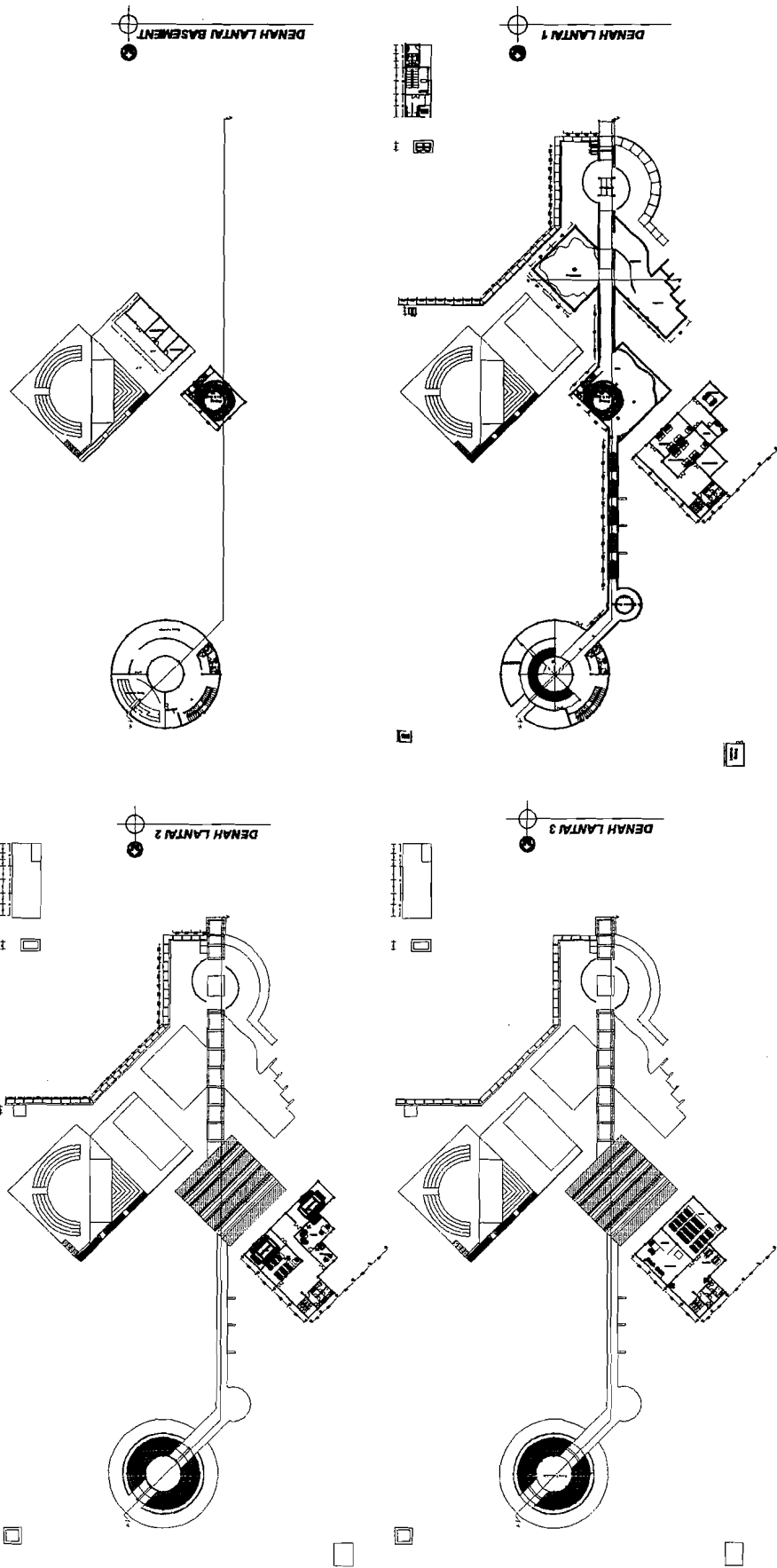
Museum Merapi  
Citra Visual dan Pengalaman Ruang  
yang Mampu Menciptakan Penghayatan terhadap Objek

