

**PERANCANGAN MUSEUM ARKEOLOGI PUGUNG RAHARJO LAMPUNG  
TIMUR DENGAN PENDEKATAN PRINSIP DESAIN GEOMETRI TADAO ANDO**

**(Skripsi)**

**Oleh  
Syamnur Safitri**



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS LAMPUNG**

**2023**

**PERANCANGAN MUSEUM ARKEOLOGI PUGUNG RAHARJO LAMPUNG  
TIMUR DENGAN PENDEKATAN PRINSIP DESAIN GEOMETRI TADAO ANDO**

**(Skripsi)**

**Oleh  
Syamnur Safitri**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar  
Sarjana Arsitektur**

**Pada**

**Jurusan Arsitektur  
Fakultas Teknik Universitas Lampung**



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG**

**2023**

## **ABSTRAK**

### **PERANCANGAN MUSEUM ARKEOLOGI PUGUNG RAHARJO LAMPUNG TIMUR DENGAN PENDEKATAN PRINSIP DESAIN GEOMETRI TADAO ANDO**

**Oleh**

**Syamnur Safitri**

Saat ini pendidikan sejarah sangat penting untuk diperkenalkan kepada pelajar untuk lebih mengenal bangsanya sendiri dimasa lampau. Melalui benda bersejarah pelajar bisa mengkaji mengenai sejarah itu sendiri, serta dampak yang ditimbulkan dari jawaban masyarakat dimasa lampau terhadap tantangan yang mereka alami yang berpengaruh di kehidupan dimasa sekarang.

Museum Arkeologi Pugung Raharjo harus bisa menjadi bagian dari wisata edukasi, rekreasi, dan konservasi yang memiliki kemampuan untuk memberikan informasi dan pengetahuan dengan baik. Perencanaan bangunan dengan konsep prinsip desain Tadao Ando bertujuan untuk menciptakan arsitektur yang tidak hanya berdiri sendiri, namun mampu memberikan kontribusi terhadap lingkungan sekitarnya. Untuk material bangunan tadao ando konsisten menggunakan material unfinished seperti beton expose dan menggunakan warna-warna netral seperti putih maupun abu-abu.

Konsep Geometri Tadao Ando dipakai guna memecahkan masalah antara histori, alam, dan juga pengguna. Bagaimana merancang konsep massa dan lansekap yang dapat menyelaraskan kepentingan lingkungan dan kepentingan manusia melalui pendekatan prinsip desain Tadao Ando.

Kata Kunci : *Museum*, Arkeologi, Kepurbakalaan Pugung Raharjo, Tadao Ando

Judul Skripsi : **PERANCANGAN MUSEUM ARKEOLOGI PUGUNG RAHARJO LAMPUNG TIMUR DENGAN PENDEKATAN PRINSIP DESAIN GEOMETRI TADAO ANDO**

Nama Mahasiswa : **Syamnur Safitri**

Nomor Pokok Mahasiswa : **1715012006**

Program Studi : **S1 Arsitektur**

Jurusan : **Arsitektur**

Fakultas : **Teknik**



*Yunita Kesuma*  
**Yunita Kesuma, S.T., M.Sc.**  
NIP 19820624 201504 2 001

*Panji Kurniawan*  
**Ir. Panji Kurniawan, S.T., M.Sc**  
NIP 19830207 200812 1 002

**MENGETAHUI**

Ketua Program Studi S1 Arsitektur

*Agung Cahyo Nugroho*  
**Ir. Agung Cahyo Nugroho, S.T., M.T.**  
NIP 19760302 200604 1 002



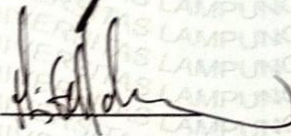
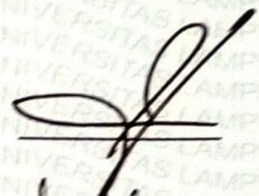
**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

**Ketua : Yunita Kesuma, S.T., M.Sc.**  
NIP 19820624 201504 2001

**Sekretaris : Ir. Panji Kurniawan, S.T., M.Sc.**  
NIP 198310 09101903 1 002

**Penguji : MM. Hizbullah Sesunan, S.T., M.T.**  
NIP 19810823 200812 1001



**2. Dekan Fakultas Teknik**



**Dr. Eng. Ir. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc.**  
NIP 19750928 200112 1 002

**Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 25 Mei 2023**

## **RIWAYAT HIDUP**

SYAMNUR SAFITRI, lahir pada tanggal 14 Januari 1999 di Astomulyo, Kecamatan Punggur, Kabupaten Lampung Tengah dan merupakan anak Tunggal dari pasangan suami istri Bapak Hasim. dan Ibu Rusmiati. Pendidikan yang telah ditempuh adalah sebagai berikut.

1. TK Pertiwi, Ngestirahayu, 2005.
2. SD N 3 Astomulyo, Astomulyo 2011.
3. SMP N 1 Punggur, Punggur 2014.
4. SMAN 1 Punggur, Punggur 2017.

Kemudian pada tahun 2017 terdaftar sebagai Mahasiswa pada Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Lampung. Pada tahun 2023, penulis telah menyusun Laporan Tugas Akhir sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar S1 Arsitektur di Fakultas Teknik Universitas Lampung.

## SANWACANA

Alhamdulillahirabbil'alamiin, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul “PERANCANGAN MUSEUM ARKEOLOGI PUGUNG RAHAJO LAMPUNG TIMUR DENGAN PENDEKATAN PRINSIP DESAIN GEOMETRI TADA0 ANDO”

Pada penyusunan laporan ini penulis mendapatkan banyak bantuan, dukungan, bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Drs. Ir. Suharno, M.Sc., Ph.D., IPU., ASEAN. Eng., selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Lampung,
2. Bapak Ir. Agung Cahyo Nugroho, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Lampung
3. Ibu Yunita Kusuma, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktu dan sabar dalam membimbing penulis dalam menyusun laporannya.
4. Bapak Ir. Panji Kurniawan, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Kedua yang telah meluangkan waktu dan sabar dalam membimbing penulis dalam menyusun laporannya.
5. Bapak MM. Hizbullah S, S.T., M.T selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan serta perbaikan pada Ujian Akhir.
6. Bapak dan ibu dosen beserta staf Arsitektur Universitas Lampung atas ilmu, pelajaran, maupun pengalaman yang penulis terima.
7. Teristimewa kepada kedua orang tua saya, Bapak Hasim dan Ibu Rusmiati. yang sangat saya cintai yang telah memberikan cinta,

kasih sayang, dukungan, motivasi, semangat, setiap hari kepada saya.

8. Teman-teman seperjuangan S1 Arsitektur angkatan 2017 yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, yang telah memberikan dukungan, keceriaan, kebahagiaan, kepedulian dan kebersamaan selama di gedung tercinta dan di luar sana,
9. Apresiasi tertinggi, kepada diri sendiri. Terima Kasih karena telah sabar dan kuat bertahan sejauh ini dan melakukan yang terbaik untuk diri sendiri.

Akhir kata, semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan banyak manfaat bagi kita semua. Apabila terdapat kekeliruan dan kesalahan dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini, penulis sangat mengharapkan kritik dan sarannya.

Bandar Lampung, 09 Juni 2023

Penulis

**Syamnur Safitri**

NPM. 1715012006



**SURAT PERNYATAAN**

**Nama** : Syamnur Safitri  
**NPM** : 1715012006  
**Program Studi** : S1 Arsitektur  
**Jurusan** : Arsitektur  
**Fakultas** : Teknik

Menyatakan bahwa, Laporan Tugas Akhir ini dibuat sendiri oleh penulis dan bukan hasil plagiat sebagaimana diatur pasal 36 Ayat 2 Peraturan Akademik Universitas Lampung dengan Surat Keputusan Rektor Nomor 6 Tahun 2016.

Bandar Lampung, 09 Juni 2023  
Yang Membuat Pernyataan



**Syamnur Safitri**  
NPM. 1715012006



## DAFTAR ISI

<b>COVER LUAR.....</b>	<b>i</b>
<b>COVER DALAM .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>MENYETUJUI.....</b>	<b>iv</b>
<b>MENGESAHKAN .....</b>	<b>v</b>
<b>VRIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>vi</b>
<b>SANWACANA .....</b>	<b>vii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GRAFIK .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	6
1.3 Rumusan Masalah .....	6
1.4 Batasan Masalah.....	7
1.5 Tujuan Penelitian .....	7
1.6 Manfaat Penelitian .....	7
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
1.8 Kerangka Berfikir.....	9
<b>BAB II .....</b>	<b>10</b>
<b>TINJAUAN TEORI .....</b>	<b>10</b>
2.1 Tinjauan Umum Museum .....	10
2.1.1 Pengertian Museum.....	10
2.1.2 Fungsi dan Tipologi Museum .....	10

2.1.3 Klasifikasi Museum .....	12
2.1.4 Standar Kebutuhan Bangunan Museum.....	14
2.1.5 Tata Cara Penyajian Koleksi.....	25
2.1.6 Kegiatan Museum .....	28
2.1.7 Zonasi Cagar Budaya .....	29
A. Zonasi sebagai bagian dari pelestarian cagar budaya.....	32
B. Strategi Zonasi.....	35
2.2 Tinjauan Umum Pendekatan Prinsip Tadao Ando.....	42
2.2.1. Biografi Tadao Ando.....	42
2.2.2. Teori Tadao Ando .....	43
2.2.3. Prinsip Geometri Dasar Tadao Ando .....	46
2.3 Studi Preseden <i>Museum</i> .....	50
2.3.1 Museum Tsunami Aceh, Aceh.....	50
2.3.2 Museum Geologi Bandung .....	57
2.3.3 Museum Manusia Purba Sangiran Klaster Ngebung .....	60
2.3.4 Museum Purbakala Pugung Raharjo Lampung.....	62
2.4 Studi Preseden Bangunan Dengan Penerapan Prinsip Tadao Ando .....	64
2.4.1 Azuma House, Osaka, Jepang.....	64
2.4.2 Church On Water, Okaido.....	66
2.4.3 Church of the Light, Ibaraki.....	68
2.4.4 Chichu Art Museum, Naoshima.....	70
2.4.5 21_21 Design Sight, Tokyo .....	74
2.4.6 Srilanka House, Srilanka.....	76
2.5 Hasil Studi Preseden Museum .....	78
<b>BAB III.....</b>	<b>135</b>
<b>METODE PERANCANGAN.....</b>	<b>135</b>
3.1 Ide Perancangan .....	135
3.2 Pendekatan Perancangan.....	135
3.2.1. Sumber Data.....	135
3.2.2. Teknik Pengumpulan Data.....	136
3.2.2.1 Studi literatur.....	136
3.2.2.2 Studi Kasus .....	136

3.3 .Analisis Perancangan .....	137
3.4 Konsep Perancangan .....	137
3.4 Kerangka Perancangan.....	138
<b>BAB IV .....</b>	<b>139</b>
<b>ANALISIS PERANCANGAN.....</b>	<b>139</b>
4.1 Gambaran Umum Provinsi Lampung .....	139
4.2 Kriteria Lokasi Pugung Raharjo, Lampung Timur .....	141
4.2.1 RTRW Kabupaten Lampung Timur.....	141
4.2.2 Riwayat Penemuan Taman Purbakala.....	142
4.2.3 Bukti Peninggalan .....	144
A. Zaman Prasejarah .....	144
B. Zaman Klasik/Hindu-Budha.....	153
C. Zaman Berkembangnya Islam.....	156
4.2.4. Zonasi Taman Purbakala Pugung Raharjo .....	158
<b>BAB V.....</b>	<b>159</b>
<b>ANALISIS TAPAK.....</b>	<b>159</b>
5.1 Analisis Kontekstual .....	159
5.1.1 Analisis Mezzo.....	159
5.1.2 Analisis Mikro.....	161
5.1.3 Analisa Tapak.....	165
5.2 Analisa Fungsional.....	175
5.2.1 Analisa Fungsi.....	175
5.2.2 Analisa Pengguna.....	175
5.2.3 Analisa Aktivitas .....	177
5.2.4 Pola Aktivitas pelaku .....	183
5.3 Analisa Spasial .....	185
5.3.1 Analisis Koleksi Museum Pugung Raharjo .....	185
5.3.2 Kebutuhan Ruang.....	189
5.3.3 Kapasitas Pengguna Bangunan .....	197
5.3.4 Kebutuhan Ruang Keseluruhan.....	198
5.3.5 Hubungan Ruang.....	199

<b>BAB VI.....</b>	<b>202</b>
<b>KONSEP PERANCANGAN .....</b>	<b>202</b>
6.1 Konsep Dasar .....	202
6.2 Konsep Perancangan Tapak .....	202
6.2.1 Konsep Lintasan Mahatahari.....	202
6.2.2 Konsep Angin .....	203
6.2.3 Konsep Landscape .....	203
6.2.4 Konsep Kebisingan .....	204
6.2.5 Konsep Zonasi.....	204
6.3 Konsep Dasar Arsitektur .....	205
6.3.1 Konsep Gubahan Massa.....	205
6.3.2 Konsep Fasad Bangunan dan Material.....	205
6.3.3 Konsep Organisasi Ruang .....	206
6.3.4 Konsep Struktur .....	208
6.3.5 Konsep Sirkulasi .....	208
6.3.6 Konsep Drainase .....	209
6.3.7 Konsep Pencahayaan.....	209
6.3.8 Konsep Penghawaan .....	211
6.3.9 Konsep Warna .....	212
6.4 Konsep Inovasi Teknologi .....	213
6.4.1 Solar Panel .....	213
6.4.2 Rain Water Harvesting.....	213
6.4.3 Automatic Refuse Collection System (ARCS) .....	214
6.4.4 Sewage Treatment Plant (STP) .....	214
6.4.5 Konsep Sistem Multimedia.....	215
6.5 Konsep Jaringan dan Utilitas .....	216
6.5.1 Sistem Plumbing.....	216
6.5.2 Sistem Elektrikal.....	218
6.5.3 Sistem Proteksi Kebakaran .....	220
6.5.4 Sistem Keamanan .....	221
6.6 Hasil Perancangan .....	222
6.6.1 Siteplan.....	222

6.6.2 Denah .....	222
6.6.3 Tampak .....	224
6.6.4 Potongan .....	225
6.6.5 Utilitas Basah .....	226
6.6.6 Perspektif Kawasan .....	226
6.6.7 Perspektif Eksterior .....	227
6.6.8 Perspektif Interior .....	228
6.6.9 Denah Aksonometri .....	231
6.6.10 Detail Struktur .....	231
6.6.10.1 Detail Pondasi dan Kolom .....	231
6.6.10.2 Detail Jendela .....	232
6.6.10.3 Detail Amphiteather .....	232
6.6.10.4 Detail Kolam Refleksi .....	233
6.6.11 Detail Arsitektur .....	233
6.6.11.1 Detail Wall Panel .....	233
6.6.11.2 Detail Palfond .....	234
6.6.11.3 Detail Display Pameran .....	234
<b>BAB VII .....</b>	<b>236</b>
<b>PENUTUP.....</b>	<b>223</b>
7.1 Kesimpulan .....	236
7.2 Saran.....	237

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Eksisting Purbakala Pugng Raharjo .....	5
Gambar 1.2 Diagram Alur Pikir Penelitian.....	9
Gambar 2.1 Diagram Organisasi Ruang Museum .....	16
Gambar 2.2 Standar tinggi dan jarak area pandang display.....	18
Gambar 2.3 Macam-macam layout pameran .....	19
Gambar 2.4 Contoh sudut pencahayaan alami dan buatan .....	21
Gambar 2.5 Teknik untuk pencahayaan buatan .....	25
Gambar 2.6 Teknik untuk pencahayaan alami .....	25



Gambar 2.7 Tadao Ando .....	42
Gambar 2.8 Museum tsunami aceh .....	50
Gambar 2.9 Rumah adat aceh .....	50
Gambar 2.10 Potongan museum aceh .....	51
Gambar 2.11 Bentuk museum tsunami yang terinspirasi rumah aceh .....	52
Gambar 2.12 Bentuk fasad mengadopsi Gerakan tari saman .....	52
Gambar 2.13. Memorial hall museum tsunami aceh.....	53
Gambar 2.14 Lorong museum tsunami aceh.....	53
Gambar 2.15 Sumur doa dan lafal Allah di puncaknya .....	54
Gambar 2.16 Lorong cerobong museum tsunami aceh.....	54
Gambar 2.17 Tampak eksterior museum tsunami aceh .....	54
Gambar 2.18 Tampak interior museum tsunami aceh .....	55
Gambar 2.19 Tampak eksterior museum geologi .....	57
Gambar 2.20 Denah museum geologi.....	58
Gambar 2.21 Maket museum sangiran.....	61
Gambar 2.22 Interior dan eksterior museum sangiran .....	61
Gambar 2.23 Interior dan eksterior museum sangiran .....	61
Gambar 2.24 Interior dan eksterior museum sangiran .....	62
Gambar 2.25 Museum purbakala pugung raharjo.....	62
Gambar 2.26 Interior museum purbakala pugung raharjo .....	64
Gambar 2.27 Azuma house .....	64
Gambar 2.28 Denah azuma house.....	65
Gambar.2.29 Analisa denah azuma house .....	66
Gambar 2.30 Church on water .....	66
Gambar 2.31 Church of the water .....	68
Gambar 2.32 Church of the light .....	68
Gambar 2.33 Denah church of the light .....	69
Gambar 2.34 Chichu art museum.....	70
Gambar 2.35 Site plan chichu art museum .....	71
Gambar 2.36 Basement chichu art museum.....	72
Gambar 2.37 Basement chichu art museum.....	72
Gambar 2.38 Sky light chichu art museum.....	74

Gambar 2.39 Design sight.....	74
Gambar 2.40 Denah design sight .....	75
Gambar 2.41 Srilanka house .....	76
Gambar 2.42 Denah srilanka house .....	77
Gambar 2.43 Museum tsunami aceh.....	78
Gambar 2.44 Interior museum .....	78
Gambar 2.45 Lorong museum.....	79
Gambar 2.46 Ruang renungan.....	79
Gambar 2.47 Sumur doa .....	79
Gambar 2.48 Exhibition room.....	80
Gambar 2.49 Ruang geologi .....	80
Gambar 2.50 Atap museum .....	80
Gambar 2.51 Eksterior museum.....	81
Gambar 2.52 Landscape museum .....	81
Gambar 2.53 Denah museum.....	81
Gambar 2.54 Sirkulasi museum .....	82
Gambar 2.55 Aksesibilitas museum.....	82
Gambar 2.56 Fleksibilitas museum.....	82
Gambar 2.57 Material museum.....	82
Gambar 2.58 Pencahayaan museum .....	83
Gambar 2.59 Museum Geologi.....	84
Gambar 2.60 Perkembangan Museum Geologi .....	84
Gambar 2.61 Koleksi batu.....	85
Gambar 2.62 Museum geologi.....	85
Gambar 2.63 Lokasi Museum Geologi .....	86
Gambar 2.64 Organisasi ruang.....	86
Gambar 2.65 Sirkulasi ruang.....	86
Gambar 2.66 Akses museum geologi.....	87
Gambar 2.67 Koleksi Museum Geologi.....	87
Gambar 2.68 Landscape museum geologi .....	87
Gambar 2.69 Interior museum geologi .....	87
Gambar 2.70 Vegetasi museum geologi .....	88

Gambar 2.71 Museum sangiran .....	88
Gambar 2.72 Museum sangiran .....	88
Gambar 2.73 Mushola museum sangiran.....	89
Gambar 2.74 Diaroma ekskavasi .....	89
Gambar 2.75 Koleksi .....	89
Gambar 2.76 Ruang parkir.....	89
Gambar 2.77 Open space .....	90
Gambar 2.78 Lokasi museum .....	90
Gambar 2.79 Zonasi ruang.....	90
Gambar 2.80 Zonasi fungsi ruang.....	90
Gambar 2.81 Akseibilitas.....	91
Gambar 2.82 Area parkir.....	91
Gambar 2.83 Fasad museum sangiran .....	91
Gambar 2.84 Lingkungan museum.....	91
Gambar 2.85 Museum purbakala pugung raharjo.....	92
Gambar 2.86 Interior museum purbakala pugung raharjo .....	92
Gambar 2.87 Lingkungan museum purbakala pugung raharjo .....	92
Gambar 2.88 Lokasi museum purbakala pugung raharjo .....	93
Gambar 2.89 Denah museum purbakala pugung raharjo.....	93
Gambar 2.90 Sirkulasi Museum Purbakala Pugung Raharjo.....	93
Gambar 2.91 Akses Museum Purbakala Pugung Raharjo .....	93
Gambar 2.92 Fleksibilitas Museum .....	94
Gambar 2.93 Lingkungan Museum.....	94
Gambar 2.94 Denah Azuma House.....	102
Gambar 2.95 Denah lantai 1 Church On Water .....	102
Gambar 2.96 Denah Lantai 2 Church On Water.....	103
Gambar 2.97 Denah Church On Water .....	103
Gambar 2.98 Denah Chichu Art Museum.....	104
Gambar 2.99 21_21 Design Sight .....	105
Gambar 2.100 Srilanka House .....	106
Gambar 2.101 Denah Azuma House.....	107
Gambar 2.102 Denah Church On Water .....	107

Gambar 2.103 Denah Church On Light .....	108
Gambar 2.104 Denah Chicu Art Museum .....	109
Gambar 2.105 21_21 Design Sight .....	110
Gambar 2.106 Srilanka House .....	110
Gambar 2.107 Denah Azuma House.....	111
Gambar 2.108 Denah Church On Water .....	112
Gambar 2.109 Denah Church On Light .....	112
Gambar 2.110 Denah Chicu Art Museum .....	113
Gambar 2.111 21_21 Design Sight .....	113
Gambar 2.112 Srilanka House .....	114
Gambar 2.113 Masterplan Chicu Art Museum .....	115
Gambar 2.114 Masterplan Chikatsu-asuka .....	115
Gambar 2.115 Masterplan modern art museum.....	115
Gambar 2.116 Konektifitas zona.....	116
Gambar 2.117 konektifitas zona .....	116
Gambar 2.118 konektifitas zona .....	116
Gambar 2.119 denah ruang Chicu Art Museum .....	118
Gambar 2.120 Denah ruang Chikatsu-asuka historical museum .....	118
Gambar 2.121 Denah ruang modern art museum .....	118
Gambar 2.122 Sirkulasi ruang Chicu Art Museum.....	120
Gambar 2.123 Sirkulasi ruang Chikatsu-asuka historical museum .....	120
Gambar 2.124 Sirkulasi ruang modern art museum.....	120
Gambar 2.125 Komposisi ruang Chicu Art Museum .....	122
Gambar 2.126 Komposisi ruang Chikatsu-asuka historical museum .....	122
Gambar 2.127 Komposisi ruang modern art museum .....	122
Gambar 2.128 Fasilitas Penunjang Chicu Art Museum.....	124
Gambar 2.129 Fasilitas Penunjang Chikatsu-asuka historical museum.....	124
Gambar 2.130 Fasilitas penunjang art museum .....	124
Gambar 2.131 Cahaya Chicu Art Museum .....	125
Gambar 2.132 Cahaya Chikatsu-asuka historical museum.....	125
Gambar 2.133 Cahaya art museum .....	125
Gambar 2.134 Material Chicu Art Museum .....	126

Gambar 2.135 Material Chikatsu-asuka historical museum .....	126
Gambar 2.136 Material art museum.....	126
Gambar 2.137 Dinding Chicu Art Museum.....	127
Gambar 2.138 Dinding Chikatsu-asuka historical museum.....	127
Gambar 2.139 Dinding art museum .....	127
Gambar 2.140 Struktur Chicu Art Museum.....	128
Gambar 2.141 Struktur Chikatsu-asuka historical museum.....	128
Gambar 2.142 Struktur art museum .....	128
Gambar 2.143 Nature Chicu Art Museum .....	129
Gambar 2.144 Nature Chikatsu-asuka historical museum.....	129
Gambar 2.145 Nature art museum .....	129
Gambar 2.146 Zonasi Candi Borobudur .....	130
Gambar 2.147 Zonasi Candi Prambanan .....	130
Gambar 2.148 Zonasi Sangiran.....	130
Gambar 2.149 Masterplan Candi Borobudur .....	131
Gambar 2.150 Masterplan Candi Prambanan .....	131
Gambar 2.151 Masterplan Sangiran.....	131
Gambar 2.152 Sirkulasi Candi Borobudur.....	132
Gambar 2.153 Sirkulasi Candi Prambanan .....	132
Gambar 2.154 Sirkulasi Sangiran .....	132
Gambar 3.1 Kerangka perancangan .....	138
Gambar 4.1 Peta Wilayah Provinsi Lampung.....	139
Gambar 4.2 Peta wilayah provinsi lampung .....	140
Gambar 4.3 Benteng Tanah Purbakala Pugung Raharjo.....	145
Gambar 4.4 Benteng purbakala pugung raharjo .....	146
Gambar 4.5 Punden berundak purbakala pugung raharjo .....	147
Gambar 4.6 Batu berlubang purbakala pugung raharjo .....	148
Gambar 4.7 kompleks batu mayat purbakala pugung raharjo.....	148
Gambar 4.8 Lumpang batu mayat purbakala pugung raharjo.....	149
Gambar 4.9 Batu Bergores di rumah Iinformasi Purbakala Pg. Raharjo .....	150
Gambar 4.10 Pemandian megalitik purbakala pg. raharjo.....	150
Gambar 4.11 Batu Kampak di rumah Iinformasi Purbakala pg raharjo .....	151



Gambar 4.12 Manik-manik di rumah Iinformasi Purbakala Pg Raharjo .....	152
Gambar 4.13 Peralatan Rumah Tangga di rumah Iinformasi Purbakala .....	152
Gambar 4.14 Arca budhisatwa di rumah informasi purbakala .....	153
Gambar 4.15 Arca Tipe Polinesia di rumah informasi purbakala.....	153
Gambar 4.16 Prasasti Bungkuk di rumah Iinformasi Purbakala .....	154
Gambar 4.17 Prasasti Bungkuk di rumah Iinformasi Purbakala.....	155
Gambar 4.18 Prasasti Dalung di rumah Iinformasi Purbakala.....	156
Gambar 4.19 Batu Nisan di rumah Iinformasi Purbakala Pg Raharjo .....	157
Gambar 4.20 Analisis Zonasi kawasan Purbakala Pugung Raharjo .....	158
Gambar 5.1 Peta Wilayah Provinsi Lampung.....	160
Gambar 5.2 Analisis Zonasi kawasan Purbakala Pugung Raharjo .....	160
Gambar 5.3 Lokasi museum purbakala pugung raharjo .....	162
Gambar 5.4 Analisis zonasi Kawasan purbakala pugung raharjo.....	163
Gambar 5.5 Ilustrasi Kontur.....	166
Gambar 5.6 Analisis Matahari .....	166
Gambar 5.7 Ilustrasi Jatuhnya Bayangan 06.00-09.00 .....	167
Gambar 5.8 Ilustrasi Jatuhnya Bayangan 09.00-12.00 .....	167
Gambar 5.9 Ilustrasi Jatuhnya Bayangan 15.00-1800 .....	167
Gambar 5.10 Ilustrasi Merangkap Cahaya.....	168
Gambar 5.11 Ilustrasi Merangkap Cahaya.....	168
Gambar 5.12 Ilustrasi Merangkap Cahaya.....	168
Gambar 5.13 Analisis Angin.....	169
Gambar 5.14 Ilustrasi Angin Terhadap Bangunan.....	170
Gambar 5.15 Ilustrasi Analisa Vegetasi.....	170
Gambar 5.16 Ilustrasi Analisa Vegetasi.....	171
Gambar 5.17 Ilustrasi akses dan pencapaian.....	172
Gambar 5.18 Ilustrasi utilitas .....	172
Gambar 5.19 Ilustrasi kebisingan.....	173
Gambar 5.20 Ilustrasi view .....	174
Gambar 5.21 Analisa pengguna .....	176
Gambar 5.22 Analisa aktivitas kedatangan.....	183
Gambar 5.23 Analisa aktivitas kepergian .....	183

Gambar 5.24 Analisa aktivitas pengelola.....	183
Gambar 5.25 Analisa akyivitas pengunjung .....	183
Gambar 5.26 Analisa aktivitas anggota komunitas.....	184
Gambar 5.27 Analisa aktivitas peserta workshop .....	184
Gambar 5.28 Analisa aktivitas pengunjung ruang publik.....	184
Gambar 5.29 Benteng tanah.....	185
Gambar 5.30 Benteng.....	185
Gambar 5.31 Punden berundak .....	185
Gambar 5.32 Batu berlubang .....	185
Gambar 5.33 Batu mayat.....	186
Gambar 5.34 Menhir .....	186
Gambar 5.35 Menhir .....	186
Gambar 5.36 Lumpang batu.....	186
Gambar 5.37 lumpang batu .....	187
Gambar 5.38 Batu bergores.....	187
Gambar 5.39 Batu bergores.....	187
Gambar 5.40 Pemandian meghalitik .....	187
Gambar 5.41 Batu kampak.....	187
Gambar 5.42 Manik-manik .....	187
Gambar 5.43 Patung bodhisatwa/patung putri badariyah .....	188
Gambar 5.44 Arca tipe polinesia.....	188
Gambar 5.45 Prasasti bungkuk .....	188
Gambar 5.46 Keramik.....	188
Gambar 5.47 Keramik.....	189
Gambar 5.48 Keramik.....	189
Gambar 5.49 Prasasti dalung.....	189
Gambar 5.50 Batu nisan.....	189
Gambar 5.51 Analisa zonasi tapak .....	199
Gambar 5.52 Analisa hubungan ruang kawasan .....	200
Gambar 5.53 Analisa hubungan ruang lantai 1 .....	200
Gambar 5.54 Analisa hubungan ruang lantai 2.....	201
Gambar 5.55 Analisa hubungan ruang keseluruhan .....	201

Gambar 6.1 Konsep lintasan matahari .....	202
Gambar 6.2 Konsep angin.....	203
Gambar 6.3 Konsep landscape .....	203
Gambar 6.4 Konsep kebisingan .....	204
Gambar 6.5 Konsep zonasi .....	204
Gambar 6.6 konsep gubahan masa.....	205
Gambar 6.7 Konsep fasad bangunan dan material.....	205
Gambar 6.8 Konsep organisasi ruang lantai 1 .....	206
Gambar 6.9 Konsep organisasi ruang lantai 2 .....	206
Gambar 6.10 Konsep organisasi ruang lantai 3 .....	207
Gambar 6.11 Konsep struktur .....	208
Gambar 6.12 Konsep sirkulasi .....	208
Gambar 6.13 Konsep drainase .....	209
Gambar 6.14 Konsep pencahayaan alami .....	209
Gambar 6.15 Konsep pencahayaan buatan .....	210
Gambar 6.16 Fluorescent .....	210
Gambar 6.17 Konsep holagen .....	211
Gambar 6.18 Lampu holagen.....	211
Gambar 6.19 Konsep penghawaan buatan.....	212
Gambar 6.20 Konsep warna.....	213
Gambar 6.21 Konsep solar panel .....	213
Gambar 6.22 Konsep rain water harvesting.....	214
Gambar 6.23 Konsep automatic collection sytem (ARCS) .....	214
Gambar 6.24 Sewage treatment plant (STP) .....	215
Gambar 6.25 Touch screen monitor.....	215
Gambar 6.26 VR (virtual reality) .....	216
Gambar 6.27 Vidio wall display .....	216
Gambar 6.28 Sistem air bersih .....	217
Gambar 6.29 Sistem air kotor .....	217
Gambar 6.30 sistem air hujan.....	218
Gambar 6.31 Sistem air hujan.....	218
Gambar 6.32 Sistem elektrikal.....	219

Gambar 6.33 Sitem penangkal petir .....	219
Gambar 6.34 Springkel .....	220
Gambar 6.35 Ionization smoke detector .....	220
Gambar 6.36 Fire alarm .....	220
Gambar 6.37 APAR .....	220
Gambar 6.38 Hydrant.....	221
Gambar 6.39 Tangga darurat.....	221
Gambar 6.40 Site plan.....	222
Gambar 6.41 Denah lt. 1 .....	222
Gambar 6.42 Denah lt. 2 .....	223
Gambar 6.43 Denah lt. 3 .....	223
Gambar 6.44 Tampak depan belakang.....	224
Gambar 6.45 Tampak samping kanan kiri .....	224
Gambar 6.46 Potongan A-A.....	225
Gambar 6.47 Potongan B-B .....	225
Gambar 6.48 Utilitas basah .....	226
Gambar 6.49 Prespektif kawasan .....	226
Gambar 6.50 Prespektif kawasan .....	227
Gambar 6.51 Eye-bird.....	227
Gambar 6.52 Suasana malam.....	228
Gambar 6.53 Suasana malam.....	228
Gambar 6.54 Prespektif interior .....	228
Gambar 6.55 Prespektif interior .....	229
Gambar 6.56 Prespektif interior .....	229
Gambar 6.57 Prespektif interior .....	230
Gambar 6.58 Prespektif interior .....	230
Gambar 6.59 Denah aksonometri.....	231
Gambar 6.60 Detail kolom dan pondasi.....	231
Gambar 6.61 Detail jendela .....	232
Gambar 6.62 Detail amphiteather .....	232
Gambar 6.63 Detail jalan kolam refleksi .....	233
Gambar 6.64 Detal wall panel.....	233

Gambar 6.65 Detail plafond aksara .....	234
Gambar 6.66 Detail display pameran.....	234
Gambar 6.67 Detail display pameran.....	235

### **DAFTAR GRAFIK**

Grafik 1. 1 Grafik Jumlah Pengunjung Pelajar di Museum Lampung.....	2
Grafik 1. 2 Grafik Kategori Pengunjung Museum Lampung .....	2
Grafik 1. 3 Grafik Jumlah Pengunjung Taman Purbakala Pg Raharjo 2019 ...	4
Grafik 1. 4 Grafik Jumlah Pengunjung Taman Purbakala Pg Raharjo 2020 ...	4

### **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Standar Kebutuhan Ruang Museum Berdasarkan Pembagian Zona 17	
Tabel 2.2 Standar Luas Objek Pamer.....	17
Tabel 2.3 Konfigurasi jalur .....	19
Tabel 2.4 Organisasi ruang .....	20
Tabel 2.5 Prinsip penataan ruang .....	20
Tabel 2.6 Tingkat Cahaya ruang museum.....	24
Tabel 2.7 Studi preseden museum .....	78
Tabel 2.8 Kelebihan dan kekurangan studi preseden museum .....	95
Tabel 2.9 Analisis aspek penting studi preseden museum yang dianjurkan ....	99
Tabel 2.10 Analisis komposisi geometri studi preseden desain Tadao Ando dan perkembangannya .....	102
Tabel 2.11 Analisis angle wall studi preseden desain Tadao Ando dan perkembangannya .....	107
Tabel 2.12 Analisis opening studi preseden Tadao Ando.....	111
Tabel 2.13 Analisis aspek penting studi preseden museum terhadap prinsip Tadao Ando.....	133
Tabel 5.1 Fasilitas .....	163
Tabel 5.2 Analisis SWOT .....	164
Tabel 5.3 Analisa tapak.....	167
Tabel 5.4 Vegetasi.....	171
Tabel 5.5 Analisa aktivitas.....	177
Tabel 5.6 Analisa pengelola.....	178

Tabel 5.7 Analisa koleksi museum pugung raharjo .....	185
Tabel 5.8 Analisa pengelola .....	191
Tabel 5.9 Analisa pengelola .....	197
Tabel 5.10 Analisa kebutuhan ruang .....	198

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

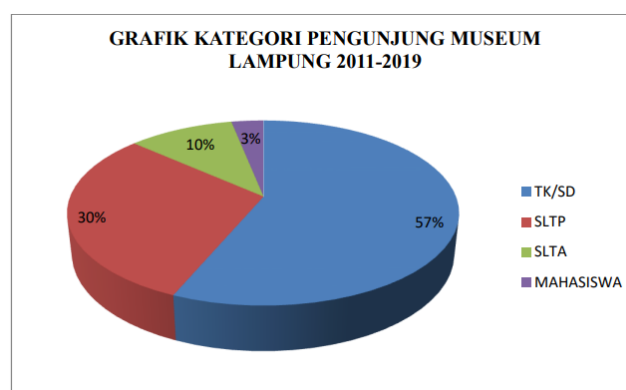
Saat ini pendidikan sejarah sangat penting untuk diperkenalkan kepada pelajar untuk lebih mengenal bangsanya sendiri dimasa lampau. Melalui benda bersejarah pelajar bisa mengkaji mengenai sejarah itu sendiri, serta dampak yang ditimbulkan dari jawaban masyarakat dimasa lampau terhadap tantangan yang mereka alami yang berpengaruh di kehidupan dimasa sekarang. Dalam hal ini museum mempunyai peran penting dalam dunia pendidikan sejarah sebagai lembaga pendidikan nonformal kepada pelajar. Museum adalah sarana belajar yang terjangkau bagi pelajar dan juga merupakan lembaga non profit yang bersifat tetap untuk melayani masyarakat dan terbuka untuk umum (Hartati, 2016).

Museum juga merupakan tempat yang memamerkan benda-benda yang patut untuk mendapat perhatian umum, seperti peninggalan sejarah sebagai tempat yang menyimpan benda-benda kuno serta dapat menambah wawasan dan sebagai tempat wisata. Apabila ditelusuri atau dipelajari secara lebih detail, informasi mengenai benda-benda bersejarah dapat diperoleh secara lengkap. Namun saat ini karena kurangnya minat pelajar dalam mempelajari benda bersejarah di Museum Lampung yang disebabkan museum yang terkesan kuno dan tidak modern, pelajar hanya dapat memperoleh informasi dan penjelasan benda bersejarah masih melalui tulisan, pemandu wisata, buku dan juga brosur. Data kurangnya minat pelajar dalam belajar sejarah di Museum Lampung dapat dilihat dari penurunan jumlah pengunjung pada grafik dan tabel jumlah pengunjung pelajar di Museum Lampung 2011-2019 berikut.



**Grafik 1. 1** Grafik Jumlah Pengunjung Pelajar di Museum Lampung

Data di atas memperlihatkan penurunan yang signifikan terhadap kunjungan ke Museum Lampung, hal ini menunjukkan adanya penurunan minat pelajar untuk mengunjungi Museum Lampung dalam belajar sejarah. Dimana penurunan signifikan terjadi pada tahun 2019 dengan jumlah pengunjung 18.880 pelajar dari jumlah pengunjung terbanyak pada tahun 2014 dengan jumlah 85.693 pelajar yang terdiri dari TK/SD, SLTP, SLTA dan Mahasiswa. Rata-rata persentase kategori jumlah pengunjung pelajar yang paling tinggi adalah TK/SD sekitar 57%, SLTP sekitar 30%, SLTA 10% dan mahasiswa sekitar 3%. Persentase kategori pengunjung dapat dilihat pada grafik kategori pengunjung Museum Lampung 2011-2019 berikut.



**Grafik 1. 2** Grafik Kategori Pengunjung Museum Lampung

Di provinsi Lampung, Museum yang terdaftar dalam Asosiasi Museum Indonesia hanya ada 2 museum yaitu Museum Lampung di kota Bandar

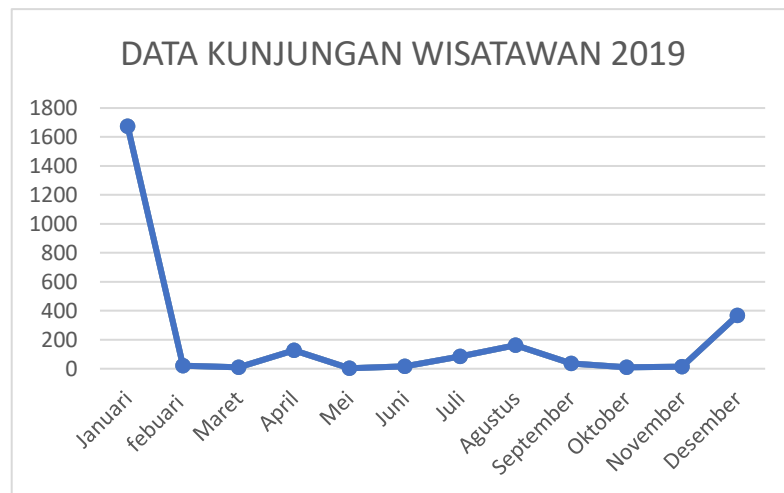


Lampung dan museum Transmigrasi di kabupaten Pesawaran. Berdasarkan PP 66 tahun 2015, Museum memiliki koleksi. Koleksi Museum sebagai Benda Cagar Budaya, Bangunan Cagar Budaya, dan/atau Struktur Cagar Budaya dan/atau Bukan Cagar Budaya yang merupakan bukti material hasil budaya dan/atau material alam dan lingkungannya yang mempunyai nilai penting bagi sejarah, ilmu pengetahuan, pendidikan, agama, kebudayaan, teknologi, dan/atau pariwisata. Pemilik Museum adalah pemerintah, pemerintah daerah, setiap orang atau masyarakat hukum adat yang mendirikan museum. Yang artinya, Pemerintah, Pemerintah Daerah, Setiap Orang, dan Masyarakat Hukum Adat dapat mendirikan Museum. Syarat mendirikannya antara lain memiliki visi dan misi; memiliki Koleksi; memiliki lokasi dan/atau bangunan; memiliki sumber daya manusia; memiliki sumber pendanaan tetap; dan memiliki nama museum.

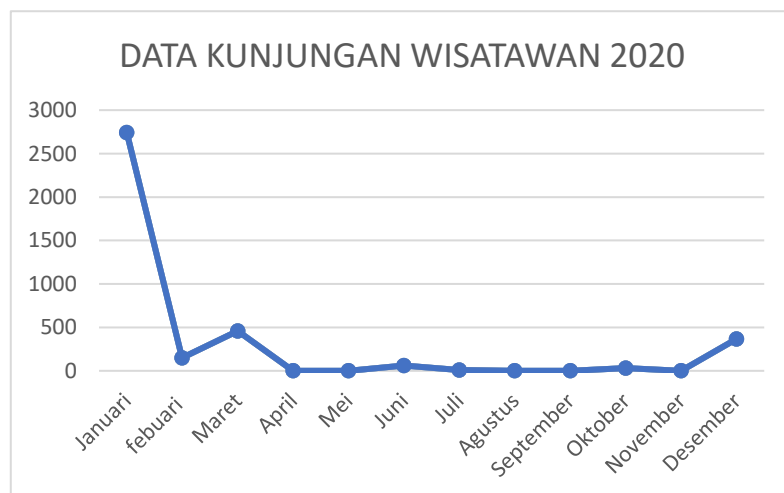
Situs Arkeologi yang menjadi Warisan Budaya Dunia (*World Cultural Heritage – WCH*) di Indonesia yang Tercatat di UNESCO adalah kawasan Candi Borobudur (*Borobudur Temple Compounds*) (13/12/1991, kawasan Candi Prambanan (*Prambanan Temple Compounds*) (13/12/1991) dan Situs Manusia Purba Sangiran (*The Sangiran Early Man Site*) (7/12/1996). Berdasarkan jurnal ilmiah forum arkeologi volume 25 nomor 3 november 2012, bangsa Indonesia sangat kaya dengan sumberdaya arkeologi sebagai bagian dari kekayaan khazanah budaya yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia, yang apabila dikelola dengan baik dan benar, sumberdaya arkeologi tersebut dapat dijadikan modal pembangunan karakter dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Mengingat banyaknya sumberdaya arkeologi yang dimiliki oleh bangsa Indonesia, maka perlu sesegera mungkin dibuat sebuah Rencana Strategis Nasional (RENSTRANAS) terkait dengan pengelolaan sumberdaya arkeologi, yang menjadi acuan semua pihak dalam menangani keberadaan tinggalan arkeologi atau sumberdaya arkeologi.

Di provinsi Lampung terdapat sebuah kawasan kepurbakalaan yaitu Taman Purbakala Pugung Raharjo. Taman purbakala tersebut biasanya ramai didatangi oleh pengunjung, baik dari kalangan pelajar maupun wisatawan biasa. Namun, sebab adanya pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)

jumlah pengunjung menurun. Sasaran yang ditetapkan oleh pihak pengurus sampai saat ini masih berfokus pada kalangan pelajar karena Taman Purbakala Pugung Raharjo dasarnya adalah wisata edukasi. Tak jarang kalangan pelajar datang dan mempelajari ada apa saja di sana, bahkan juga ada mahasiswa yang melakukan penelitian di sana. Berikut merupakan data pengunjung yang mengunjungi Taman Purbakala Pugung Raharjo pada tahun 2019 dan 2020.



**Grafik 1. 3** Grafik Jumlah Pengunjung Taman Purbakala Pugung Raharjo



**Grafik 1. 4** Grafik Jumlah Pengunjung Taman Purbakala Pugung Raharjo

Terlihat bahwa jumlah kunjungan menurun drastis dari tahun 2019 ke tahun 2020. Hal tersebut terjadi karena adanya pandemi yang mulai melanda Indonesia dan mengharuskan semua daerah di Indonesia, termasuk Lampung Timur, untuk berhenti sejenak dari segala aktivitas yang bisa menyebabkan

kerumunan. Pengembangan Taman Purbakala Pugung Raharjo yang telah disampaikan oleh pengurus Taman Purbakala Pugung Raharjo melakukan pengembangan dengan sistem pembagian zona. Yang terdiri dari zona inti, zona pendukung, dan zona penyanggah. Zona inti dilakukan khusus oleh Badan Pelestarian Cagar Budaya (BPCB) Banten dimana notabennya diperoleh dari pendanaan pusat kantor BPCB Banten.



**Gambar 1.1.** Peta Eksisting Purbakala Pugng Raharjo

Sumber : Dokumentasi Pribadi dari museum Purbakala Pugung Raharjo

Taman Purbakala memiliki 3 historical yang berbeda, yaitu zaman prasejarah, zaman hindu-Budha dan Zaman Islam. Perbedaan zaman ini menjadi tantangan bagaimana menyusun zona yang berbeda namun mampu menyampaikan histori yang saling terhubung. Selain itu kawasan kepurbakalaan dan juga jalur ekskavasi yang belum memiliki deliniasi yang pasti menjadi factor utama bagaimana bangunan museum ini diharapkan bisa mewadahi sekaligus mampu berpindah jika dimasa mendatang terdapat penemuan baru. Pendekatan Desain Geometri Tadao Ando dipilih karena pendekatan tersebut mampu menciptakan suatu bangunan yang dapat berharmonisasi dengan lingkungan sekitar dan juga memiliki kekhasan Tadao Ando. Prinsip desain geometri merupakan prinsip desain dengan massa sederhana yang menggunakan bentuk persegi, segitiga maupun lingkaran yang dipadukan dengan prinsip desain lainnya seperti abstraksi & representatis, nature, wall dan place. Selain itu juga prisip desain tersebut memiliki aspek

penting yaitu “The Simplicity of Perfection” yang mencakup Materiality, Tactility, dan Emptiness.

Berdasarkan isu-isu yang telah disebutkan dan ditambah dengan kondisi ditengah *New-Normal* yang berdampak pada pariwisata dan edukasi “**PERANCANGAN MUSEUM ARKEOLOGI PUGUNG RAHARJO LAMPUNG TIMUR DENGAN PENDEKATAN PRINSIP DESAIN GEOMETRI TADAO ANDO**“ dipilih dengan pertimbangan permasalahan yang ada, yaitu memiliki ciri desain yang minimalist dimana focus utama dari bangunan museum arkeologi sebagai wadah yang menyajikan berbagai informasi sekaligus memanfaatkan elemen alam dalam bangunan.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang di atas dapat disimpulkan sebuah permasalahan, antara lain:

- a. Belum tersedianya fasilitas, ruang, dan area penunjang yang menunjang cagar budaya taman Purbakala Pugung Raharjo
- b. Bagaimana merancang konsep massa dan lansekap yang dapat menyelaraskan kepentingan lingkungan dan kepentingan manusia melalui pendekatan prinsip desain Tadao Ando

## **1.3 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Kegiatan, kebutuhan ruang dan fasilitas apa saja yang berhubungan dengan “*Museum Arkeologi*”?
- b. Bagaimana menciptakan museum arkeologi dengan alur sirkulasi yang berkaitan dengan kondisi lahan yang bersifat “permeable”?
- c. Bagaimana desain bangunan “*Museum Arkeologi*” yang menerapkan pendekatan prinsip desain Tadao Ando?

#### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan permasalahan dalam laporan seminar arsitektur ini yaitu peranan pendekatan prinsip desain Tadao Ando dalam bangunan museum arkeologi.

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

- a. Menciptakan tempat rekreasi yang nyaman, informatif, edukatif bagi semua golongan sekaligus sebagai wadah peninggalan serta benda bersejarah museum arkeologi
- b. Menghadirkan ruang-ruang pendukung di area museum arkeologi
- c. Menciptakan museum arkeologi yang menyenangkan dan membangkitkan wisata edukasi sejarah dengan penerapan pendekatan prinsip desain geometri Tadao Ando pada museum arkeologi

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini antara lain:

- a. Secara teoritis memberikan sumbangan keilmuan bidang arsitektur khususnya desain perancangan museum arkeologi dan prinsip desain Tadao Ando.
- b. Secara praktis dengan adanya museum arkeologi dapat digunakan sebagai partisipasi pemerintah dalam menambah persentasi Ruang wisata edukasi yang menyenangkan.

#### **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan seminar arsitektur dengan judul “Penerapan Pendekatan Prinsip Desain Geometri Tadao Ando pada museum arkeologi ” ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

## BAB I PENDAHULUAN

Berisi uraian mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan, dan kerangka berfikir.

## BAB II TINJAUAN UMUM

Menguraikan tinjauan mengenai pengertian, klasifikasi, persyaratan teknis, fungsi dan tipologi, klasifikasi, persyaratan teknis, dan fasilitas pada museum arkeologi serta uraian mengenai pengertian dan pola atau elemen desain dari arsitektur Tadao Ando, berikut dengan studi preseden museum arkeologi dan bangunan berkonsep geometri desain Tadao Ando.

## BAB III METODE PERANCANGAN

Berisi penjelasan tentang metode yang dipakai penulis dalam analisis pengumpulan informasi atau data yang berkaitan dengan penelitian.

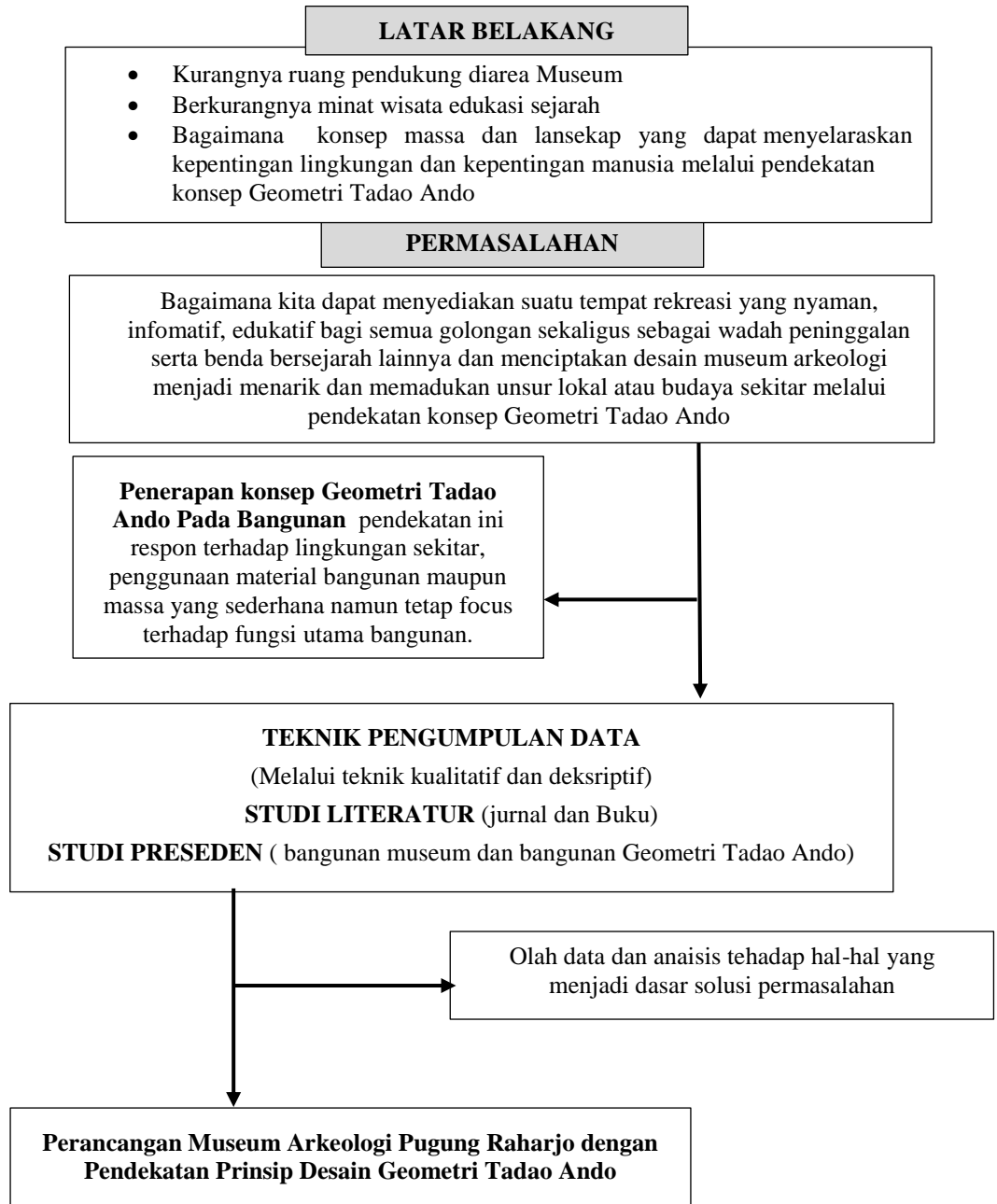
## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Menguraikan hasil dan pembahasan mengenai integrasi bangunan museum arkeologi dengan pendekatan desain geometri desain Tadao Ando, analisis preseden, serta strategi penerapan Pendekatan Prinsip Desain Geometri Tadao Ando pada museum arkeologi melalui analisis preseden .

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi uraian singkat tentang kesimpulan dan saran setelah melakukan penelitian tentang Penerapan Pendekatan Prinsip Desain Geometri Tadao Ando pada Museum Arkeologi

## 1.8 Kerangka Berfikir



Gambar 1.2. Diagram Alur Pikir Penelitian

## **BAB II**

### **TINJAUAN TEORI**

#### **2.1 Tinjauan Umum Museum**

##### **2.1.1 Pengertian Museum**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, museum adalah gedung yang digunakan sebagai tempat untuk pameran tetap bendabenda yang patut mendapat perhatian umum, seperti peninggalan sejarah, seni, dan ilmu. Menurut Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 1995 Pasal 1 ayat (1), museum adalah lembaga, tempat penyimpanan, perawatan, pengamanan, dan pemanfaatan benda-benda bukti materiil hasil budaya manusia serta alam dan lingkungannya guna menunjang upaya perlindungan dan pelestarian kekayaan budaya bangsa.

Menurut A. C. Parker (Ahli Permuseuman Amerika) Sebuah Museum dalam pengertian modern ialah sebuah lembaga yang secara aktif melakukan tugas, menjelaskan dunia, manusia dan alam. Menurut Amir Sutaarga,1995:1, museum adalah tempat untuk mengumpulkan, menyimpan, merawat melestarikan, mengkaji, mengkomunikasikan bukti material hasil budaya manusia, alam dan lingkungannya.

##### **2.1.2 Fungsi dan Tipologi Museum**

Secara umum keberadaan museum di Indonesia mempunyai tugas menyelenggarakan pengumpulan, perawatan, pengawetan, penelitian, penyajian, penerbitan hasil penelitian dan pemberian bimbingan edukatif cultural tentang benda bernilai budaya dan ilmiah. Berikut adalah penjelasan fungsi museum:

- a. Tempat Rekreasi Dengan koleksi benda-benda artistic dalam penataan penempatan yang menarik, pertunjukan kesenian dan kegiatan-kegiatan yang diadakan oleh museum merupakan sarana pengembalian keseimbangan fisik atau psikis yang telah terganggu



- oleh kelelahan dan ketegangan dalam menghadapi kesibukan sehari-hari.
- b. Tempat Preservasi Museum merupakan wadah benda-benda hasil budaya yang disimpan, dirawat dan dijaga keawetannya sebagai bahan bukti kenyataan dokumentasi dari penelitian ilmiah.
  - c. Tempat Pendidikan Tugas pendidikan yang diperankan oleh museum bukan seperti yang dilakukan di sekolah atau lembaga pendidikan formal. Pendidikan dalam hal ini diartikan dalam pengertian yang lebih luas, ialah memberikan kesempatan bagi masyarakat luas untuk mawas diri, mencari pengalaman masa lalu, pemahaman arti yang terkandung dalam koleksi, menambah ide serta inspirasi baru Museum membenkan kebebasan untuk membuat analisa dan interpretasi terhadap benda-benda yang dipamerkan.

#### Tugas Museum menurut ICOM

- a. Sebuah museum merupakan suatu badan yang mempunyai tugas dan kegiatan untuk memamerkan dan menerbitkan hasil-hasil penelitian dan pengetahuan tentang benda-benda yang penting bagi kebudayaan dan ilmu pengetahuan.
- b. Mengumpulkan benda-benda koleksi, merawat dan mengawetkan, memamerkan benda-benda koleksi, serta menghubungkannya kepada pengunjung dengan berbagai cara, baik berupa buku terbitan, ceramah, seminar, diskusi, dan lomba yang berhubungan dengan museum serta mengadakan bimbingan edukatif kultural kepada siswa dan masyarakat.

#### Fungsi Museum

- a. Fungsi museum menurut Peraturan Pemerintah no. 19 th. 1995
  1. Sebagai tempat pelestarian, meliputi: Penyimpanan, mengumpulkan benda untuk menjadi koleksi, pencatatan koleksi, sistem penomoran, dan penataan koleksi. Perawatan, yang meliputi kegiatan mencegah dan menanggulangi kerusakan koleksi. Pengamanan, kegiatan perlindungan untuk menjaga

koleksi dari gangguan atau kerusakan oleh faktor alam dan ulah manusia.

2. Sebagai sumber informasi, meliputi: Penelitian, dilakukan untuk mngembangkan kebudayaan nasional, ilmu pengetahuan dan teknologi. Penyajian harus tetap memperhatikan aspek pelestarian dan pengamanannya.
- b. Berdasar Majalah Permuseuman tahun 1998 (A good museum include these basic function): -
1. Fungsi Kuratorial (Curatorial)
  2. Fungsi Pameran (Display)
  3. Fungsi Persiapan Pameran (Display Preparation)
  4. Fungsi Pendidikan (Education)
- c. ICOM (International Council Of Museum) :
1. Tempat pengumpulan dan pengaman warisan budaya dan alam
  2. Tempat dokumentasi dan penelitian ilmiah
  3. Konservasi dan preservasi
  4. Media penyebaran dan penyerataan ilmu untuk umum
  5. Tempat pengenalan dan penghayatan kesenian
  6. Visualisasi warisan budaya dan alam
  7. Media perkenalan budaya antar daerah dan antar bangsa
  8. Cermin pertumbuhan peradaban umat manusia
  9. Pembangkit rasa taqwa dan bersyukur kepada Tuhan

### **2.1.3 Klasifikasi Museum**

Menurut ICOM (International Council Of Museum), museum dapat diklasifikasikan dalam enam kategori, yaitu

- a. Art Museum (Museum Seni).
- b. Archeology and History Museum (Museum Sejarah dan Arkeologi)
- c. Ethnographical Museum (Museum Nasional)
- d. Natural History Museum (Museum Ilmu Alam)
- e. Science and Technology Museum (Museum Ilmu Pengetahuan)
- f. Specialized Museum (Museum Khusus)

Menurut Drs. Moh. Amir Sutaarga, museum diklasifikasikan berdasarkan 5 jenis, yaitu: 1. Berdasarkan Tingkat Wilayah dan Sumber Lokasi :

- a. Museum Internasional Museum Internasional adalah jenis museum yang memiliki tingkatan koleksi atau bersumber dari beberapa negara. Museum ini umumnya berisi berbagai karya dari beberapa negara atau suatu peristiwa yang menyangkut beberapa negara.
- b. Museum Nasional Museum Nasional adalah jenis museum yang memiliki tingkatan koleksi sesuai dengan kelas nasional atau dalam taraf nasional. Museum ini umumnya berisi berbagai benda yang berasal dari berbagai daerah di suatu negara.
- c. Museum Regional Museum regional adalah jenis museum yang memiliki tingkatan koleksi terbatas dan hanya dalam lingkup daerah regional. Museum ini umumnya koleksinya berasal dari daerah regional tempat museum tersebut berdiri.
- d. Museum Lokal Museum lokal adalah jenis museum yang memiliki tingkatan koleksi dalam taraf daerah saja. Benda yang dikoleksi dalam museum tersebut hanya terbatas pada warisan dan budaya yang ada pada daerah itu saja

Berdasarkan Jenis Koleksinya :

- a. Museum Umum, koleksi mencakup beberapa bidang/ disiplin Museum umum adalah museum yang benda koleksinya berupa kumpulan bukti material manusia dan lingkungannya yang berkaitan dengan hal umum. Koleksi museum ini dapat berbagai macam disiplin ilmu tidak mengkhususkan 1 cabang saja.
- b. Museum Khusus, koleksi terbatas pada bidang/ disiplin tertentu Museum khusus adalah museum yang koleksinya berupa yang berkaitan dengan satu cabang ilmu pengetahuan, satu cabang teknologi dan lain. Dalam museum ini tidak ada koleksi diluar dari cabang pengetahuan, seni dan teknologi yang khususkan.

Berdasarkan Penyelenggaraanya :

- a. Museum Pemerintah Museum pemerintah adalah museum yang diselenggarakan dan dikelola oleh pemerintah baik pemerintah pusat maupun pemerintah daerah.
- b. Museum Swasta Museum swasta adalah museum yang tidak diselenggarakan oleh pemerintah. Museum ini didirikan dan diselenggarakan oleh perseorangan tapi tetap harus mendapatkan izin dari pemerintah.

Berdasarkan Golongan Ilmu Pengetahuan Yang Tersirat Dalam Museum :

- a. Museum Ilmu Alam dan Teknologi, misalnya : Museum Zoologi, Museum Geologi, Museum Industri, dan lain-lain.
- b. Museum Ilmu Sejarah dan Kebudayaan, misalnya : Museum Seni Rupa, Museum Ethnografi, Museum Arkeologi, dan lain-lain.

Berdasarkan Sifat Pelayanannya :

- a. Museum Berjalan/ Keliling
- b. Museum Umum
- c. Museum Lapangan
- d. Museum Terbuka

#### **2.1.4 Standar Kebutuhan Bangunan Museum**

##### **a. Lokasi**

Lokasi museum dapat bervariasi, mulai dari pusat kota sampai ke pinggiran kota. Beberapa museum berlokasi di kampus, yang tingkat pendidikannya tinggi atau di pusat kebudayaan kota atau wilayah. Kualitas pemilihan site berpengaruh besar terhadap desain museum dan keberhasilan museum di masa yang akan datang.

Desain museum yang baik adalah yang memiliki pintu masuk utama yang mudah terlihat, ramah dan nyaman terhadap area publik. Pada umumnya, museum harus menyediakan area parkir untuk pengunjung dan pengelola museum, baik itu di site maupun di lokasi di luar yang

dekat dengan site. Sitenya seharusnya cukup luas untuk operasional yang efektif. Site juga sebaiknya dapat dikembangkan untuk kegiatan tertentu seperti ruang luar untuk patung dan event – event. Idealnya, site ( desain ) museum cukup luas untuk menampung pemanjangan secara horizontal.

Ruang luar museum dapat digunakan untuk berbagai fungsi dan kegiatan, biasanya untuk perkumpulan sosial, perayaan event – event tertentu dan penyelenggaraan pertunjukan serta pameran temporer. Lokasi dan pencapaian, sirkulasi kendaraan dan elemen – elemen mekanis seperti jalur barang, penerimaan makanan, pembuangan sampah dan cooling tower harus direncanakan dengan seksama agar terpisah dari ruang luar publik ini. Rancangan luar museum biasanya memiliki focal point visual atau elemen – elemen yang memiliki ciri sama dengan bagian dalam museum.

Berdasarkan ( De Chiara & Crosbie, 2001, hlm. 679 ) Ruang luar seharusnya memiliki elemen visual dan fungsional yang berkaitan dengan ruang – ruang yang mirip, yang berada di dalam museum seperti sirkulasi publik, lobby, ruang makan publik, toko – toko dan dalam beberapa kasus, ruang – ruang pameran. Siteplan juga memiliki kemungkinan untuk pengembangan, baik yang sudah, sedang dan akan terjadi. Museum akan berfungsi baik dengan desain yang sederhana dan jelas. Diagram organisasi utamanya didasarkan pada lima zona dasar, mempetimbangkan kedekatan publik dan keberadaan barang – barang koleksi, yaitu :

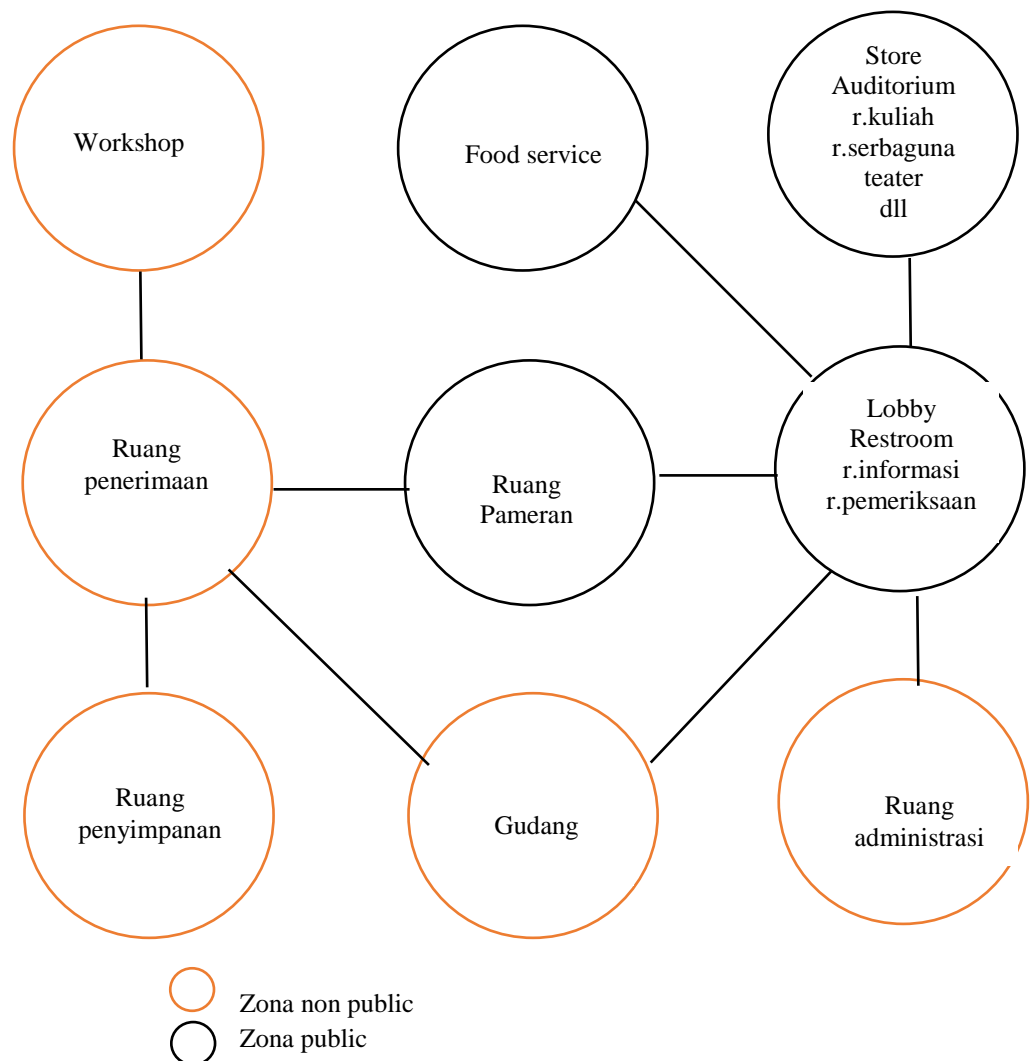
1. Publik / Non Koleksi
2. Publik / Koleksi
3. Non Publik / Non Koleksi
4. Non Publik / Koleksi
5. Penyimpangan Barang Koleksi

b. Standar Organisasi Ruang

Lebih lanjut menurut De Chiara & Crosbie, 2001, hlm. 679 Secara umum organisasi ruang pada bangunan museum terbagi menjadi lima zona/ area berdasarkan kehadiran publik dan keberadaan koleksi/ pajangan. Zona - zona tersebut antara lain :

1. Zona Publik - Tanpa Koleksi
2. Zona Publik - Dengan Koleksi
3. Zona Non Publik – Tanpa Koleksi
4. Zona Non Publik – Dengan Koleksi
5. Zona Penyimpanan Koleksi

Diagram organisasi ruang bangunan museum berdasarkan kelima zona tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 2. 1.** Diagram Organisasi Ruang Museum

(Sumber : De Chiara & Crosbie, 2001, pg.680)

c. Standar Kebutuhan Ruang

Berdasarkan pada pembagian zona publik dan zona non-publik, ruang-ruang pada bangunan museum dapat dikelompokkan sebagai berikut:

**Tabel 2.1.** Standar Kebutuhan Ruang Museum Berdasarkan Pembagian Zona

<b>ZONA</b>	<b>KELOMPOK RUANG</b>	<b>RUANG</b>
<b>Publik</b>	Koleksi	R.pameran R.kuliah umum R.orientasi
	Non-koleksi	R,pemeriksaan Teater Food service R.informasi Toilet umum Lobby retail
<b>Non-Publik</b>	Koleksi	Workshop Bongkar-muat Lift barang Loading dock r.penerimaan
	Non-koleksi	R.ME Gudang Kantor R.rapat R.keamanan
	Keamanan Berlapis	R.penyimpanan Koleksi R.jaringan computer R.perlengkapan Keamanan

Sumber : De Chiara & Crosbie, 2001, pg. 679 - 680

**Tabel 2. 2.** Standar Luas Objek Pamer

Ruang yang Dibutuhkan	Objek Pamer
Lukisan	3-5 m <sup>2</sup> luas dinding
Patung	6-10 m <sup>2</sup> luas lantai
Benda-benda kecil	1 m <sup>2</sup> ruang kabinet

Sumber : Ernst Neufert, 1997, pg.135

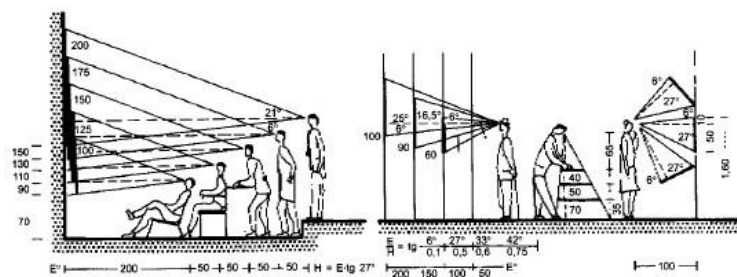
d. Perancangan Ruang Pamer Museum

Ruang pameran merupakan salah satu area penting dalam sebuah bangunan museum. Oleh sebab itu, dalam merancang ruang pameran perlu memerhatikan beberapa hal yang dapat menarik pengunjung untuk mengunjungi sebuah museum. De Chiara (2001) mengatakan bahwa ruang pameran harus bisa memperkuat dan mempromosikan barang koleksi kepada para pengunjung. Layout dan sirkulasi ruang pameran harus fleksibel dan menawarkan kesempatan pada pengunjung untuk memilih beberapa rute. Biasanya ruang pameran cenderung memiliki bentuk persegi untuk fleksibilitas. Selain itu, hendaknya ruang pameran memiliki vista yang dapat menarik pengunjung di luar ruang pameran untuk masuk ke ruangan tersebut.

Menurut tulisan berjudul “Aspek Perancangan Ruang Pamer” pada [www.ajisbjis.blogspot.co.id](http://www.ajisbjis.blogspot.co.id) diakses pada 15 Oktober 2015, aspek-aspek yang harus diperhatikan dalam merancang ruang pameran adalah sebagai berikut:

1. Display

Tempat perletakkan objek dalam daerah pandang pengamat, pelindung benda pameran, tempat perletakkan cahaya buatan, dan pembatas ruang. Display yang digunakan dapat berupa dinding, panel, penyangga, atau lemari.



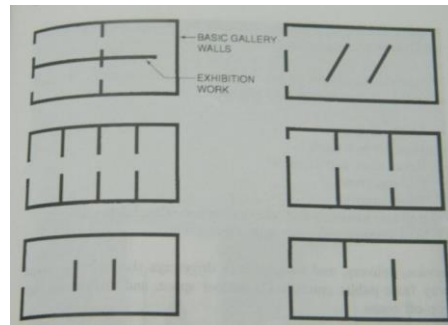
**Gambar 2.2** Standar tinggi dan jarak area pandang display  
(Sumber: Neufert, 2002: 250)

2. Sirkulasi dan Pembagian Ruang

Sirkulasi yang baik adalah sirkulasi yang dapat dicapai keseluruhan bagian ruang pameran dan dapat “dibaca” oleh pengunjung dengan jelas sirkulasinya. De Chiara (2001) menambahkan bahwa museum



harus mempunyai organisasi ruang yang jelas dan penggunaan signage yang memperjelas sirkulasi bagi pengunjung.



**Gambar 2.3** Macam-Macam Layout Ruang Pamer  
(Sumber: De Chiara, 2001: 685)






Layout pada ruang dapat dibentuk oleh beberapa variabel diantaranya yaitu, konfigurasi jalur, organisasi ruang, dan prinsip penataan ruang. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 2.3** Konfigurasi Jalur

Pola Sirkulasi	Penjelasan
<p>Linier</p>	Semua jalan pada dasarnya adalah linier. Jalan yang lurus dapat menjadi unsur pengorganisasian utama untuk satu sederet ruang-ruang. Di samping itu, jalan dapat berbentuk lengkungan atau berbelok arah, memotong jalan lain, bercabang, atau membentuk putaran ( <i>loop</i> ).
<p>Radial</p>	Konfigurasi radial memiliki jalan-jalan lurus yang berkembang dari atau berhenti pada sebuah pusat, titik bersama.
<p>Spiral</p>	Sebuah konfigurasi spiral adalah suatu jalan tunggal menerua, yang berasal dari titik pusat, mengelilingi pusat dengan jarak yang berubah.
<p>Jaringan</p>	Suatu konfigurasi jaringan terdiri dari jalan-jalan yang menghubungkan titi-titik tertentu di dalam ruang.
<p>Grid</p>	Konfigurasi grid terdiri dari dua pasang jalan sejajar yang saling berpotongan pada jarak yang sama dan menciptakan bujur sangkar atau kawasan-kawasan segi empat.


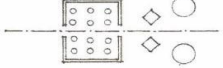

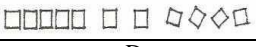
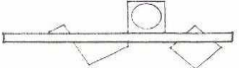
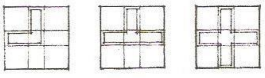
Sumber : Ching, 2000

**Tabel 2.4 Organisasi Ruang**

Organisasi Ruang	Penjelasan
<p>Linier</p> 	Sutu urutan dalam suatu garis dari ruang-ruang yang berulang.
<p>Terpusat</p> 	Sebuah ruang dominan terpusat dengan pengelompokan sejumlah ruang sekunder.
<p>Radial</p> 	Sebuah ruang pusat yang menjadi acuan organisasi-organisasi ruang linier, berkembang menurut arah jari-jari.
<p>Cluster</p> 	Kelompok ruang berdasarkan kedekatan hubungan atau bersama-sama memanfaatkan satu ciri atau hubungan visual.
<p>Grid</p> 	Organisasi ruang-ruang dalam daerah struktural grid atau structural tiga dimensi lain.

Sumber : Ching, 2000

**Tabel 2.5 Prinsip Penataan Ruang**

Prinsip Penataan	Penjelasan
<p>Sumbu</p> 	Sebuah garis yang terbentuk oleh dua titik di dalam ruang, dimana bentuk-bentuk disusun dalam sebuah paduan yang simetris dan seimbang.
<p>Simetri</p> 	Distribusi dan susunan yang seimbang dari bentuk-bentuk dan ruang-ruang yang sama pada sisi yang berlawanan terhadap suatu garis atau bidang pembagi ataupun terhadap titik pusat atau sumbu.
<p>Hirarki</p> 	Penekanan kepentingan atau keutamaan suatu bentuk atau ruang menurut ukuran, wujud atau penempatannya, relative terhadap bentuk-bentuk atau ruang-ruang dari sebuah organisasi.
<p>Irama</p> 	Pergerakan yang mempersatukan yang dicirikan dengan pengulangan berpola atau pergantian unsur atau motif formal dalam bentuk yang sama atau dimodifikasi.
<p>Datum</p> 	Sebuah, garis, bidang, atau volume yang oleh karena kesinambungan dan keteraturannya berguna untuk mengumpulkan, mengukur dan mengorganisir suatu pola bentuk-bentuk dan ruang-ruang.
<p>Transformasi</p> 	Prinsip bahwa konsep arsitektur, struktur atau organisasi dapat diubah melalui serangkaian manipulasi dan permutasi dalam merespon suatu lingkup atau kondisi yang spesifik tanpa kehilangan konsep atau identitasnya.

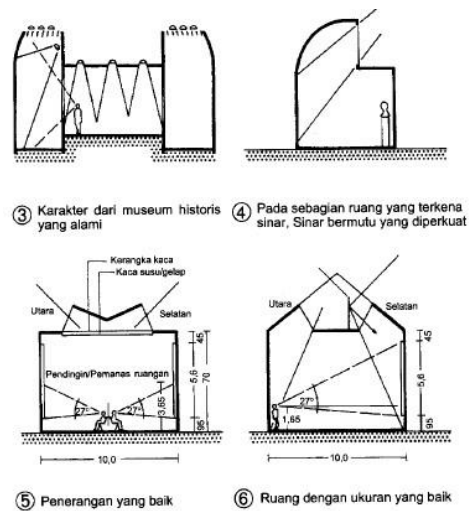
Sumber : Ching, 2000

### 3. Pencahayaan dan Penghawaan

Terdapat dua macam pencahayaan yang dapat digunakan dalam ruang pameran museum, yaitu pencahayaan alami (matahari) dan pencahayaan buatan (lampu). Berikut adalah aspek-aspek pencahayaan, yaitu:

- Warna Cahaya
- Iluminasi dan tingkat penerangan
- Sudut pencahayaan

Memperhatikan karakter benda yang akan diberi pencahayaan agar tidak mengurangi nilai estetika dari benda tersebut:



**Gambar 2.4** Contoh sudut pencahayaan alami dan buatan  
(Sumber: Neufert, 2002:250)

#### d. Posisi dan arah pencahayaan

Posisi pencahayaan tergantung objek yang diberi penerangan dan yang paling penting cahaya tersebut tidak menyilaukan pengunjung. Berikut adalah macam-macam posisi dan arah pencahayaan lampu, yaitu:

- Up Light: memberikan efek megah, posisi lampu dihadapkan ke atas
- Down Light: pencahayaan merata dengan diarahkan ke bawah

- Back Light: memberikan efek bentuk benda terlihat jelas, memberikan aksentuasi pada benda
- Side Light: memberikan efek penekanan pada elemen-elemen benda pada aksentuasi tertentu
- Front Light: memberikan efek natural, pencahayaan dari depan benda.

Menurut De Chiara (2001), beberapa museum tidak boleh menggunakan cahaya alami pada ruang pamer untuk menjaga keawetan koleksinya. Apabila memerlukan pencahayaan alami, penggunaan skylights atau clerestories pada ruang pamer lebih baik dari pada penggunaan jendela. Selain itu, menuliskan dalam hal penghawaan bahwa museum dengan koleksi utama kelembaban yang disarankan adalah 50% dengan suhu 21° – 26° .

Kebutuhan dan sistem pencahayaan akan berbeda menyesuaikan fungsi ruang dan jenis display. Sebagai contoh, sebuah museum sejarah alam mungkin hanya perlu distribusi umum minimal sementara pada kasus pameran diberikan pencahayaan pada display. Pada ruang eksterior, pencahayaan dan pencahayaan ruang luar dapat digunakan untuk mendramatisir dan memperlihatkan tampilan museum.

Kerusakan akibat cahaya bersifat kumulatif dan tak terhindarkan. Energi dari cahaya mempercepat kerusakan. Energi ini dapat menaikkan suhu permukaan benda dan dengan demikian menciptakan iklim-mikro dengan berbagai tingkat kelembaban relatif dan reaktivitas kimia. Pencahayaan dapat menyebabkan koleksi memudar, gelap, dan mempercepat penuaan.

Cahaya yang terlihat adalah kombinasi dari berkas cahaya merah, jingga, kuning, hijau, biru, dan ungu. Panjang gelombang cahaya ini adalah 400-700 nanometer (nm). Rentang ultraviolet adalah 300-400 nm. Cahaya di kisaran biru hingga akhir dari spektrum ultraviolet memiliki energi lebih dan dapat lebih merusak objek.

Karena tidak satupun sinar ultraviolet (UV) atau inframerah (IR) yang boleh mempengaruhi tampilan, keduanya harus dihilangkan sepenuhnya dari area pameran, area penyimpanan koleksi, dan area penanganan. Dua sumber utama sinar UV adalah sinar matahari (pencahayaan alami) dan lampu neon (pencahayaan buatan).