Dina Kumalawati  
00612002

### 8.4 Rencana Landscape



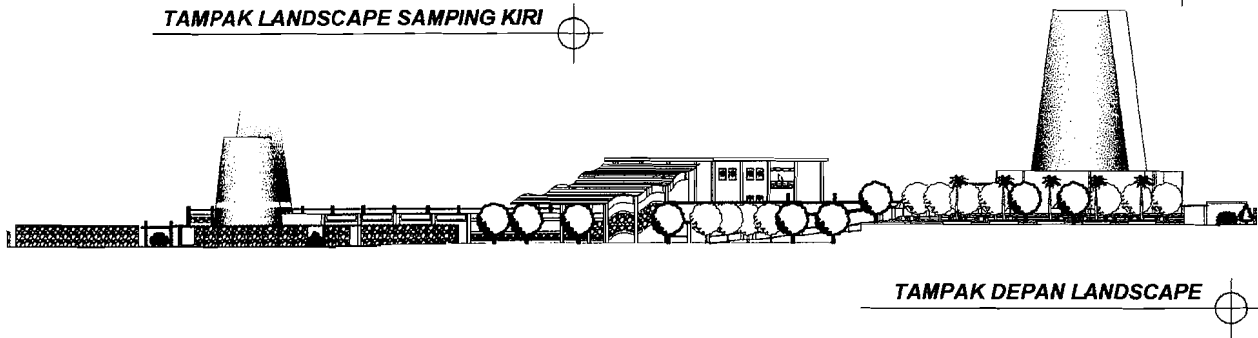
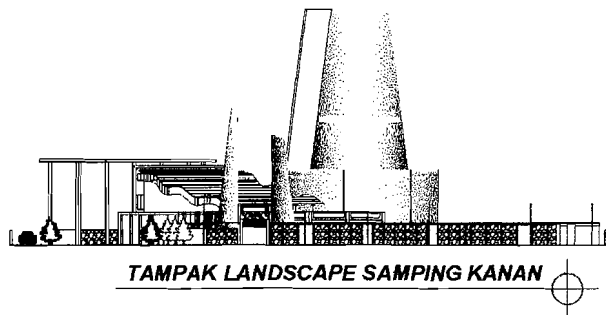
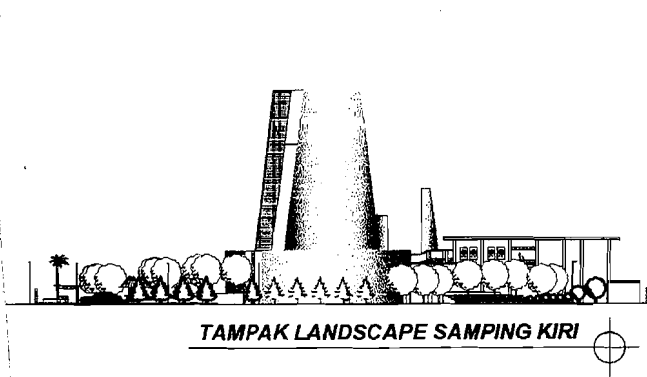
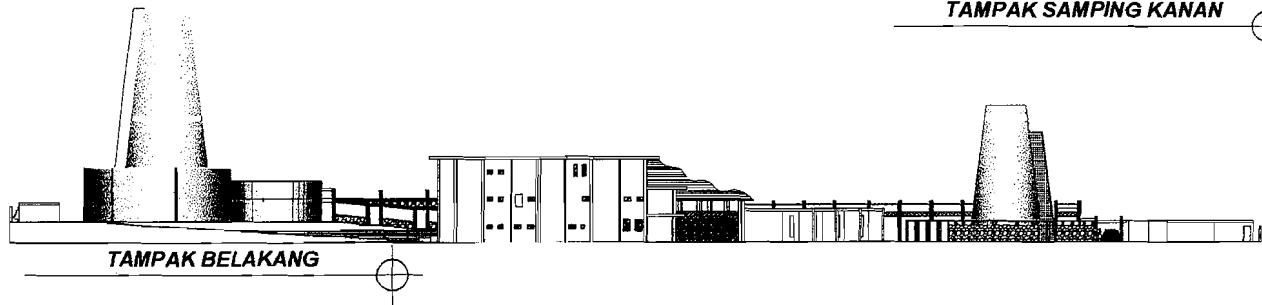
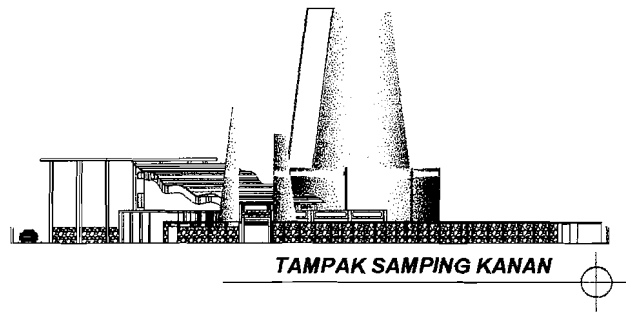
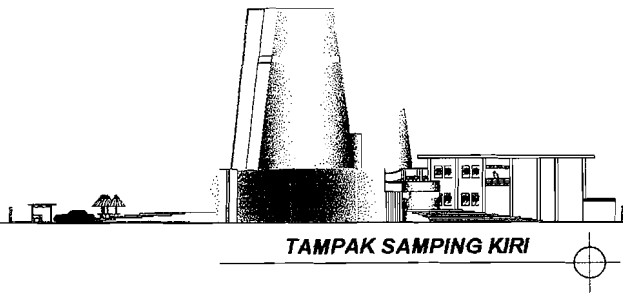
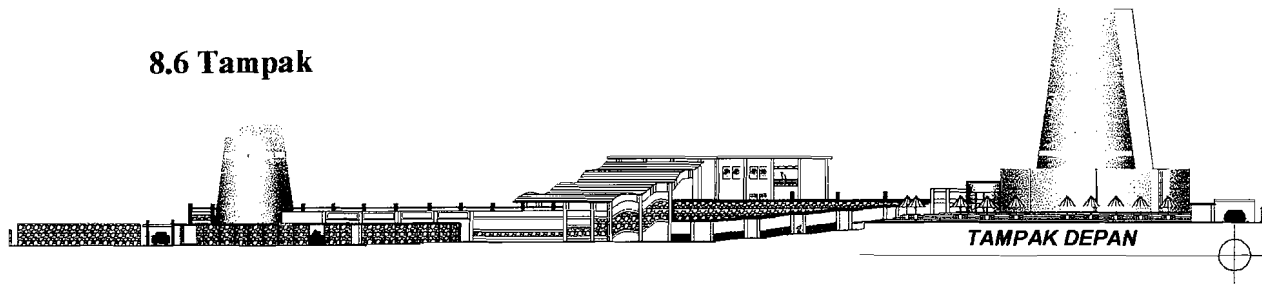