- **Pencahayaan Buatan**

Pencahayaan buatan lebih baik dari pada pencahayaan alami supaya tidak merusak, cahaya buatan harus tetap dimodifikasi pada iluminasi (tingkat keterangan cahaya) tertentu, untuk mengurangi radiasi sinar ultraviolet. Pada sebagian besar museum, perlengkapan pencahayaan di semua daerah pameran dan daerah koleksi lain harus berpelindung UV hingga kurang dari 75 microwatts per lumen dan tertutup untuk mencegah kerusakan terhadap objek jika terjadi kerusakan lampu. Secara umum, berdasarkan ketentuan nilai iluminasi yang dikeluarkan Illumination Engineers Society Of North Amerika (Lighting Handbook For General Use). Pada area pameran, tingkat pencahayaan paling dominan di permukaan barang koleksi itu sendiri. Diatas permukaan benda paling sensitif, termasuk benda dari bahan kertas (seperti hasil print dan foto), tingkat pancahayaan tidak boleh lebih dari 5 Footcandles (Fc). Kebutuhan pencahayaan eksibisi akan

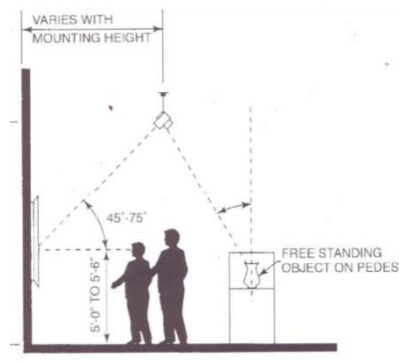
berbeda sesuai jenis pameran, ukuran karya, dan tata letak setiap pameran (Tabel 2.3). Tujuannya mungkin untuk menerangi objek individu, bukan seluruh ruang

Tabel 2.6 tingkat cahaya Ruang Museum

<b>Ruang</b>	<b>Material</b>	<b>Tingkatan Cahaya (FC)</b>
Pameran (sangat sensitif)	Benda-benda dari kertas, hasil print, kain, kulit, berwarna	5 - 10
Pameran (sensitif)	Lukisan cat minyak, dan tempera, kayu	15 - 20
Pameran (kurang sensitif)	Kaca, batu, keramik, logam	30 - 50
Penyimpanan barang koleksi		5
Penanganan barang koleksi		20 - 50

Ruang pameran biasanya memiliki susunan track lighting berkualitas tinggi yang fleksibel. Tata letak akhir harus mempertimbangkan lokasi dinding non-permanen. Tata letak track ighting harus mengakomodasi letak dinding permanen dan dinding non-permanen:

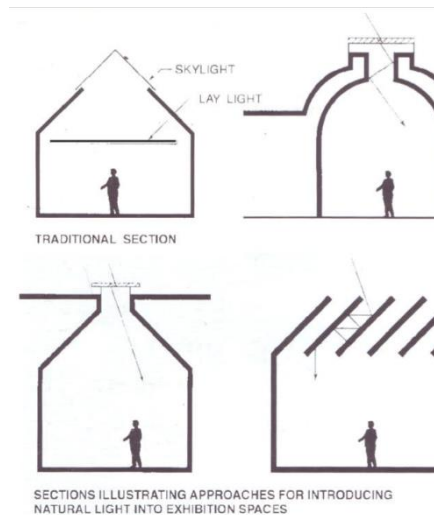
- Sudut yang diukur mulai dari titik di dinding dan 5-kaki 4- inci di atas lantai (yang merupakan rata-rata eye-level untuk orang dewasa) harus antara 45 dan 75 derajat (ke atas) dari bidang horizontal ke posisi lampu (Gambar 2.5).
- Untuk dinding permanen, sudut yang ideal biasanya antara 65-75 derajat.
- Semakin sensitif material koleksi, semakin sedikit pencahayaan yang perlu disesuaikan.



**Gambar 2.5** Teknik untuk Pencahayaan Buatan  
Sumber : Time Saver Standard

- **Pencahayaan Alami**

Pencahayaan alami dapat digunakan sebagai pengaruh besar untuk mendramatisir dan meramaikan desain dari sebuah bangunan (Gambar 2.6). Beberapa arsitek menggunakan cahaya alami sebagai pembentuk desain bangunan.



**Gambar 2.6** Teknik untuk Pencahayaan Alami  
Sumber : Time Saver Standard

Pencahayaan alami dapat mengakibatkan kerusakan pada berbagai bahan koleksi, batu, logam, keramik pada umumnya tidak peka terhadap cahaya, tetapi bahan organik lainnya, seperti tekstil, kertas, koleksi ilmu hayati adalah bahan yang peka terhadap cahaya.

Perancang museum harus memahami dan menerima bahwa museum yang paling profesional lebih menghargai penyajian dan pelestarian koleksi mereka di atas segala manfaat arsitektural pencahayaan alami yang melimpah pada area koleksi. Terlalu banyak cahaya dan panjang gelombang tertentu mampu menyebabkan kerusakan yang nyata pada koleksi-koleksi yang tidak dapat tergantikan.

### **2.1.5 Tata Cara Penyajian Koleksi**

Menurut Pedoman Museum Indonesia (2008) penyajian koleksi merupakan salah satu cara komunikasi antara pengunjung museum dengan benda-benda koleksi yang dilengkapi dengan teks, gambar, foto, ilustrasi, dan pendukung lainnya. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam hal penyajian koleksi adalah sebagai berikut:

#### **a. Prinsip-Prinsip Penyajian Koleksi**

Penataan koleksi di ruang pameran museum harus memiliki hal-hal sebagai berikut:

1. Sistematika atau alur cerita pameran, sangat diperlukan dalam penyajian koleksi di ruang pameran, karena akan mempermudah komunikasi dan penyampaian informasi koleksi museum kepada masyarakat.
2. Koleksi yang mendukung alur cerita, yang disajikan di ruang pameran harus dipersiapkan sebelumnya, agar sajian koleksi terlihat hubungan dan keterkaitan yang jelas antar isi materi pameran.

#### **b. Jenis Pameran**

Jenis pameran di museum dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu:

##### **1. Pameran tetap**

Pameran yang diadakan dalam jangka waktu 2 sampai dengan 4 tahun. Tema pameran sesuai dengan jenis, visi dan misi museum. Idealnya, koleksi pameran yang disajikan adalah 25 sampai dengan 40 persen dari koleksi yang dimiliki museum, dan dilakukan penggantian koleksi yang dipamerkan dalam jangka waktu tertentu.



2. Pameran khusus / temporer Pameran koleksi museum yang diselenggarakan dalam waktu relatif singkat. Fungsi utamanya adalah untuk menunjang pameran tetap, agar dapat lebih banyak mengundang pengunjung datang ke museum.

c. Metode Pameran

Metode dan teknik penyajian koleksi di museum terdiri dari:

1. Metode Pendekatan Intelektual, Cara penyajian benda-benda koleksi museum yang mengungkapkan informasi tentang guna, arti dan fungsi benda koleksi museum.
2. Metode Pendekatan Romantik (Evokatif)  
Cara penyajian benda-benda koleksi museum yang mengungkapkan suasana tertentu yang berhubungan dengan benda-benda yang dipamerkan.
3. Metode Pendekatan Estetik  
Cara penyajian benda-benda koleksi museum yang mengungkapkan nilai artistik yang ada pada benda koleksi museum.
4. Metode Pendekatan Simbolik  
Cara penyajian benda-benda koleksi museum dengan menggunakan simbol-simbol tertentu sebagai media interpretasi pengunjung.
5. Metode Pendekatan Kontemplatif Cara penyajian koleksi di museum untuk membangun imajinasi pengunjung terhadap koleksi yang dipamerkan.
6. Metode Pendekatan Interaktif Cara penyajian koleksi di museum dimana pengunjung dapat berinteraksi langsung dengan koleksi yang dipamerkan. Penyajian interaktif dapat menggunakan teknologi informasi.

d. Penataan Koleksi

Penataan dalam suatu pameran dapat disajikan secara :

1. Tematik, yaitu dengan menata materi pameran dengan tema dan subtema.
2. Taksonomik, yaitu menyajikan koleksi dalam kelompok atau sistem klasifikasi.

3. Kronologis, yaitu menyajikan koleksi yang disusun menurut usianya dari yang tertua hingga sekarang.
- e. Panel-Panel Informasi
- Panel-panel informasi atau label secara umum dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu :
1. Teks dinding (introductory label) yang memuat informasi awal / pengenalan mengenai pameran yang diselenggarakan, tema dan subtema pameran, kelompok koleksi.
  2. Label individu yang berisi nama dan keterangan singkat mengenai koleksi yang dipamerkan. Informasi yang disampaikan berisi keterangan yang bersifat deskriptif, dan informasi yang dibutuhkan sesuai dengan alur cerita.

### **2.1.6 Kegiatan Museum**

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

- a. Pengumpulan atau pengadaan. Tidak semua benda padat dimasukkan ke dalam koleksi museum, hanyalah benda-benda yang memenuhi syarat-syarat tertentu, yakni:
  1. Harus mempunyai nilai budaya, ilmiah dan nilai estetika.
  2. Harus dapat diidentifikasi mengenai wujud, asal, tipe, gaya, dan sebagainya.
  3. Harus dapat dianggap sebagai dokumen.
- b. Pemeliharaan Tugas pemeliharaan ada 2 aspek, yakni:
  1. Aspek Teknis Benda-benda materi koleksi harus dipelihara dan diawetkan serta dipertahankan tetap awet dan tercegah dari kemungkinan kerusakan.
  2. Aspek Administrasi Benda-benda materi koleksi harus mempunyai keterangan tertulis yang menjadikan benda-benda koleksi tersebut bersifat monumental.

c. Konservasi

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

d. Penelitian Bentuk penelitian ada 2 macam:

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

e. Pendidikan

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

f. Rekreasi

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

### **2.1.7. Zonasi Cagar Budaya**

Salah satu bentuk perlindungan cagar budaya adalah zonasi atau pemintakatan. Dalam konteks penerapannya di Indonesia, pemintakatan atau zonasi telah diatur dalam Undang-Undang No. 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya dan Peraturan Pemerintah No. 10 Tahun 1993 tentang pelaksanaan UU No. 5 Tahun 1992 tentang Benda Cagar Budaya yang masih tetap berlaku. Dalam ketentuan umum UU No. 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya disebutkan “Pelindungan adalah upaya mencegah dan menanggulangi dari kerusakan, kehancuran, atau kemusnahan dengan cara Penyelamatan, Pengamanan, Zonasi, Pemeliharaan, dan Pemugaran Cagar Budaya”. Sementara itu, zonasi dipahami sebagai penentuan batas-batas keruangan Situs Cagar Budaya

dan Kawasan Cagar Budaya sesuai dengan kebutuhan. Dengan demikian, dalam pelaksanaan pelestarian zonasi merupakan tahapan penting yang perlu dilakukan sebagai bentuk perlindungan terhadap cagar budaya.

Dalam pelaksanaannya di lapangan, telah sering dilakukan zonasi cagar budaya di beberapa situs purbakala yang terdapat di wilayah Indonesia. Kegiatan zonasi cagar budaya selama ini dilakukan oleh UPT Balai Pelestarian Peninggalan Purbakala di setiap wilayah kerjanya masing-masing yang tersebar di Indonesia. Peraturan zonasi pada dasarnya adalah suatu alat untuk pengendalian yang mengatur tentang persyaratan pemanfaatan ruang dan ketentuan pengendaliannya yang disusun untuk setiap blok/zona peruntukan (UU No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang), dimana blok/zona peruntukan yang menjadi acuan ditetapkan melalui rencana rinci tata ruang. Peraturan zonasi ini lebih dikenal dengan istilah populer *zoning regulation*, dimana kata *zoning* yang dimaksud merujuk pada pembangian lingkungan kota ke dalam zona-zona pemanfaatan ruang dimana di dalam tiap zona tersebut ditetapkan pengendalian pemanfaatan ruang atau diberlakukan ketentuan hukum yang berbeda-beda (Barnet, 1982). Adapun peraturan zonasi atau *zoning regulation* ini di beberapa negara lain diberlakukan dengan istilah yang berbeda-beda, antara lain *zoning code*, *land development code*, *zoning ordinance*, *zoning resolution*, *zoning by law*, dan sebagainya (Zulkaidi, 2008).

Dalam kaitannya dengan penyelenggaraan penataan ruang di kawasan cagar budaya, peraturan zonasi ini menjadi penting artinya terutama yang berkenaan dengan upaya pemanfaatan ruang dan pengendalian pemanfaatan ruang di kawasan cagar budaya. Selama ini implementasi rencana tata ruang yang telah disusun bukan merupakan suatu perkara yang mudah. Kepentingan publik dengan kepentingan pribadi serta kepentingan pelestarian seringkali berbenturan sehingga apa yang telah disusun dan ditetapkan dalam suatu rencana tata ruang tidak sejalan dengan pembangunan yang ada. Dalam kondisi ini peraturan zonasi cagar

budaya sebagai salah satu instrumen dalam pengendalian pemanfaatan ruang di kawasan cagar budaya menjadi penting artinya, karena peraturan zonasi ini dapat menjadi rujukan dalam perizinan, penerapan insentif/disinsentif, penertiban ruang, menjadi jembatan dalam penyusunan rencana tata ruang yang bersifat operasional, serta dapat menjadi panduan teknis dalam pengembangan/pemanfaatan ruang di kawasan cagar budaya. Dengan adanya acuan yang jelas dan operasional mengenai bagaimana suatu rencana tata ruang dapat diterapkan, maka persoalan penyimpangan pembangunan terhadap rencana tata ruang setidaknya dapat dihindari dan dicegah.

Berdasarkan hal tersebut, jelas bahwa zonasi cagar budaya sangat erat kaitannya dengan pelestarian. Perlu dipahami pula bahwa pelestarian tidak hanya berorientasi masa lampau. Sebaliknya, pelestarian harus berwawasan ke masa kini dan masa depan, karena nilai-nilai penting itu sendiri diperuntukkan bagi kepentingan masa kini dan masa depan. Mengacu pada aspek pemanfaatan cagar budaya, tujuan pelestarian dapat diarahkan untuk mencapai nilai manfaat (*use value*), nilai pilihan (*optional value*), dan nilai keberadaan (*existence value*). Dalam hal ini, nilai manfaat lebih ditujukan untuk pemanfaatan cagar budaya pada saat ini, baik untuk ilmu pengetahuan, sejarah, agama, jatidiri, kebudayaan, maupun ekonomi melalui pariwisata yang keuntungannya (*benefit*) dapat dirasakan oleh generasi saat ini. Hal yang perlu dipahami dengan baik adalah, bahwa manfaat ekonomi ini bukanlah menjadi tujuan utama dalam pemanfaatan cagar budaya sebagai objek wisata, tetapi merupakan dampak positif dari keberhasilan pemanfaatan cagar budaya dalam pariwisata.

Adapun nilai pilihan, mengasumsikan cagar budaya sebagai simpanan untuk generasi mendatang, sehingga cagar budaya dilestarikan demi generasi mendatang. Karena itu, pilihan pemanfaatannya diserahkan kepada generasi mendatang dan generasi saat ini bertugas menjaga stabilitasnya agar cagar budaya tidak akan mengalami perubahan sama sekali. Sedangkan nilai keberadaan lebih mengutamakan pelestarian

yang bertujuan untuk memastikan bahwa karya budaya akan dapat bertahan (*survive*) atau tetap ada (*exist*), walau pun tidak merasakan manfaatnya.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, terlihat bahwa kerangka pikir pelestarian cagar budaya bertumpu pada dua aspek utama. Pertama, pelestarian terhadap nilai budaya dari masa lampau, nilai penting yang ada saat ini, maupun nilai penting potensial untuk masa mendatang. Kedua, pelestarian terhadap bukti bendawi yang mampu menjamin agar nilai-nilai penting masa lampau, masa kini, maupun masa mendatang dapat diapresiasi oleh masyarakat. Jadi pada hakekatnya, pelestarian cagar budaya harus berorientasi pada kepentingan cagar budaya yang berdampak positif pada masyarakat. Dalam kaitannya dengan zonasi, maka pelaksanaan zonasi harus berlandaskan pada perspektif pelestarian. Hal inilah yang perlu menjadi penekanan dalam setiap kegiatan zonasi cagar budaya, sehingga hasil zonasi yang dilakukan langsung dapat diterapkan, bukan hanya sekedar kajian teoritis semata.

#### **A. Zonasi sebagai bagian dari pelestarian cagar budaya**

Dalam UU No. 11 Tahun 2010 Pasal 72 mengatur mengenai penetapan batas-batas keluasan dan pemanfaatan ruang dalam situs dan kawasan berdasarkan kajian, sedangkan Pasal 73 Ayat (3). Sistem zonasi dapat terdiri dari:

- a. zona inti,
- b. zona penyangga,
- c. zona pengembangan, dan/atau
- d. zona penunjang.

Selain itu dalam pasal yang sama pada Ayat (4) dijelaskan bahwa penetapan luas, tata letak, dan fungsi zona ditentukan berdasarkan hasil kajian dengan mengutamakan peluang peningkatan kesejahteraan rakyat. Selanjutnya dalam penjelasan UU No. 11 Tahun 2010 diuraikan zona inti adalah area perlindungan utama untuk menjaga bagian terpenting cagar budaya, sedangkan zona penyangga

merupakan area yang melindungi zona inti. Disamping itu, zona pengembangan merupakan area yang diperuntukkan bagi pengembangan potensi Cagar Budaya bagi kepentingan rekreasi, daerah konservasi lingkungan alam, lansekap budaya, kehidupan budaya tradisional, keagamaan, dan kepariwisataan. Selanjutnya dijelaskan pula bahwa zona penunjang adalah area yang diperuntukkan bagi sarana dan prasarana penunjang serta untuk kegiatan komersial dan rekreasi umum.

Kajian dalam zonasi cagar budaya dilakukan agar zonasi yang dihasilkan tetap berwawasan pada pelestarian. Pemahaman tentang konsep pelestarian menjadi hal yang sangat penting dalam kajian zonasi. Dalam rangka mencapai tujuan pelestarian dari suatu karya budaya, maka ada tahap-tahap persiapan maupun pelaksanaan pelestarian. Tahap-tahap yang umumnya dilakukan dalam pelestarian adalah sebagai berikut:

- (1) meneliti dan mengungkapkan nilai-nilai penting cagar budaya,
- (2) melindungi sebagian atau seluruh cagar budaya agar dapat bertahan lebih lama dalam sistem budaya,
- (3) sedapat mungkin menghambat kerusakan atau merosotnya nilai-nilai pentingnya,
- (4) menyajikan dengan sebaik-baiknya nilai-nilai penting cagar budaya agar dapat dirasakan manfaatnya oleh masyarakat luas.

Presentasi atau penyajian nilai penting itu kepada masyarakat seringkali menjadi masalah dalam pelestarian. Kurangnya informasi tentang nilai penting dibalik benda-benda budaya mengakibatkan masyarakat tidak dapat merasakan manfaatnya. Pada gilirannya, mereka seringkali melihat upaya pelestarian hanya untuk kepentingan sekelompok masyarakat saja. Karena itu, pelestarian yang bermanfaat menekankan perlunya penyajian nilai-nilai penting ini.

Upaya pelestarian dapat dilaksanakan dalam tiga kegiatan utama yaitu perlindungan, pemanfaatan, dan pengembangan. Perlindungan dimaksudkan untuk mencegah agar cagar budaya tidak mengalami kerusakan dan kehancuran, sehingga kita akan kehilangan selamanya. Pengembangan dapat diartikan sebagai upaya untuk menjaga kualitas penampilan cagar budaya agar dapat difungsikan terus seperti fungsi semula atau untuk fungsi lain yang sesuai dengan ketentuan undang-undang. Pemanfaatan, memberikan kegunaan bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat, baik untuk pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan, ekonomi, maupun kebudayaan di masa kini dan mendatang.

Konsep awal dari pelestarian adalah konservasi, yaitu pengawetan benda-benda monumen dan sejarah (lazimnya dikenal sebagai preservasi), dan akhirnya hal itu berkembang pada lingkungan perkotaan yang memiliki nilai sejarah serta kelangkaan yang menjadi dasar bagi suatu tindakan konservasi. Pada dasarnya, makna suatu konservasi dan preservasi tidak dapat terlepas dari makna budaya (Kerr, 1992). Untuk itu, konservasi merupakan upaya memelihara suatu tempat berupa lahan, kawasan, gedung maupun kelompok gedung termasuk lingkungannya (Danisworo, 1991). Di samping itu, tempat yang dikonservasi akan menampilkan makna dari sisi sejarah, budaya, tradisi, keindahan, sosial, ekonomi, fungsional, iklim maupun fisik (Danisworo, 1992).

Dalam perencanaan suatu lingkungan kota, unit dari konservasi dapat berupa sub bagian wilayah kota bahkan keseluruhan kota sebagai sistem kehidupan yang memang memiliki ciri atau nilai khas. Dengan demikian, peranan konservasi bagi suatu kawasan cagar budaya baik itu kota maupun lansekap alam bukan semata bersifat fisik, namun mencakup upaya mencegah perubahan sosial. Sebagaimana yang telah dikemukakan pelestarian tidak hanya dilakukan terhadap bukti bendawi (fisik) yang ada, tetapi juga nilai-nilai penting yang terkandung didalamnya. Agar kedua hal tersebut dapat tercapai maka



pelestarian bukti bendawi harus dapat dipertahankan, karena tanpa bukti bendawi nilai-nilai penting yang ada hanya akan menjadi wacana saja atau bahkan dapat dianggap sebagai ‘dongeng’ atau ‘legenda’ belaka. Untuk menjamin agar bukti-bukti bendawi dapat merepresentasikan nilai-nilai, bukti-bukti itu harus terjaga kondisinya. Dua aspek fisik yang harus dapat dipertahankan kondisinya adalah **keaslian** (*authenticity*) dan **keutuhan** (*integrity*).

Untuk mempertahankan **keaslian**, dapat dilakukan upaya-upaya mempertahankan kondisi unsur-unsur berikut ini; (a) bentuk dan rancangan (desain), (b) bahan, (c) kegunaan dan fungsi, (d) tradisi, teknik, dan sistem manajemen, (e) lokasi dan latar lingkungan, (f) bahasa dan warisan budaya tak-bendawi lainnya, dan (g) semangat dan perasaan yang melingkupinya. Sementara itu, untuk memenuhi kondisi keutuhan atau keterpaduan unsur, maka pelestarian harus mampu mempertahankan unsur-unsur karya budaya yang ada dalam keadaan cukup lengkap sedemikian rupa sehingga masih mampu memberikan gambaran yang utuh tentang cagar budaya yang ada dan mencerminkan nilai-nilai penting yang dikandungnya.

Berdasarkan uraian tersebut jelas bahwa terdapat keterkaitan yang erat antara zonasi dengan pelestarian cagar budaya. Hakekat dari zonasi ditujukan untuk mewujudkan cagar budaya yang lestari melalui pengaturan ruang serta pemanfaatan dan peruntukan setiap area zonasi pada kawasan cagar budaya. Dengan demikian, zonasi harus dilakukan seoptimal mungkin dan melalui kajian yang mendalam sehingga dapat menghasilkan rumusan strategi zonasi yang tepat dan berdampak nyata pada pelestarian cagar budaya.

## **B. Strategi Zonasi**

Zoning adalah suatu upaya yang dapat dilakukan untuk melindungi dan sekaligus mengatur peruntukan lahan, agar tidak terganggu oleh kepentingan lain yang terjadi di sekitarnya, yang oleh Callcott (1989) disebutkan bahwa zonasi merupakan suatu cara atau teknik yang kuat dan fleksibel untuk mengontrol pemanfaatan lahan pada masa datang

(Callcott, 1989:38). Pernyataan yang dikemukakan oleh Callcott tersebut lebih di tekankan pada pengaturan dan pengontrolan pemanfaatan lahan untuk berbagai jenis kepentingan yang diatur secara bersama. Sementara dalam zonasi cagar budaya tujuan utamanya adalah menentukan wilayah situs serta mengatur atau mengendalikan setiap kegiatan yang dapat dilakukan dalam setiap zona. Dengan demikian maka zonasi cagar budaya yang dimaksud dalam hal ini, memiliki cakupan yang lebih sempit dibanding dengan pengertian yang dikemukakan oleh Callcott, namun memperlihatkan persamaan antara satu dengan yang lainnya, yaitu masing-masing mengacu pada kepentingan pengendalian dan pemanfaatan lahan agar dapat dipertahankan kelestariannya.

Pada prinsipnya, penetapan wilayah-wilayah zonasi ditetapkan dengan mengacu pada nilai arkeologis dan keaslian lingkungan masa lalu yang merupakan satu kesatuan pada masanya. Hal ini dibutuhkan untuk mempertahankan keaslian situs, baik yang berhubungan dengan keaslian bahan, bentuk, tataletak dan teknik pengerjaannya (Anonim, 1992: 81). Bentuk dan jenis *zoning* serta luas areal yang dibutuhkan, didasarkan pada berbagai pertimbangan meliputi:

- (i) aspek sebaran temuan dan konteksnya;
- (ii) aspek lingkungan sebagai pendukung keberadaan situs, baik lingkungan yang
  - memiliki konteks masa lalu, maupun dukungan keserasian dan keselarasan antara situs
  - dan lingkungannya pada saat ini;
- (iii) aspek keamanan dan perlindungan situs; dan
- (iv) aspek pemanfaatan situs.

Sebagaimana disebutkan di atas bahwa batas zona inti mengikuti batas situs yang dasarkan pada temuan arkeologisnya, atau jika tidak dapat ditemukan batas-batas sebarannya, dapat ditetapkan secara arbitrer berdasarkan kondisi geografis dan artifisial dengan tetap mengacu

pada aspek perlindungan dan pemanfaatan (Said, 2000:133). Berikutnya pada penentuan batas zona penyangga ditetapkan berdasarkan sumber ancaman, luas dihitung berdasarkan jenis dan besar ancaman yang dihadapi dan disesuaikan dengan kondisi keruangan yang memungkinkan. Sedangkan zona pengembangan ditetapkan berdasarkan pertimbangan kemungkinan bentuk pengelolaan yang akan dikembangkan atau berdasarkan pada perencanaan pengelolaan yang telah ada sekaligus mengatur standar pengelolaan ruang yang tidak mengganggu situs.

Penentuan batas-batas tersebut sangat bergantung pada kondisi-kondisi tersebut di atas dan jenis sebaran cagar budaya yang nilainya tidak diragukan lagi. Umumnya ancaman yang dihadapi adalah aktivitas manusia dan alam yang sifatnya sangat kontekstual tergantung dimana cagar budaya tersebut berada. Misalnya untuk cagar budaya seperti gua prasejarah Maros-Pangkep, maka aktivitas pertambangan menjadi ancaman utama yang dapat merusak kelestarian cagar budaya tersebut. Tetapi jika cagar budaya itu berada dalam kawasan kota, seperti bangunan-bangunan kolonial di Kota Makassar, maka ancaman terbesarnya adalah aktifitas pembangunan kota yang tidak mengindahkan peraturan pelestarian cagar budaya. Oleh karena itu, penentuan strategi zoning harus bersifat aplikatif dan diupayakan dapat mengakomodir berbagai kepentingan.

Dalam tahapan zonasi cagar budaya ini, salah satu yang dilakukan adalah penentuan batas zonasi yang dapat ditentukan berdasarkan:

- Batas asli cagar budaya
- Batas budaya
- Batas alam/geografis
- Batas administrasi
- Batas pemilikan/penguasaan ruang
- Batas tataruang yang telah ditetapkan
- Batas yang ditetapkan berdasarkan keperluan

Penentuan batas zona didasarkan pada prinsip penataan ruang situs cagar budaya dalam usaha mempertahankan kelestarian situs beserta isinya. Selain menentukan batas-batas situs, yang juga sangat penting adalah menentukan batas-batas zona penyangga yang dianggap sebagai lahan pertahanan dari segala ancaman terhadap lahan inti. Oleh karena itu luas lahan yang digunakan sangat tergantung seberapa besar ancaman yang dihadapi situs cagar budaya. Setelah itu untuk mengakomodir berbagai kepentingan pemanfaatan, maka ditetapkan lahan pengembangan yang dianggap cukup memadai dan tidak memberikan efek buruk terhadap situs sebagai kompensasi dari pembatasan pemanfaatan lahan di sekitar situs cagar budaya.

Zonasi terhadap situs cagar budaya ini harus dilakukan dengan perspektif yang luas untuk dapat menetapkan suatu sistem penataan ruang yang bijak dengan tetap berpegang pada prinsip pelestarian tanpa merugikan pihak manapun. Hal ini menjadi signifikan mengingat cakupan zonasi cagar budaya biasanya meliputi sebuah wilayah yang cukup luas. Dengan demikian penentuan batas zona harus mempertimbangkan kepentingan masyarakat secara luas. Batas zonasi yang ditentukan adalah penetapan cakupan ruang secara horizontal yang melingkupi masing-masing lahan zona, termasuk ruang udara yang berada di atasnya diatur peruntukannya. Demikian pula secara vertikal, ruang udara maupun material lain yang berada di atas lahan, termasuk permukaan bagian puncak karst, semuanya masuk dalam bagian yang diatur secara ketat dalam perlakuannya. Pengaturan yang ketat pada masing-masing zona dapat dipahami mengingat tujuan dari zonasi adalah mempertahankan situs cagar budaya beserta nilai penting yang dikandungnya beserta lingkungannya, dan menyediakan ruang untuk pengembangan dan pemanfaatan sebagai konsekuensi dari pengaturan terhadap lahan-lahan yang telah ditentukan batas-batasnya.

Berdasarkan hasil dari analisis, maka didapatkan zona dan arahan pengembangan diantaranya adalah:

- Zona Inti

Zona inti merupakan kawasan utama penemuan fosil yang menjadi ikon dan daya tarik Kawasan. Pada kawasan inti terdapat radius pemeliharaan zona inti adalah 500 m dari lokasi penemuan. Jarak 500m didapatkan dari hasil konsensus atau kesepakatan dari analisis delphi. Dalam menjaga zona inti maka dilakukan tindakan pelestarian secara dinamis dan aktif, yaitu konservasi pada kawasan inti. Selain itu juga harus ada sterilisasi zona inti dari kegiatan manusia, yaitu dengan memberikan barrier antara lokasi inti dengan aktivitas manusia. Kegiatan yang dilakukan di zona ini adalah kegiatan yang berhubungan dengan penelitian dan kegiatan pelestarian. Penelitian berkelanjutan yang dilakukan di zona inti bertujuan untuk menemukan fosil-fosil baru yang masih terkubur. Selain itu, perlu adanya peraturan yang jelas seperti masterplan dan RTBL agar pengembangan dan penggunaan lahan semakin jelas. Pengalokasian anggaran dana juga diperlukan untuk pengembangan Kawasan.

- Zona Penyangga

Zona penyangga merupakan area yang melindungi zona inti yang berkaitan dengan tindakan pelestarian dan aktivitas kegiatan masyarakat. Lokasi zona penyangga terletak pada radius 500 m dari zona inti terluar. Jarak 500m didapatkan dari hasil konsensus atau kesepakatan dari analisis. Kegiatan yang berada di lokasi zona penyangga ada kegiatan yang dilakukan dengan komunitas masyarakat untuk melestarikan situs cagar budaya yang berupa peningkatan pemeliharaan melalui perawatan di sekitar lokasi titik temu, agar kondisi lahan tidak terjadi alih fungsi oleh kegiatan manusia. Mengadakan kerjasama antara komunitas, penyelamat Kawasan, kelompok sadar wisata, pemerintah dan masyarakat di Kawasan. Tujuan kerjasama ini adalah untuk melindungi situs cagar budaya dengan membangun museum atau rumah fosil yang layak untuk menampung seluruh fosil yang ditemukan pada kawasan penyangga. Para ahli juga menyarankan untuk membangun museum atau rumah

fosil yang lebih layak di zona penyangga. Tujuan dari pembangunan museum di zona penyangga berfungsi untuk peningkatan pemeliharaan melalui perawatan fosil agar tidak mudah rusak. Selain itu juga perlu adanya juru pelihara di area zona penyangga maupun di museum. Tujuan adanya juru pelihara ini diperlukan untuk membantu pengelolaan lingkungan pada kawasan penyangga dan museum. Selain itu, juru pelihara tersebut juga perlu dibekali pelatihan untuk menambah informasi dan pengetahuan lebih mengenai pemeliharaan dan pelestarian situs cagar budaya, agar kondisi di museum dan zona penyangga memang benar terawat.

- **Zona Pengembangan**

Kawasan ini merupakan kawasan yang secara langsung mendukung kegiatan wisata cagar budaya yang merupakan pusat dari fasilitas pelayanan kegiatan pariwisata yang dibutuhkan oleh masyarakat dan juga wisatawan seperti perdagangan jasa. Zona pengembangan berada kurang lebih sekitar 500m - 1km dari zona penyangga. Jarak 500m - 1km didapatkan dari hasil konsensus atau kesepakatan dari analisis. Pada zona pengembangan kegiatan yang dilakukan adalah melakukan tindakan pemeliharaan terhadap objek wisata alam dan wisata budaya, agar tetap terjaga kelestariannya. Berdasarkan hasil pendapat para ahli, kebanyakan menyarankan jika dalam menjaga kebudayaan lokal, maka harus lebih banyak diadakan pagelaran seni. Hal ini bertujuan untuk mengajak masyarakat lokal untuk lebih menjaga dan mewarisi tradisi lokal. Pada zona pengembangan lebih diarahkan sebagai zona pengembangan wisata budaya. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah melaksanakan festival yang berisi kesenian lokal berupa wayang dongeng, tari kretek, rebana, serta dolanan anak. Untuk menambah daya tarik festival dengan mengangkat kebudayaan lokal, maka dapat dilakukan dengan peningkatan ragam seni budaya di festival berupa kerjasama dengan komunitas pecinta budaya di dalam menyelenggarakan festival. Hal lain yang dilakukan untuk mendukung zona pengembangan di Kawasan adalah dengan

memperbaiki akses jalan menuju kawasan yang dijadikan objek wisata, meningkatkan kualitas transportasi untuk tracking menuju kawasan cagar budaya dan membuat sistem parkir terpusat.

- **Zona Penunjang**

Zona penunjang adalah area yang diperuntukkan bagi sarana dan prasarana penunjang serta untuk kegiatan komersial dan rekreasi umum. Zona penunjang pengembangan kawasan wisata budaya terletak pada radius 500m dari zona pengembangan. Jarak 500m didapatkan dari hasil konsensus atau kesepakatan dari analisis. Pada zona ini juga harus tersedia sarana akomodasi dan sarana pendukung wisata serta berbagai sarana penunjang lainnya. Selain itu juga harus tersedia sarana pariwisata berupa gedung pertunjukkan budaya lokal, museum, galeri seni dari masyarakat lokal serta penyediaan lahan untuk perbelanjaan sebagai pendukung wisata budaya. Zona penunjang merupakan lokasi yang tepat sebagai sarana meningkatkan promosi (informasi) cagar budaya secara langsung (fisik) dan meningkatkan promosi (informasi) cagar budaya secara tidak langsung (non fisik). Upaya dalam mendukung pengembangan kawasan wisata budaya di Kawasan Situs Cagar Budaya Patiayam juga perlu untuk menyediakan signage sebagai penanda untuk sarana informasi di beberapa objek wisata, membangun penginapan berupa homestay yang berijin resmi untuk mendekatkan wisatawan kepada kebudayaan lokal.

## 2.2 Tinjauan Umum Pendekatan Prinsip Tadao Ando

### 2.2.1. Biografi Tadao Ando



**Gambar 2.7** Tadao Ando

(Sumber: <https://www.alainekanninterviews.com/tadao-ando/>)

Tadao Ando adalah seorang arsitek Jepang, lahir pada tanggal 13 september 1941 di distrik Minato, Osaka sebagai putra kembar. Dibesarkan kakek dan nenek dari pihak ibu di distrik Asahi, nama keluarga Ando diperolehnya dari keluarga ibunya. Adik kembarnya bernama Takao Kitayama, memiliki perusahaan konsultan dan desain, Kitayama & Company di Tokyo. Arsitek Kōjirō Kitayama yang berkolaborasi dengan Peter Eisenman adalah adik bungsu Ando. Great Ando adalah nama ringkasnya sewaktu menjadi petinju profesional. Uang hadiah bertinju dipakainya untuk mengembara ke Amerika, Eropa, Afrika, dan Asia.

Tadao Ando mengunjungi Amerika Serikat, Eropa dan Afrika antara tahun 1962 sampai 1969. Pada masa-masa itulah Ando mulai membentuk gagasan arsitekturnya sendiri, sebelum mendirikan Tadao Ando Architectural & Associates di Osaka pada tahun 1969. Kantornya banyak menerima pesanan bangunan rumah tinggal. Karya-karya awalnya termasuk Kebun Mawar di Distrik Ikuta, Kobe (1977) dikerjakan bersama Yasuhiro Hamano dari Tim Hamano. Penghargaan Institut Arsitek Jepang diterimanya untuk desain rumah tinggal sederhana di Osaka, Sumiyoshi no Nagaya (Azuma House) pada tahun 1979. Sejak itu pula, Ando mengembangkan gaya arsitektur berupa bentuk-bentuk geometris dari beton ekspos tanpa finishing.



### 2.2.2. Teori Tadao Ando

Penelitian terhadap data-data primer terlihat bahwa Tadao Ando berusaha memperkenalkan suatu teori modernisme yang disebutnya sebagai “*Self Enclosed Modernity*” yang terungkap dalam berbagai tulisan yang ditulis sendiri ataupun arsip wawancara yang dilakukan terhadapnya. Teori Ando ini berbeda dari apa yang dikenal luas di masyarakat sebagai modernisme. *Self Enclosed Modernity* Ando berarti segala sesuatu dibangun di antara unsur regionalisme yang kritis dan berakar pada budaya, dimana segi fungsi dan rasionalisasi sebagai bagian dari modernisme juga terpenuhi, serta dalam kesatuan antara tempat tinggal dan alam yang hilang dalam proses modernisasi (Tadao Ando, 2002). Teori *Self Enclosed Modernity* yang diperkenalkan oleh Tadao Ando ini mengandung beberapa komponen, yaitu:

a. Ruang dan shintai dalam arsitektur

Hubungan antara jiwa raga seperti yang terdapat dalam shintai juga dijumpai dalam ruang. Suatu tempat bukanlah ruang yang absolute tetapi juga sebuah ruang yang heterogen, bermakna, memiliki keterkaitan dengan keseluruhan sejarah, budaya, iklim, topografi dan urbanisme yang membentuk kesatuan terutama terhadap manusia sebagai pengguna ruang.” (Ando, 1995). Ando mengarahkan orang yang datang ke bangunannya dan merasakan pengalaman ruang di dalamnya. Ando berusaha menciptakan suatu ruang yang tidak sekedar fungsional tetapi juga nyaman dan menyenangkan bagi manusia, serta dapat dinikmati keindahannya sebagaimana manusia menikmati karya seni lain seperti musik maupun puisi.

b. Individualisme

Arsitektur tidak hanya menjadi milik peradaban tetapi juga budaya. Arsitektur menjadi nyata hanya pada latar belakang sejarah, tradisi, iklim, dan faktor alam lainnya. Ando berusaha melawan universalisasi yang mengarah ke homogenisasi. (Ando, 1995). Dari

sini dapat dilihat bahwa aspek terbaik yang dapat diterapkan dari Post Modernisme versi Ando adalah kemampuannya dalam melawan universalisasi. Perlu adanya suatu yang sifatnya lebih individual karena setiap orang tidaklah sama.

c. Abstrak dan Representatif

Suatu bangunan hendaknya representatif dengan kondisi lingkungan di sekitarnya meskipun dari luar lebih tampak abstrak. (Ando, 1995) Tadao Ando berusaha mengintegrasikan antara representatif dan abstrak, dimana dari luar karyanya tampak berupa abstraksi geometris, sedangkan dalamnya lebih representatif dan menyimpan berbagai hal spesifik yang terkait dengan fungsi bangunan dan aktivitas di dalamnya. Abstrak disini merupakan suatu bentuk estetika yang didasarkan pada kejelasan logika dan transparansi konsep. Sedangkan representatif adalah sesuatu yang berkaitan dengan sejarah, budaya, iklim, topografi, kemasyarakatan dan kondisi kehidupan.

d. Arsitektur dan Alam

Arsitektur harus memelihara hubungan nyata dengan alam sekitarnya. (Ando, 1995) Dalam karyanya, alam selalu berperan penting terutama dalam membangkitkan perasaan mendalam yang seringkali hilang akibat teknologi. Dengan memanfaatkan potensi alam disekeliling bangunan, Ando berusaha menciptakan suatu bangunan yang mampu membangkitkan sensitifitas manusia terhadap alam sekitar.

e. Material

Cahaya yang masuk kedalam ruang menciptakan perubahan suasana akibat pengaruh yang diberikan cahaya terhadap material tersebut (Ando, 1995). Material asli, yaitu material – material pokok seperti beton atau kayu yang belum dicat merupakan salah satu elemen penting dalam karya arsitektur Ando. Ando tidak hanya mengekspresikan material asli tetapi juga mengolahnya dengan

paduan elemen lain dan finishing yang halus untuk menghasilkan makna suatu ruang.

f. Geometri

Bentuk geometri murni seperti yang ditunjukkan pada Pantheon menurut Ando adalah rangka dasar dari keberadaan arsitektur. Geometri dapat berupa suatu volume seperti platonik solid, namun seringkali berupa rangka tiga dimensi, yang terakhir ini di rasakan oleh Ando sebagai satu bentuk geometri yang paling murni. Suatu bentuk geometri berperan untuk menampakkan logika alam yang tak tampak. Bentuk geometri adalah suatu bentuk arsitektur, dengan menampilkan bentuk geometri pada alam melalui abstraksi, suatu kesadaran akan alam ditampakan. Jadi geometri sebagai bagian arsitektur ditampilkan untuk menyadarkan manusia akan alam sekitarnya.

g. Simetri dan Asimetri

“Semua denah bangunan awalku adalah simetris, seiring dengan berjalannya waktu, kesimetrisan dari denah – denah tersebut berangsur – angsur melemah”. (Ando, 1995). Pada karya awalnya Ando cenderung menerapkan kesimetrisan tetapi selanjutnya ia beralih pada sesuatu yang sifatnya asimetris. Ando merasa sesuatu yang kompleks dalam penataan yang sederhana akan lebih efektif dan menjadikannya suatu karya yang menarik (Ando, 1995). Dalam karyanya, Tadao Ando berusaha mengelabui anggapan orang yang mengalami ruangnya. Apa yang tampak sederhana, simbolis, atau simetris dari bagian luar namun sebenarnya kompleks di dalamnya.

h. Minimalis

Suatu ketiadaan ornamen diciptakan dalam ruang sebagai upaya menyadarkan manusia akan apa yang di dapat dari suatu ketiadaan ornamen tersebut (Ando, 1995). Ando membatasi seminimal mungkin material yang digunakan, menyederhanakan ekspresi sampai batas maksimal, menghindari segala bentuk yang sifatnya

non esensial dan mengutamakan jalinan proses dalam ruang terutama bagi kebutuhan manusia.

i. Gambar dan teknologi

Gambar berarti suatu komunikasi diantara manusia yang menyangkut arsitektur. Maksud dari seorang desainer dapat dilihat dari gambarnya, dimana tanpa itu arsitektur tidak akan terwujud. Metode konvensional dalam menggambar adalah proyeksi ruang arsitektur 3 dimensi ke dalam 2 dimensi. Akan tetapi saat ini metode tersebut kurang tepat terutama sejak ditemukannya hubungan antar tiap rencana yang tidak dapat dipahami secara penuh dengan penggambaran 2 dimensi. Ando mencoba menggabungkan secara singkat dan mengekspresikan karyanya dalam satu gambar. Secara serentak menyajikan potongan, perspektif, aksonometri dan kadang kala memasukkan rencana gambar dalam skala berbeda untuk menyatakan detail (Ando, 1995). Setiap bagian dari ruang arsitektur hanya dapat dipahami ketika metode penggambaran yang memiliki kualitas tiga dimensi dikombinasikan untuk mendapat pemahaman menyeluruh. Berkaitan dengan penggunaan teknologi, Tadao Ando tidak menyangkal bantuan kreativitas yang diberikan oleh komputer. Arsitek hendaknya tidak hanya bergantung pada komputer, tetapi ia harus fleksibel. Teknologi adalah bagian dari pengetahuan yang mana hendaknya bukan kita dikuasai teknologi tetapi kitalah yang menguasai teknologi.

### **2.2.3. Prinsip Geometri Dasar Tadao Ando**

Kobawashi menyebutkan ciri khas dari arsitektur Ando adalah komposisi yang sangat teratur dari bentuk geometri. Lebih lanjut Kobawashi dalam (Hien, 1998) menjelaskan karya-karya yang dihasilkan oleh Ando sebagai *an architectural play with geometrical forms*, menurutnya penggunaan bentuk geometri yang sederhana dikarenakan esensi dari suatu karya arsitektur adalah pencapaian terhadap wujud ruang sebagai makna penciptaan suatu tempat bukan

hanya permainan akan suatu bentuk. Pernyataan ini mengantarkan pemahaman bahwa dalam setiap penciptaan karyanya bukan pencapaian bentuk yang dituju oleh Ando, melainkan apa yang bisa dihadirkan dari keberadaan bentuk tersebut, sesederhana apapun bentuknya.

Dari kutipan di atas secara jelas, Ando menjabarkan mengapa ia memilih bentuk sederhana seperti bujursangkar, segitiga, dan lingkaran untuk digunakan dalam perancangan suatu bangunan, yaitu untuk menghadirkan sesuatu arsitektur yang merupakan transformasi dari sesuatu yang sangat abstrak – imajinatif – serta direalisasikan dengan penggunaan geometri yang sangat tepat dan teliti. Penggunaan geometri dimaksudkan untuk menghasilkan penataan dari hubungan bentuk dengan bentuk dan hubungan bentuk dengan ruang. Bagi Ando *pure geometry* adalah kerangka kerja untuk mewujudkan kehadiran akan arsitektur, “*I believe that the pure geometry is one of the most important factors that crystallizes architecture* “ (Co, 1997). Hal tersebut juga diungkapkan oleh (Furuyama, 1996) bahwa “*Ando’s works of architecture as pure space enveloped in concrete rectangular forms, pure space and simple form* “ karya Ando adalah ruang murni yang diselimuti beton dengan bentuk bujursangkar, ruang murni dan bentuk yang sederhana.

Wall atau dinding juga menjadi salah satu elemen penting yang menjadi perhatian khusus Ando saat melakukan proses perencanaan dan perancangan suatu bangunan, hal ini terlihat sangat jelas dari beberapa artikel yang ditulis baik oleh Ando sendiri maupun para pemerhati arsitektur lainnya. Inti arsitektur Ando diciptakan oleh dinding dimana fungsi dinding tidak hanya untuk mendukung atap atau struktur lainnya, tetapi dinding menegaskan dirinya sendiri bahkan (Furuyama, 1996:27) menyebutkan *Ando’s architecture is architecture of wall*. Seperti dalam artikel Interior, Exterior yang ditulis pada tahun 1984, Ando menyebutkan bahwa dinding merupakan elemen dasar dari arsitektur yang mampu mengubah rupa suatu tempat hingga terciptanya suatu

bentuk atau ruang yang baru, *by positioning a number of walls at certain intervals, he creates openings. Walls are freed from the simple role of closure and are given a new objective* (Co, 1997). Dinding hanya berupa pemisah antara ruang dalam (inside) dan ruang luar (outside) yang terpetakan hanya fungsinya sebagai to keep out the external world and to protect the world inside – menutup diri dari dunia luar dan melindungi ruang dalam – sedangkan menurut Ando interior dan eksterior tidak hanya terbatas akan rejection (penolakan) dan atau acceptance (penerimaan) saja namun kedua hal tersebut memiliki keterhubungan yang sangat erat dan terkoneksi melalui pengolahan dinding sehingga bisa menciptakan ruang yang kompleks.

Secara lebih lengkap Ando menyampaikan bahwa *in my building, walls play a dual role, serving both to reject and affirm* (Co, 1997). Bagaimana kedua hal tersebut bisa bersinergi dan berkolaborasi dengan baik sehingga kedua hal yang bertolak belakang bisa menghasilkan ketegangan yang dinamis dan Ando menyebutnya sebagai dynamic tension – ketegangan yang dinamis – tentu bukan merupakan hal yang mudah. Salah satu teknik yang digunakan Ando untuk menyelaraskan dynamic tension adalah dengan memadukan dinding sebagai elemen ruang dalam dan unsur-unsur amorphous (tak berbentuk) seperti angin, cahaya, langit dan lansekap melalui perhitungan, pengolahan dan penempatan tertentu, telah menggeser fungsi dinding yang hanya sebagai penutup sederhana beralih menjadi penentu penting dalam penciptaan atmosfer suatu ruang yang disebut Ando *relationship between inside and outside is based on the act of cutting* (Co, 1997).

Lebih lanjut Ando menjelaskan di dalam tulisannya yang berjudul *The Wall as Territorial Delineation* bahwa ia menggunakan dinding untuk menggambarkan ruang yang secara fisik dan psikologis terisolasi dari dunia luar, hal ini dikarenakan sudah menjadi sifat keumuman bahwa tidak bisa semua hal boleh dan diperkenankan untuk masuk ke dalam ruang internal, karena itu akan memunculkan collapses di dalam

arsitektur atau dengan kata lain dinding menggambarkan sebagai batas teritori dari human habitation. Fungsi lainnya juga menyiratkan bahwa dinding dapat digunakan untuk membantu memecahkan kemonotonan dan keacak-acakan fasad yang muncul di dalam lingkungan perkotaan modern (Co, 1997).

Shirazi (2012) menyebutkan Ando merupakan arsitek yang menaruh perhatian sangat besar terhadap elemen-elemen fundamental dari arsitektur seperti dinding, kolom, tangga, dan bukaan, dan Ando selalu berfikir tentang elemen-elemen ini dengan sangat mendalam dan menghadirkan elemen tersebut ke dalam arsitekturnya dengan cara sangat puitis dan teknonik. Ando menyebutkan bahwa di dalam arsitektur ketegangan menjadi hal yang sangat penting, dimana ketegangan itu diartikan dalam bentuk konfrontasi keterhubungan ruang dalam dan ruang luar (Co, 1997). Untuk menghadirkan ketegangan tersebutlah Ando menghadirkan bukaan di dinding yang diatur dan diposisikan dengan interval tertentu. Hal yang serupa juga disebutkan oleh Furuyama (1996), arsitektur Ando sangat terkenal dengan architectural promenade yang dipandu oleh ramp, tangga, perbedaan ketinggian lantai, vistas, dan permukaan air, yang serta merta mampu merubah kualitas ruang dan interaksi dinamis dari permukaan dinding, Ando menghasilkan ini melalui konfigurasi opening yang sangat erat kaitannya dengan perubahan transformasi bentuk. Hasil penelusuran dari pengamatan terhadap hasil rancangan Ando berupa gambar kerja, foto dan interpretasi Ando sendiri terhadap hasil karyanya, Chung (n.d) menyebutkan bahwa ide akan opening yang berfungsi sebagai penghubung ruang dalam dan ruang luar yang memiliki peranan yang sangat besar dalam proses penciptaan suatu ruang. Keinginan Ando menciptakan ruang yang murni dimanifestasikan melalui opening, baik itu opening berupa bukaan di keseluruhan dinding, atau celah-celah kecil di dinding maupun bukaan langit-langit berupa skylight.

## 2.3 Studi Preseden *Museum*

### 2.3.1 Museum Tsunami Aceh, Aceh



**Gambar 2.8.** Museum Tsunami Aceh

Sumber : diakses melalui <https://sejarahlengkap.com/bangunan/sejarah-museum-tsunami-aceh>

Museum tsunami aceh selesai di bangun pada tahun 2016, pada lahan 10.000 m<sup>2</sup> dengan luas lantai 2.500 m<sup>2</sup>. Museum ini di rancang oleh arsitek Ridwan kamil dengan konsep Arsitektur Tradisional Kontemporer. Pada Museum Tsunami Aceh memiliki bentuk bangunan yang menyerupai sebuah kapal besar. Apabila dilihat dari tampak samping fasad bangunannya dapat menggambarkan sebuah bentuk kapal yang bermakna bahwa kapal identik dengan lautan dimana lautan merupakan pusat dari terjadinya bencana tsunami.

Konsep bangunan yang berbentuk rumah panggung menunjukkan bahwa bangunan tersebut mempunyai makna bahwa bangunan tersebut terletak di Aceh yang bangunan tersebut mengadaptasi dari rumah panggung yang merupakan rumah adat daerah Aceh.

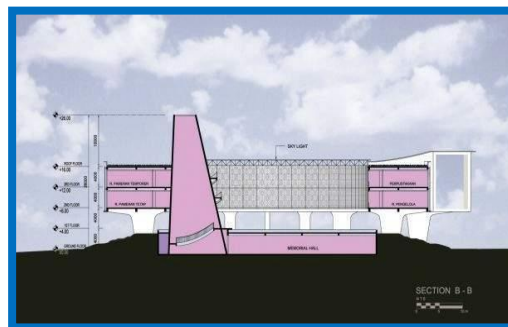


**Gambar 2.9.** Rumah adat Aceh

Sumber : <https://www.gramedia.com/literasi/filosofi-dan-macam-macam-rumah-adat-aceh>/<https://www.gramedia.com/literasi/filosofi-dan-macam-macam-rumah-adat-aceh/>



Fungsi Museum Tsunami Aceh adalah sebagai monumen bersejarah tempat menyimpan semua foto-foto dan video okumentasi pada saat terjadinya tsunami Aceh. Selain itu museum ini juga dijadikan tempat pendataan dan sebagai tempat pusat penelitian dan pembelajaran tentang tsunami Aceh dan juga museum ini dijadikan sebagai tempat Escape Building (Bangunan Penyelamat) apabila terjadi tsunami di masa yang akan datang.



**Gambar 2.10** Potongan Museum Tsunami Aceh

Sumber: <https://123dok.com/document/z1elv43y-teori-makna-arsitektur-modern-dan-post.html/>

Sistem struktur pada Museum Tsunami Aceh terhadap sistem struktur rumah tradisional Aceh terdapat persamaan yang dilihat dari konstruksi kaki bangunan tersebut yang menggunakan kolom-kolom sebagai penopang dan penerapan prinsip desain yang simetris berupa penempatan kolom-kolom secara modular dan kemudian disambungkan dengan balok- balok sebagai penahan beban dari atas, hanya saja penggunaan materialnya yang berbeda.

Konsep struktur bangunan Museum Tsunami Aceh dirancang sedemikian mungkin sebagai bangunan tahan gempa dan tsunami sedangkan rumah tradisional Aceh juga menggunakan konsep struktur tersebut yang terbukti mampu bertahan dari gempa karena struktur utama yang kokoh dan elastis.

Kajian keindahan dan estetika Museum Tsunami Aceh menurut teori estetika John Lang adalah sebagai berikut :

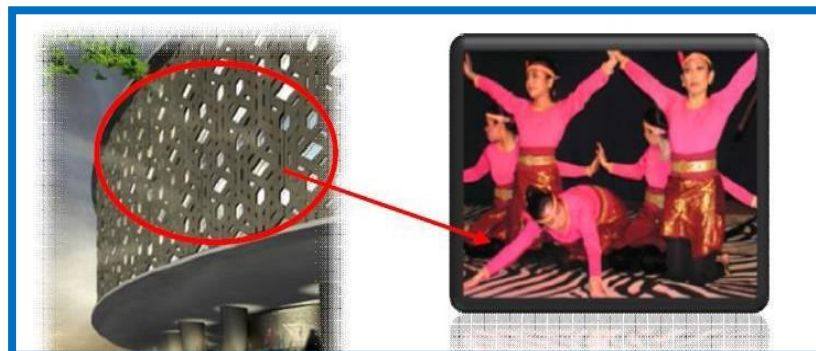
#### 1. Estetika Formal

Merupakan nilai estetika yang terfokus pada obyek, dalam

kontribusinya terhadap respon estetis mengenai ukuran, bentuk, warna, ritme dan sekuen visual. Di dalam Museum Tsunami Aceh, estetika formal dihadirkan melalui bentuknya. Bentuk museum terinspirasi dari rumah panggung Aceh sebagai salah satu bentuk kearifan arsitektur lokal, berbentuk seperti epicentrum sebuah gelombang laut dengan simetri putar. Tekstur fasadnya mengadopsi gerakan Tari Saman yang melambangkan kekompakan dan kerjasama masyarakat Aceh.



**Gambar 2.11.** Bentuk Museum Tsunami yang terinspirasi Rumah Aceh  
Sumber : <https://123dok.com/document/z1elv43y-teori-makna-arsitektur-modern-dan-post.html>

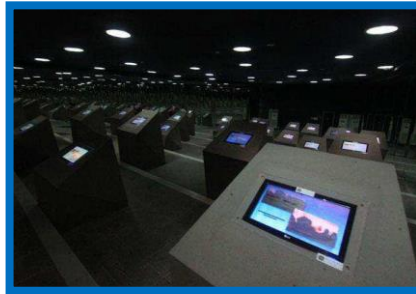


**Gambar 2.12.** Bentuk Fasad mengadopsi Gerakan Tari Saman  
Sumber : <https://123dok.com/document/z1elv43y-teori-makna-arsitektur-modern-dan-post.html>

## 2. Estetika Sensori

Nilai estetika sensori ditimbulkan dari suatu sensasi yang menyenangkan yang diperoleh dari warna, suara, tekstur, bau, rasa dan sentuhan yang dihadirkan dalam sebuah lingkungan yang diciptakan. Dengan kata lain estetika ini memperhatikan aspek fisiologis, yaitu memunculkan sebuah rasa. Pada Museum Tsunami Aceh pemunculan rasa dihadirkan di dalam museum melalui sekuen-

sekuen cerita yang ingin diceritakan oleh museum. Penghadiran rasa dimunculkan melalui tekstur pencahayaan dan suasana ruang.



**Gambar 2.13.** Memorial Hall Museum Tsunami Aceh

Sumber : <https://123dok.com/document/z1elv43y-teori-makna-arsitektur-modern-dan-post.html>

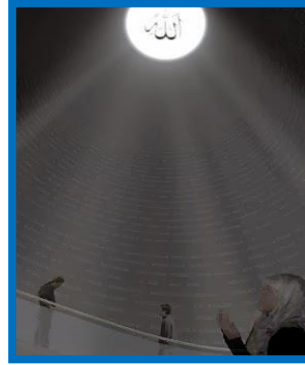


**Gambar 2.14.** Lorong Museum Tsunami Aceh

Sumber : <https://123dok.com/document/z1elv43y-teori-makna-arsitektur-modern-dan-post.html>

### 3. Estetika Simbolik

Nilai estetika yang dihasilkan dengan cara memberikan kesenangan pada seseorang secara sosio-kultural. Estetika simbolik dimunculkan dalam Museum Tsunami Aceh berupa penghadiran pengalaman dalam menghadapi bencana tsunami. Pada bangunan museum ini mengandung nilai- nilai religius yang merupakan cerminan hubungan manusia dengan sang Pencipta.



**Gambar 2.15.** Sumur Doa dan Lafal Allah di Puncaknya

Sumber : <https://123dok.com/document/z1elv43y-teori-makna-arsitektur-modern-dan-post.html>



**Gambar 2.16.** Lorong Cerobong Museum Tsunami Aceh

Sumber : <https://123dok.com/document/z1elv43y-teori-makna-arsitektur-modern-dan-post.html>

#### 4. Estetika Intelektual

Sebuah karya arsitektur tidak hanya membawa wujud fisiknya saja, tetapi juga dapat mengajak penggunanya untuk merasakan lebih dalam lagi makna arsitektural obyek tersebut. Dalam Museum Tsunami Aceh, pengunjung akan diajak lebih dalam merasakan cerita-cerita yang digambarkan melalui desain museum.



**Gambar 2.17.** Tampak Eksterior Museum Tsunami Aceh

Sumber: <https://123dok.com/document/z1elv43y-teori-makna-arsitektur-modern-post.html>



**Gambar 2.18.** Tampak Interior Museum Tsunami Aceh

Sumber: <https://123dok.com/document/z1elv43y-teori-makna-arsitektur-dern-dan-post.html>

Kajian arsitektur Museum Tsunami Aceh menurut teori Charles Jencks mengenai suatu ragam pemahaman cara, rupa, bentuk, dan sebagainya yang ada dalam arsitektur post-modern.

1. Hybrid Expression adalah penampilan hasil gabungan unsur- unsur modern dengan : Vernacular, Local, Metaphorical, Revivalist, Commercial, dan Contextual.
  - Museum Tsunami Aceh mengandung unsur Hybrid Expression dimana desain museum menggabungkan unsur-unsur modern seperti warna bangunan dengan unsur lokal seperti bentuk bangunan yang terinspirasi dari rumah adat Aceh dan fasad yang diambil dari tarian adat Aceh.
2. Variable Space with Surprise adalah perubahan ruang-ruang yang tercipta akibat kejutan, misalnya : warna, detail elemen arsitektur, suasana interior dan lain-lain.
  - Ruang-ruang dalam museum menggambarkan variable space with surprise. Ruang-ruang diciptakan dengan warna, detail elemen arsitektur dan suasana interior sehingga setiap ruang memiliki makna tersendiri.
3. Conventional and Abstract Form adalah menampilkan bentuk konvensional dan bentuk-bentuk yang rumit (populer) sehingga mudah ditangkap artinya.
  - Bentuk dari Museum Tsunami Aceh menampilkan conventional and abstract form dimana bentuknya memiliki ciri khas tersendiri yang menyerupai sebuah pusat pusaran air (epicentrum). Artinya menggambarkan gelombang tsunami itu sendiri.

4. Pro Or Organic Applied Ornament adalah mencerminkan kedinamisan sesuatu yang hidup dan kaya ornamen. Pro- metaphor adalah hasil pengisian bentuk-bentuk tertentu yang diterapkan pada desain bangunan sehingga orang lebih menangkap arti dan fungsi bangunan.
  - Desain Museum Tsunami Aceh juga pro or organic applied ornament yang ditunjukkan dalam bentuk bangunan yang dinamis disertai dengan ornament khas adat Aceh dan pro metaphor yang tergambar dalam bentuk bangunan yang menyerupai pusaran air sehingga mengingatkan pada gelombang tsunami.
5. Variable Mixed Aesthetic Depending on Context Expression on Content and Semaic Appropriateness Toward Function adalah gabungan unsur estetis dan fungsi yang tidak mengacaukan fungsi.
  - Dalam desain Museum Tsunami Aceh ini menggunakan prinsip variable mixed aesthetic depending on context expression on content and semaic appropriateness toward function sehingga unsur estetika dan fungsi tidak saling mengacaukan. Unsur-unsur estetika pada bangunan museum mendukung fungsi bangunan museum.
6. Pro Historical Reference adalah menampilkan nilai-nilai historis pada setiap rancangan yang menegaskan ciri bangunan. Pro Symbolic adalah menyiratkan simbol-simbol yang mempermudah arti yang dikehendaki perancang.
  - Sebagai museum sudah pasti desain Museum Tsunami Aceh pro historical reference, yaitu menggambarkan peristiwa tsunami itu sendiri dan Museum Tsunami Aceh merupakan pro symbolic dengan menampilkan simbol untuk mempermudah penyampaian arti yang dikehendaki perancang kepada para pengunjung.

### 2.3.2 Museum Geologi Bandung



**Gambar 2.19.** Tampak Eksterior Museum Geologi

Sumber: <https://www.wisataidn.com/museum-geologi-bandung/>

Museum geologi bandung diresmikan pada tahun 16 mei 1929 saat waktu pembukaan gedung “Dienst van den Mijnbouw” bersamaan dengan pembukaan ilmu pengetahuan pasifik ke-IV yang dilaksanakan di institut teknologi bandung. Museum tersebut di bangun dalam waktu 11 bulan dengan menghabiskan dana sebesar 400.000 gulden beserta melibatkan 300 orang pekerja.

Gaya Arsitektur Kondisi bangunan Museum Geologi Bandung tidak memiliki perubahan dari waktu didirikannya bangunan tersebut hingga sekarang, itu dikarenakan museum tersebut adalah salah satu dari 100 bangunan cagar budaya yang harus dijaga kelestariannya di kota bandung. Museum geologi di desain oleh seorang insinyur bernama IR.Menalda Van Schouwenburg dan di bangun lim A Goh. Bangunan memiliki konsep bangunan dengan gaya arsitektur ‘art deco’ dengan menggunakan campuran unsur dekoratif kuno dan fitur arsitektur modern pada abad 19.

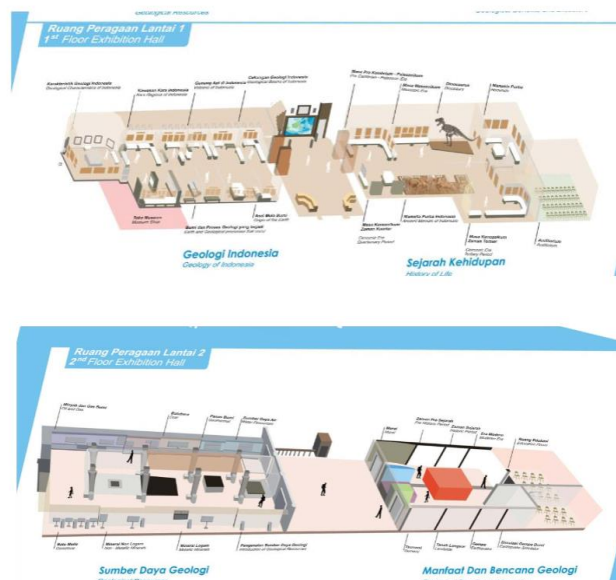
Koleksi yang terdapat di museum geologi bandung memiliki sekitar 2000 barang koleksi yang dipamerkan, dari koleksi tersebut terdapat jenis barang koleksi yang selalu diminati oleh pengunjung yaitu replika fosil gajah purba *Stegodon trigonocephalus* hewan tersebut merupakan spesies di kala pleistosen (1,8 juta tahun lalu) hidup di di pulau jawa dan memiliki kepala berbentuk trigonal. Fosil kerbau purba, replika fosil badak purba, replika fosil kuda nil purba dan fosil kura-kura raksasa merupakan salah satu barang koleksi museum yang diminati juga di museum geologi bandung pada Fosil tulang hewan dinosaurus



Tyrannosaurus rex merupakan barang koleksi yang banyak digemari oleh anak-anak. Koleksi fosil manusia purba, Hemo erectus, S.17 (P.VIII), salah satu fosil manusia purba dengan tengkorak terlengkap dari koleksi manusia purba lainnya fosil ini ditemukan di sangiran,jawa yang dikenal dengan sebutan “Java Man”. Koleksi Batu mulia (Gemstone), beberapa diantaranya memiliki daya tarik tersendiri. Yang paling favorit diantaranya adalah batu kecubung (amethyst) yang berwarna ungu mengkilap dan kristal kuarsa yang berwarna putih berkilau.

Bangunan museum geologi pada lantai 1 memiliki konsep ruang tentang geologi dasar yang terbagi atas dua fungsi ruang yaitu ruang sayap barat yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan barang koleksi berupa batuan dan mineral ruang tersebut dinamakan ruang geologi Indonesia.

Ruang berikutnya adalah bagian sayap timur yang berfungsi sebagai tempat menyimpan barang koleksi fosil ruang tersebut dinamakan ruang sejarah kehidupan. Bangunan museum geologi pada lantai dua terdapat ruang yang dinamakan ruang geologi dan kehidupan manusia, ruang tersebut berfungsi untuk penyampaian ilmu tentang pemahaman aplikasi geologi dalam kehidupan manusia.



**Gambar 2.20.** Denah Museum Geologi

Sumber: <https://docplayer.info/58523617-Bab-2-landasan-teori-2-1-sejarah-museum-geologi-bandung.html>



Sayap barat di lantai satu, di sini kita bisa ngeliat informasi mengenai alam semesta dan pembentukan bumi, tenaga tektonik, gunung api di Indonesia, proses pembentukan kepulauan Indonesia, koleksi batuan dan mineral, dan masih banyak lagi. Informasi yang disampaikan dengan berbagai macam media, yang standar melalui tulisan dan gambar dua dimensi, ada yang berupa TV, dan ada yang menggunakan layar sentuh di ujung sayap pun ada bagian khusus mengenai sejarah dan geologi Bandung.

Setelah memasuki gerbang tampak meja resepsionis sekaligus informasi menyediakan fasilitas sejenis booklet kecil. Di dalam booklet itu ada penjelasan singkat dan peta ruangan. Di seberangnya terdapat meja untuk penitipan barang.

Ruang tengah/lobby museum merupakan penghubung setiap ruangan yaitu penghubung ruang sayap timur, ruang sayap barat dan tempat akses menuju lantai 2. Lobby sudah terdapat tangga dan lift khusus untuk penyandang cacat sebagai akses menuju lantai 2.

Taman batu pada museum memiliki konsep tentang siklus batu. Taman tersebut memiliki luas sekitar 400 meter persegi dengan terdapat tiga jenis batu dengan penempatan yang berbeda beda dengan desain penempatan di buat melingkar dan di buat 3 sudut peletakan pada batuan agar memudahkan pengunjung saat mempelajari batu tersebut. Batuan yang dipamerkan pada taman yaitu batuan beku, batuan sedimen dan batuan metamorf.

Pada area outdoor museum juga terdapat taman dengan memiliki pendekatan pada fungsi museum yaitu wahana penggalian fosil interaktif dengan memiliki fungsi sebagai tempat bermain penggalian fosil. Pada taman kolam pasir di isi dengan fosil-fosil yang nantinya siap di susun oleh anak-anak untuk belajar layaknya seperti seorang ilmuwan.

Pada ruang Di sisi berlawanan ada juga berbagai kerangka mamalia purba yaitu gajah purba, kuda nil purba, kerbau purba, badak purba, dan kura-kura purba yang berasal dari indonesia. Ada yang kerangkanya

lengkap, tapi kebanyakan tengkorak atau bahkan ada yang cuma tempurung kura-kura saja.

Di sayap timur pada lantai 1 terdapat ruangan tentang sejarah kehidupan. Pada ruang tersebut terdapat kerangka *Tyrannosaurus Rex* yang merupakan dinosaurus predator terbesar. Tingginya 6.5 meter dengan panjang 14 meter.

Di ruang sayap timur, informasi bencana, ada pemaparan tentang gempa bumi, letusan gunung berapi, tanah longsor, dan tsunami. Informasi dan koleksi yang berkaitan dengan gunung berapi diambil dari hasil erupsi Gunung Merapi dan juga Terdapat simulator gempa.

Naik ke lantai dua sayap barat. Untuk mencapai lantai 2 lift pun tersedia untuk pengunjung lansia dan cacat. Di sini dipaparkan informasi mengenai mineral logam, mineral non logam, batu mulia, minyak dan gas bumi, batu bara, panas bumi, dan bahkan sumber daya air.

### **2.3.3 Museum Manusia Purba Sangiran Klaster Ngebung**

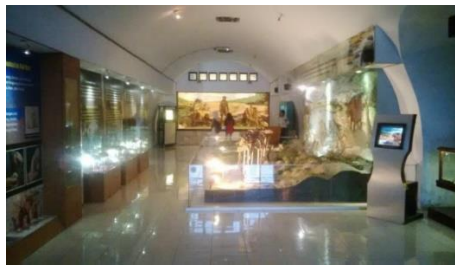
Museum Sangiran merupakan museum arkeologi. Berisi tentang benda-benda purbakala yang ditemukan di situs sangiran. Museum ini berada pada daerah Sangiran, Sragen, Jawa Tengah. Dalam kompleks Sangiran ini terdapat 5 museum lain yang berjarak berdekatan. Akan tetapi museum sangiran merupakan museum utama. Koleksi utama museum ini adalah fosil tengkorak dan badan manusia *pithecanthropus erectus*. Fosil-fosil yang ditemukan di Sangiran jumlahnya merupakan 50% dari temuan fosil di dunia dan 65% dari temuan di Indonesia . Untuk jenis hominid purba yang diduga sebagai asal evolusi manusia, Sangiran memiliki 50 jenis/individu. Atas fakta itu, dalam sidangnya yang ke-20 Komisi Warisan Budaya Dunia di Kota Marida, Meksiko tanggal 5 Desember 1996 menetapkan Sangiran sebagai salahsatu Warisan Budaya Dunia “World Haritage List” Nomor : 59320 .



**Gambar 2.21** Maket Museum Sangiran

Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/364439794824031766/>

Elemen pembentuk ruang dari museum Sangiran memiliki karakteristik yang bercorak dan penuh ornamen. Seperti lukisan, poster, yang bertujuan untuk menggambarkan dan menginformasikan tentang koleksi tersebut. Namun hal ini justru terkesan berantakan dan mengganggu. Dinding berwarna biru tua dengan pencahayaan hanya lampu membuat ruangan menjadi terkesan menyeramkan dan lembab.



**Gambar 2.22** Interior dan Eksterior Museum Sangiran

Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/364439794824031766/>

Tampilan Bangunan kurang terdefiniskan dengan jelas karena ditutupi oleh vegetasi yang rimbun dan pedagang yang memenuhi samping entrance bangunan, akan tetapi cukup terselamatkan dengan gerbang yang mencolok berbentuk gading gajah yang besar. Sehingga dapat dimengerti bila bangunan ini berkaitan dengan benda purbakala.



**Gambar 2.23** Interior dan Eksterior Museum Sangiran

<https://satyawinnie.com/mengenal-jejak-manusia-purba-di-museum-sangiran/>

Museum Sangiran beserta situs arkeologinya, selain menjadi obyek wisata yang menarik juga merupakan arena penelitian tentang kehidupan pra sejarah terpenting dan terlengkap di Asia, bahkan dunia. Dalam museum ini dapat diperoleh informasi lengkap tentang pola kehidupan manusia purba di Jawa yang menyumbang perkembangan ilmu pengetahuan seperti Antropologi, Arkeologi, Geologi, Paleoanthropologi. Di Sangiran sendiri saat ini sudah dibangun 5 museum manusia purba di 4 klaster. Masing – masing museum tersebut memiliki tema sajian yang berbeda sesuai dengan potensi masing – masing lokasi.



**Gambar 2.24** Interior dan Eksterior Museum Sangiran

<https://satyawinnie.com/mengenal-jejak-manusia-purba-di-museum-sangiran/>

### 2.3.4 Museum Purbakala Pugung Raharjo. Lampung



**Gambar.2.25.** Museum Purbakala Pugung Raharjo

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Situs kepurbakalaan Pugung Raharjo secara administratif berlokasi di Desa Pugung Raharjo, Kecamatan Sekampung Udik, Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung. Tepatnya pada koordinat 5° 18' 54" LS dan 1105° 32' 03" BT serta berada pada ketinggian 80 m dari permukaan laut.

Situs Pugung Raharjo ditemukan pada tahun 1957 oleh penduduk setempat yang terdiri atas warga transmigran sewaktu penebangan hutan untuk membuka lahan. Beberapa transmigran tersebut, yakni Barno Raharjo, Sardi, Karjo, Kodiran dan Sawal, melaporkan hasil penemuan kepada Dinas Purbakala. Salah satu dari temuan awal adalah arca yang dikenal sebagai arca Bodhisatwa, yang bercirikan masa pengaruh Hindu-Buddha.

Penelitian terus berlanjut, yakni pada tahun 1975, tim Soekarno T.W. mengadakan kegiatan pemetaan dan survey permukaan. Tahun 1977, Haris Sukendar mengadakan penelitian yang berhasil menemukan dan mengidentifikasi adanya sejumlah batu berlubang dan bergores beserta persebaran temuan. Pada tahun 1980 dilakukan ekskavasi, yang menghasilkan kesimpulan bahwa kompleks megalitik Pugung Raharjo memiliki luas sekitar 25 ha.

Ditinjau dari sisi kronologi, artefak, maupun fiturnya, situs Pugung Raharjo sangatlah unik, menarik, dan variatif. Tinggalan di situs ini secara kronologi begitu lengkap, mulai dari masa prasejarah, klasik (Hindu – Buddha), hingga masa Islam. Adapun fitur yang ditemukan di situs Pugung Raharjo antara lain benteng dan parit artificial, punden berundak, batu berlubang, lumpang batu, batu bergores, batu kandang (batu mayat). Peninggalan situs Purbakala Pugung Raharjo seperti Artefak yang ditemukan di situs ini antara lain keramik asing dari beberapa dinasti, keramik lokal, manik-manik, dolmen, menhir, pisau, mata tombak, batu berlubang, batu asahan, batu pipisan, kapak batu, batu trap punden, gelang perunggu, dan batu bergores Disimpan di museum Purbakala Pugung Raharjo yang berada di jalan Raya Pugung Raharjo.



**Gambar.2.26.** Interior Museum Purbakala Pugung Raharjo

Sumber : Dokumentasi Pribadi

## 2.4 Studi Preseden Bangunan Dengan Penerapan Prinsip Tadao Ando

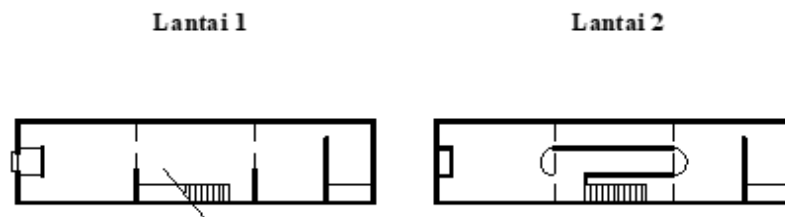
### 2.4.1 Azuma House, Osaka, Jepang



**Gambar.2.27.** Azuma House

Sumber : <https://www.metalocus.es/en/news/row-house-sumiyoshi-azuma-house-tadao-ando>

Azuma House, Osaka, 1976. Bangunan rumah tinggal ini merupakan karya Ando yang pertama kali diakui publik dan mendapat penghargaan dari Japanese Architectural Association, merupakan sebuah rumah kecil yang merupakan titik mula bagi keseluruhan perjalanan gagasannya dalam segala aspek, mulai dari pemilihan geometri sederhana, bentuk bangunan berupa box, ruang-ruang yang tertutup dari luar hingga penggunaan material beton unfinished. Namun meskipun bangunan ini memiliki skala yang sangat kecil, bangunan ini menurut Jodido, (2007) telah menunjukkan beberapa elemen dari gaya arsitektur Ando yang telah mapan (Putro, 2010).



**Gambar.2.28.** Denah Azuma House

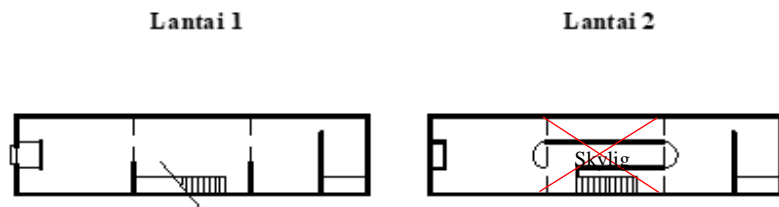
Sumber : <http://artjuxtaposed.blogspot.com/2014/06/tadao-ando-and-azuma-house.html>

Azuma House, bangunan ini adalah karya Ando pertama yang sangat fenomenal, dengan melihat sekilas bentuk bangunan secara langsung mencirikan kecendrungan penggunaan bentuk geometri murni dari Ando. Azuma House adalah bangunan dengan massa tunggal terdiri dari dua lantai berbentuk persegi panjang, denah terlihat jelas sangat sederhana, polos dan kaku. Bangunan terbagi menjadi tiga bagian dengan volume yang sama besar dengan alur sirkulasi yang juga sederhana yaitu sirkulasi linear. bentuk bangunan menyerupai kotak persegi panjang yang kaku dengan dinding masif membungkus keseluruhan bangunan, tidak adanya transformasi dari bentuk persegi panjang bangunan Azuma House.

Bangunan Azuma House, tidak ada dinding pengarah yang dirancang Ando secara spesifik karena alur sirkulasi yang sangat sederhana dari bagian entrance bangunan menuju ruang-ruang lainnya di dalam bangunan hanya berupa garis lurus.

Azuma House adalah enclosed building, bangunan yang dirancang Ando dengan ruang tertutup, keseluruhan bangunan diselimuti dinding beton masif tanpa bukaan di fasad dikarenakan bangunan dihimpit oleh rumah-rumah disekelilingnya. Dari arah luar bangunan berbentuk kotak masif dengan satu-satunya bukaan di dinding fasade depan sebagai penanda entrance di lantai 1, ini merupakan vertical opening yang dimulai di floor level. Pintu masuk di area entrance disembunyikan oleh

Ando menyorok ke dalam sehingga terbentuk bukaan di massa seolah-olah seperti pengurangan bentuk massa (volume opening). Di lantai dua bangunan, di bagian atas dari entrance ini, Ando menciptakan bukaan berupa bagian massa terbuka di bagian atap yang merupakan bagian dinding yang menerus berupa skylight untuk memasukkan unsur cahaya di bagian entrance (volume opening). Bagian tengah bangunan yang merupakan halaman terbuka (innercourtyard) tanpa penutup atap sebagai satu-satunya opening dengan luasan yang besar di massa bangunan untuk memasukkan unsur alam ke dalam bangunan. Bukaan lainnya di bagian selimut bangunan adalah jendela kecil di bagian sisi kiri dan kanan dari bangunan di floor level untuk memasukkan cahaya ke dalam bangunan.