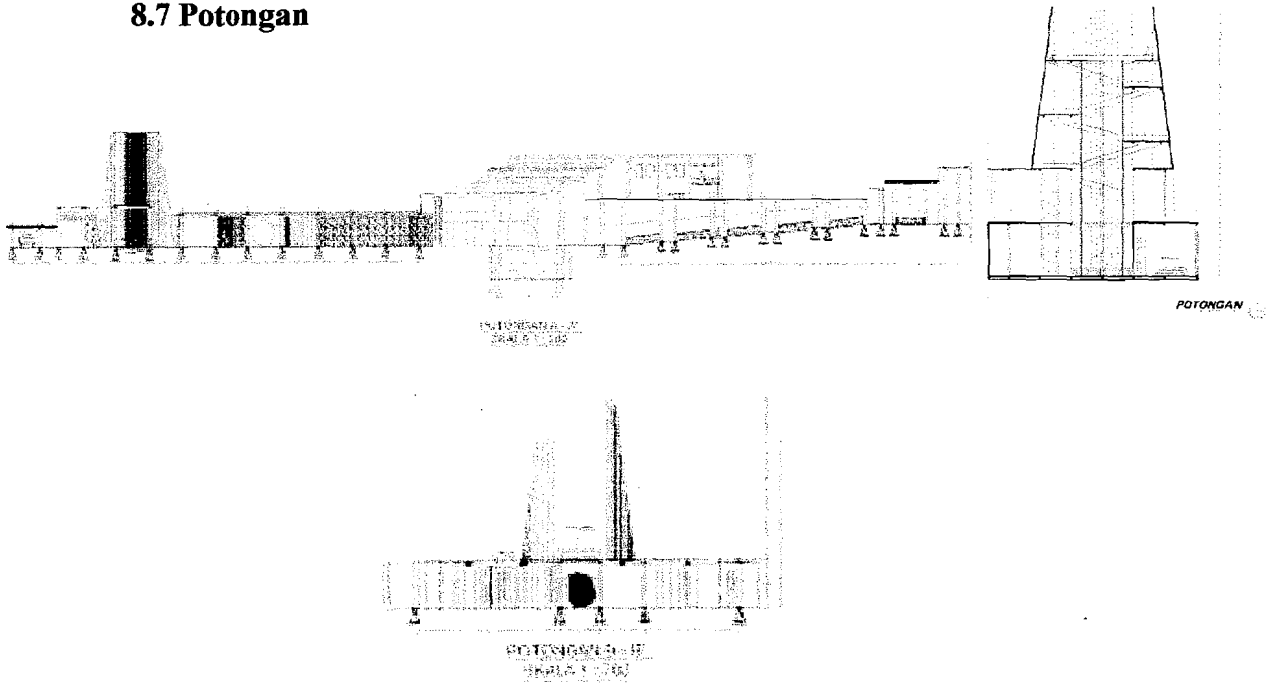
8.5 Denah

Museum Merapi  
 Citta Visual dan Pengalaman Ruang  
 Yang Mampu Menciptakan Penghayatan terhadap Objek

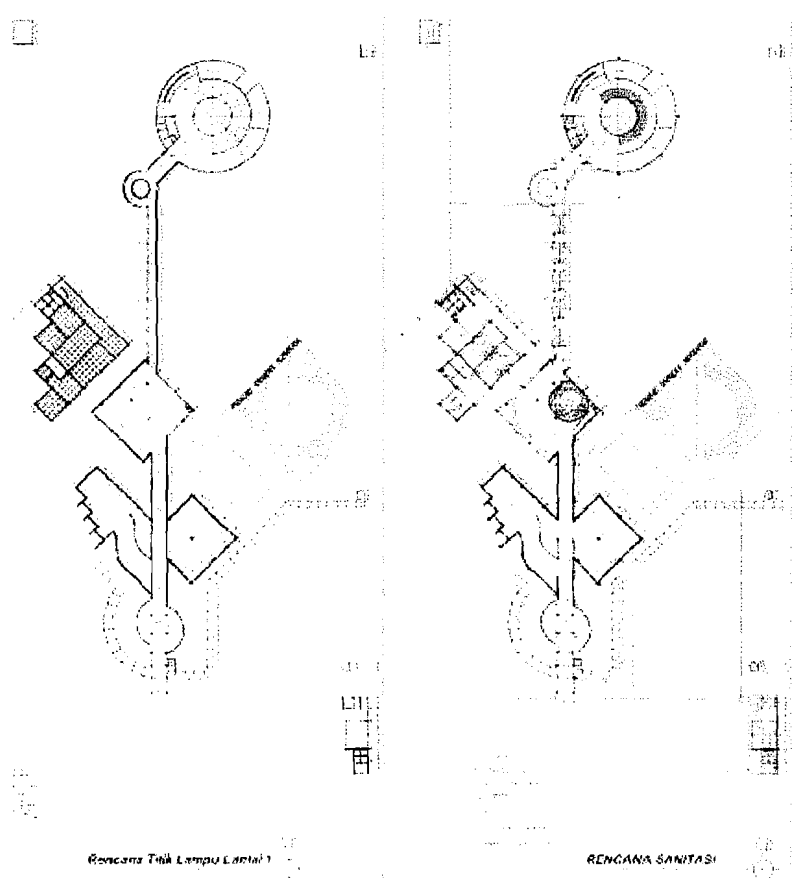
### 8.6 Tampak



### 8.7 Potongan



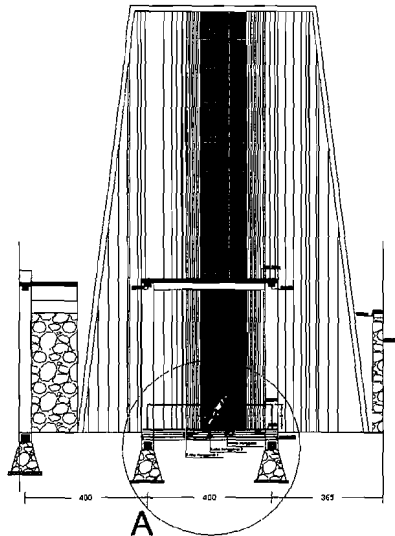
### 8.8 Rencana Titik Lampu Lantai 1 dan Rencana Sanitasi



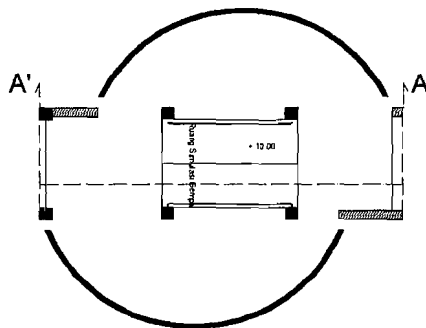
## 8.9 Detail Ruang Simulasi Gempa



DETAIL A MESIN RUANG SIMULASI GEMPA  
Skala 1 : 20

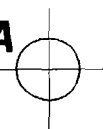


Detail Potongan A - A' Ruang Simulasi Gempa  
Skala 1 : 50

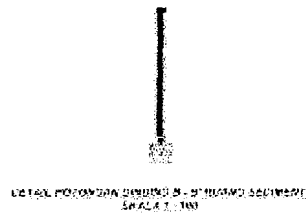
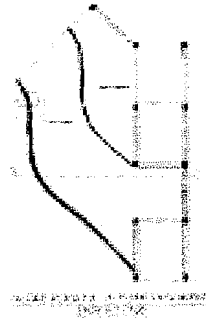
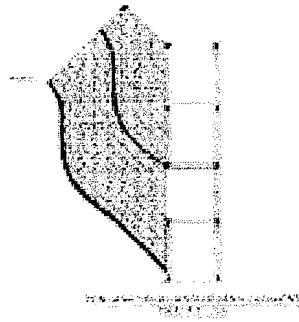