**Gambar.2.29.** Analisa Denah Azuma House

Sumber : <http://artjuxtaposed.blogspot.com/2014/06/tadao-ando-and-azuma-house.html>

#### 2.4.2 Church on Water, okaido



**Gambar.2.30.** Church on Water

Sumber : <https://www.archdaily.com/97455/ad-classics-church-on-the-water-tadao-ando>



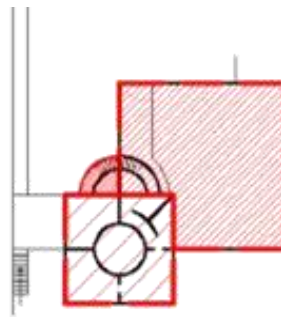
Church on Water, Hokaido, 1988. Bangunan gereja ini terdiri dari dua kubus persegi beda ukuran yang saling tumpang tindih atau overlapping menghadap ke arah danau artifisial, menempatkan sebuah salib di tengah-tengah danau. Gereja ini tersusun dari dua bentuk persegi saling overlapping satu sama lain dengan dimensi yang berbeda yaitu 10m dan 15m, menghadap ke arah sebuah danau artifisial berupa kolam buatan yang dirancang sebagai bagian dari kejutan akan pengalaman ruang. Sebuah tembok beton kokoh membentuk huruf L membungkus salah satu bagian sisi dari kolam dan bagian belakang gereja sekaligus memberi kesan mengisolasi gereja dari lingkungan sekitarnya.

Church on Water, gereja ini terdiri dari tiga unit massa yang saling tergabung menjadi satu kesatuan, dua unit massa bentuk geometri persegi dengan volume yang berbeda serta satu unit massa berbentuk setengah lingkaran. Bentuk denah masih terlihat sederhana dengan perpaduan dua unit bentuk geometri persegi yang merupakan ruang kapel dan area servis serta tangga yang menghubungkan area servis dengan ruang altar dibentuk oleh dinding melengkung yang juga merupakan jalur sirkulasi dari menuju ruang altar.

Church on Water, dua massa berbentuk persegi dengan luasan yang berbeda, saling overlapping satu sama lain sehingga adanya bagian yang saling mengunci, sama halnya dengan bagian massa yang merupakan tangga menuju ruang altar, Ando memasukkan (interlocking massa) bentuk setengah lingkaran terhadap bentuk persegi yang merupakan ruang altar. Kedua transformasi bentuk itu dikategorikan transformasi bentuk yang sederhana.

Pada Church on Water, sebuah dinding eksterior membentuk huruf L melingkupi dan membungkus salah satu bagian dari site yang dirancang Ando – direction wall – berfungsi mengarahkan pengunjung dari luar menuju ke site dimana pengunjung tidak akan mengetahui apa yang akan ditemui di balik dinding kokoh tersebut sehingga menimbulkan efek mengejutkan. Dinding ini juga yang mengarahkan

pengunjung mengelilingi salah satu sisi bangunan menuju entrance yang tersembunyi di bagian belakang bangunan, teknik dinding pengarah ini merupakan ide yang sangat memukau. Dinding pengarah lainnya adalah dinding interior di unit massa persegi yang lebih kecil dari ruang kapel yaitu berupa dinding masif tanpa bukaan (solid wall) yang dibentuk oleh dua dinding paralel menyerupai lorong sempit naik dan turun (perbedaan level lantai dengan tangga) yang mengarahkan pengunjung menuju tangga lengkung yang berakhir di ruang altar. Jadi dinding pengarah ini menyembunyikan ruang utama yaitu ruang kapel gereja yang harus di lalui dengan sirkulasi sederhana.



**Gambar.2.31.** Church of the Water

Sumber : <https://arquitecturaviva.com/works/iglesia-de-la-luz-osaka>

### 2.4.3 Church of the Light, Ibaraki



**Gambar.2.32.** Church of the Light

Sumber : <https://core.ac.uk/download/pdf/235583168.pdf>

Church of the Light, Ibaraki, 1988. Bangunan gereja yang terdiri dari dua bentukan box massive dengan celah yang tegas untuk memasukkan cahaya di dinding tegak yang saling berpotongan dengan perbedaan arah

15 derajat. Gereja ini memperlihatkan kemampuan Ando yang luar biasa di dalam pengolahan geometri sederhana untuk menciptakan suatu ruang suci untuk beribadah. Secara lebih lengkap Gill (2006) menjabarkan Church of Light sebagai bangunan minimalis yang dirancang dari elemen-elemen dasar arsitektur dengan penempatan beberapa bukaan yang sangat jenius mampu menghadirkan ruang dengan pencahayaan dramatis. Dengan bentuk “simplistik” khas Ando bangunan ini menunjukan wujud dirinya untuk ”memprovokasi” penggunaanya dengan permainan cahaya yang memukau, terutama di ruang kapelnya. Dengan bentuk yang tidak lebih dari sebuah box beton dengan dua celah bukaan panjang-tipis berlapis kaca yang berpotongan tegak lurus menembus dinding di belakang altar, ia membiarkan cahaya matahari menyusup masuk dan menciptakan semburat salib besar dalam ruang yang telah dengan sengaja digelapkan.



**Gambar.2.33.** Denah Church of the Light

Sumber : <https://core.ac.uk/download/pdf/235583168.pdf>

Bentuk dasar geometri dari denah gereja ini adalah persegi panjang, terdiri dari 2 unit massa bangunan yang terpisah, salah satu merupakan ruang kapel dan yang lainnya adalah bangunan pendukung. Bangunan gereja ini terdiri dari dua massa yang terpisah, bidang dinding (free standing wall) yang menembus (intersection) bangunan gereja membentuk ruang entrance yang saling interlocking dengan sudut-sudut yang tajam. Bangunan penunjang yaitu bangunan Sunday School, Ando menempatkan bidang dinding (free standing wall) dengan pola yang sama seperti di bangunan gereja yaitu menembus massa bangunan

membentuk ruang interior dengan bukaan di dinding dengan tujuan sebagai area penangkap cahaya. Kedua komposisi geometri tersebut merupakan transformasi bentuk yang sederhana.

Alur sirkulasi gereja ini sederhana hanya melewati bagian opening dinding yang sebagai area entrance langsung menuju ruang altar, dinding pengarah juga tidak dirancang secara spesifik oleh Ando sama halnya dengan bangunan Azuma House. Beberapa opening di bangunan Church of Light meliputi:

- a. Bukaan di dinding interior berbentuk salib memasukkan unsur cahaya ke dalam bangunan yang merupakan pencahayaan simbolik (horizontal opening). Bukaan di dinding menegaskan pintu masuk di ruang berbentuk segitiga sebagai area transisi dari luar ke dalam bangunan (vertical opening);
- b. Bukaan dengan menggunakan material kaca untuk memasukkan unsur cahaya sebagai penerangan di area transisi dari luar ke dalam (vertical opening);
- c. Bukaan dengan menggunakan material kaca untuk memasukkan unsur cahaya sebagai penerangan di area entrance (horizontal opening); dan
- d. Bukaan di dinding berupa celah-celah kecil untuk memasukkan cahaya (vertical opening).

#### 2.4.4 Chichu Art Museum, Naoshima

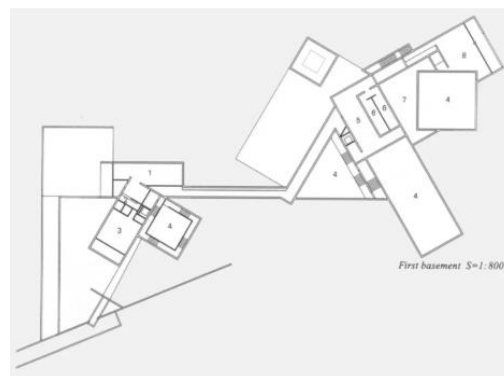


**Gambar.2.34.** Chichu Art Museum

Sumber : <https://written.id/seni/wajib-dikunjungi-chichu-art-museum/>

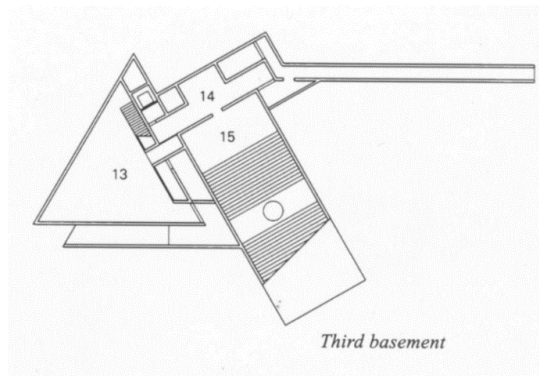
Chichu Art Museum, Naoshima, 2004. Bangunan museum ini berlokasi di sebuah bukit yang berbatasan langsung dengan laut, yang terkoneksi langsung dengan lansekap sekitarnya dimana Ando seolah-olah ‘menguburkan’ seluruh museum di dalam tanah. Menempatkan seluruh bangunan berada dibawah permukaan tanah atau underground, merupakan strategi alternatif lain bagi Ando di dalam menjaga alam dan lingkungan sekitar. Ando menyebutnya sebagai konsep invisible architecture, dengan menghadirkan suatu karya arsitektur yang tidak terlihat dari luar, pengalaman akan ruang menjadi hal utama yang ditawarkan dibandingkan tampilan fisik sebuah bangunan sehingga pengunjung museum bisa menghargai alam dan seni secara mendalam, dan karya seni yang dipamerkan juga menjadi tidak terbatas.

Chichu Art Museum, konstruksi bangunan museum ini adalah underground, terdiri dari beberapa massa yang menyatu dalam satu bangunan, komposisi bentuk denah kompleks dengan perpaduan bentuk persegi, persegi panjang dan segitiga yang merupakan bentuk geometri murni (pure geometri). Komposisi bentuk yang kompleks sudah dipastikan adanya transformasi bentuk atau perubahan dari bentuk dasar bangunan. void berbentuk persegi dan segitiga yang besar ditempatkan Ando dalam komposisi yang sedikit acak.



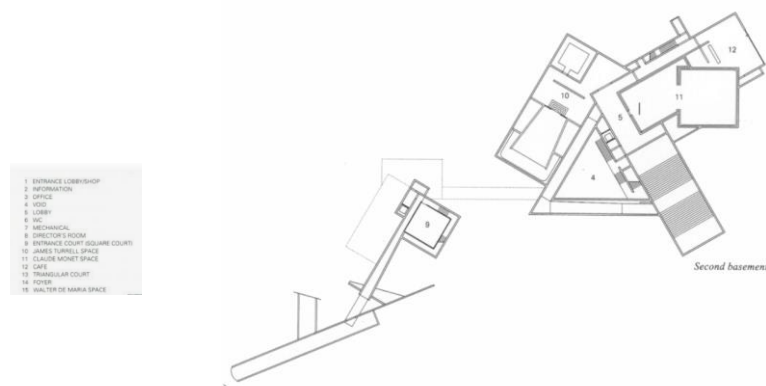
**Gambar.2.35.** Site Plan Chichu Art Museum

Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/51650726966571322/>



**Gambar.2.36.** Basement Chichu Art Museum

Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/51650726966571322/>



**Gambar.2.37.** Basement Chichu Art Museum

Sumber : <https://written.id/seni/wajib-dikunjungi-chichu-art-museum/>

Chichu Art Museum, transformasi bentuk lebih kompleks berupa interlocking massa, pengurangan dan penambahan bentuk. Transformasi bentuk kompleks. Pada Chichu Art Museum, alur sirkulasinya sangat berkaitan erat dengan penempatan dinding-dinding pengarah di dalam bangunan. Museum ini adalah salah satu contoh keberhasilan Ando menciptakan alur sirkulasi yang sangat kompleks dan mengejutkan, menghadirkan pengalaman ruang gelap terang yang sangat ekstrim dan memukau. Pengalaman akan ruang justru telah muncul bahkan sebelum memasuki museum itu sendiri, dimana untuk mencapai museum pengunjung harus melewati lorong panjang sempit terbuka yang dibentuk oleh dinding masif, dimana akan berujung di ruang informasi serta ruang terbuka besar yang diarahkan dengan menggunakan tangga. Dinding pengarah lainnya adalah lorong gelap

seperti labirin yang harus dilewati pengunjung menuju ruang pameran dengan melewati satu bagian ke bagian lain dengan berjalan.

Pada bangunan Chichu Art Museum, dinding-dinding membentuk ruang dengan sudut-sudut yang lebih bervariasi, seperti di dinding eksterior yang saling berpotongan menegaskan area entrance dengan sudut  $52^\circ$ ,  $67^\circ$ . Dinding-dinding interior juga membentuk ruang dengan sudut yang berbeda-beda seperti di dinding interior di ruang lobi membentuk sudut  $120^\circ$  dan  $150^\circ$ . Opening berupa void segitiga, pertemuan dinding membentuk sudut  $60^\circ$ . Ruang cafe dibentuk oleh sudut  $60^\circ$  dan  $120^\circ$ , sirkulasi menuju ruang pameran membentuk ruang interior segitiga dengan sudut  $60^\circ$ . Variasi dinding membentuk sudut dengan kelipatan  $15^\circ$ .

Keseluruhan struktur Chichu Art Museum dirancang Ando terkubur di bawah permukaan tanah, dilingkupi oleh pemandangan bukit dan pantai menciptakan suasana tenang dan damai. Suasana ini tersebut sangat bertolak belakang dengan bentuk-bentuk geometris kaku yang muncul di permukaan tanah sebagai penanda struktur bangunan. Penempatan dan pengaturan opening menjadi salah satu teknik yang sangat diperhitungkan dengan sangat teliti oleh Ando untuk memasukkan unsur pencahayaan dan ventilasi di lantai terbawah dari massa bangunan yang terletak di bawah permukaan tanah. Beberapa massa dari bangunan dengan bukaan di bagian atas seperti sejumlah void dan pada ruang pameran (volume opening), seperti di halaman terbuka berbentuk segitiga yang berfungsi sebagai bukaan untuk memasukkan cahaya di keseluruhan lantai. Bukaan ini merupakan jalur sirkulasi yang menghubungkan ketiga permanent exhibition yaitu galeri Walter de Maria, James Turrel dan Claude Monet.

Halaman terbuka lainnya adalah void persegi yang merupakan jalur sirkulasi dari ruang kantor menuju ke permanent exhibition melewati lorong panjang terbuka. Di dalam museum, pengunjung disuguhkan permainan pencahayaan gelap terang yang sangat kontras dengan melewati enclosed space dan open space secara bergantian terus-

menerus sepanjang alur sirkulasi museum. Di ketiga bagian dari permanent exhibition, bukaan dirancang Ando melalui celah-celah kecil di langit-langit berupa skylight untuk memasukkan pencahayaan alami ke dalam ruang galeri yang mempengaruhi kualitas dari ruang pameran. Pencahayaan menjadi unsur penting di suatu ruang pameran karena berkaitan dengan sesuatu hal yang disuguhkan kepada pengunjung dan berkaitan erat dengan indera penglihatan manusia. Pencahayaan alami yang sangat dipengaruhi oleh arah sinar matahari dan waktu sehingga pencahayaan di dalam ruang galeri akan berubah-ubah sesuai dengan sinar matahari.



**Gambar.2.38.** Sky Light Chichu Art Museum

Sumber : <https://written.id/seni/wajib-dikunjungi-chichu-art-museum/>

#### 2.4.5 21\_21 Design Sight, Tokyo



**Gambar.2.39.** 21\_21 Design Sight

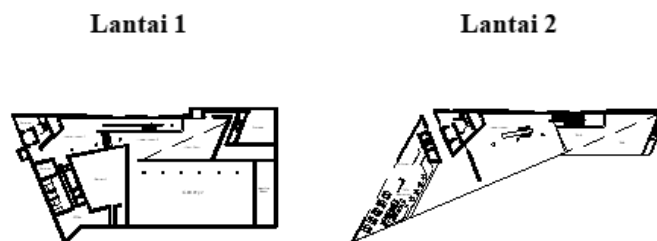
Sumber : [https://en.wikipedia.org/wiki/21\\_21\\_Design\\_Sight](https://en.wikipedia.org/wiki/21_21_Design_Sight)



21\_21 Design Sight, Tokyo, 2007. Bangunan museum ini merupakan karya Tadao Ando yang terletak di kompleks Midtown Tokyo. Bangunan berlantai 2 yang berbentuk trapesium. Tadao Ando merancang atap dengan material lembaran baja yang seolah-olah potongan kain yang terlipat ‘a piece of cloth’ sebagai konsep utama. Pada 21\_21 Design Sight, transformasi bentuk berupa pengurangan dan penambahan bentuk. transformasi bentuk kompleks.

Di 21\_21 Design Sight, alur sirkulasi museum ini cenderung lebih sederhana dibandingkan dengan Chichu Art Museum. Pengaturan ruang galeri atau ruang pameran dikemas dengan konsep terbuka tanpa permainan gelap terang dengan lorong-lorong gelap seperti di bangunan Chichu Art Museum. Dinding di bangunan 21\_21 Design Sight berfungsi sebagaipembagi ruang.

Sight, bangunan galeri ini, ruang dibentuk oleh perpotongan dan pertemuan dinding-dinding dengan sudut yang sangat bervariasi seperti di dinding interior di ruang kafetaria membentuk sudut yang bervariasi yaitu  $38^\circ$ ,  $52^\circ$ ,  $67^\circ$ ,  $141^\circ$ . Dinding interior di ruang lobi membentuk sudut  $67^\circ$ ,  $68^\circ$  dan  $112^\circ$ . Dinding-dinding membentuk void segitiga dengan sudut  $34^\circ$ ,  $68^\circ$ ,  $112^\circ$ . Sudut yang dibentuk oleh dinding bukan merupakan kelipatan  $15^\circ$  tetapi sudut yang sangat beragam dan didominasi oleh sudut  $67^\circ$  dan  $68^\circ$  yang muncul di beberapa ruang secara berulang.



**Gambar.2.40.** Denah 21\_21 Design Sight

Sumber : <https://core.ac.uk/download/pdf/235583168.pdf>

Halaman terbuka lainnya adalah void persegi yang merupakan jalur sirkulasi dari ruang kantor menuju ke permanent exhibition

melewati lorong panjang terbuka. Di dalam museum, pengunjung disuguhkan permainan pencahayaan gelap terang yang sangat kontras dengan melewati enclosed space dan open space secara bergantian terus-menerus sepanjang alur sirkulasi museum. Di ketiga bagian dari permanent exhibition, bukaan dirancang Ando melalui celah-celah kecil di langit-langit berupa skylight untuk memasukkan pencahayaan alami ke dalam ruang galeri yang mempengaruhi kualitas dari ruang pameran.

Pencahayaan menjadi unsur penting di suatu ruang pameran karena berkaitan dengan sesuatu hal yang disuguhkan kepada pengunjung dan berkaitan erat dengan indera penglihatan manusia. Pencahayaan alami yang sangat dipengaruhi oleh arah sinar matahari dan waktu sehingga pencahayaan di dalam ruang galeri akan berubah-ubah sesuai dengan sinar matahari. Adapun beberapa bukaan di bangunan 21\_21 Design Sight adalah: (1) dinding interior dengan bukaan lebar menggunakan material kaca guna membingkai pandangan dan memasukkan unsur cahaya; dan (2) dinding-dinding masif dengan bukaan berupa celah-celah kecil pada eye level.

#### 2.4.6 Srilanka House, Srilanka



**Gambar.2.41.** Srilanka House

Sumber : <https://www.archdaily.com/search/projects/categories/houses/country/srilanka>

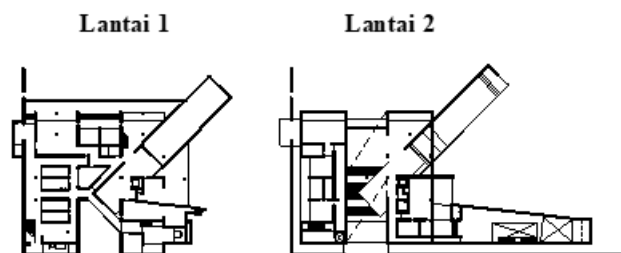
Srilanka House, Srilanka, 2010. Bangunan rumah tinggal ini tersusun dari beberapa massa yang membentuk huruf N dengan salah satu bagian yang menjorok ke arah tebing, dengan pintu masuk berupa hall yang besar, hampir sebagian besar dari ruangan menghadap ke arah pantai dengan bukaan yang besar. Ando dianggap sangat sukses lagi dan lagi

menghadirkan concrete house yang memiliki interaksi ruang dalam, ruang luar dan lansekap berupa hutan hijau, deretan pepohonan kelapa, tebing yang tinggi, pantai dengan iklim Sri Lanka yang hangat sepanjang tahun (Betigeri, 2011).

Srilanka House, Rumah ini terdiri dari beberapa massa yang menyatu dalam satu unit bangunan. Komposisi bentuk lebih kompleks, merupakan penggabungan dari bentuk persegi, dan persegi panjang yang merupakan bentuk geometri murni (pure geometry). Ada bagian dari denah lantai dua yang bukan merupakan bentuk geometri murni, tetapi bentuk yang telah bertransformasi. Srilanka House, transformasi bentuk berupa interlocking massa, pengurangan dan penambahan bentuk dan masuk dalam katagori transformasi bentuk kompleks.

Srilanka House dinding interiornya berupa dinding masif tanpa bukaan yang berfungsi sebagai dinding yang mengarahkan pengguna ke dua arah yang berbeda dan membentuk sudut  $90^\circ$ .

di bangunan Srilanka House meliputi: (1) dinding interior dengan bukaan lebar menggunakan material kaca guna membingkai pandangan ke eksterior berupa laut dan bukit (horizontal opening); (2) massa yang terbuka yaitu kolam renang (volume opening); dan (3) dinding-dinding masif dengan berupa berupa celah-celah kecil di floor level (vertical opening).





**Gambar.2.42.** Denah Srilanka House




Sumber : <https://www.archdaily.com/search/projects/categories/houses/country/sri-lanka>

## 2.5. Hasil Studi Preseden Museum

Hasil studi preseden pada bangunan yang memiliki fungsi sejenis dengan museum didapatkan poin-poin penting yang dibutuhkan dalam rancangan sebuah museum.



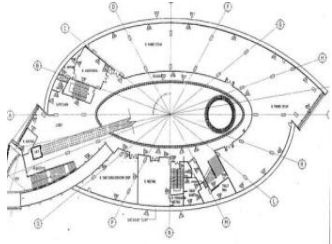
**Tabel 2.7.** Studi Preseden Museum





STUDI PRESEDEN	POINT PENTING	DOKUMENTASI
<b>1. MUSEUM TSUNAMI ACEH, ACEH</b>		
Konsep	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Berkonsep Arsitektur Tradisional Kontemporer.</li> <li>-Pada Museum Tsunami Aceh memiliki bentuk bangunan yang menyerupai sebuah kapal besar yang bermakna bahwa kapal identic dengan lautan dimana lautan merupakan pusat dari terjadinya bencana tsunami.</li> <li>-Konsep bangunan yang berbentuk rumah panggung menunjukkan bahwa bangunan tersebut mempunyai makna bahwa bangunan tersebut terletak di Aceh yang bangunan tersebut mengadaptasi dari rumah panggung yang merupakan rumah adat daerah Aceh.</li> </ul>	 <p><b>Gambar 2.43.</b> Museum Tsunami Aceh Sumber: <a href="https://123dok.com/document/z1elv43y-teori-makna-arsitektur-modern-dan-post.html">https://123dok.com/document/z1elv43y-teori-makna-arsitektur-modern-dan-post.html</a></p>
Fasilitas <i>Indoor</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Bangunan museum ini terdiri dari 4 tingkat Pada lantai dasar museum terdapat ruang terbuka yang dapat dimanfaatkan sebagai ruang publik.</li> </ul>	 <p><b>Gambar 2.44</b> Interior Museum Sumber:</p>

		<a href="https://123dok.com/document/z1elv43y-teori-makna-arsitektur-modern-dan-post.html">https://123dok.com/document/z1elv43y-teori-makna-arsitektur-modern-dan-post.html</a>
	<p>-Pada saat anda memasuki gedung ini, ruang pertama yang akan disinggahi pengunjung adalah ruang renungan. Dalam ruangan ini terdapat sebuah lorong sempit dan remang sekaligus dapat mendengarkan suara air yang mengalir beserta suara azan. Pada kiri dan kanan dinding lorong tersebut terdapat air yang mengalir yang di ibaratkan gemuruh tsunami yang pernah terjadi di masa silam.</p>	 <p><b>Gambar 2.45</b> Lorong Museum</p> <p>Sumber : <a href="https://123dok.com/document/z1elv43y-teori-makna-arsitektur-modern-dan-post.html">https://123dok.com/document/z1elv43y-teori-makna-arsitektur-modern-dan-post.html</a></p>
	<p>Setelah melewati ruang renungan, anda akan memasuki ruang kaca yang disebut “Memorial hill” yang dilengkapi dengan monitor yang dapat digunakan untuk mengakses informasi mengenai peristiwa tsunami yang melanda Aceh pada 26 Desember 2004 silam</p>	 <p><b>Gambar 2.46</b> Ruang renungan</p> <p>Sumber : <a href="https://123dok.com/document/z1elv43y-teori-makna-arsitektur-modern-dan-post.html">https://123dok.com/document/z1elv43y-teori-makna-arsitektur-modern-dan-post.html</a></p>
	<p>Setelah melewati ruang memorial hill, anda akan memasuki ruang “The Light of God”, yaitu sebuah ruang berbentuk sumur silinder yang menyorotkan cahaya remang-remang. Pada puncak ruangan terlihat kaligrafi arab berbentuk tulisan ALLAH. Pada dinding-dinding ruangan ini dipenuhi tulisan nama-nama korban tsunami yang tewas dalam peristiwa besar tersebut. Bangunan ini mengandung nilai-nilai Religius yang merupakan cerminan hubungan</p>	 <p><b>Gambar 2.47</b> Sumur doa</p> <p>Sumber : <a href="https://123dok.com/document/z1elv43y-teori-makna-arsitektur-modern-dan-post.html">https://123dok.com/document/z1elv43y-teori-makna-arsitektur-modern-dan-post.html</a></p>


	<p>manusia dengan sang pencipta / Allah.</p> <p>Pada Lantai dua museum, merupakan akses ke ruang-ruang multimedia seperti ruang audio dan ruang 4 dimensi “tsunami exhibition room”, ruang pre-tsunami, while tsunami, dan post-tsunami.</p>	 <p><b>Gambar 2.48</b> Exhibition Room</p> <p>Sumber :  <a href="https://123dok.com/document/z1elv43y-teori-makna-arsitektur-modern-dan-post.html">https://123dok.com/document/z1elv43y-teori-makna-arsitektur-modern-dan-post.html</a></p>
	<p>Kemudian lantai 3 Museum ini tersedia beberapa fasilitas-fasilitas seperti ruang geologi, perpustakaan, musalla, dan souvenir. Pada ruang geologi, anda dapat memperoleh informasi mengenai bencana yaitu tentang bagaimana gempa dan tsunami terjadi, melalui penjelasan dari beberapa display dan alat simulasi yang terdapat dalam ruangan tersebut</p>	 <p><b>Gambar 2.49</b> Ruang Geologi</p> <p>Sumber :  <a href="https://123dok.com/document/z1elv43y-teori-makna-arsitektur-modern-dan-post.html">https://123dok.com/document/z1elv43y-teori-makna-arsitektur-modern-dan-post.html</a></p>
<p>Fasilitas <i>Outdoor</i></p>	<p>Tingkat akhir Gedung Museum Tsunami Aceh, berfungsi sebagai tempat penyelamatan darurat / Escape building apabila terjadi tsunami lagi di masa yang akan datang. Tingkat atap ini tidak dibuka untuk umum karena mengingat konsep keselamatan dan keamanan pengunjung, dan hanya akan dibuka saat darurat atau saat dibutuhkan saja.</p>	 <p><b>Gambar 2.50</b> Atap Museum</p> <p>Sumber :  <a href="https://123dok.com/document/z1elv43y-teori-makna-arsitektur-modern-dan-post.html">https://123dok.com/document/z1elv43y-teori-makna-arsitektur-modern-dan-post.html</a></p>


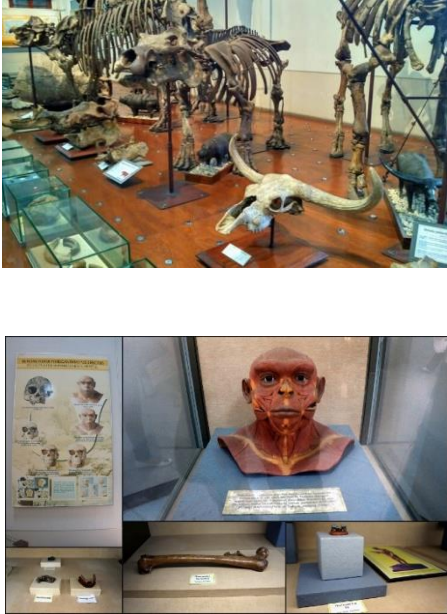


	<p>Terdapat Landscapae taman diarea bangunan museum yang menjadi Ruang Terbuka Hijau Bagi pengunjung.</p>	 <p><b>Gambar 2.51</b> Eksterior Museum</p> <p>Sumber :  <a href="https://123dok.com/document/z1elv43y-teori-makna-arsitektur-modern-dan-post.html">https://123dok.com/document/z1elv43y-teori-makna-arsitektur-modern-dan-post.html</a></p>
<p>Tapak dan Lokasi</p>	<p>-di Jalan Sultan Iskandar Muda dekat Simpang Jam  - Bangunan diapit oleh beberapa ruang terbuka hijau yaitu lapangan Blang Padang, Taman Sari dan Taman Purtroe Phang.</p>	 <p><b>Gambar 2.52</b> Landscape Museum</p> <p>Sumber :  <a href="https://123dok.com/document/z1elv43y-teori-makna-arsitektur-modern-dan-post.html">https://123dok.com/document/z1elv43y-teori-makna-arsitektur-modern-dan-post.html</a></p>
<p>Organisasi Ruang</p>	<p>Denah Museum Tsunami Aceh menganalogikan sebuah epicenter atau pusat pusaran air dari gelombang laut tsunami</p>	 <p><b>Gambar 2.53</b> Denah Museum</p> <p>Sumber :  <a href="https://123dok.com/document/dy49d9zn-penerapan-arsitektur-tradisional-aceh-pada-">https://123dok.com/document/dy49d9zn-penerapan-arsitektur-tradisional-aceh-pada-</a></p>
<p>Sirkulasi</p>	<p>-Sistem sirkulasi yang dipergunakan pada museum Tsunami Aceh adalah sirkulasi horizontal dan vertikal.  -Sistem sirkulasi horizontal menggunakan sistem selasar/koridor, atrium dan jembatan sebagai</p>	


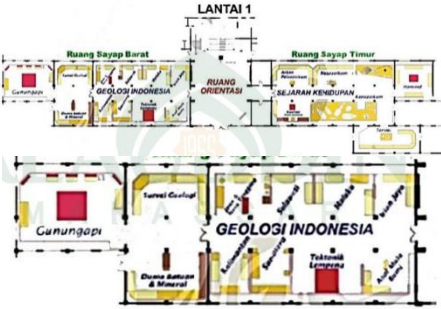

	<p>pemenuhan kebutuhan pengunjung akan kemudahan dan kenyamanan.</p> <p>-Sistem sirkulasi vertikal menggunakan lift, tangga umum, tangga darurat, dan juga ramp. Ramp merupakan sistem sirkulasi yang dominan digunakan.</p>	 <p><b>Gambar 2.54</b> Sirkulasi Museum</p> <p>Sumber : <a href="https://123dok.com/document/dy49d9zn-penerapan-arsitektur-tradisional-aceh-pada-">https://123dok.com/document/dy49d9zn-penerapan-arsitektur-tradisional-aceh-pada-</a></p>
<p>Aksesibilitas</p>	<p>Dapat diakses berbagai kalangan masyarakat.</p> <p>Keseluruhan bangunan dapat diakses penyandang disabilitas melalui <i>ramp</i>.</p> <p>Memiliki tangga sebagai aksesnya.</p> <p>Tangganya memiliki pegangan untuk anak-anak sehingga mereka dapat mengaksesnya.</p>	 <p><b>Gambar 2.55</b> Aksesibilitas Museum</p> <p>Sumber : <a href="https://salsawisata.com/museum-tsunami-aceh/">https://salsawisata.com/museum-tsunami-aceh/</a></p>
<p>Fleksibilitas (Pemanfaatan Ruang)</p>	<p>Fungsi ruang yang fleksibel baik di hall museum aceh maupun di area rooftop lantai 2 bisa digunakan untuk berbagai fungsi baik pameran maupun event tertentu.</p>	 <p><b>Gambar 2.56</b> Fleksibilitas Museum</p> <p>Sumber : <a href="https://salsawisata.com/museum-tsunami-aceh/">https://salsawisata.com/museum-tsunami-aceh/</a></p>
<p>Perawatan</p>	<p>Museum Tsunami Aceh yang menggunakan material batu bata plaster, beton bertulang, dan dinding kaca Grc board <i>Finishing</i> dalam ruangan yang beragam tentunya memakan biaya yang lebih tinggi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Green rooftopnya low-maintenance.</i></li> <li>- Material fasad <i>Glass Fiber Reinforced Concrete (GFRC)</i> pracetak: tahan beku,</li> </ul>	 <p><b>Gambar 2.57</b> Material Museum</p>



	<p>cukup tahan api, cukup tahan guncangan) Perkerasan <i>paving-block</i>. Taman area museum sebagai titik fokus dan daya tarik visual Adanya air dalam bangunan cukup memakan biaya perawatan namun menjadi refleksi yang menajutkan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material yang digunakan cukup <i>sustainable</i>, tetapi jika terdapat kerusakan cukup parah akan memakan biaya besar karena ruang publik ini lebih bersifat tertutup.</li> <li>- Penggunaan material lantai pada bangunan Museum Tsunami Aceh umumnya lebih dominan menggunakan material lantai granit yang <i>low-maintenance</i>.</li> </ul>	
Keamanan	Selain petugas keamanan museum, tentunya museum ini dilengkapi dengan <i>CCTV</i>	
Lingkungan	<p>-Karena bangunan Museum Aceh lebih tinggi dari bangunan sekitarnya dan lahan yang cukup luas sehingga sirkulasi cahaya alami terhadap bangunan dimanfaatkan dengan menggunakan material kaca yang dilapisi <i>secondary skin</i> yang menganalogikan tarian Tradisional Aceh yaitu tari Saman.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- terdapat skylight dalam bangunan yang dimanfaatkan sebagai pencahayaan alami</li> </ul>	 <p><b>Gambar 2.58</b> Pencahayaan Museum Sumber : <a href="https://salsawisata.com/museum-tsunami-aceh/">https://salsawisata.com/museum-tsunami-aceh/</a></p>


STUDI PRESEDEN	POINT PENTING	DOKUMENTASI
<b>2. MUSEUM GEOLOGI BANDUNG</b>		
Konsep	<p>-Gedung Museum Geologi Bandung dirancang dengan konsep "Art Deco" oleh arsitek Belanda Ir.H. Meralda Van Schouwenbrug.</p> <p>-Gaya arsitektur bangunannya memanjang dan memiliki banyak jendela dengan pintu yang besar.</p>	 <p><b>Gambar 2.59</b> Museum Geologi Sumber : <a href="https://www.wisataidn.com/museum-geologi-bandung/">https://www.wisataidn.com/museum-geologi-bandung/</a></p>
Fasilitas <i>Indoor</i>	<p>lantai satu terdapat tiga ruangan yang berbeda, yakni ruang tengah timur dan juga barat.</p> <p>Di ruang tengah terdapat beberapa koleksi seperti animasi kegiatan museum dan kegiatan geologi yang tersaji di layar lebar, pelayanan penelitian dan pendidikan serta pelayanan informasi museum.</p> <p>Di ruang sebelah timur terdapat sejarah perkembangan serta pertumbuhan makhluk hidup, fosil dinasaurus Tyrannosaurus Rex Osborn, kumpulan tengkorak manusia purba, fosil ikan dan ular, artefak dan masih banyak yang lainnya.</p> <p>Di ruang sebelah barat, terdapat sistem tata surya, hipotesis terjadinya bumi, sejarah evolusi manusia, keadaan geologi Indonesia, fosil manusia purba, berbagai jenis batuan,</p>	 <p><b>Gambar 2.60</b> Perkembangan Museum Geologi Sumber : <a href="https://tempatwisatadibandung.info/museum-geologi-bandung/">https://tempatwisatadibandung.info/museum-geologi-bandung/</a></p>

	<p>pemetaan sumber daya mineral, pertunjukan keadaan gunung berapi aktif di Indonesia dan masih banyak yang lainnya.</p>	
	<p>Lantai dua yang ada di museum ini juga dibagi menjadi tiga ruangan yakni ruang tengah, barat dan timur.</p> <p>Dimana ruang tengah diisi dengan miniatur pengeboran gas bumi dan minyak bumi, bebatuan asli Papua dan maket tambang emas paling besar di dunia yang terletak di Irian Jaya.</p> <p>Sementara itu, pada bagian timur terdapat berbagai informasi tentang manfaat dan kegunaan batu mineral, gambar penyebaran sumber daya mineral, cara mengolah mineral dan yang lainnya. Untuk ruang barat dari Museum Geologi Bandung adalah ruang para staf.</p>	 <p><b>Gambar 2.61 Koleksi Batu</b>  Sumber : <a href="https://tempatwisatadibandung.info/museum-geologi-bandung/">https://tempatwisatadibandung.info/museum-geologi-bandung/</a></p>
<p>Fasilitas <i>outdoor</i></p>	<p>Memiliki halaman yang cukup luas sehingga dapat digunakan sebagai runga diskusi maupun event tertentu</p>	 <p><b>Gambar 2.62 Museum Geologi</b>  Sumber : <a href="https://www.wisataidn.com/museum-geologi-bandung/">https://www.wisataidn.com/museum-geologi-bandung/</a></p>




<p>Tapak dan Lokasi</p>	<p>-Lokasi museum beradad di Jl. Diponegoro No. 57 , Cihaur Geuli, Cibenyng Kaler, Kota Bandung</p> <p>-lokasi museum yang berdekatan dengan bangunan pemerintahan (gedung sate), gasibu (publik space) pusat ibadah (pusdai), dan hotel.</p>	 <p><b>Gambar 2.63</b> Lokasi Museum Geologi Sumber : Google Maps</p>
<p>Organisasi Ruang</p>	<p>organisasi ruang pada bangunan musuem geologi ini menjadi :</p> <p>Ticketing</p> <p>Lobby</p> <p>Bangunan sayap kiri ruang pamer batuan</p> <p>Bangunan sayap kanan ruang pamer artifak dan manusia</p> <p>Bangunan atas ruang pamer teknologi</p> <p>Sehingga museum geologi mempunyai orientasi memusat di karenakan area untuk masuk dan keluar berada di tengah bangunan tersebut .</p>	 <p><b>Gambar 2.64</b> Organisasi Ruang Sumber : <a href="file:///C:/Users/user/Downloads/71-Article%20Text-101-1-10-20181213.pdf">file:///C:/Users/user/Downloads/71-Article%20Text-101-1-10-20181213.pdf</a></p>
<p>Sirkulasi</p>	<p>sirkulasi pada bangunan museum geologi ini di bagi 3 bagian sesuai dengan apa yang di pajang di museum tersebut dan pintu masuk dan keluar pengunjung berada di tengah bangunan. sirkulasi orang lebih dinamis sesuai dengan pembagian ruang di museum</p>	 <p><b>Gambar 2.65</b> Sirkulasi Ruang Sumber : <a href="file:///C:/Users/user/Downloads/71-Article%20Text-101-1-10-20181213.pdf">file:///C:/Users/user/Downloads/71-Article%20Text-101-1-10-20181213.pdf</a></p>



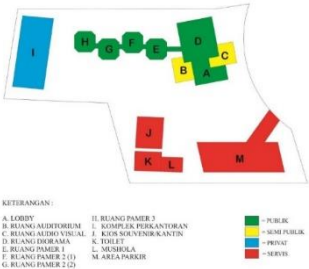
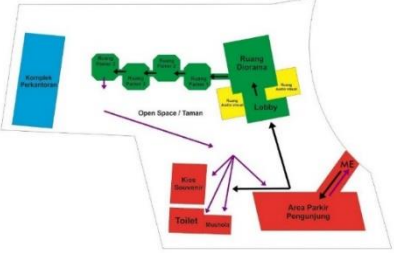
<p>ksesibilitas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terdapat akses tangga maupun ramp yang memudahkan pengunjung untuk masuk area dalam museum</li> <li>-dapat diakses semua kalangan dari anak-anak sampai lansia</li> </ul>	 <p><b>Gambar 2.66</b> Akses Museum Geologi  Sumber : <a href="https://www.wisataidn.com/museum-geologi-bandung/">https://www.wisataidn.com/museum-geologi-bandung/</a></p>
<p>fleksibilitas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-museum geologi ini memiliki halaman yang cukup luas sehingga sering digunakan berbagai acara seperti upacara setiap tahun, diskusi maupun event.</li> <li>- untuk ruang orientasi yang cukup luas sehingga dapat digunakan sebagai area pameran non-permanen yang disesuaikan dengan kebutuhan.</li> </ul>	 <p><b>Gambar 2.67</b> Koleksi Museum Geologi  Sumber : <a href="https://www.wisataidn.com/museum-geologi-bandung/">https://www.wisataidn.com/museum-geologi-bandung/</a></p>
<p>Perawatan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-fasad pada bangunan museum geologi ini di rancang sesuai dengan karakteristik arsitektur modern dengan konsep clarity and simplicity, di karenakan fasade pada bangunan ini dominan menggunakan material kaca untuk bagian fasade museum ini tidak menggunakan ornamen , musuem ini lebih dominan menggunakan warna putih untuk bagian fasade bangunan sehingga low-maintenance.</li> <li>- Lantai pada museum geologi ini didominasi lantai granit dan parket diarea tertentu sehingga memudahkan proses pembersihan dan low-maintenance</li> </ul>	 <p><b>Gambar 2.68</b>Landscape Museum Geologi  Sumber : <a href="https://www.wisataidn.com/museum-geologi-bandung/">https://www.wisataidn.com/museum-geologi-bandung/</a></p>  <p><b>Gambar 2.69</b> Interior Museum Geologi  Sumber : <a href="https://www.wisataidn.com/museum-geologi-bandung/">https://www.wisataidn.com/museum-geologi-bandung/</a></p>



Keamanan	Bangunan museum ini dilengkapi dengan CCTV dan juga APAR untuk mencegah kebakaran maupun keamanan sekitar	
Lingkungan dan Layanan	vegetasi yang digunakan pada museum geologi yaitu pada perancangan landscape pada bagian samping bangunan taman mini ini juga memiliki pelajaran sejarah dikarenakan adanya fosil fosil bebatuan besar yang ada di halaman dan taman mini ini. serta memiliki pepohonan yang ada di depan museum yang tujuannya adalah untuk noise .	 <p><b>Gambar 2.70</b> Vegetasi Museum Geologi Sumber : <a href="https://www.wisataidn.com/museum-geologi-bandung/">https://www.wisataidn.com/museum-geologi-bandung/</a></p>

STUDI PRESEDEN	POINT PENTING	DOKUMENTASI
<b>3.MUSEUM MANUSIA PURBA KLASTER NGEBUG, SANGIRAN</b>		
Konsep	Bangunan didesain dengan gaya kontemporer. Pada museum terdapat 1 pintu masuk di mana pada bagian gerbangnya berupa bentuk gading gajah purba dan ketika masuk ke dalam kawasan museum akan disambut juga dengan beberapa patung dari manusia purba.	 <p><b>Gambar 2.71</b> Museum Sangiran Sumber : <a href="https://satyawinnie.com/mengenal-jejak-manusia-purba-di-museum-sangiran/">https://satyawinnie.com/mengenal-jejak-manusia-purba-di-museum-sangiran/</a></p>
Fasilitas Indoor	<p>-Cluster Lokasi Museum Antropologi Kuno bertema "Sejarah Penemuan Reruntuhan San Gillan" dan menjelaskan tentang bagaimana penjelajah menemukan Reruntuhan San Gillan. Museum ini memiliki diorama yang menjelaskan proses para peneliti menemukan tempat untuk angin.</p> <p>- Aula lobi museum ini digunakan sebagai tempat pendaftaran pengunjung, pusat informasi, dan ruang tunggu museum.</p>	 <p><b>Gambar 2.72</b> Museum Sangiran Sumber : <a href="https://satyawinnie.com/mengenal-jejak-manusia-purba-di-museum-sangiran/">https://satyawinnie.com/mengenal-jejak-manusia-purba-di-museum-sangiran/</a></p>

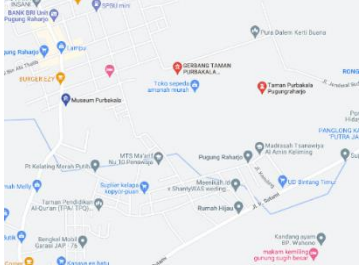
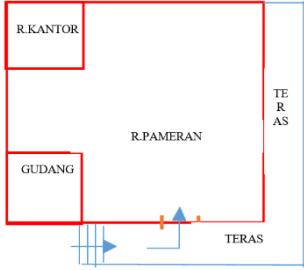
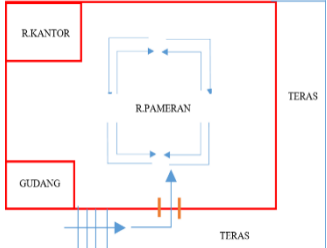

	-Ruang audiovisual merupakan salah satu fasilitas museum dan sangat nyaman bagi pengunjung untuk mengenalkan dan merasakan isi museum melalui pemutaran film tentang koleksi dan sejarah Cluster Narrow. Desain interior ruangan ini didesain seperti bioskop, dan ruangan ini juga kedap suara.	
	Mushola disediakan sebagai sarana beribadah pengelola serta pengunjung museum	 <p><b>Gambar 2.73</b> Musola Museum Sangiran</p> <p>Sumber : <a href="https://intisari.grid.id/read/0352361/museum-sangiran-menyusuri-jejak-manusia-">https://intisari.grid.id/read/0352361/museum-sangiran-menyusuri-jejak-manusia-</a></p>
	Diorama ekskavasi menggambarkan kegiatan ekskavasi yang pernah dilakukan di area Ngebung. Ekskavasi merupakan salah satu kegiatan ilmiah untuk mendapatkan data arkeologi dari dalam lapisan tanah, kemudian data tersebut akan digunakan untuk mengungkap aspek-aspek kehidupan masa lalu manusia dan lingkungannya.	 <p><b>Gambar 2.74</b> Diorama Ekskavasi</p> <p>Sumber : <a href="https://intisari.grid.id/read/0352361/museum-sangiran-menyusuri-jejak-manusia-">https://intisari.grid.id/read/0352361/museum-sangiran-menyusuri-jejak-manusia-</a></p>
	Penggambaran Homo erectus yang ditemukan di Trinil 1891 oleh Eugene Dubois yang merupakan perintis penelitian paleoantropologi,	 <p><b>Gambar 2.75</b> Koleksi</p> <p>Sumber : <a href="https://satyawinnie.com/mengenal-jejak-manusia-purba-di-museum-sangiran/">https://satyawinnie.com/mengenal-jejak-manusia-purba-di-museum-sangiran/</a></p>
Fasilitas <i>Outdoor</i>	Area parkir disediakan sebagai tempat pemberhentian kendaraan pengunjung museum. Area parkir di museum ini cukup luas dan strategis karena berada tepat di depan museum	 <p><b>Gambar 2.76</b> Ruang Parkir</p> <p>Sumber : <a href="https://satyawinnie.com/mengenal-jejak-manusia-purba-di-museum-sangiran/">https://satyawinnie.com/mengenal-jejak-manusia-purba-di-museum-sangiran/</a></p>



	<p>Area open space atau taman yang terdapat di Museum Manusia Purba Klaster Ngebung dapat dikatakan cukup luas. Taman diadakan dalam rangka penghijauan sekaligus dapat menjadikan faktor keindahan tersendiri bagi museum.</p>	 <p><b>Gambar 2.77</b> Open Space                  Sumber : <a href="https://satyawinnie.com/mengenal-jejak-manusia-purba-di-museum-sangiran/">https://satyawinnie.com/mengenal-jejak-manusia-purba-di-museum-sangiran/</a></p>
<p>Tapak dan Lokasi</p>	<p>Museum Sangiran Klaster Ngebung berlokasi di Desa Ngebung, Kecamatan Kalijambe, Kabupaten Sragen. Museum yang berjarak ± 24,8 KM dari kota Sragen. Museum Sangiran Klaster Ngebung terletak kurang lebih 3 km di sebelah utara Museum Klaster Krikilan.</p> <p>Lokasi museum Manusia Purba klaster Ngebung dikelilingi oleh perkebunan dan berada di area yang berkontur. Jika dilihat dari google maps, klaster ini berada cukup jauh dari area permukiman warga.</p>	 <p><b>Gambar 2.78</b> Lokasi Museum                  Sumber : Google Maps</p>
<p>Organisasi Ruang</p>	<p>Museum Manusia Purba Klaster Ngebung memiliki ruang diorama dan 3 ruang pameran yang berfungsi untuk menunjang penyampaian informasi yang ingin ditujukan kepada pengunjung museum. Keempat ruang tersebut terdapat pada satu bangunan yang sama, dimana antar ruang dapat terhubung langsung.</p> <p>Sementara bangunan lain merupakan komplek perkantoran Museum Manusia Purba Klaster Ngebung, toilet, mushola serta kios souvenir. Antar bangunan serta ruang tersebut berhubungan satu sama lain.</p>	 <p><b>Gambar 2.79</b> Zonasi Ruang                  Sumber : <a href="https://borobudurtour.co.id/situs-sangiran/">https://borobudurtour.co.id/situs-sangiran/</a></p>
<p>Sirkulasi</p>	<p>Sirkulasi di area bangunan museum menggunakan sirkulasi Linier dimana awal masuk melalui lobby untuk melakukan registrasi kemudian masuk ke ruang diorama-ruang pameran 1-ruang pameran 2- ruang pameran 3 dan keluar menuju area kios souvenir, toilet, musholla ataupun menuju area parkir.</p>	 <p><b>Gambar 2.80</b> Zonasi fungsi Ruang                  Sumber : <a href="https://borobudurtour.co.id/situs-sangiran/">https://borobudurtour.co.id/situs-sangiran/</a></p>



Aksesibilitas	Akses menuju museum menggunakan ramp yang cukup landau sehingga memudahkan bagi penyandang disabilitas untuk memasuki area museum.	 <p><b>Gambar 2.81</b> Akeseibilitas</p> <p>Sumber : <a href="https://intisari.grid.id/read/0352361/museum-sangiran-menyusuri-jejak-manusia-">https://intisari.grid.id/read/0352361/museum-sangiran-menyusuri-jejak-manusia-</a></p>
Fleksibilitas	Museum ini memiliki area parkir yang luas sehingga dapat dimanfaatkan area fungsional seperti ketika ada acara event ataupun acara lainnya.	 <p><b>Gambar 2.82</b> Area Parkir</p> <p>Sumber : <a href="https://intisari.grid.id/read/0352361/museum-sangiran-menyusuri-jejak-manusia-">https://intisari.grid.id/read/0352361/museum-sangiran-menyusuri-jejak-manusia-</a></p>
Perawatan	<p>Sebagian Fasad bangunan museum menggunakan material granit dengan moif batu alam dan fasad bangunan lainnya menggunakan material plasteran dengan finishing cat sehingga meminimalisir pengeluaran maintenance</p> <p>Selain itu batu alam diarea pembatas akses jalan ditambahkan untuk memberikan kesan alami terhadap bangunan.</p>	 <p><b>Gambar 2.83</b> Fasad Museum Sangiran</p> <p>Sumber : <a href="https://satyawinnie.com/mengenal-jejak-manusia-purba-di-museum-sangiran/">https://satyawinnie.com/mengenal-jejak-manusia-purba-di-museum-sangiran/</a></p>
Keamanan	Diarea bangunan terdapat beberapa cctv untuk menjaga keamanan.	
Lingkungan dan Layanan	Lingkungan sekitar bangunan ditanami beberapa tumbuhan seperti pohon ketapang, pohon peneduh dan juga bunga yang menambah keasrian sekitar.	 <p><b>Gambar 2.84</b> Lingkungan Museum</p> <p>Sumber : <a href="https://satyawinnie.com/mengenal-jejak-manusia-purba-di-museum-sangiran/">https://satyawinnie.com/mengenal-jejak-manusia-purba-di-museum-sangiran/</a></p>

STUDI PRESEDEN	POINT PENTING	DOKUMENTASI
<b>4. MUSEUM PURBAKALA PUGUNG RAHARJO, LAMPUNG TIMUR</b>		
Konsep	Bangunan Museum Purbakala Pugung Raharjo berkonsep vernacular yang mengadopsi rumah tinggal adat Lampung.	 <p data-bbox="1010 640 1469 701"><b>Gambar.2.85.</b> Museum Purbakala Pugung Raharjo</p> <p data-bbox="1074 712 1406 741">Sumber : Dokumentasi Pribadi</p>
Fasilitas Indoor	Dimuseum ini hanya memiliki 3 ruang yaitu ruang pameran, ruang kantor, dan gudang.	  <p data-bbox="999 1234 1461 1294"><b>Gambar.2.86.</b> Interior Museum Purbakala Pugung Raharjo</p> <p data-bbox="1062 1305 1398 1335">Sumber : Dokumentasi Pribadi</p>
Fasilitas Outdoor	<p data-bbox="577 1379 954 1742">-Halaman museum yang cukup luas bisa dijadikan area parkir maupun area diskusi, sekalin itu juga area bawah bangunan museum yang memiliki tinggi sekitar 2 m menjadikan ruang tersebut sebagai ruang fungsional.</p> <p data-bbox="577 1753 954 1998">- Taman purbakala Pugung Raharjo berada terpisah dari museum Purbakala Pugung Raharjo. kompleks megalitik Pugung Raharjo memiliki luas sekitar 25 ha.</p>	  <p data-bbox="1010 1715 1469 1776"><b>Gambar.2.87.</b> Lingkungan Museum Purbakala Pugung Raharjo</p> <p data-bbox="1090 1787 1390 1816">Sumber : Dokumentasi Pribadi</p>

<p>Tapak dan Lokasi</p>	<p>-Kondisi tapak memiliki kontur yang landai -Jalan Raya Pugung Raharjo, Kec. Sekampung Udik, Kabupaten Lampung Timur, Lampung.</p>	 <p><b>Gambar.2.88.</b> Lokasi Museum Purbakala Pugung Raharjo Sumber : Google Maps</p>
<p>Organisasi ruang</p>	<p>Karna bangunan museum ini tidak memiliki banyak ruang hanya memiliki 3 ruang yaitu ruang pameran, ruang kantor dan gudang sehingga koneksi antar ruang bisa diakses melalui ruang pameran.</p>	 <p><b>Gambar.2.89.</b> Denah Museum Purbakala Pugung Raharjo Sumber : Dokumentasi Pribadi</p>
<p>Sirkulasi</p>	<p>Bangunan museum ini memiliki sirkulasi pengunjung loop atau memutar. Tentu untuk beberapa pengunjung kebingungan melihat atau mengamati dimulai dari sisi yang mana.</p>	 <p><b>Gambar.2.90.</b> Sirkulasi Museum Purbakala Pugung Raharjo Sumber : Dokumentasi Pribadi</p>
<p>Aksesibilitas</p>	<p>-Museum ini hanya bisa diakses oleh anak tangga. -Bangunan ini tidak memiliki akses disabilitas seperti ramp.</p>	 <p><b>Gambar.2.91.</b> Akses Museum Purbakala Pugung Raharjo Sumber : Dokumentasi Pribadi</p>

<p>Fleksibilitas</p>	<p>-Halaman museum yang cukup luas bisa dijadikan area parkir maupun area diskusi, sekalin itu juga area bawah bangunan museum yang memiliki tinggi sekitar 2 m menjadikan ruang tersebut sebagai ruang fungsional.</p> <p>- Taman purbakala Pugung Raharjo berada terpisah dari museum Purbakala Pugung Raharjo. kompleks megalitik Pugung Raharjo memiliki luas sekitar 25 ha.</p> <p>-Taman purbakala memiliki ruang terbuka yang sangat luas, memungkinkan bagi para pengunjung untuk mengadakan event atau pameran yang besar.</p>	 <p><b>Gambar.2.92.</b> Fleksibilitas Museum Sumber : Dokumentasi Pribadi</p>
<p>Keamanan</p>	<p>Baik Museum maupun taman purbakala pugung raharjo belum dilengkapi dengan sistim keamanan yang seperti cctv maupun pos jaga.</p>	
<p>Lingkungan dan Layanan</p>	<p>Lingkungan museum berada dilingkungan perumahan warga yang dekat dengan pasar pugung raharjo.</p> <p>Diarea taman purbakala lingkungan dikelilingi vegetasi, baik pohon, rumput maupun perkebunan milik warga.</p>	 <p><b>Gambar.2.93.</b> Lingkungan Museum Sumber : Dokumentasi Pribadi</p>

Sumber: Analisis Pribadi, 2022

**Tabel 2.8.**Kelebihan dan Kekurangan Studi Preseden Museum

NAMA BANGUNAN MUSEUM TSUNAMI ACEH	KELEBIHAN	KEKURANGAN
Konsep	Konsep massa yang iconic (mudah diingat)	-
Fasilitas Indoor	Fasilitas indoor yang lengkap menunjang fungsi bangunan sebagai museum yang mengenang tragedi tsunami aceh.	-
Fasilitas Outdoor	Fasilitas outdoor dilengkapi dengan rooftop yang berfungsi sebagai area penyelamatan terjadinya tsunami	Tidak dibuka untuk umum kecuali keadaan darurat
Tapak dan Lokasi	Desain tapak yang rata membuat masyarakat sekitar dapat melintas pada ruang publik walaupun hanya untuk berteduh.	-
Organisasi ruang	Bentuk denah epicentrum atau terpusat memudahkan pengunjung untuk menjelajahi bangunan.	-
Sirkulasi	Sirkulasi pengunjung dibuat satu arah antara pintu masuk dan keluar	-
Aksesibilitas	Dilengkapi ramp sebagai akses disabilitas	-
Fleksibilitas	Memiliki hall yang luas diarea lantai dasar dan halaman yg cukup luas, dan juga rooftop yang bisa dimanfaatkan sebagai area pameran non permanen	-
Perawatan	Menggunakan material dengan warna natural dan Penggunaan material lantai pada bangunan Museum	Adanya air dalam bangunan cukup memakan biaya perawatan namun menjadi refleksi yang menajubkan.

	Tsunami Aceh umumnya lebih dominan menggunakan material lantai granit yang <i>low-maintenance</i> .	Selain itu banyak bagian ruang didesain tertutup untuk menciptakan suasana dramatis sehingga menambah pengeluaran biaya pencahayaan buatan.
Keamanan	Dilengkapi sistim keamanan seperti petugas keamaan maupun cctv	-
Lingkungan dan Layanan	Museum tsunami Aceh lebih tinggi dari bangunan sekitarnya dan lahan yang cukup luas sehingga sirkulasi cahaya alami terhadap bangunan dapat dimaksimalkan.	-
<b>MUSEUM GEOLOGI BANDUNG</b>	<b>KELEBIHAN</b>	<b>KEKURANGAN</b>
Konsep	Konsep massa mempertahankan bangunan lama.	-
Fasilitas Indoor	Meiliki berbagai pameran dari perkembangan mahluk hidup, berbagai macam batuan dan pengetahuan tentang pertambangan yang cukup lengkap	Penataan pameran cukup rapat sehingga sedikit mengganggu konsentrasi pengunjung
Fasilitas Outdoor	Memiliki halaman yang cukup luas sehingga dapat digunakan sebagai runga diskusi maupun event tertentu	-
Tapak dan Lokasi	Memiliki halaman yang cukup luas.	-
Organisasi ruang	Bentuk organisasi ruang yang simetris	-
Sirkulasi	. sirkulasi orang lebih dinamis sesuai dengan	Sirkulasi yang loop atau - memutar membuat



	pembagian ruang di museum	pengunjung kurang berkonsentrasi.
Aksesibilitas	Area lantai satu dapat diakses menggunakan ramp	Tidak ada akses untuk disabilitas ke lantai 2
Fleksibilitas	Halaman area museum luas dapat dimanaaftkan sebagai area fungsional	-
Perawatan	Perawatan material eksteror yang cukup mudah karena menggunakan warna-warna netral	-
Keamanan	Dilengkapi dengan sistim keamanan cctv di beberapa bagian	Ada beberapa barang pameran yang tidak dilindungi dengan baik
Lingkungan dan Layanan	Memaksimalkan cahaya matahari dengan bukaan pada jendela sekaligus memperlancar sirkulasi udara pada setiap ruangan.	-
<b>MUSEUM SANGIRAN KLAS TER NGE BUNG</b>	<b>KELEBIHAN</b>	<b>KEKURANGAN</b>
Konsep	Memiliki konsep kontemporer pada fasad bangunan	Bentuk massa bangunan yang monoton dan minim bukaan pada bangunan
Fasilitas Indoor	Dilengkapi dengan fasilitas ruang audiovisual, aula dan juga ruang pameran	Bukaan yang minim sehingga memerlukan pencahayaan buatan
Fasilitas Outdoor	Area open space atau taman cukup luas. Taman diadakan dalam rangka penghijauan sekaligus dapat menjadikan faktor keindahan tersendiri bagi museum.	Tidak adanya koridor penghubung menuju museum
Tapak dan Lokasi	Terdapat akses jalan landai bagi pengunjung	Lokasi tapak yang berada ditengah perkebunan

Organisasi ruang	Terdapat beberapa area penunjang seperti kios souvenir, mushola	-
Sirkulasi	Sirkulasi yang linier mempermudah pengunjung untuk berkeliling di area museum	-
Aksesibilitas	Terdapat jalur disabilitas bagi pengunjung	Askes menuju museum yang berada ditengah perkebunan harus lebih diperhatikan karna jauh dari keramaian
Fleksibilitas	Halaman yang cukup luas dan dikelilingi beberapa pepohonan sehingga memberi kesan teduh pada bangunan.	-
Perawatan	Sebagian Fasad bangunan museum menggunakan material granit dengan motif batu alam dan fasad bangunan lainnya menggunakan material plasteran dengan finishing cat sehingga meminimalisir pengeluaran maintenance.	-
Keamanan	Di area bangunan terdapat beberapa cctv untuk menjaga keamanan.	Terdapat beberapa bagian diluar jangkauan cctv
Lingkungan dan Layanan	Lingkungan sekitar bangunan ditanami beberapa tumbuhan seperti pohon ketapang, pohon peneduh dan juga bunga yang menambah keasrian sekitar.	-
<b>MUSEUM PURBAKALA PUGUNG RAHARJO</b>	<b>KELEBIHAN</b>	<b>KEKURANGAN</b>
Konsep	Berkonsep arsitektur vernacular rumah adat lampung	-



Fasilitas Indoor	-	Fungsi bangunan hanya untuk pameran sejarah
Fasilitas Outdoor	-	Tidak terdapat fasilitas outdoor
Tapak dan Lokasi	Berada didaerah permukiman dan dekat dengan taman purbakala pugung raharjo	-
Organisasi ruang	-	Hanya terdapat ruang khusus pamera
Sirkulasi	-	Sirkulasi loop atau memutas sehingga membingungkan pengunjung
Aksesibilitas	Dilengkapi dengan tangga	Tidak ada akses disabilitas
Fleksibilitas	Area ruang bawah (panggung) dan halaman bisa digunakan untuk area fungsional	Membutuhkan banyak ruang fungsional dan ruang penunjang lainnya
Perawatan	-	Maintenance cukup memakan biaya karena menggunakan material kayu
Keamanan	-	Belum dilengkapi dengan sistim keamanan
Lingkungan dan Layanan	-	Tidak ada area hijau

Sumber: Analisis Pribadi, 2022

**Tabel 2.9.** Analisis Aspek Penting Studi Preseden Museum Yang Dianjurkan


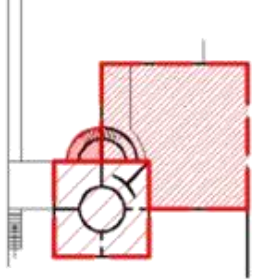
<b>Aspek Penting</b>	<b>Dianjurkan</b>
<b>Konsep</b>	Konsep bangunan Museum tentunya menyesuaikan dengan konsep subjek yang akan dipamerkan ditambah dengan konsep kontekstual area sekitar.
<b>Fasilitas indoor</b>	Fasilitas Indoor memiliki fungsi utama sebagai area pameran subjek, dan dilengkapi dengan ruang pendukung seperti ruang audiovisual, ruang baca, ruang mini theater, ruang transisi dan ruang-ruang lainnya. Konsep Indoor (interior) dengan pendekatan tematik dan kronologis yang menggabungkan tema

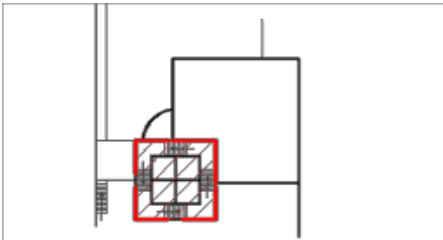
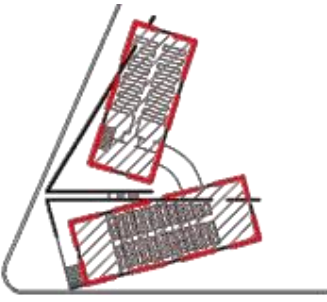
	<p>zaman dari masa ke masa yang menyajikan materi pameran secara periodikal, dengan tujuan memberikan pengalaman menarik kepada pengunjung sehingga dapat memudahkan pengunjung mengingat, memperoleh pengetahuan, maupun beraktivitas di dalamnya. Menciptakan museum yang edukatif, informatif dan atraktif.</p>
<b>Fasilitas outdoor</b>	<p>Fasilitas outdoor yang menunjang fungsi utama seperti area terbuka hijau yang dapat dimanfaatkan sebagai area diskusi, area amphi teater mini, dan area baca yang berkonsep terbuka.</p>
<b>Tapak dan lokasi</b>	<p>Tapak dan lokasi museum pada umumnya berada di area yang strategis seperti area pendidikan. Namun, museum juga dapat berada di lokasi pertama kali ditemukannya peninggalan seperti museum manusia purbakala Sangiran dan Museum Purbakala Pugung Raharjo.</p>
<b>Organisasi ruang</b>	<p>Museum dan ruang-ruang yang ada didalamnya merupakan tempat yang asing bagi pengunjungnya. Lobby merupakan pusat akses menuju seluruh ruang didalam museum. Hal ini dimaksudkan agar pengunjung tidak mengalami disorientasi ruang. Konsep organisasi ruang ini mengacu pada sistem linear, dimana benda pajang terletak di sisi kanan dan kiri area sirkulasi, penataan koleksi berdasarkan kronologis sejarah dan jenis benda koleksi. demikian pula sirkulasi dari satu ruang ke ruangan lain dalam bangunan museum yang memiliki fungsi sebagai ruang publik, seperti ruang pameran tetap dan ruang pameran temporer, ruang seminar/auditorium dan ruang perpustakaan.</p>
<b>Sirkulasi</b>	<p>Sirkulasi dengan pola <i>Directed Approach</i> memiliki keunggulan apabila digunakan karena setiap area yang ada akan dilalui oleh para pengunjung tanpa terkecuali. Hal tersebut dapat membantu dalam mempresentasikan obyek sesuai dengan alur cerita dan mempermudah pemahaman dari pengunjung terhadap obyek yang berada di museum. Pada sisi lain pola sirkulasi ini tidak memberikan pilihan terhadap pengunjung sehingga mereka terpaksa untuk mengikuti alur yang telah disediakan yang kemudian dapat menciptakan rasa terjebak yang berlawanan dengan kebiasaan anak-anak yang cenderung menyukai kebebasan sementara museum ini lebih difokuskan untuk pengguna anak-anak hingga remaja.</p>
<b>Aksesibilitas</b>	<p>Museum sudah seharusnya memiliki aksesibilitas untuk semua Kalangan, baik normal maupun berkebutuhan khusus seperti difabel. Selain itu aksesibilitas loading dock pada museum dibuat terpisah dengan aksesibilitas pengguna.</p>

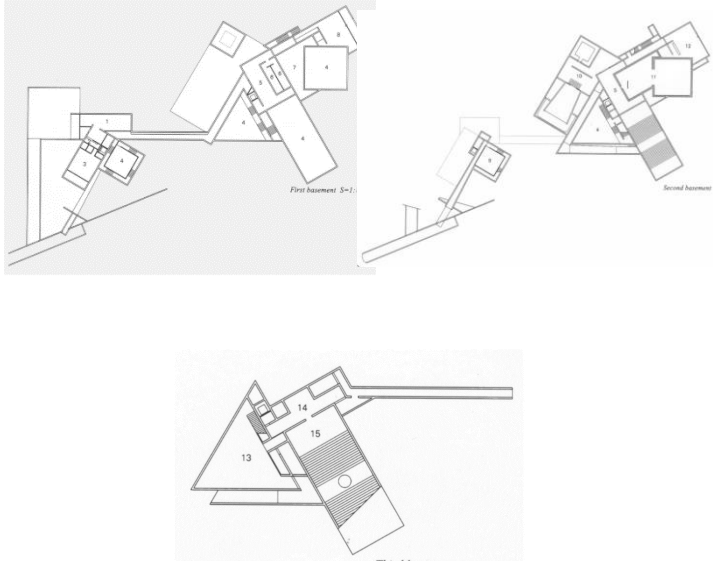
<b>Fleksibilitas</b>	Fleksibilitas ruang perlu dipertimbangkan agar tercipta multifungsional ruang baik tertutup maupun terbuka seperti Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang dapat dimanfaatkan sebagai area diskusi maupun area pameran kontemporer.
<b>Keamanan</b>	Masyarakat sebagai pengguna maupun pengunjung tidak terbatas pada kelompok tertentu dan bebas digunakan oleh siapapun mulai dari anak-anak, pelajar, mahasiswa, pegawai bahkan tokoh masyarakat. Mengingat beragamnya pengguna maupun pengunjung, maka benda koleksi rawan terhadap kerusakan bahkan pencurian. Kerusakan maupun pencurian tidak hanya disebabkan oleh faktor alam namun faktor manusia juga sangat berpengaruh. Untuk itu sistem keamanan baik berbasis teknologi maupun fisik (manusia) harus ditingkatkan dan juga membatasi pengunjung area pameran untuk mencegah terjadinya kerusakan bahkan pencurian benda koleksi museum.
<b>Lingkungan dan layanan</b>	Lingkungan dan layanan yang mendukung di area museum tentunya sangat berpengaruh untuk museum itu sendiri. Pelayanan staf sangat berpengaruh untuk keberhasilan museum, baik penunjang penyampaian informasi dan layanan terhadap pengunjung.

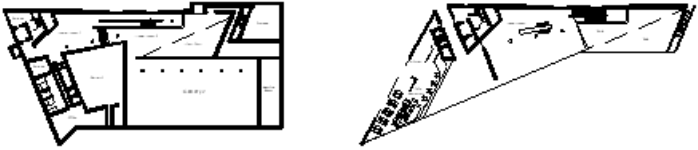
Sumber: Analisis Pribadi, 2022

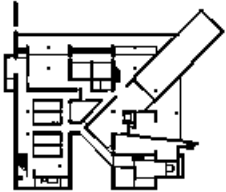
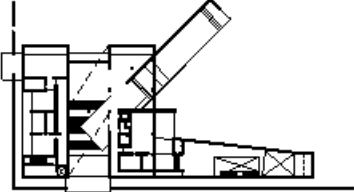
Tabel 2.10. Analisis Komposisi Geometri Studi Preseden Desain Tadao Ando dan Perkembangannya

Bangunan	Denah	Penjelasan	Temuan	Perkembangan
<p><b>Azuma House</b> 1976</p>	 <p><b>Gambar.2.94.</b> Denah Azuma House Sumber : <a href="http://www.archydaily.net">www.archydaily.net</a></p>	<p>1.terdiri dari satu masa (tunggal). 2.Bentuk denah sederhana (<i>simple form</i>). 3.Bentuk dasar dari denah adalah persegi panjang yang merupakan bentuk geometri murni ( pure geometri)</p>	<p>1. Komposisi massa terdiri dari satu unit (tunggal) dan dua unit massa. 2.Komposisi bentuk denah sederhana (<i>simple form</i>). 3.Bentuk geometri dasar dari denah adalah persegi, persegi panjang, dan garis lengkung (<i>pure geometri</i>).</p>	<p>Azuma House adalah bangunan dengan massa tunggal terdiri dari dua lantai berbentuk persegi panjang, denah terlihat jelas sangat sederhana, polos dan kaku.</p>
<p><b>Church On Water</b> 1988</p>	<p>Lantai 1</p>  <p><b>Gambar. 2.95.</b> Denah lantai 1 Church On Water Sumber : <a href="http://www.archydaily.net">www.archydaily.net</a></p>	<p>Terdiri dari tiga unit massa yang menyatu dalam satu unit bangunan. Bentuk sederhana (<i>simple form</i>). Dua unit massa berbentuk persegi</p>	<p>1. Komposisi massa terdiri dari satu unit (tunggal) dan dua unit massa. 2.Komposisi bentuk denah sederhana (<i>simple form</i>).</p>	<p>Gereja ini terdiri dari tiga unit massa yang saling tergabung menjadi satu kesatuan, dua unit massa</p>

	<p>Lantai 2</p>  <p>Gambar. 2.96. Denah Lantai 2 Church On Water Sumber : <a href="http://www.archydaily.net">www.archydaily.net</a></p>	<p>dengan dimensi yang berbeda dan satu unit massa berbentuk setengah lingkaran, merupakan bentuk geometri</p>	<p>3. Bentuk geometri dasar dari denah adalah persegi, persegi panjang, dan garis lengkung (<i>pure geometri</i>).</p>	<p>bentuk geometri persegi dengan volume yang berbeda serta satu unit massa berbentuk setengah lingkaran.</p>
<p><b>Church On Light</b> 1988</p>	 <p>Gambar. 2.97. Denah Church On Water Sumber : <a href="http://www.archydaily.net">www.archydaily.net</a></p>	<p>Terdiri dari dua unit massa yang terpisah. Bentuk Sederhana (<i>simple form</i>). Dua unit massa dengan bentuk yang sama yaitu persegi</p>	<p>1. Komposisi massa terdiri dari satu unit (tunggal) dan dua unit massa. 2. Komposisi bentuk denah sederhana (<i>simple form</i>). 3. Bentuk geometri dasar dari denah adalah persegi, persegi panjang, dan garis lengkung (<i>pure geometri</i>).</p>	<p>Bentuk dasar geometri dari denah gereja ini adalah persegi panjang, terdiri dari 2 unit massa bangunan yang terpisah, salah satu merupakan ruang kapel dan yang lainnya adalah</p>

				bangunan pendukung.
<b>Chichu Art Museum</b> 2004	 <p><b>Gambar. 2.98.</b> Denah Chichu Art Museum Sumber : <a href="http://www.archydaily.net">www.archydaily.net</a></p>	<p>Terdiri dari beberapa unit massa yang menyatu dalam satu unit 2 bangunan. Komposisi bentuk lebih kompleks. Terdapat bentuk persegi, persegi panjang dan segitiga yang merupakan bentuk geometri murni (<i>pure geometri</i>)</p>	<p>Komposisi massa terdiri dari beberapa unit yang menjadi satu unit bangunan. Komposisi bentuk denah lebih kompleks (<i>complex form</i>). Bentuk geometri dasar dari denah adalah persegi, persegi panjang, dan segitiga (<i>pure geometri</i>). Ada transformasi bentuk.</p>	<p>Terdiri dari beberapa massa yang menyatu dalam satu bangunan, komposisi bentuk denah kompleks dengan perpaduan bentuk persegi, persegi panjang dan segitiga yang merupakan bentuk geometri murni (<i>pure geometri</i>).</p>
<b>21_21 Design Sight</b> 2007		<p>Terdiri dari dua unit massa yang menyatu dalam satu unit bangunan.</p>	<p>Komposisi massa terdiri dari beberapa unit yang menjadi</p>	<p>Komposisi bentuk lebih kompleks yaitu penggabungan</p>

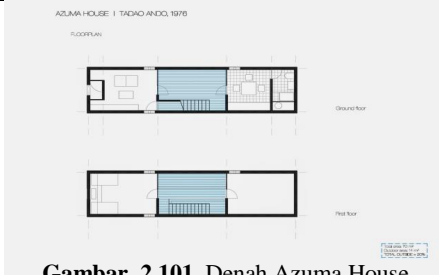
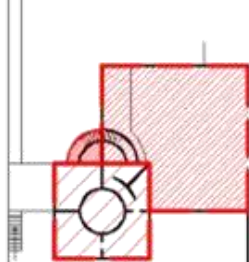
	<p style="text-align: center;"><b>Lantai 1</b>                      <b>Lantai 2</b></p>  <p style="text-align: center;">Gambar. 2.99. 21_21 Design Sight Sumber : <a href="http://www.archydaily.net">www.archydaily.net</a></p>	<p>Komposisi bentuk lebih kompleks. Terdiri dari dua unit massa berbentuk segitiga yang merupakan bentuk geometri murni (<i>pure geometry</i>). Bentuk denah pada lantai <i>basement</i> bukan merupakan bentuk geometri murni, tetapi perpaduan bentuk persegi panjang dan segitiga (transformasi bentuk)</p>	<p>satu unit bangunan. Komposisi bentuk denah lebih kompleks (<i>complex form</i>). Bentuk geometri dasar dari denah adalah persegi, persegi panjang, dan segitiga (<i>pure geometri</i>). Ada transformasi bentuk.</p>	<p>dua massa berbentuk segitiga yang merupakan bentuk geometri murni (<i>pure geometry</i>). Bentuk denah lantai <i>basement</i> bukan merupakan bentuk geometri murni, tetapi perpaduan bentuk persegi panjang dan segitiga (transformasi bentuk).</p>
--	--	--	---	---

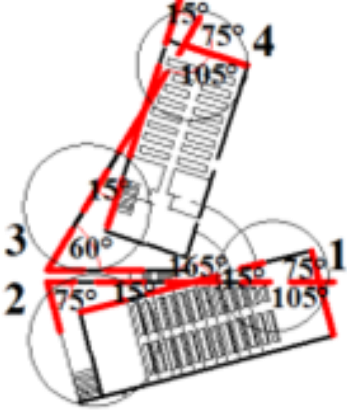
<p><b>Srilanka House</b> 2010</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>Lantai 1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Lantai 2</p>  </div> </div> <p style="text-align: center;"><b>Gambar. 2.100.</b> Srilanka House Sumber : <a href="http://www.archydaily.net">www.archydaily.net</a></p>	<p>Terdiri dari beberapa unit massa yang menyatu dalam satu unit bangunan. Komposisi bentuk lebih kompleks. Terdapat bentuk persegi, dan persegi panjang yang merupakan bentuk geometri murni (pure geometry). Ada bagian dari denah pada lantai dua yang bukan merupakan bentuk geometri murni, tetapi bentuk yang telah bertransformasi.</p>	<p>Komposisi massa terdiri dari beberapa unit yang menjadi satu unit bangunan. Komposisi bentuk denah lebih kompleks (<i>complex form</i>). Bentuk geometri dasar dari denah adalah persegi, persegi panjang, dan segitiga (<i>pure geometry</i>). Ada transformasi bentuk.</p>	<p>Rumah ini terdiri dari beberapa massa yang menyatu dalam satu unit bangunan. Komposisi bentuk lebih kompleks, merupakan penggabungan dari bentuk persegi, dan persegi panjang yang merupakan bentuk geometri murni (pure geometry). Ada bagian dari denah lantai dua yang bukan merupakan bentuk geometri murni, tetapi</p>
---------------------------------------	--	--	---	--

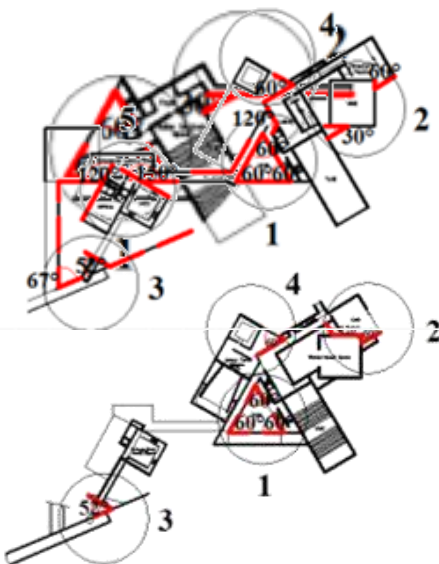


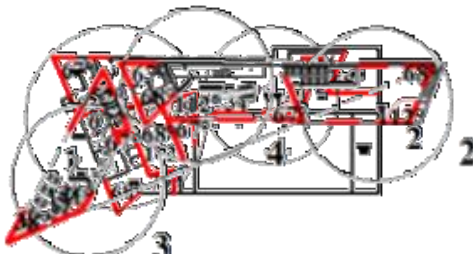
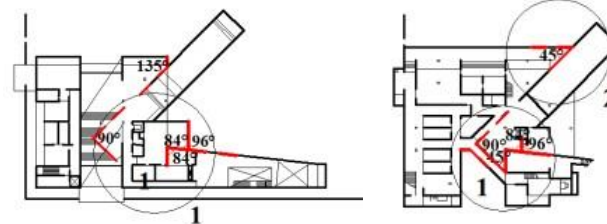
				bentuk yang telah bertransformasi.
--	--	--	--	------------------------------------