Detail Denah Ruang Simulasi Gempa  
Skala 1 : 50

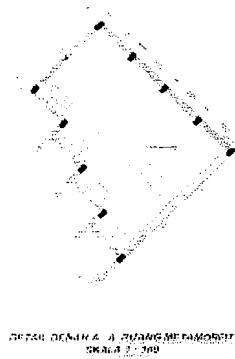
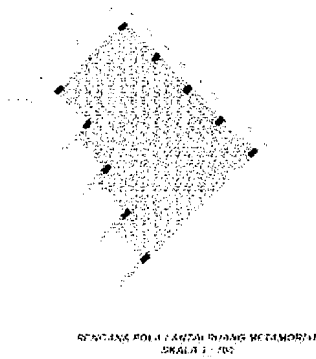
## DETAIL RUANG SIMULASI GEMPA

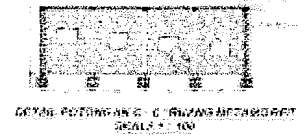
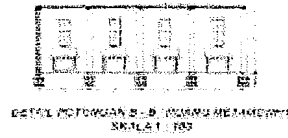


### 8.10 Detail Ruang Display Sediment



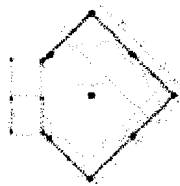
### 8.11 Detail Ruang Display Metamorfis



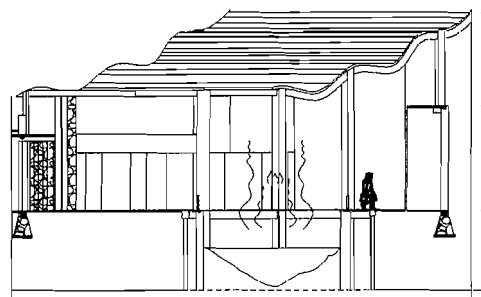
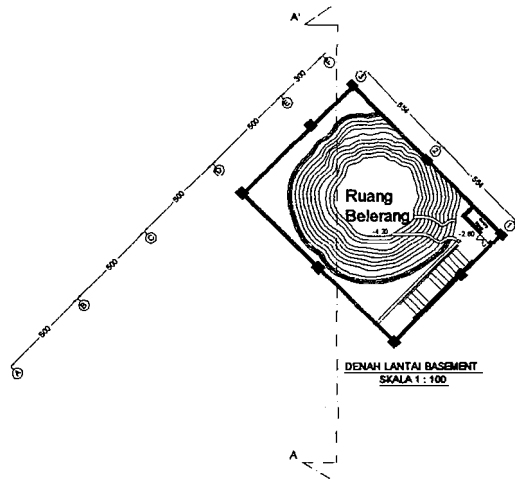
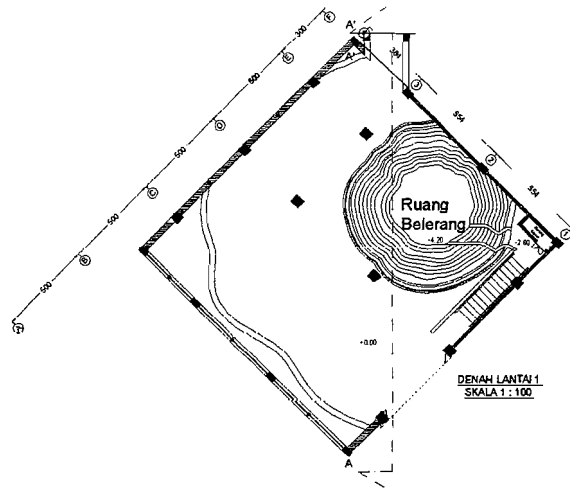


**RUANG DISPLAY METAMORFIT**

**8.12 Detail Ruang Display Metamorfis**



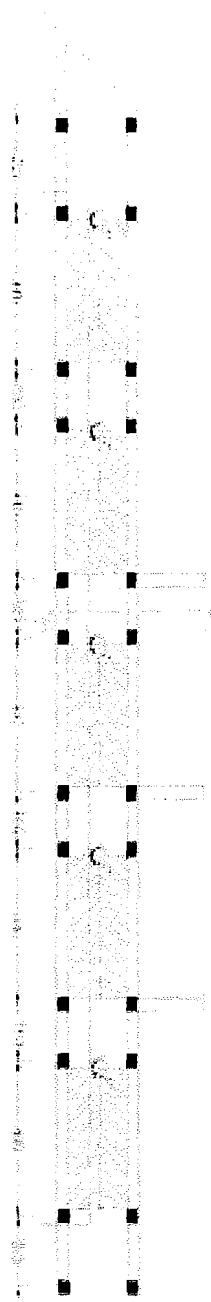
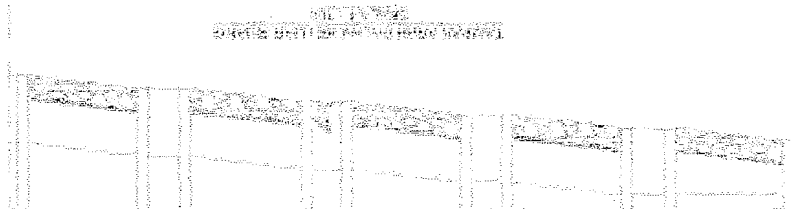
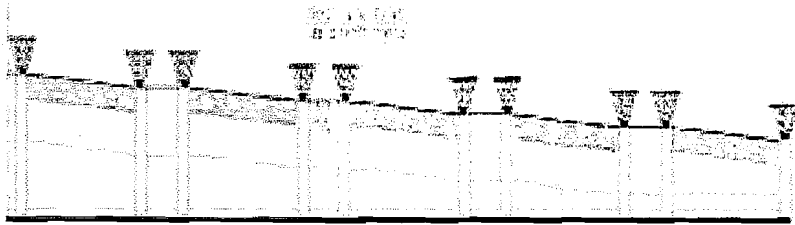
### 8.13 Ruang Belerang