**Tabel 2.11.** Analisis angle wall Studi Preseden Desain Tadao Ando dan Perkembangannya

Nama Bangunan	Angle Wall	Penjelasan	Temuan	Perkembangan
<b>Azuma House</b> 1976	 <p><b>Gambar. 2.101.</b> Denah Azuma House Sumber : <a href="http://www.archydaily.net">www.archydaily.net</a></p>	-	1. Tipe dinding yang membentuk sudut adalah dua dinding yang saling berpotongan (intersection) dan pertemuan dua dinding (joint). 2. Sudut yang terbentuk adalah kelipatan 15°.	Tidak terdapat angle wall pada bangunan ini
<b>Church On Water</b> 1988	 <p><b>Gambar. 2.102.</b> Denah Church On Water Sumber : <a href="http://www.archydaily.net">www.archydaily.net</a></p>	-		Tidak terdapat angle wall pada bangunan ini


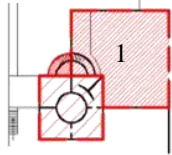
<p><b>Church On Light</b> 1988</p>	 <p><b>Gambar. 2.103.</b> Denah Church On Light Sumber : <a href="http://www.archydaily.net">www.archydaily.net</a></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dinding yang menembus (intersection) massa persegi panjang (ruang altar) membentuk area entrance segitiga dengan sudut <math>15^\circ</math>, <math>75^\circ</math> dan <math>90^\circ</math>.</li> <li>2. Dinding bebas (free standing wall) membentuk area eksterior segitiga dengan sudut <math>15^\circ</math> dan <math>75^\circ</math>.</li> <li>3. Dinding bebas (free standing wall) membentuk area eksterior segitiga dengan sudut <math>15^\circ</math> dan <math>60^\circ</math>.</li> <li>4. Dinding yang menembus (intersection) massa persegi panjang (sunday school) membentuk ruang interior segitiga dengan sudut <math>15^\circ</math>, <math>75^\circ</math>.</li> <li>5. Dinding yang saling berpotongan membentuk sudut dengan kelipatan <math>15^\circ</math>.</li> </ol>	<p>Terdapat variasi angle wall dengan sudut <math>15^\circ</math>, <math>60^\circ</math>, <math>75^\circ</math>, dan <math>90^\circ</math>.</p>
--	--	---	---

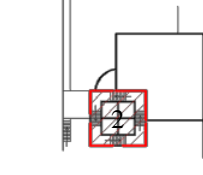
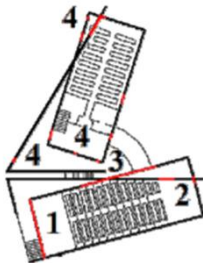
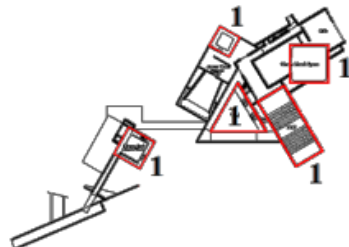
<p><b>Chichu Art Museum</b> 2004</p>	 <p><b>Gambar. 2.104.</b> Denah Chichu Art Museum Sumber : <a href="http://www.archydaily.net">www.archydaily.net</a></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dinding-dinding membentuk void segitiga dengan sudut <math>60^\circ</math>.</li> <li>2. Ruang cafe dibentuk oleh sudut <math>60^\circ</math> dan <math>120^\circ</math>.</li> <li>3. Dinding eksterior yang saling berpotongan menegaskan area entrance dengan sudut <math>52^\circ</math>, <math>67^\circ</math>.</li> <li>4. Area sirkulasi menuju ruang pameran membentuk ruang interior segitiga dengan sudut <math>60^\circ</math>.</li> <li>5. Dinding interior pada ruang lobi membentuk sudut <math>120^\circ</math> dan <math>150^\circ</math>.</li> <li>6. pertemuan dinding membentuk sudut <math>30^\circ</math>.</li> <li>7. Dinding yang saling berpotongan membentuk sudut dengan kelipatan <math>15^\circ</math></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dua dinding yang saling berpotongan (intersection) dan pertemuan dua dinding (joint).</li> <li>2. Sudut yang terbentuk sangat bervariasi.</li> </ol>	<p>Terdapat variasi angle wall dengan sudut <math>15^\circ</math>, <math>30^\circ</math>, <math>52^\circ</math>, <math>60^\circ</math>, <math>67^\circ</math>, <math>120^\circ</math>, dan <math>150^\circ</math>.</p>
--	---	---	--	--

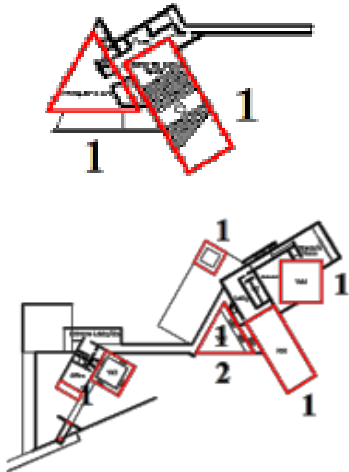

<p><b>21_21 Design Sight</b> 2007</p>	 <p><b>Gambar. 2.105.</b> 21_21 Design Sight Sumber : <a href="http://www.archydaily.net">www.archydaily.net</a></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang-ruang yang dibentuk oleh dinding dengan sudut yang bervariasi.</li> <li>2. Dinding-dinding membentuk void segitiga dengan sudut 34°, 68°, 112°.</li> <li>3. Dinding interior pada ruang kafetaria membentuk sudut yang bervariasi yaitu 38°, 52°, 67°, 141°.</li> <li>4. Dinding interior pada ruang lobi membentuk sudut 67°, 68° dan 112°.</li> <li>5. Dinding-dinding membentuk sudut yang sangat bervariasi tidak ditemukan sudut kelipatan 15°.</li> </ol>		<p>Terdapat variasi angle wall dengan sudut 34°, 38°, 52°, 67°, 68°, 112°, dan 141°.</p>
<p><b>Srilanka House</b> 2010</p>	 <p><b>Gambar. 2.106.</b> Srilanka House Sumber : <a href="http://www.archydaily.net">www.archydaily.net</a></p>	<p>Dinding interior membentuk sudut yang bervariasi</p>		<p>Terdapat variasi sudut yang lebih kompleks.</p>

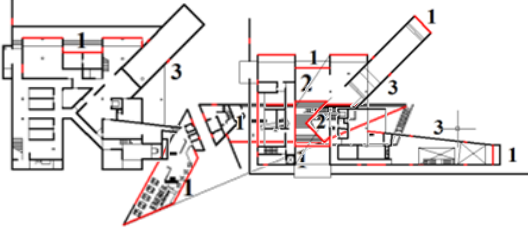
Sumber: Analisis Pribadi, 2022

**Tabel 2.12.** Analisis Opening Studi Preseden Desain Tadao Ando dan Perkembangannya

Bangunan	Denah	Penjelasan	Temuan	Perkembangan
<p><b>Azuma House</b> 1976</p>	 <p><b>Gambar. 2.107.</b> Denah Azuma House Sumber : <a href="http://www.archydaily.net">www.archydaily.net</a></p>	<p>Opening sebagai penanda entrance yang menjorok ke dalam, yaitu opening pada bidang dinding selubung bangunan dan opening pada massa sebagai area pintu masuk.</p> <p>Bagian tengah bangunan yang merupakan halaman terbuka tanpa penutup atap sebagaisatu-satunya opening pada massa bangunan untuk memasukkan unsur alam ke dalam bangunan.</p> <p>Bagian massa yang terbuka merupakan bagian dinding yang menerus berupa skylight untuk memasukkan unsur cahaya pada bagian entrance.</p>	<p>Horizontal opening berupa bukaan keseluruhan pada dinding menggunakan material kaca untuk menangkap pandangan dari eksterior ke dalam interior (vista).</p> <p>Vertical opening berupa bukaan berupa celah-celah kecil searah vertikal dimulai dari floor level.</p> <p>Volume opening berupa bukaan yang tidak terlalu besar pada massa bangunan. Berupa bukaan tanpa penutup atap sama sekali.</p>	<p>Terdapat bukaan (void) pada atap bangunan untuk memasukan unsur alam baik cahaya maupun udara.</p>
<p><b>Church On Water</b> 1988</p>	<p><b>Lantai 1</b></p>  <p><b>Lantai 2</b></p>	<p>Dinding interior dengan bukaan pada keseluruhan dinding dengan tujuan menangkap pandangan nature ke dalam interior dan juga sebagai teknik memadukan inside and outside.</p> <p>Massa bangunan tanpa penutup atap yang merupakan jalur sirkulasi menuju ruang altar.</p>		<p>Terdapat bukaan yang lebar pada dinding bangunan yang berfungsi memasukan unsur alam seperti air, udara dan cahaya kedalam bangunan untuk menciptakan suasana menyatu dengan alam.</p>

	 <p><b>Gambar. 2.108.</b> Denah Church On Water Sumber : <a href="http://www.archydaily.net">www.archydaily.net</a></p>			
<p><b>Church On Light</b> 1988</p>	 <p><b>Gambar. 2.109.</b> Denah Church On Light Sumber : <a href="http://www.archydaily.net">www.archydaily.net</a></p>	<p>Bukaan pada dinding interior berbentuk salib memasukkan unsur cahaya ke dalam bangunan yang merupakan symbolic light. Bukaan pada dinding menegaskan pintu masuk. Bukaan dengan menggunakan material kaca untuk memasukkan unsur cahaya sebagai penerangan di area entrance. bukaan pada dinding berupa celah-celah kecil untuk memasukkan cahaya.</p>		<p>Terdapat bukaan kecil di area dinding yang berfungsi memsukan cahaya sekaligus udara kedalam bangunan dan menciptakan suasana hening dalam beribadah.</p>
<p><b>Chichu Art Museum</b> 2004</p>		<p>Beberapa massa dari bangunan dengan bukaan di bagian atas seperti pada void-void dan pada ruang pameran. Bukaan pada dinding interior lorong gelap berupa celah-celah setinggi penglihatan manusia</p>	<p>Horizontal opening Bukaan keseluruhan pada dinding menggunakan material kaca untuk menangkap pandangan dari eksterior ke dalam interior dan bukaan berupa celah-celah dengan tolak ukur adalah eye level pengguna.</p>	<p>Beberapa massa dari bangunan dengan bukaan di bagian atas seperti pada void-void dan pada ruang pameran yang menciptakan <i>experience</i> berbeda disetiap ruang.</p>

	 <p><b>Gambar. 2.110.</b> Denah Chicu Art Museum Sumber : <a href="http://www.archydaily.net">www.archydaily.net</a></p>	<p>(eye level) untuk memasukkan unsur cahaya.</p>	<p>Vertical opening berupa bukaan berupa celah-celah kecil searah vertikal dimulai dari floor level. Volume opening berupa bukaan dengan volume yang besar pada massa bangunan dan berupa bukaan tanpa penutup atap sama sekali maupun bukaan berupa skylight</p>	
<p><b>21_21 Design Sight</b> 2007</p>	 <p><b>Gambar. 2.111.</b> 21_21 Design Sight Sumber : <a href="http://www.archydaily.net">www.archydaily.net</a></p>	<p>Dinding interior dengan bukaan lebar menggunakan material kaca guna membingkai pandangan dan memasukkan unsur cahaya. Dinding-dinding masif dengan bukaan berupa celah-celah kecil pada eye level.</p>		<p>Dinding interior dengan bukaan lebar menggunakan material kaca guna membingkai pandangan dan memasukkan unsur cahaya.</p>




<p><b>Srilanka House</b> 2010</p>	 <p><b>Gambar. 2.112.</b> Srilanka House Sumber : <a href="http://www.archydaily.net">www.archydaily.net</a></p>	<p>Dinding interior dengan bukaan lebar menggunakan material kaca guna membingkai pandangan ke eksterior berupa laut dan bukit. Massa yang terbuka yaitu kolam renang. Dinding-dinding masif dengan bukaan berupa celah-celah kecil pada floor level.</p>	<p>Dinding interior dengan bukaan lebar menggunakan material kaca guna membingkai pandangan ke eksterior berupa laut dan bukit.</p>
---------------------------------------	--	---	---



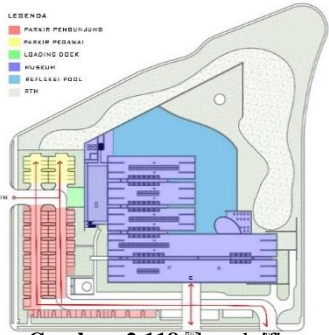
Sumber: Analisis Pribadi, 2022

Perkembangan desain tadao ando dari tahun-ketahun mengalami transformasi bentuk baik dari denah maupun massa bangunan kearah yang lebih kompleks namun tetap mempertahankan konsep geometri disetiap desainnya. Selain itu, perkembangan angle wall dari tahun ke tahun lebih bervariasi dari bentuk sudut yang simetris menuju asimetris. Begitu juga dengan bukaan yang memasukan unsur alam kedalam bangunan selalu ada dan disesuaikan dengan fungsinya. Untuk material bangunan tadao ando konsisten menggunakan material unfinish seperti beton expose dan menggunakan warna-warna netral seperti putih maupun abu-abu.

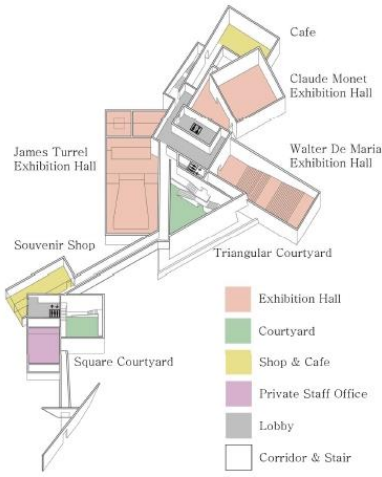
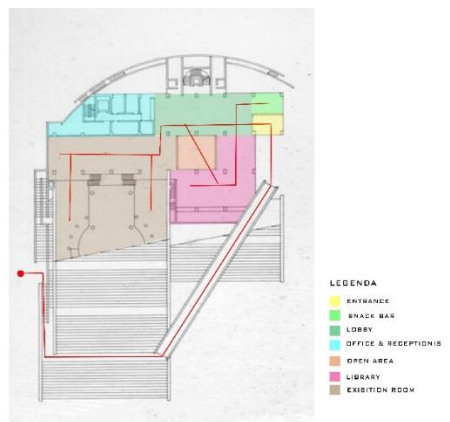
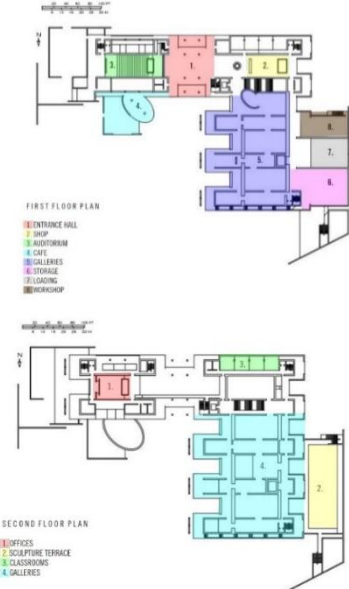


## PRESEDEN MUSEUM KARYA TADAO ANDO

POIN PENTING	Chichu Art Museum, Naoshima	Chikatsu-Asuka Historical Museum, Osaka	Modern Art Museum, Fort Worth, Texas	KESIMPULAN
Lokasi	 <p><b>Gambar. 2.113</b> Masterplan Chichu Art Museum Sumber : <a href="https://archestudy.com/chichu-art-center-portrayal-of-japanese-brutalism/">https://archestudy.com/chichu-art-center-portrayal-of-japanese-brutalism/</a></p> <p>Museum Seni Chichu terletak di Naoshima-cho, Kagawa-gun, Prefektur Kagawa, sebuah pulau di Laut Pedalaman Seto, Jepang, dan dibuka pada 18 Juli 2004. Di atas lahan seluas 9.990m<sup>2</sup>, hanya karya tiga seniman, Walter De Maria, James Turrell, dan</p>	 <p><b>Gambar. 2.114</b> Masterplan Chikatsu-asuka historical museum Sumber : <a href="https://en.wikiarquitectura.com/building/chikatsu-asuka-historical-museum/">https://en.wikiarquitectura.com/building/chikatsu-asuka-historical-museum/</a></p> <p>Museum chikatsu-asuka dirancang 1989.12 s/d 1991.04 dan dibangun pada 1991.12 s/d 1993.11. Luas bangunan 3.407,84 m<sup>2</sup>. total luas lantai 5.925,20 m<sup>2</sup>. Fungsi museum Chikatsu-Asuka, area di selatan bagian dari Prefektur Osaka, memiliki salah satu koleksi tumuli terbaik di Jepang. Ada lebih dari 200</p>	 <p><b>Gambar. 2.115</b> Masterplan modern art museum Sumber : <a href="https://visuallexicon.wordpress.com/2017/10/04/modern-art-museum-of-fort-worth-tadao-ando/">https://visuallexicon.wordpress.com/2017/10/04/modern-art-museum-of-fort-worth-tadao-ando/</a></p> <p>Museum Seni Modern Fort Worth, secara luas disebut sebagai The Modern, adalah sebuah bangunan yang terdiri dari lima massa linier yang terbuat dari beton dan dikelilingi oleh kaca di samping kolam yang memantulkan cahaya. Dirancang oleh Tadao Ando, bangunan ini mewakili keseimbangan</p>	<p><b>Museum desain Tadao ando memiliki lokasi dengan konsi yang berbeda-beda. Tentu konsep masing-masing lokasi disesuaikan dengan konsep dan kondisi sekitar yang tidak lepas dengan ciri khas Tadao Ando.</b></p>

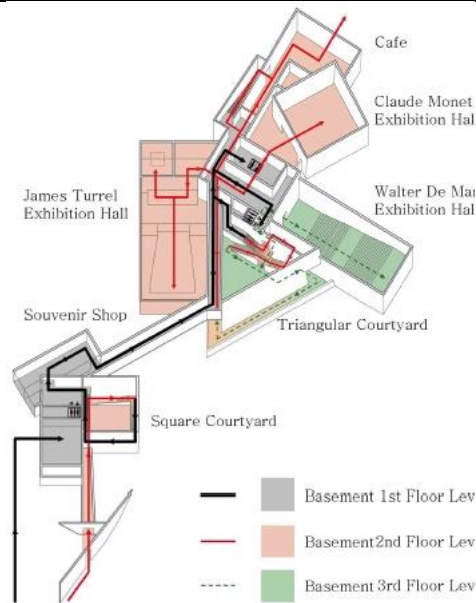
	<p>Claude Monet, yang dipamerkan secara permanen, dan ruang museum ini terkubur di bawah tanah.</p>	<p>gundukan termasuk empat makam kekaisaran, situs makam Pangeran Shotoku dan makam Ono-no Imoko yang berada dipussat kota berjarak 20 km. Itu adalah tempat penting pada awal sejarah Jepang. Bangunan ini dibangun dalam bentuk seperti bukit sehingga memungkinkan untuk melihat seluruh area yang digali dari atas museum. Karena lokasi cekungannya, bangunan ini memiliki dasar yang ditinggikan untuk membantu memberikan pemandangan daerah sekitarnya.</p>	<p>materialitas dan cahaya alami yang sederhana. Museum ini berdiri bersebelahan dengan Museum Seni Kimbell yang terkenal di Louis Kahn , yang bertindak sebagai preseden untuk bangunan juga dengan penggunaan cekungan massa dan cahaya alami untuk menentukan ruang . Dengan luas yang lebih dari 50.000 m2 yang terdiri dari ruang galeri, desain Modern menggunakan materialitas, pantulan, dan cahaya alami untuk menampilkan karya seni yang dipamerkan di museum.</p>	
<p><b>Masterplan</b></p>	 <p><b>Gambar. 2.116.</b> Konektifitas zona          Sumber : <a href="https://archestudy.com/chichu-art-center-portrayal-of-japanese-brutalism/">https://archestudy.com/chichu-art-center-portrayal-of-japanese-brutalism/</a></p>	 <p><b>Gambar. 2.117.</b> konektifitas zona          Sumber : <a href="https://en.wikiarquitectura.com/building/chikatsu-asuka-historical-museum/">https://en.wikiarquitectura.com/building/chikatsu-asuka-historical-museum/</a></p>	 <p><b>Gambar. 2.118.</b> konektifitas zona          Sumber : <a href="https://visuallexicon.wordpress.com/2017/10/04/modern-art-museum-of-fort-worth-tadao-ando/">https://visuallexicon.wordpress.com/2017/10/04/modern-art-museum-of-fort-worth-tadao-ando/</a></p>	<p><b>Dua dari tiga preseden, area parkir berada terpisah dari bangunan yang mengharuskan pengunjung untuk menikmati Susana sekitar guna merelaksasikan</b></p>

	<p>Area parker dan tiket berada terpisah dengan area bangunan. Dari area parker melewati taman museum kemudian masuk ke area bangunan museum. Fungsi dari terpisahnya antara bangunan dengan area parkir guna merelaksasi pikiran karena perjalanan agar pengunjung lebih focus terhadap sejarah dan koleksi museum.</p>	<p>Area parkir berada terpisah dengan area bangunan. Dari area parkir pengunjung diarahkan untuk memutar mengelilingi bangunan museum kemudian masuk ke area entrance bangunan museum. Fungsi dari terpisahnya antara bangunan dengan area parkir guna merelaksasi pikiran karena perjalanan agar pengunjung lebih focus terhadap sejarah dan koleksi museum.</p>	<p>Konsep lanskap yang berkaitan dengan bangunan digunakan untuk pengaturan parkir dan tepi jalan . Lanskap asli Texas tengah untuk menanggapi desain bangunan bernuansa alam, maka lanskap naturalistik berada di sisi Utara dan Timur. Bangunan museum ditarik menjauh # dari persimpangan sibuk Camp Bowie Blvd. dan Universitas Dr. dan semua kebisingan yang terkait dengannya. Lingkungan parkir dan air Kolam refleksi memiliki peran penting dalam pengembangan situs karena merupakan inti dari konsep arsitektural Ando untuk menciptakan bangunan ringan . Kolam ini terletak di sisi utara bangunan dan dimaksudkan untuk memantulkan sinar matahari kembali ke ruang galeri di teluk yang berdekatan. Air juga terpantul di bagian bawah lempengan atap beton, menciptakan pengalaman tersendiri bagi pengamat di bawahnya. Parkir di situs tampaknya menjadi renungan karena</p>	<p><b>fikiran pasca kedatangan.</b></p>
--	--	---	--	---

			<p>tampaknya tidak ada narasi puitis untuk itu. Letaknya sederhana di depan Fasad Selatan dan Barat di mana kemudahan akses adalah kuncinya. Dapat dipostulasikan bahwa zona parkir ini dapat bertindak sebagai penyangga antara Modern dan Kimbell.</p>	
<p><b>Denah</b></p>	 <p><b>Gambar. 2.119.</b> denah ruang Chichu Art Museum          Sumber : <a href="https://archestudy.com/chichu-art-center-portrayal-of-japanese-brutalism/">https://archestudy.com/chichu-art-center-portrayal-of-japanese-brutalism/</a>          Sumbu pergerakan dari titik awal access ramp hingga titik akhir teras kafe yang</p>	 <p><b>Gambar. 2.120.</b> Denah ruang Chikatsu-asuka historical museum          Sumber : <a href="https://en.wikiarquitectura.com/building/chikatsu-asuka-historical-museum/">https://en.wikiarquitectura.com/building/chikatsu-asuka-historical-museum/</a></p>	 <p><b>Gambar. 2.121.</b> Denah ruang modern art museum          Sumber : <a href="https://visuallexicon.wordpress.com/2017/10/04/modern-art-museum-of-fort-worth-tadao-ando/">https://visuallexicon.wordpress.com/2017/10/04/modern-art-museum-of-fort-worth-tadao-ando/</a></p>	<p><b>Berdasarkan analisis dari ketiga preseden, pengunjung dating diarkan ke area lobby yang terkoneksi dengan area berbelanja, baik souvenir maupun snack bar. Kemudian diarahkan dengan area exhibition hall dan area pendukungnya melalui akses sirkulasi dengan berbagai experience.</b></p>

	<p>menghadap ke laut didesain bergerak secara kontinyu dari barat daya ke timur laut. Ini menghindari jalur yang dapat disederhanakan atau membosankan dengan menghubungkan dengan garis lurus terpendek. Ini mengubah arah kemajuan dan pandangan, dan memainkan peran mengisyaratkan titik waktu ketika ruang dipindahkan. Selain itu, dirancang untuk merasakan ruang yang kreatif dan penuh warna, bukan sekadar lorong sederhana sebagai ruang bergerak. Dengan kata lain, proses bergerak melalui ritme koridor gelap sempit dan panjang (gerakan horizontal) - halaman persegi (gerakan vertikal) - koridor terang sempit dan panjang (gerakan horizontal) - koridor gelap sempit dan panjang (gerakan horizontal) - halaman segitiga sama sisi (gerakan vertikal) perubahan dan kesenangan</p>	<p>Titik awal berada di samping bangunan museum yang diarahkan menuju akses tangga hingga berada di area terbaik bangunan yang mengarah ke hutan dan perairan. Kemudian terdapat dinding yang tinggi sebagai pengarah menuju area entrance bangunan. Dalam hal ini pengunjung diarahkan untuk mengitari bangunan agar menghilangkan kepenatan dari perjalanan sehingga ketika dihadapkan dengan informasi yang akan di peroleh didalam museum.</p>	<p>Museum ini memiliki skema-L yang dibagi menjadi lima massa linier yaitu dua massa panjang, dan tiga massa pendek. Fungsi dasar desain meliputi tiga massa pendek untuk menampung galeri dan massa teluk panjang untuk menampung ruang pendukung, seperti ruang kelas, lobi, auditorium, toko museum, kantor dan kafe. Sebagian besar ruang privat terletak di dua massa yang lebih panjang. Pada takik skema-L, peralihan ruang pendukung ke galeri dapat ditemukan melalui tangga besar dengan artikulasi massa linear dan berbagai cara mengolah cahaya alami,</p>	
--	--	--	---	--

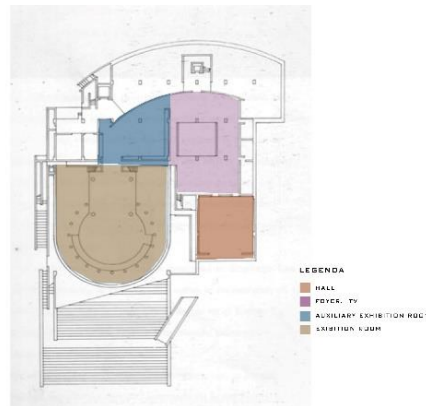
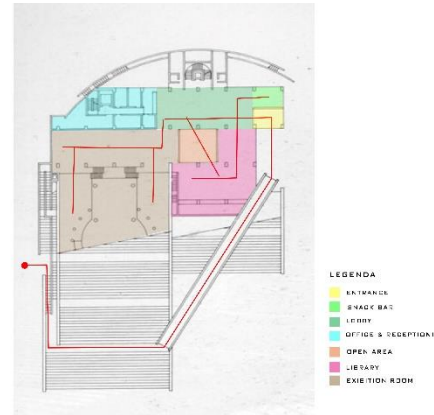
**Sirkulasi**



**Gambar. 2.122.** Sirkulasi ruang Chicu Art Museum

Sumber : <https://archestudy.com/chichu-art->

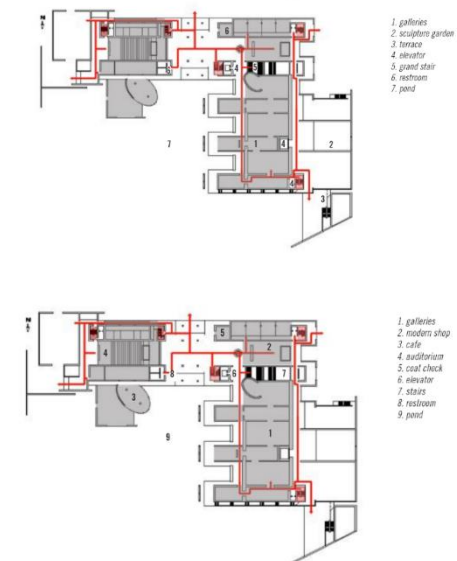
- masuk melalui lantai basement 2 ke lantai basement 1 melalui tangga persegi halaman menuju toko souvenir
- kemudian akses horizontal melalui koridor panjang luar dan dalam



**Gambar. 2.123.** Sirkulasi ruang Chikatsu-asuka historical museum

Sumber :

<https://en.wikiarquitectura.com/building/chikatsu-asuka-historical-museum/>



**Gambar. 2.124.** Sirkulasi ruang modern art museum

Sumber :

<https://visualexicon.wordpress.com/2017/10/04/modern-art-museum-of-fort-worth-tadao-ando/>

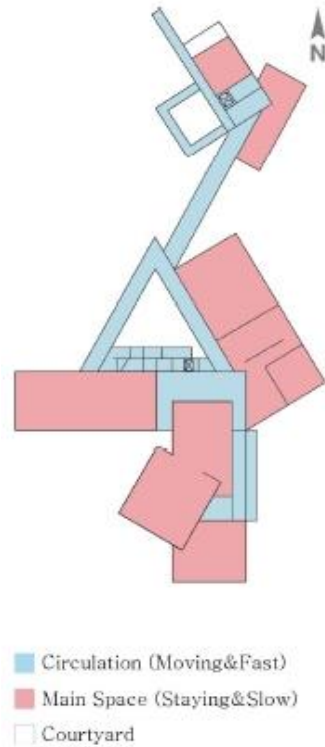
Beberapa jalur sirkulasi memberi kesan perjalanan dan penemuan daripada rencana perjalanan pameran yang telah ditentukan sebelumnya. Ada banyak tempat di mana pengunjung dapat keluar dari pameran,

**Jalur sirkulasi karya tadao ando didesain dengan sistem gelap terang dan panjang agar mengunjung dapat menikmati berbagai suasana dan informasi yang disajikan dengan tersampaikan dengan baik.**

	<p>untuk mencapai halaman segitiga. Di pelataran segitiga, terdapat tangga luar yang memungkinkan pergerakan vertikal dari lantai basement 1 ke lantai basement 3, dan sebuah tanjakan yang menghubungkan lantai basement 2 dan lantai basement 3 di sepanjang bagian luar halaman segitiga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ruang pameran Walter de Maria di lantai basement ketiga, dan ruang pameran James Turrell, ruang pameran Claude Monet, dan kafetaria terletak bersebelahan di lantai basement kedua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masuk melalui akses tangga disamping bangunan menuju area atap lantai 1 kemudian menuju dinding tinggi ke arah entrance</li> <li>- Setelah masuk akan bertemu dengan snack bar dan receptionis</li> <li>- Setelah melakukan registrasi, pengunjung dapat berkeliling di area perpustakaan, rooftop tower yang void ke area basement dan menuju ke exhibition room lantai 1.</li> <li>- Terdapat juga exhibition room di basement yang dapat diakses melalui ramp melingkar mengikuti void dalam ruang exhibition room.</li> <li>- Selain terdapat exhibition room, area basement juga terdapat ruang auxiliary exhibition room, foyer, dan hall.</li> </ul>	<p>beristirahat sejenak, dan memandangi lanskap, cakrawala pusat kota, atau taman patung. Sebuah tangga linier dramatis yang menaiki sisi utara bangunan menghubungkan galeri atas dan bawah dan menjamin kesinambungan saling terhubung.</p>	
--	--	--	---	--



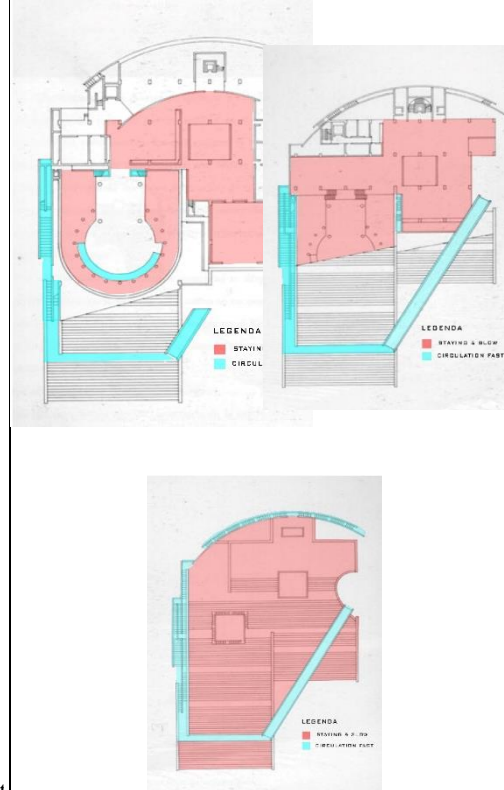
## Komposisi Ruang



**Gambar. 2.125.** Komposisi ruang Chichu Art Museum

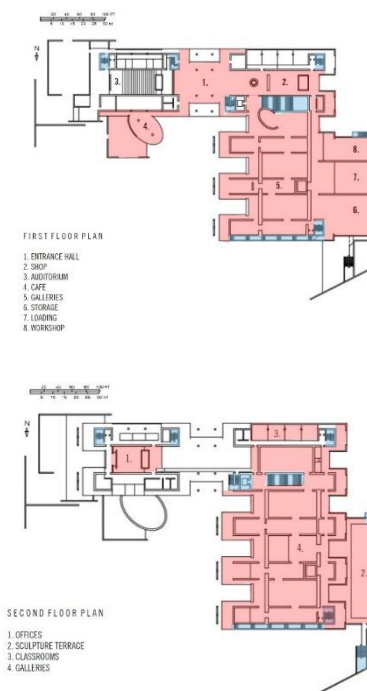
Sumber : <https://archestudy.com/chichu-art-center-portrayal-of-japanese-brutalism/>

Ruang gerak sesuai dengan halaman, koridor, ramp, tangga, aula layanan, kamar mandi, dll., Dan merupakan ruang



**Gambar. 2.126.** Komposisi ruang Chikatsu-asuka historical museum

Sumber : <https://en.wikiarquitectura.com/building/chikatsu-asuka-historical-museum/>



**Gambar. 2.127.** Komposisi ruang modern art museum

Sumber :

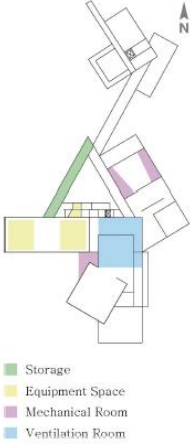
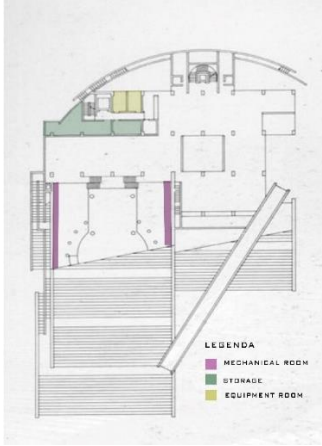

<https://visuallexicon.wordpress.com/2017/10/04/modern-art-museum-of-fort-worth-tadao-ando/>

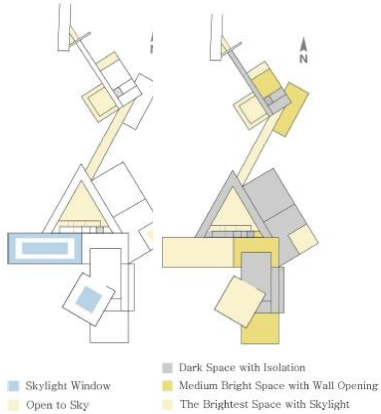
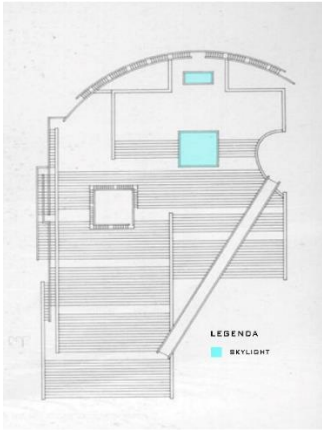
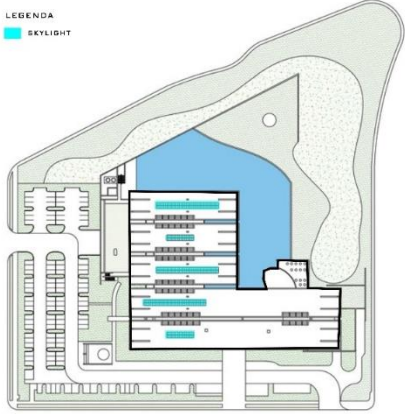
Ruang-ruang besar seperti exhibition hall, auditorium mendominasi ruang secara santai



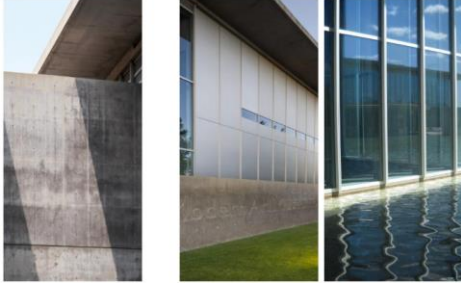
Ruang utama dihubungkan dengan koridor ke ruang-ruang sekitarnya. Pengunjung hanya bisa stay diruang-ruang yang memiliki area besar agar leluasa dalam beraktivitas.