**RUANG BELERANG**



DENAH RAM  
SKALA 1 : 100



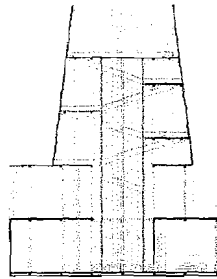
8.14 Koridor

Museum Merapi  
Citra Visual dan Pengalaman Ruang  
yang Mampu Menciptakan Penghayatan terhadap Objek

Dina Kumalawati  
00512002

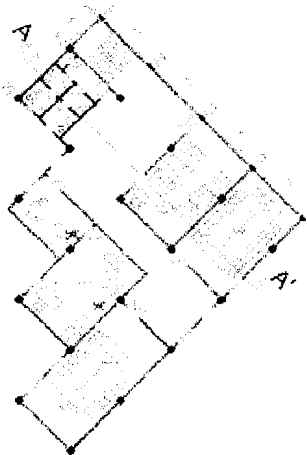


### 8.15 Potongan Ruang Peneropongan

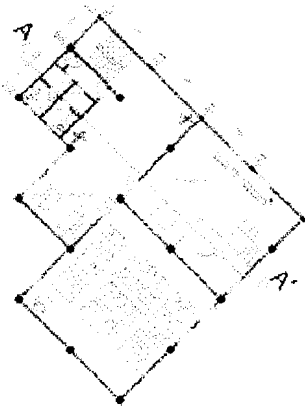


POTONGAN

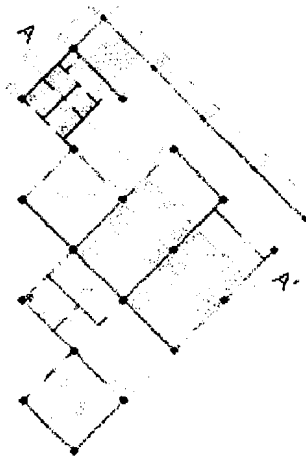
### 8.16 Potongan Pengelola dan penelitian



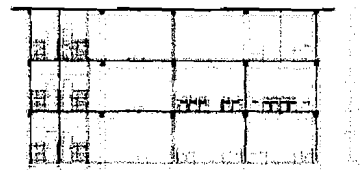
POTONGAN PENGELOLA DAN PENELITIAN



POTONGAN PENGELOLA DAN PENELITIAN

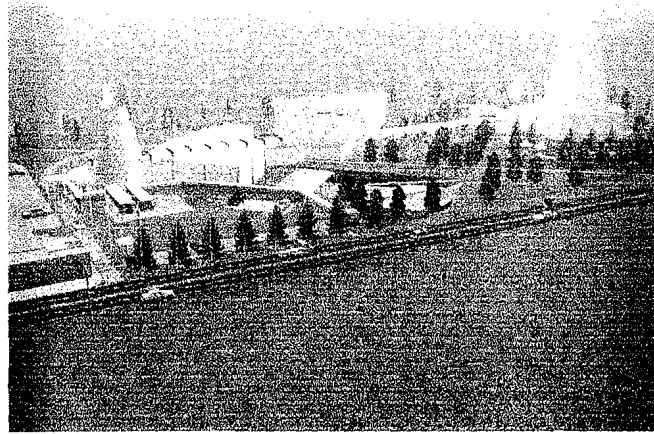


POTONGAN PENGELOLA DAN PENELITIAN

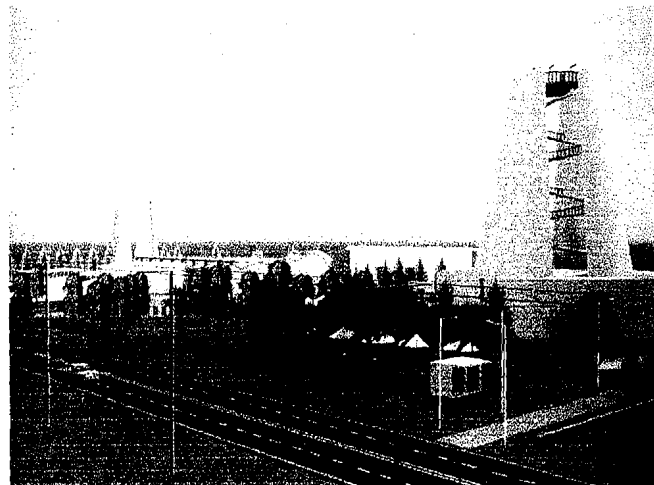


POTONGAN PENGELOLA DAN PENELITIAN

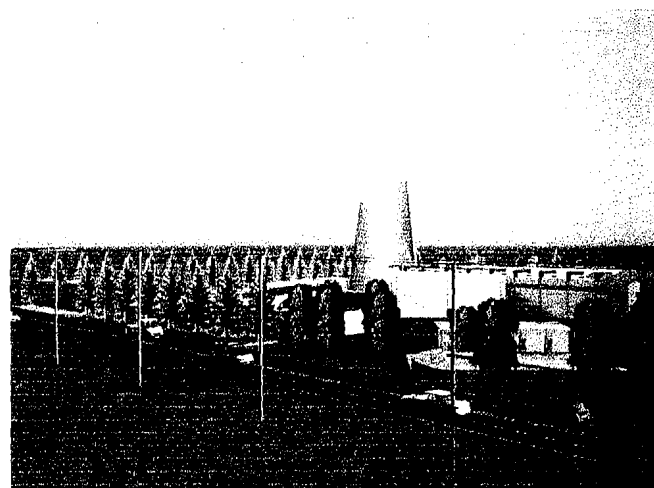
### 8.17 Eksterior



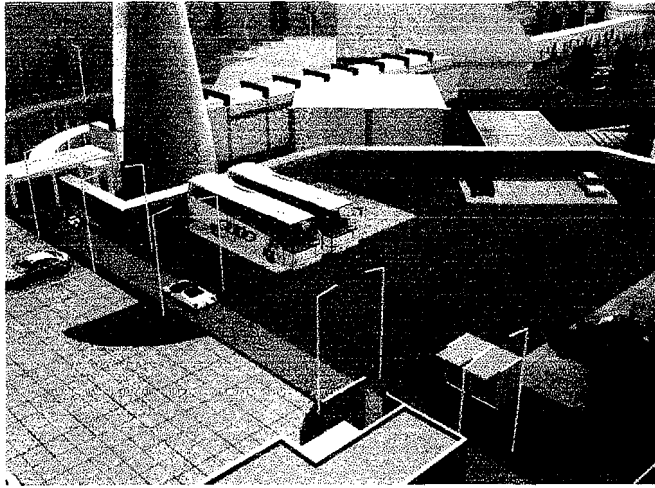
Gambar 8.17.a Eksterior Museum Merapi



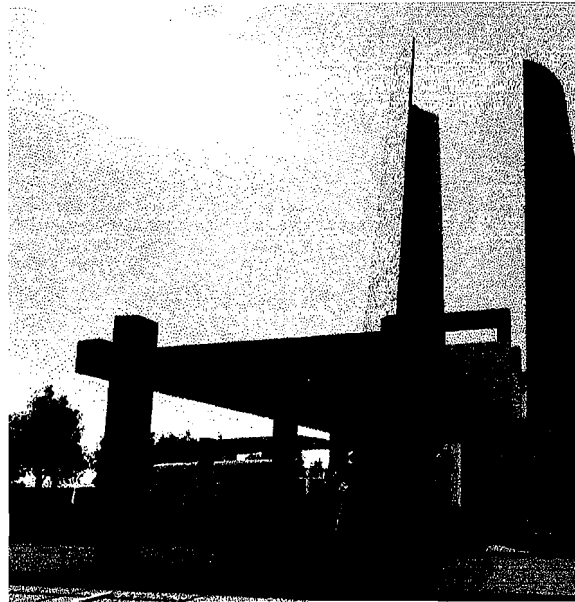
Gambar 8.17.b Eksterior Museum Merapi



Gambar 8.17.c Eksterior Museum Merapi

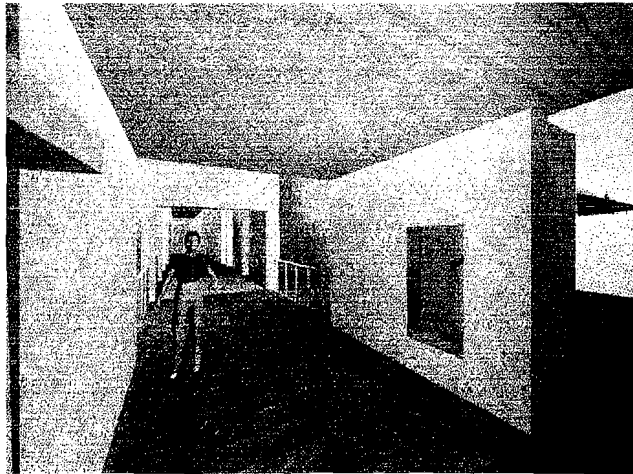


Gambar 8.17.d Eksterior Museum Merapi

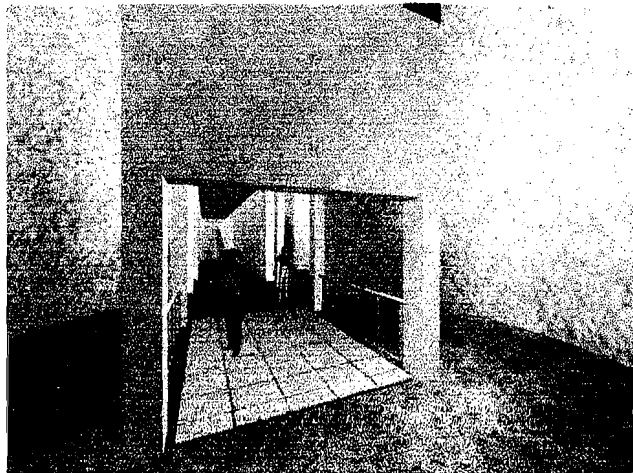


Gambar 8.17.c Entrance Museum Merapi

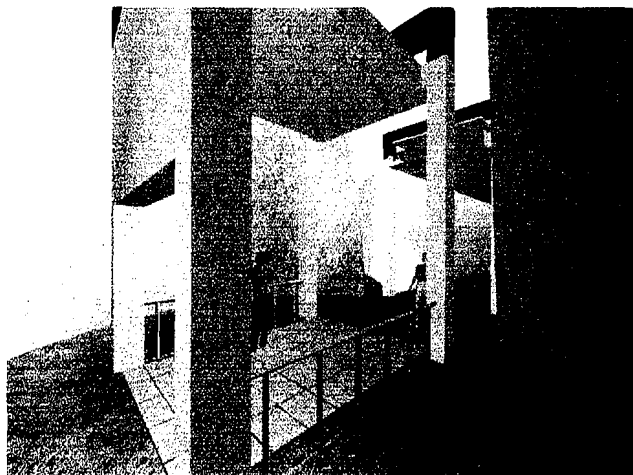
### 8.18 Interior yang Memberikan Pengalaman *Basic Orienting System*



Gambar 8.18.a Ruang Hujan Abu



Gambar 8.18 b Ruang Simulasi Gempa

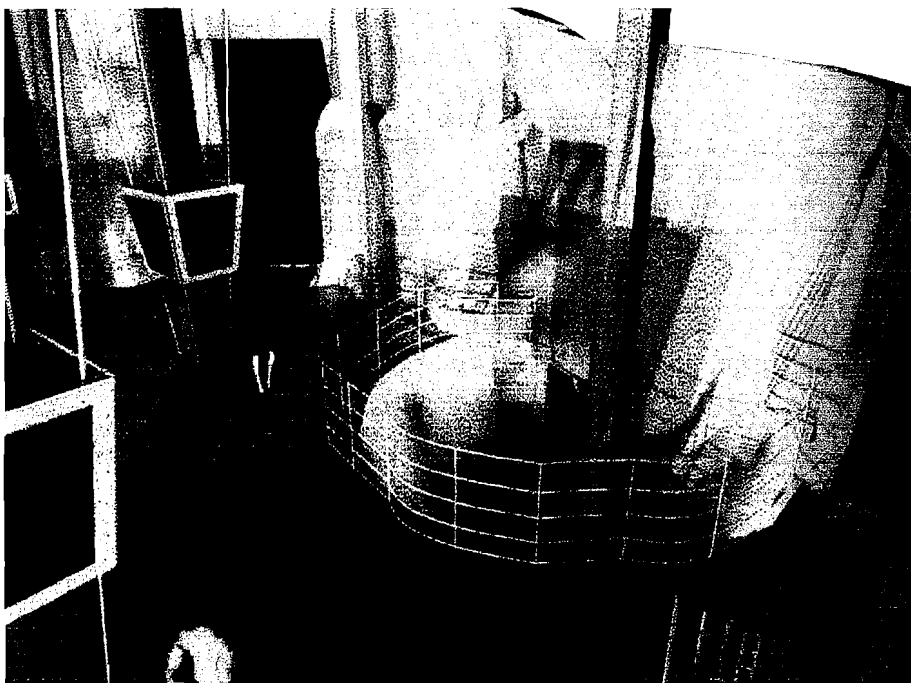


Gambar 8.18 c Ruang Simulasi Gempa

### 8.20 Interior yang Memberikan Pengalaman *Taste-smell System*

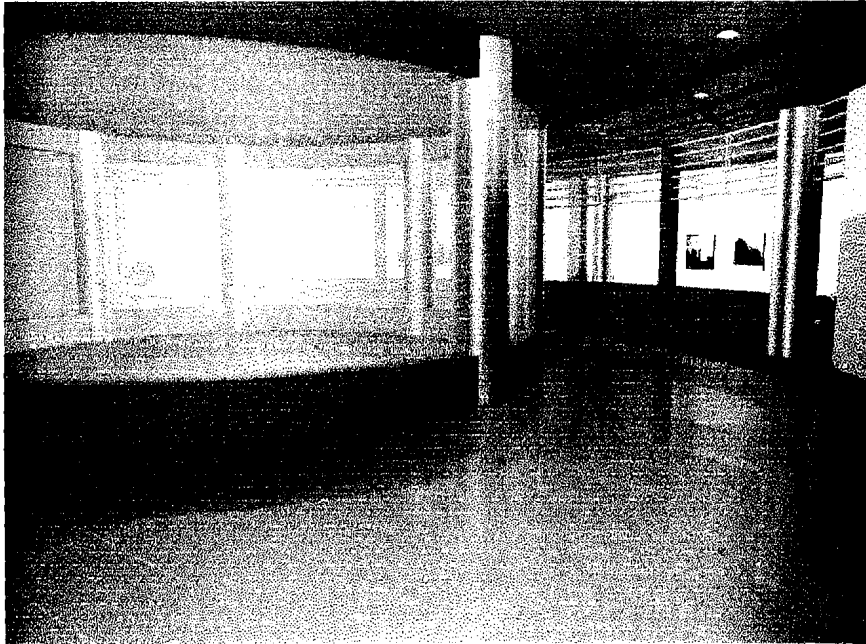


Gambar 8.20.a Ruang Antara Menuju Ruang Belerang



Gambar 8.20.b Ruang Belerang

### 8.22 Hall

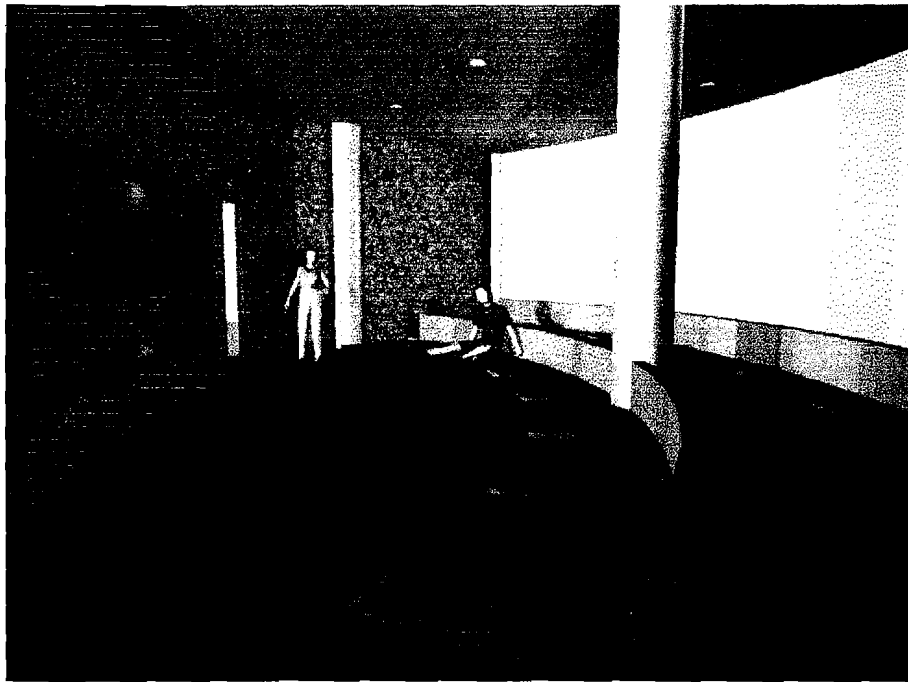


Gambar 8.22.a Ruang Miniatur Gunung

### 8.23 Ruang Audiovisual



Gambar 8.23.a Ruang Audiovisual

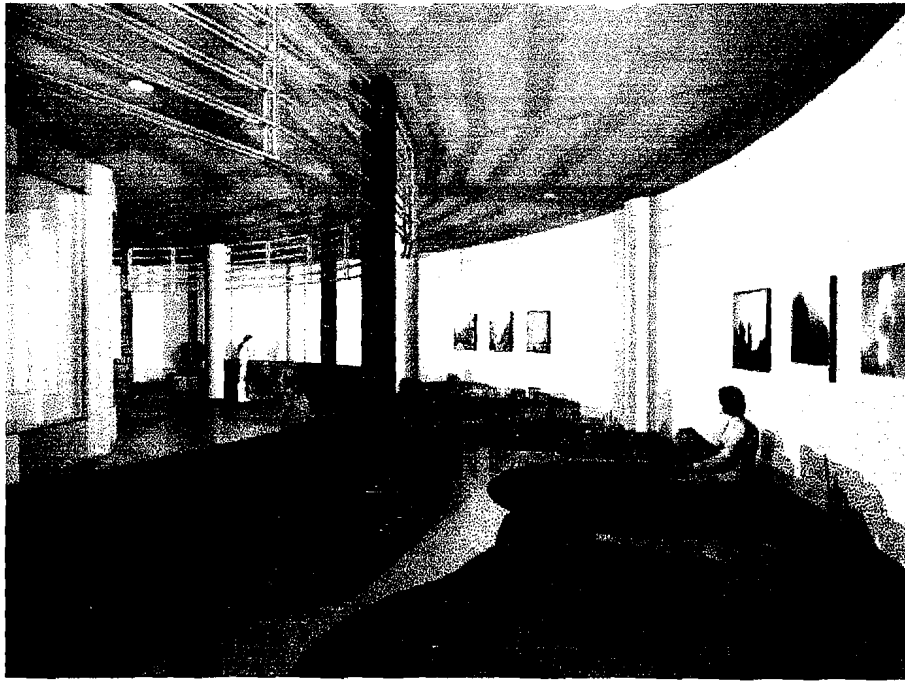


Gambar 8.23.b Ruang Audiovisual

## 8.24 Ruang Hand Made

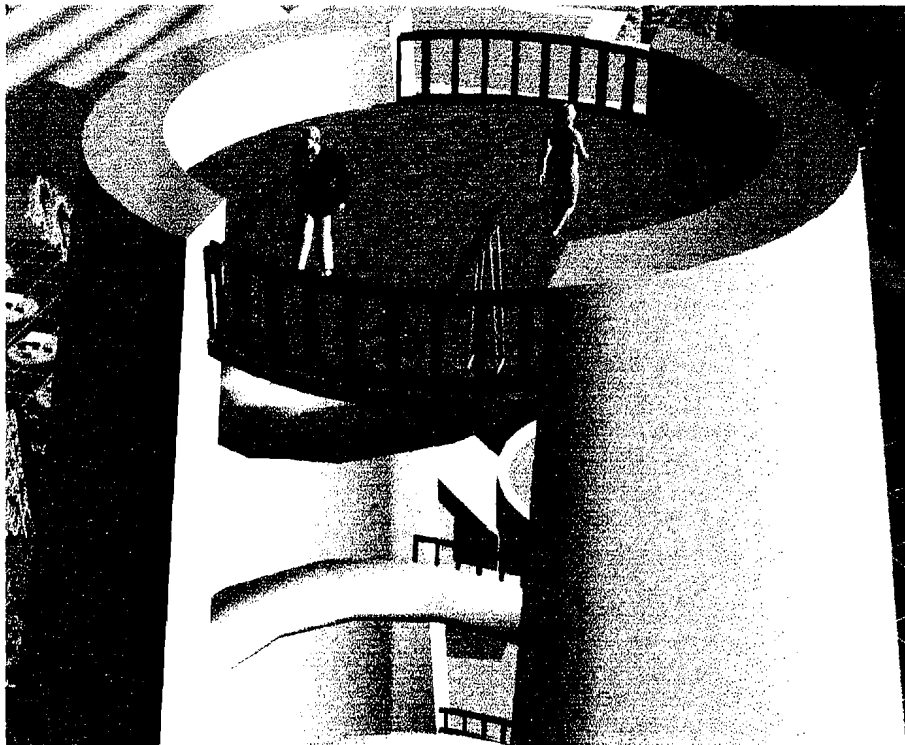


Gambar 8.24.a Ruang Hand Made



Gambar 8.24 b Ruang I hand Made

### 8.25 Interior yang Memberikan Pengalaman *Visual System*



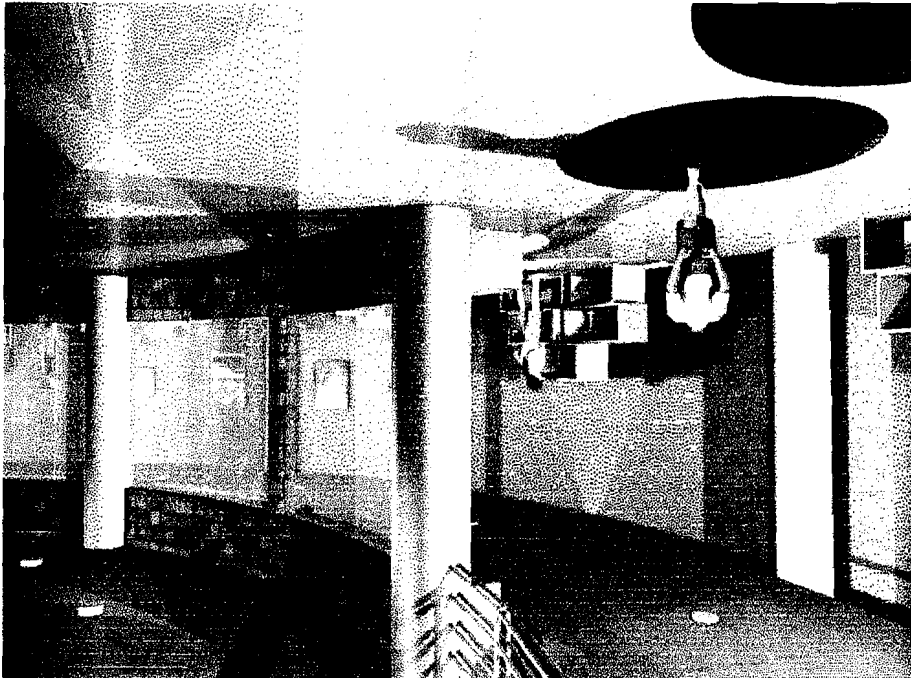
Gambar 8.25 a Ruang Peneropongan



(Gambar 8.26.b Ruang Souvenir Shop



(Gambar 8.26.a Ruang Souvenir Shop



8.26 Souvenir Shop

Museum Merapi  
Citra Visual dan Pengalaman Ruang  
yang Mampu Menciptakan Penghayatan terhadap Objek

Dina Kumalawati  
00512002