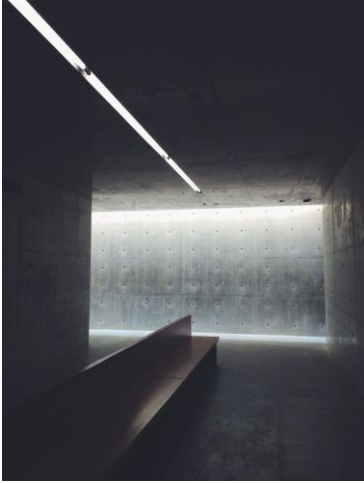


	<p>tambahan dan ruang umum yang terkait dengan sirkulasi yang menghubungkan ruang-ruang utama. Ruang hidup adalah ruang utama dan khusus yang sesuai dengan ruang pameran, toko souvenir, dan kafe. Ruang bergerak ditempatkan dengan tepat di antara ruang-ruang utama untuk membuat gerakan mengalir mulus, dan bentuk serta sumbu ruang bergerak dibentuk dengan berbagai cara, yang dinilai sebagai rencana yang secara tepat mengubah pengertian ruang.</p>	<p>Ruang gerak sesuai dengan tangga, ramp dan koridor yang mengubungkan ruang utama dengan ruang pendukung lainnya. Ruang exhibition menjadi pusat kegiatan pengguna bergerak dengan leluasa. Ruang bergerak dibuat luas agar pergerakan mengalir dengan lancer.</p>	<p>di museum. Untuk koridor seperti tangga, elevator sebagai akses utama dalam kegiatan pengguna.</p>	
--	--	--	---	--

Fasilitas Penunjang				
	 <p><b>Gambar. 2.128.</b> Fasilitas Penunjang Chichu Art Museum Sumber : <a href="https://archestudy.com/chichu-art-center-portraival-of-japanese-brutalism/">https://archestudy.com/chichu-art-center-portraival-of-japanese-brutalism/</a></p> <p>Ruang mesin dan gudang sebagian besar tersembunyi dan diatur di dinding atas dan samping ruang pameran, di bawah lampu, dan di ruang kosong yang dibuat oleh massa. Itu terletak berdekatan dengan ruang utama dan mendukungnya secara efisien, sambil menggunakan</p>	 <p><b>Gambar. 2.129.</b> Fasilitas Penunjang Chikatsu-asuka historical museum Sumber : <a href="https://en.wikiarquitectura.com/building/chikatsu-asuka-historical-museum/">https://en.wikiarquitectura.com/building/chikatsu-asuka-historical-museum/</a></p> <p>Ruang mechanical, penyimpanan dan juga ruang peralatan diatur sedemikian rupa agar tidak terlihat secara visual karena lokasinya berdekatan dengan ruang utama yaitu exhibition.</p>	 <p><b>Gambar. 2.130.</b> Fasilitas penunjang art museum Sumber : <a href="https://visuallexicon.wordpress.com/2017/10/04/modern-art-museum-of-fort-worth-tadao-ando/">https://visuallexicon.wordpress.com/2017/10/04/modern-art-museum-of-fort-worth-tadao-ando/</a></p> <p>Lantai basement menampung penyimpanan seni terpisah untuk foto, artefak kertas, dan lukisan dengan kontrol iklim yang sesuai untuk masing-masingnya. Boiler, chiller, penangan udara, generator cadangan, dan penyimpanan umum juga terletak di ruang bawah tanah. Difuser dan slot intake terpasang di dinding. Di ruang koridor yang terletak di antara dinding beton dan dinding</p>	<p><b>Fasilitas penunjang museum didesain agar tidak terlihat secara visual. Jika diperlukan maka area atau zona penunjang dibuat terpisah seperti basement.</b></p>


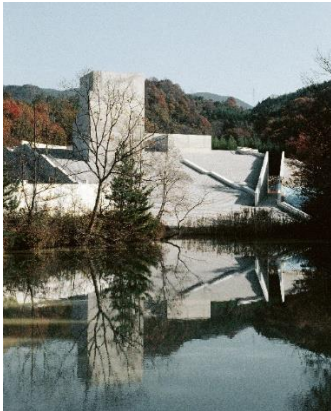

	<p>ruang dengan bijak agar tidak terlihat secara visual.</p>		<p>kaca, saluran HVAC berada di bawah koridor.</p>	
<p><b>Cahaya</b></p>	 <p><b>Gambar. 2.131.</b> Cahaya Chichu Art Museum          Sumber : <a href="https://archestudy.com/chichu-art-center-portrayal-of-japanese-brutalism/">https://archestudy.com/chichu-art-center-portrayal-of-japanese-brutalism/</a></p> <p>Melihat karakteristik komposisi ruang yang diatur sepanjang garis pergerakan, ruang terang dan gelap berulang secara bergantian saat bergerak, sehingga menghasilkan pengalaman baru tanpa bosan dengan kontras dan perubahan</p>	 <p><b>Gambar. 2.132.</b> Cahaya Chikatsu-asuka historical museum          Sumber : <a href="https://en.wikiarquitectura.com/building/chikatsu-asuka-historical-museum/">https://en.wikiarquitectura.com/building/chikatsu-asuka-historical-museum/</a></p> <p>Karakteristik komposisi ruang yang diatur sepanjang garis pergerakan dalam sirkulasi dramatis dengan dihadirkannya dinding yang tinggi dengan cahaya diujungnya sehingga</p>	 <p><b>Gambar. 2.133.</b> Cahaya art museum          Sumber : <a href="https://visuallexicon.wordpress.com/2017/10/04/modern-art-museum-of-fort-worth-tadao-ando/">https://visuallexicon.wordpress.com/2017/10/04/modern-art-museum-of-fort-worth-tadao-ando/</a></p> <p>Museum ini memiliki koleksi karya seni yang tak ternilai di dalamnya, kontrol cahaya matahari sangat penting bagi Tadao Ando. Untuk menghindari masalah yang berkaitan dengan pencahayaan, perusahaan konsultan</p>	<p><b>Cahaya dimasukan secara maksimal namun tetap mempertimbangkan teknik pencahayaan agar tidak merusak barang koleksi museum. Salah satu cara dengan menggunakan skylight dan jendela namun dengan teknik pemantulan cahaya.</b></p>

	<p>cahaya . Seperti disebutkan di atas, hubungan antara ruang bergerak seperti koridor, tangga, dan lampu dan ruang tinggal seperti ruang pameran, toko, dan kafe juga dapat melihat ritme yang saling berulang secara bergantian.</p>	<p>menghasilkan pengalaman yang baru tanpa bosan dengan kontras dan perubahan cahaya.</p>	<p>pencahayaan disewa untuk membangun, memproduksi, dan menguji model skala semua ruang galeri, serta teknik pencahayaan yang berbeda. Kisi-kisi diintegrasikan ke dalam pelat atap beton untuk menaungi sinar matahari langsung dan menghindari titik panas, serta menghindari garis bayangan yang akan mengurangi efek siang hari yang alami.</p>	
<p><b>Material</b></p>	 <p><b>Gambar. 2.134.</b> Material Chichu Art Museum</p> <p>Sumber : <a href="https://archestudy.com/chichu-art-center-portrayal-of-japanese-brutalism/">https://archestudy.com/chichu-art-center-portrayal-of-japanese-brutalism/</a></p> <p>Museum ini dibangun dengan material beton, kaca, dan kayu. Namun Hampir</p>	 <p><b>Gambar. 2.135.</b> Material Chikatsu-asuka historical museum</p> <p>Sumber : <a href="https://en.wikiarquitectura.com/building/chikatsu-asuka-historical-museum/">https://en.wikiarquitectura.com/building/chikatsu-asuka-historical-museum/</a></p> <p>Material Yang digunakan pada museum ini secara keseluruhan adalah beton dengan</p>	<p style="text-align: center;">C</p>  <p><b>Gambar. 2.136.</b> Material art museum</p> <p>Sumber : <a href="https://visuallexicon.wordpress.com/2017/10/04/modern-art-museum-of-fort-worth-tadao-ando/">https://visuallexicon.wordpress.com/2017/10/04/modern-art-museum-of-fort-worth-tadao-ando/</a></p> <p>Materialitas yang digunakan adalah Beton, logam dan kaca. Dengan menggunakan kaca sebagai dinding, secara fisik ada pembatas,</p>	<p><b>Material yang digunakan ando dalam mendesain tidak lepas dengan beton expose dengan penambahan elemen lain seperti kayu, logam dan kaca. Beton expose dipakai ando untuk menaturalisasi</b></p>

	<p>diseluruh bagian bangunan menggunakan beton guna mengcover museum yang berada dibawah tanah. Kecuali pintu masuk, museum tidak memiliki dinding luar. Semua aula terletak di bawah bukit, dengan berbagai bagian museum yang terpapar cahaya alami.</p>	<p>kombinasi kaca pada skylight. Material beton yang dipakai berkaitan dengan fungsi bangunan yaitu terdapat amphitheater pada atap bangunan yang bisa diakses.</p>	<p>pelindung dari luar, tapi secara visual tidak ada batas antara luar dan dalam. Jadi dalam engawa yang diterapkan oleh Ando ini akan ada perasaan bahwa Anda hampir berdiri di atas air dan Anda berada di dalam dan di luar pada saat yang sama – tidak ada batas visual</p>	<p><b>terhadap sekitarnya. Elemen alam seperti air juga dimanfaatkan dengan baik.</b></p>
<p><b>Wall</b></p>	 <p><b>Gambar. 2.137.</b> Dinding Chichu Art Museum Sumber : <a href="https://archestudy.com/chichu-art-center-portrayal-of-japanese-brutalism/">https://archestudy.com/chichu-art-center-portrayal-of-japanese-brutalism/</a></p> <p>Dinding sebagai entrance ke museum yang diarahkan menuju koridor yang terkoneksi dengan lobby. Disini dinding</p>	 <p><b>Gambar. 2.138.</b> Dinding Chikatsu-asuka historical museum Sumber : <a href="https://en.wikiarquitectura.com/building/chikatsu-asuka-historical-museum/">https://en.wikiarquitectura.com/building/chikatsu-asuka-historical-museum/</a></p>	 <p><b>Gambar. 2.139.</b> Dinding art museum Sumber : <a href="https://visuallexicon.wordpress.com/2017/10/04/modern-art-museum-of-fort-worth-tadao-ando/">https://visuallexicon.wordpress.com/2017/10/04/modern-art-museum-of-fort-worth-tadao-ando/</a></p> <p>Dinding dihampir seluruh bangunan menggunakan material kaca. Untuk membedakan bagian entrance, makan diarea</p>	<p><b>Dinding yang menjulang tinggi digunakan ando sebagai penanda bahwa dinding tersebut merupakan elemen penunjuk jalan menuju area masuk maupun keluar.</b></p>

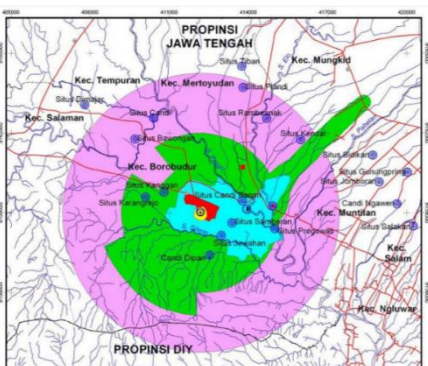
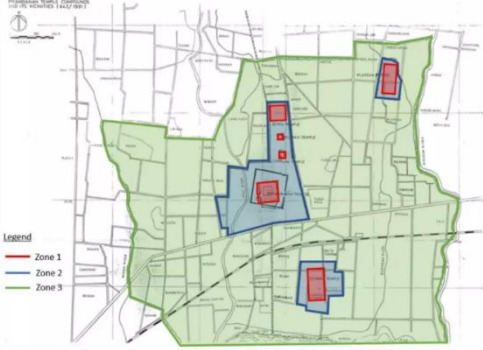
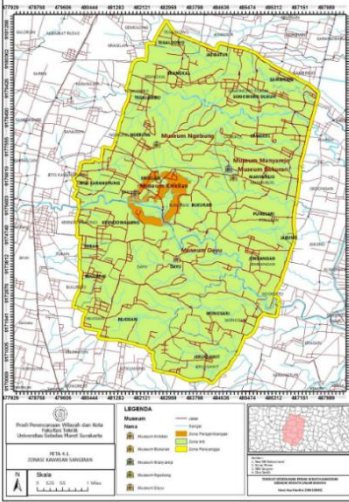
	memiliki kemiringan 6 derajat mengikuti kondisi kontur yang ada.	Dinding menjulang dengan ketinggian 15 m yang membelah bangunan dengan tujuan sebagai petunjuk menuju area entrance ke dalam bangunan. Ketinggian dinding ini mengikuti ketinggian bangunan yang miring.	entrance diberikan teras yang menjorok kedalam bangunan.	
<b>Struktur</b>	 <p><b>Gambar. 2.140.</b> Struktur Chichu Art Museum Sumber : <a href="https://archestudy.com/chichu-art-center-portrayal-of-japanese-brutalism/">https://archestudy.com/chichu-art-center-portrayal-of-japanese-brutalism/</a> Hampir diseluruh diinding berpersan sebagai struktur guna menahan gaya geser dan gaya lateral akibat gempa. System shear wall biasanya digunakan</p>	 <p><b>Gambar. 2.141.</b> Struktur Chikatsu-asuka historical museum Sumber : <a href="https://en.wikiarquitectura.com/building/chikatsu-asuka-historical-museum/">https://en.wikiarquitectura.com/building/chikatsu-asuka-historical-museum/</a> Sistim struktur yang digunakan pada museum ini adalah dinding yang berfungsi sebagai struktur, dan kolom yang disertai balok guna menahan gaya hidup dibagian</p>	 <p><b>Gambar. 2.142.</b> Struktur art museum Sumber : <a href="https://visuallexicon.wordpress.com/2017/10/04/modern-art-museum-of-fort-worth-tadao-ando/">https://visuallexicon.wordpress.com/2017/10/04/modern-art-museum-of-fort-worth-tadao-ando/</a> Strukturanya disusun sebagai kotak-di dalam-kotak dengan fasad kotak kaca di bagian luar dengan massif. Struktur utama terbuat dari beton bertulang dan beton prategang. Kolom Y membuat tanda mereka sebagai ciri khas eksterior bangunan sambil menahan pelat atap beton kantilever yang panjang.</p>	<p><b>Stuktur yang selalu dipakai tadao ando adalah beton bertulang dengan tambahan struktur lainnya seperti shear wall dan baja.</b></p>



	pada bangunan yang berada dibawah tanah atau underground.	atap yang berfungsi sebagai area terbuka yang bisa diakses.		
<b>Nature</b>	 <p><b>Gambar. 2.143.</b> Nature Chicu Art Museum Sumber : <a href="https://archestudy.com/chichu-art-center-portrayal-of-japanese-brutalism/">https://archestudy.com/chichu-art-center-portrayal-of-japanese-brutalism/</a></p> <p>Museum yang berada diarea bukit atau tebing sebuah pulau yang mengarah ke laut ini dimanfaatkan ando untuk mendapatkan best view kearah laut dengan menempatkan cafeteria pada ujungnya menggunakan material kaca dan outdoor. Museum ini dikubur didalam tanah karna dulunya pulau ini rusak karena aktivitas pertambangan, maka dari itu ando mengusung tema</p>	 <p><b>Gambar. 2.144.</b> Nature Chikatsu-asuka historical museum Sumber : <a href="https://en.wikiarquitectura.com/building/chikatsu-asuka-historical-museum/">https://en.wikiarquitectura.com/building/chikatsu-asuka-historical-museum/</a></p> <p>Museum chicetsu ini berada diarea perbukitan yang terdapat danau alami yang tentunya dimanfaatkan sebagai best view dari bangunan. Maka dari itu bangunan ini didesain memiliki amphiteeater yang mengarah ke perbukitan dan danau.</p>	 <p><b>Gambar. 2.145.</b> Nature art museum Sumber : <a href="https://visuallexicon.wordpress.com/2017/10/04/modern-art-museum-of-fort-worth-tadao-ando/">https://visuallexicon.wordpress.com/2017/10/04/modern-art-museum-of-fort-worth-tadao-ando/</a></p> <p>Kolam refleksi yang berada disekitar bangunan memberi kesan bangunan dan alam menyatu walaupun lokasi museum berada diarea perkotaan dan berhdapan dengan persimpangan yang cukup padat dengan aktivitas. Maka fasad bangunan menggunakan material kaca untuk mendapatkan best view terhadap kolam refleksi.</p>	<p><b>Nature sangat dimanfaatkan oleh ando terhadap bangunan. Jika lokasi bangunan berada diarea perkotaan maka alam yang dimasukan ke area bangunan seperti modern art museum.</b></p>

	<p>“suatu tempat yang rusak karena manusia maka akan indah ditangan manusia juga.”</p>		
--	--	--	--

**PRESEDEN KAWASAN KEPURBAKALAN**

<p><b>POIN PENTING</b></p>	<p><b>Candi Borobudur, DIY</b></p>	<p><b>Candi Prambanan, Kalten</b></p>	<p><b>Sangiran,</b></p>	<p><b>KESIMPULAN</b></p>
<p><b>Zonasi</b></p>	 <p><b>PETA ZONASI PENGELOLAAN KAWASAN BOROBUDUR</b></p> <p>Legenda</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kantor Bupati</li> <li>Kantor Kecamatan</li> <li>Batas Provinsi</li> <li>Batas Kabupaten</li> <li>Batas Kecamatan</li> <li>Batas Desa/Perumahan</li> <li>Jalan Arteri</li> <li>Jalan Kolektor</li> <li>Jalan Lokal</li> <li>Sungai</li> <li>Candi Borobudur</li> <li>Candi Pramban</li> <li>Candi Mendut</li> </ul> <p>Zone Pengeloaan Kawasan Borobudur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zone I (Zona Perawatan Candi)</li> <li>Zone II (Zona Keliling/keamanan)</li> <li>Zone III (Perumahan, area parkir, pemukiman, area perdagangan)</li> <li>Zone IV (Pemukiman berskala)</li> <li>Zone V (Zona Keliling Industri)</li> </ul> <p>Sumber: Soeroso, A, dan Tanudirjo, D.A. (2010)<sup>20</sup></p> <p><b>Gambar. 2.146.</b> Zonasi Candi Borobudur Sumber : Soeroso,A. dan Tanudirjo,DA. 2010</p>	 <p><b>Peta Zonasi Pelestarian Kawasan Candi Prambanan</b> (Sumber: Dokumen Integrated Tourism Master Plan Borobudur Yogyakarta Prambanan, 2020)</p> <p><b>Gambar. 2.147.</b> Zonasi Candi Prambanan Sumber : Dokumen Integrated Tourism Masterplan Borobudur Prambanan, 2020</p>	 <p><b>Gambar 4.2 Peta Zonasi Kawasan Sangiran</b> Sumber : BPSMP Sangiran, 2016</p> <p><b>Gambar. 2.148.</b> Zonasi Sangiran Sumber : BPSMP Sangiran 2016</p>	<p><b>Museum desain Tadao ando memiliki lokasi dengan konsi yang berbeda-beda. Tentu konsep masing-masing lokasi disesuaikan dengan konsep dan kondisi sekitar yang tidak lepas dengan ciri khas Tadao Ando.</b></p>



**Masterplan**



**Gambar. 2.149.** Masterplan Candi Borobudur  
Sumber : Soeroso,A. dan Tanudirjo,DA. 2010



**Gambar. 2.150.** Masterplan Candi Prambanan  
Sumber : Dokumen Integrated Tourism  
Masterplan Borobudur Prambanan, 2020



**Gambar. 2.151.** Masterplan Sangiran  
Sumber : BPSMP Sangiran 2016

Dua dari tiga preseden, area parkir berada terpisah dari bangunan yang mengharuskan pengunjung untuk menikmati Susana sekitar guna merelaksasikan pikiran pasca kedatangan.

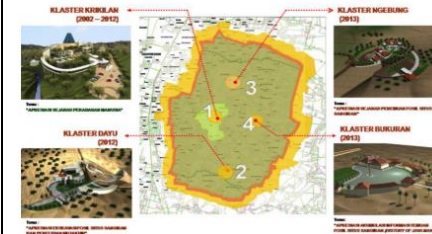
**Sirkulasi**



**Gambar. 2.152.** Sirkulasi Candi Borobudur  
 Sumber : Soeroso,A. dan Tanudirjo,DA. 2010



**Gambar. 2.153.** Sirkulasi Candi Prambanan  
 Sumber : Dokumen Integrated Tourism Masterplan Borobudur Prambanan, 2020



**Gambar. 2.154.** Sirkulasi Sangiran  
 Sumber : BPSMP Sangiran 2016

**Jalur sirkulasi karya tadao ando didesain dengan sistem gelap terang dan panjang agar mengunjung dapat menikmati berbagai suasana dan informasi yang disajikan tersampaikan dengan baik.**

**Tabel 2.13.** Analisis Aspek Penting Studi Preseden Museum Terhadap Prinsip Desain Tadao Ando

Aspek Penting	Dianjurkan	Prinsip Desain Tadao Ando
Konsep	Konsep bangunan Museum tentunya menyesuaikan dengan konsep subjek yang akan dipamerkan ditambah dengan konsep kontekstual area sekitar.	Kosep desain Tadao ando minimalis geometri namun tidak menghilangkan unsur alam keadalam bangunannya dan kontekstual sekitar
Fasilitas indoor	Fasilitas Indoor memiliki fungsi utama sebagai area pameran subjek, dan dilengkapi dengan ruang pendukung seperti ruang audiovisual, ruang baca, ruang mini theater, ruang transisi dan ruang-ruang lainnya.	Interior disetiap desain tadao ando khususnya untuk museum memberikan ekperience yang berbeda disetiap ruangnya. Tentunya penambahan elemen alam kedalam bangunan memberikan kesan unik sekaligus baik untuk sirkulasi udara didalam bangunan.
Fasilitas outdoor	Fasilitas outdoor yang menunjang fungsi utama seperti area terbuka hijau yang dapat diamnfaatkan sebagai area diskusi, area amphi teater mini, dan area baca yang berkonsep terbuka.	Fasilitas outdoor yang dihardirkan oeh Tadao Ando biasanya memanfaatkan kontur dimana desain Tadao ando mengikuti kondisi kontur yang ada sehingga dapat dimanfaatkan sebagai area dengan fungsi lain, seperti desaim Chincu Art Museum.
Tapak dan lokasi	Tapak dan lokasi museum pada umumnya berada diarea yang strategis seperti area pendidikan dan area sesuai dengan lokasi penemuan koleksi arkeologi.	Tapak pada desain Tadao Ando rata-rata memiliki kondisi tapak yang tidak rata. Untuk lokasi bangunan, Tadao ando meyesuaikan permintaan client dan tentunya ungsi pendukung diarea tapak.
Organisasi ruang	Hal ini dimaksudkan agar pengunjung tidak mengalami disorientasi ruang. Konsep organisasi ruang mengacu pada sistem linear dimaksudkan agar pengunjung tidak mengalami disorientasi ruang, penataan koleksi berdasarkan kronologis sejarah dan jenis benda koleksi.	Organisasi antar ruang desain Tadao Ando khusunya museum biasanya terhubung oleh lorong dengan pembatas dinding yang dimaksudkan sebagai area transisi agar tidak terjadi kebosanan dalam menikmati benda koleksi yang dipamerkan. Dan juga ada beberapa area pamer yang memiliki void sebagai penambah kesan dramatis terhadap benda koleksi yang disajikan seperti patung ataupun batu.
	Sirkulasi dengan pola <i>Directed Approach</i> memiliki keunggulan apabila digunakan karena setiap area yang ada akan dilalui oleh para pengunjung tanpa terkecuali. Hal	Sirkulasi pengguna atau penujung pada desain Tadao ando rata-arat memiliki sistim linier dengan pola directed approach. Namun, untuk mencegah terjadinya

Sirkulasi	tersebut dapat membantu dalam mempresentasikan obyek sesuai dengan alur cerita dan mempermudah pemahaman dari pengunjung terhadap obyek yang berada di museum.	kebosanan biasanya diarahkan dengan pola dinding yang membentuk sudut agar para pengunjung penasaran terhadap hal selanjutnya yang akan disajikan.
Aksesibilitas	Museum sudah seharusnya memiliki aksesibilitas untuk semua kalangan, baik normal maupun berkebutuhan khusus seperti difabel. Selain itu aksesibilitas loading dock pada museum dibuat terpisah dengan aksesibilitas pengguna.	Aksesibilitas untuk pengguna Tadao Ando menggunakan pola aksesibilitas landai, biasanya dilengkapi dengan ramp sebagai aksesibilitas vertikal.
Fleksibilitas	Fleksibilitas ruang perlu dipertimbangkan agar tercipta multifungsional ruang baik tertutup maupun terbuka seperti Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang dapat dimanfaatkan sebagai area diskusi maupun area pameran kontemporer.	Fleksibilitas ruang yang didesain Tadao Ando luas dan bentang lebar sehingga sangat dimungkinkan multifungsional ruang.
Keamanan	Untuk itu sistem keamanan baik berbasis teknologi maupun fisik (manusia) harus ditingkatkan dan juga membatasi pengunjung area pameran untuk mencegah terjadinya kerusakan bahkan pencurian benda koleksi museum dan sistem keamanan pada bangunan dilengkapi dengan pembatas di area tertentu.	Sistem Keamanan Tadao Ando selain berbasis teknologi juga mengacu pada desain pembatas ruang. Untuk sistem keamanan pembatas ruang, desain Tadao Ando menggunakan elemen air (kolam) sebagai pembatas alamiah kedalaman bangunannya, tentunya hal tersebut harus dilengkapi seperti pembatas railing yang berfungsi sebagai keamanan terhadap pengguna.
Lingkungan dan layanan	Lingkungan dan layanan yang mendukung di area museum tentunya sangat berpengaruh untuk museum itu sendiri. Pelayanan staf sangat berpengaruh untuk keberhasilan museum, baik penunjang penyampaian informasi dan layanan terhadap pengunjung.	Desain Tadao Ando terhadap lingkungan sekitar sangat erat. Biasanya desain Tadao Ando memaksimalkan lingkungan sekitar sebagai point utama seperti penggunaan bukaan yang lebar ataupun void di setiap bangunannya.

Sumber: Analisis Pribadi, 2022

## **BAB III**

### **METODE PERANCANGAN**

#### **3.1 Ide Perancangan**

Ide atau gagasan dari bangunan museum arkeologi ini yang ingin diwujudkan dalam perancangan adalah sebuah fasilitas yang mewadahi tempat rekreasi yang nyaman, infomatif, edukatif bagi semua golongan sekaligus sebagai wadah peninggalan serta benda bersejarah museum arkeologi. Ide perancangan tersebut diwujudkan melalui:

- a. Menciptakan tempat rekreasi yang nyaman, infomatif, edukatif bagi semua golongan sekaligus sebagai wadah peninggalan serta benda bersejarah museum arkeologi dengan penerapan pendekatan prinsip desain geometri Tadao Ando pada museum arkeologi.
- b. Menghadirkan ruang-ruang pendukung diarea museum arkeologi guna menunjang zona kawasan taman purbakala, museum dan jalur ekskavasi.

#### **3.2 Pendekatan Perancangan**

Identifikasi permasalahan dan tujuan analisis pendekatan prinsip desain Tadao Ando pada museum merupakan tahapan untuk mendapatkan data yang diperlukan. Adapun proses pencarian data ataupun data-data yang dikumpulkan dapat berupa;

##### **3.2.1. Sumber Data**

Data penelitian ini bersumber dari data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang langsung dikumpulkan oleh penelitian yang diperoleh melalui observasi dan studi literatur. Sedangkan data sekunder dikumpulkan dari sumber-sumber data

yang telah tersedia misalnya literatur atau penelitian terhadulu (Sugiyono, 2019).

### **3.2.2. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data adalah suatu catatan atau metode untuk memperoleh data, dalam hal ini terdiri dari;

#### **3.2.2.1 Studi literatur**

Bahan literatur yang digunakan untuk menganalisis penelitian ini dapat berasal dari buku, jurnal, *paper* ataupun artikel dari beberapa sumber yang memiliki nilai keakuratan dan bahan literatur tersebut diolah lalu menghasilkan gambaran yang menyeluruh tentang apa saja yang telah diteliti dan bagaimana mengerjakannya (Sudaryono, 2019).

Studi literatur dilakukan agar memudahkan pencarian data apabila studi banding langsung sulit untuk dilakukan ataupun tidak ada di daerah tersebut.

#### **3.2.2.2 Studi Kasus**

Studi kasus dapat digambarkan sebagai proses pencarian pengetahuan yang empiris untuk menyelidiki dan meneliti berbagai fenomena dalam konteks kehidupan nyata. Yin (2013) juga mengemukakan bahwa pendekatan studi kasus bisa diterapkan apabila batas antara fenomena dan konteks kehidupan nyata terlihat samar atau tidak terlihat dengan jelas serta ada berbagai sumber yang dapat dijadikan acuan bukti dan penggalian informasi. Pada penelitian ini studi kasus diperlukan sebagai pengamatan atau observasi secara tidak langsung pada bangunan serupa (preseden) melalui analisis-analisis unsur arsitekturnya. Analisis tersebut dapat

meliputi organisasi ruang, sirkulasi ruang, sistem zonasi, tata ruang dalam, tata ruang luar dan lainnya.

### **3.3..Analisis Perancangan**

Metode ini berisi mengenai langkah-langkah analisis yang akan penulis lakukan untuk memperoleh konsep desain perancangan untuk ICT Science Technology Park yang sesuai dengan pendekatan arsitektur Ekologi. Langkah-langkah tersebut berupa :

- 3.3.1. Analisa kontekstual, yaitu meliputi analisis terhadap lokasi (makro, mezzo, maupun mikro), tautan lingkungan, tata wilayah, sirkulasi dan aksesibilitas, visual, iklim serta utilitas.
- 3.3.2. Analisa fungsional, yaitu melalui analisis fungsi, analisis pengguna analisis pada kegiatan dan pola perilaku dalam bangunan.
- 3.3.3. Analisa spasial, yaitu meliputi analisa kebutuhan ruang, besaran ruang, dan hubungan ruang.
- 3.3.4. Analisa desain, meliputi analisa penerapan konsep Arsitektur Ekologi terhadap bangunan ICT Science Technology Park

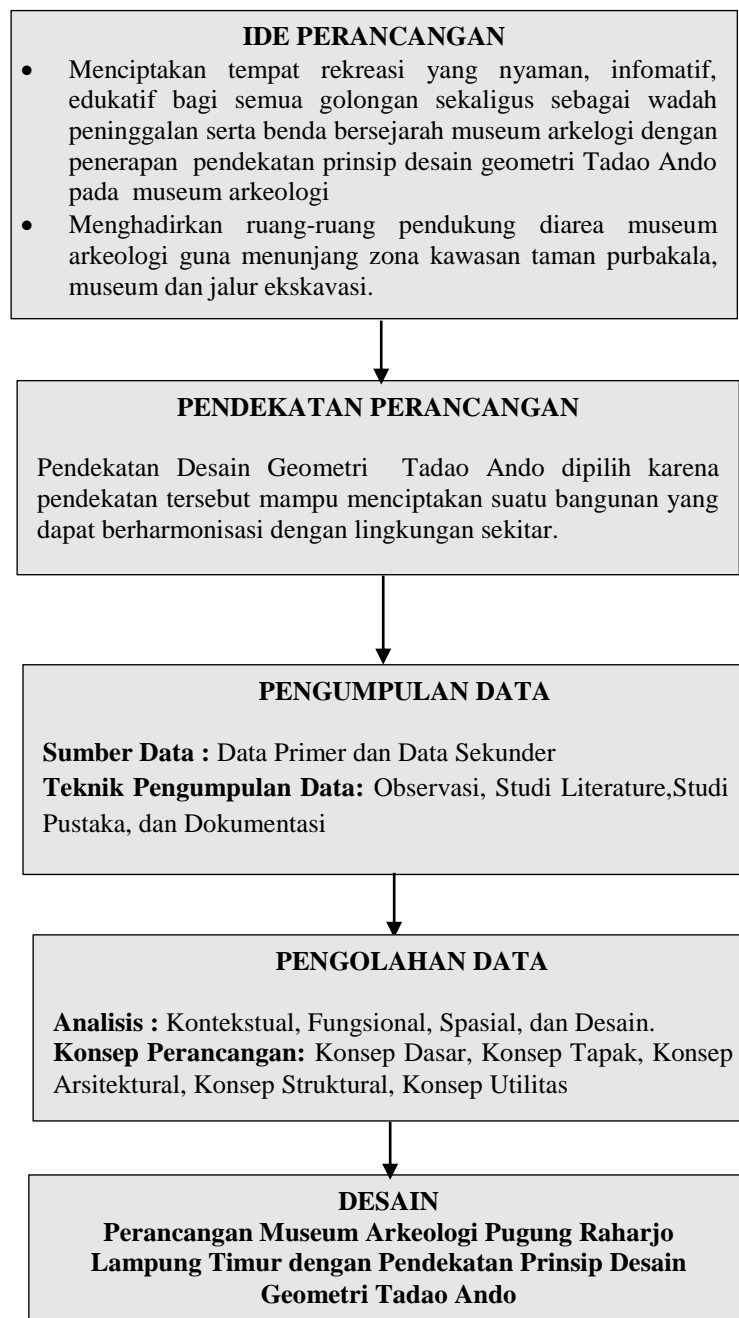
### **3.4. Konsep Perancangan**

Setelah melakukan analisis, tahap berikutnya adalah merumuskan gagasan berupa penyelesaian isu permasalahan yang dibandingkan dengan hasil Analisa dan pendekatan perancangan. Perumusan ide ini dilakukan dalam bidang arsitektural dengan memperhatikan konsep pendukung lainnya. Konsep-konsep yang akan dirumuskan pada bangunan ICT Science Technology Park ini yaitu :

- 3.4.1. Konsep dasar, dengan melakukan penerapan pendekatan Arsitektur Ekologi kedalam bangunan.
- 3.4.2. Konsep perancangan tapak, dengan merencanakan sirkulasi, tata letak massa bangunan dan penataan lanskap guna lahan ruang terbuka hijau.
- 3.4.3. Konsep perancangan arsitektur, dengan merencanakan bentuk dan tampilan bangunan, ruangan dalam bangunan dan lainnya.

- 3.4.4. Konsep perancangan utilitas, dengan merencanakan keleengkapan fasilitas pada bangunan berupa sistem sanitasi, plumbing mekanikal elektrik, dan lain lain.
- 3.4.5. Konsep perancangan struktur, sebagai bagian-bagian yang membentuk bangunan seperti kolom, balok, dan struktur lainnya yang juga dapat berintegrasi dengan konsep arsitektural.

### 3.5. Kerangka Perancangan



Gambar 3.1. Kerangka Perancangan

Sumber : Analisa Penulis



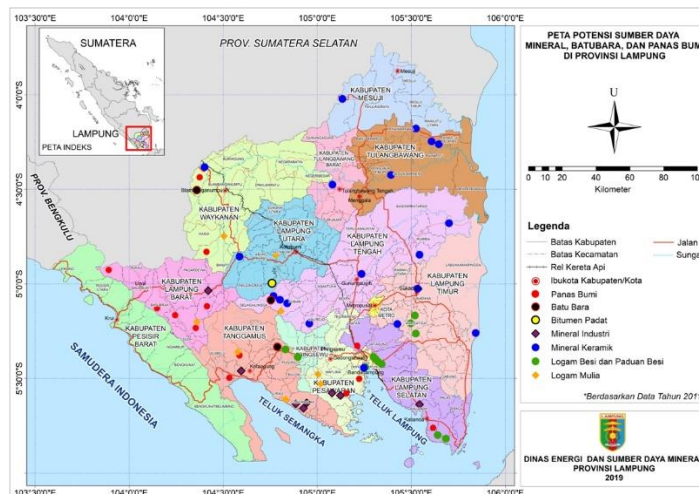
## BAB IV

### ANALISIS PERANCANGAN

#### 4.1 Gambaran Umum Provinsi Lampung

Provinsi Lampung merupakan sebuah provinsi yang terletak dibagian ujung selatan pulau Sumatera dengan koordinat diantara  $60^{\circ} 45' - 30^{\circ} 45'$  lintang selatan dan  $103^{\circ} 50' - 105^{\circ} 50'$  bujur timur. Provinsi Lampung merupakan penghubung antara Pulau Jawa dan Pulau Sumatra yang sangat strategis. Berdasarkan posisi geografisnya Provinsi Lampung memiliki batas-batas wilayah :

- a. Sebelah Barat : Samudra Indonesia
- b. Sebelah Utara : Sumatra Selatan dan Bengkulu
- c. Sebelah Timur : Laut Jawa
- d. Sebelah Selatan : Selat Sunda



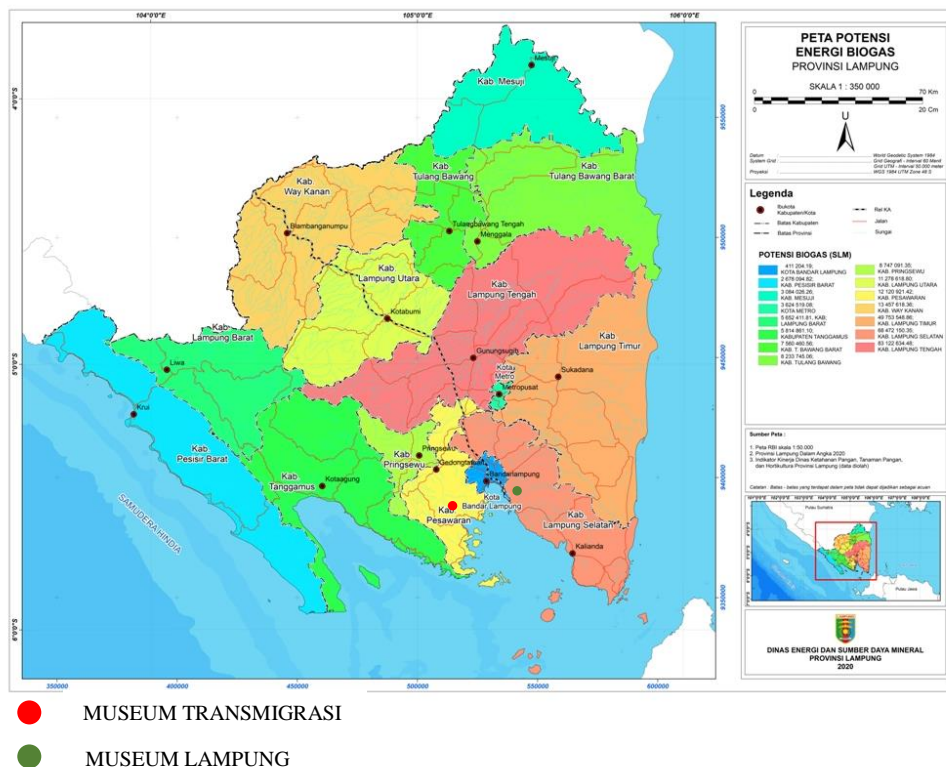
Gambar 4.1 Peta Wilayah Provinsi Lampung

Sumber: <https://www.bappeda.lampungprov.go.id/>. 2022

Provinsi Lampung memiliki Luas 35.376,50 km<sup>2</sup> , terdiri dari daerah pesisir, pulau kecil, laut, dengan luas daratan mencapai 3.528.835 hektar yang garis pantainya sepanjang 1.105 km. Provinsi Lampung berada

pada iklim tropis-humid dengan dua musim angin setiap tahunnya dengan angin laut yang tertiup dari Samudra Indonesia, yaitu pada bulan November hingga Maret angin bertiup dari Barat dan Barat Laut, dan pada bulan Juli hingga Agustus angin bertiup dari Timur dan Tenggara dengan kecepatan rata-rata 5,83 km/jam.

Lampung yang lokasinya berdekatan dengan keberadaan Gunung Krakatau ini memiliki banyak koleksi bersejarah. Seluruh kisah dan kejadian yang pernah terjadi di daerah ini terekam dan tercatat dengan baik. Semua dokumen dan gambar tersebut disimpan dalam museum-museum yang ada di Lampung. Tempat bersejarah di Lampung ini memiliki banyak koleksi menarik. Di setiap tempat memiliki banyak keunikan dan keindahan tersendiri. Di provinsi Lampung memiliki dua buah museum yang terdaftar dalam asosiasi museum Indonesia yaitu museum Lampung dan museum Transmigrasi. Museum Lampung berada di Kota BandarLampung dan untuk museum Transmigrasi berada di kabupaten Pesawaran.



**Gambar 4.2** Peta Wilayah Provinsi Lampung  
 Sumber: <https://www.bappeda.lampungprov.go.id/>. 2022

## **4.2 Kriteria Lokasi Pugung Raharjo, Lampung Timur**

### **4.2.1 RTRW Kabupaten Lampung Timur**

Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Lampung Timur Nomor 04 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Lampung Timur Tahun 2011 – 2031 Ketentuan Umum Peraturan Zonasi sebagai berikut:

- A. Kawasan Cagar Budaya dan Ilmu Pengetahuan
- B. Kawasan yang merupakan bangunan bernilai budaya tinggi, situs pubakala dan kawasan dengan bentukan geologi tertentu yang bermanfaat tinggi untuk pengembangan ilmu pengetahuan
- C. Di dalam cagar budaya dan ilmu pengetahuan dapat dilakukan kegiatan untuk kepentingan penelitian dan pengembangan, ilmu pengetahuan, pendidikan dan kegiatan lainnya yang menunjang budidaya
- D. Ketentuan pelarangan mengalih fungsikan fungsi lindung
- E. Tidak diperkenankan dilakukan kegiatan budidaya yang mengakibatkan rusak dan menurunnya fungsi kawasan;
- F. Tidak diperkenankan untuk merusak ekosistem kawasan, flora dan fauna;
- G. Masih diperkenankan dilakukan kegiatan pariwisata alam secara terbatas dan kegiatan penelitian
- H. Beberapa acuan normatif untuk Kawasan Cagar Budaya dan Ilmu Pengetahuan yaitu:
  - Undang-Undang No. 10/2009 tentang Kepariwisata (Lembar Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 11)
  - Undang-Undang No. 32/2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembar Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059)

- Undang-Undang No. 5/1992 tentang Benda Cagar Budaya (Lembar Negara Republik Indonesia Tahun 1992 Nomor 27, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3470)
- I. Ketentuan intensitas bangunan berupa pembangunan di kawasan hutan lindung sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a dan b disertai ketentuan pembangunan dengan besaran KDB yang diijinkan  $\leq 10\%$ , KLB  $\leq 10\%$ , dan KDH  $\geq 90\%$ .
  - J. Ketentuan prasarana minimum berupa penyediaan sarana dan prasarana kegiatan pembangunan yang menunjang dengan tanpa merubah bentang alam hutan lindung antara lain penyediaan jalan setapak, bangunan non permanen yang tidak merusak lingkungan, dan penyediaan prasarana lain penunjang kegiatan.

#### **4.2.2 Riwayat Penemuan Taman Purbakala**

Taman purbakala Pugungraharjo yang merupakan situs kepurbakalaan ini terletak di Desa Pugungraharjo, Kecamatan Sekampung Udik, Kabupaten Lampung Timur yang dahulu merupakan tempat pemukiman nenek moyang kita yang sudah ramai dan maju. Setelah ratusan tahun ditinggalkan penghuninya akhirnya menjadi hutan belantara yang sangat lebat dan menyimpan misteri kehidupan masa lampau. Oleh penduduk disekitar hutan ini dinamakan hutan pugung. Hutan pugung pada saat itu sangat angker dan masih banyak binatang buas. Walaupun disekitar hutan pugung sudah ada perkampungan, yaitu sebelah selatan desa Gunung Sugih Besar dan sebelah Utara Desa Bojong, tapi hutan pugung tetap tidak terjamah manusia.

Baru setelah pada tahun 1954 didatangkan transmigrasi lokal dari daerah Sekampung Batanghari dan Metro pada waktu itu berjumlah 18 kepala keluarga. Transmigrasi tersebut dari mantan pejuang 1945 yang tergabung dalam BRN (Biro Rekonstruksi Nasional). Sesampainya di

hutan Pugung para warga transmigrasi membuka hutan untuk tempat pemukiman dan ladang pertanian dimulai dari pinggir jalan menuju ke sebelah utara dan barat. Setelah menjadi sebuah perkampungan maka diberi nama Desa Pugungraharjo.

Nama pugungraharjo ini sampai sekarang masih sulit diketahui asalnya. Ada yang mengatakan bahwa nama tersebut diambil dari dua bahasa yaitu bahasa Lampung dan Bahasa Jawa. Pugungraharjo berasal dari dua buah suku kata. Pugung dan Raharjo. Pugung dalam bahasa Lampung berarti gunduk tanah (tempat yang tinggi) dan Raharjo dalam bahasa Jawa yang berarti aman tentram, sejahtera. Pugungraharjo berarti gundukan tanah yang aman tentram sejahtera.

Pada tahun 1957 saat warga menjalankan aktivitasnya untuk membuka hutan untuk dijadikan lahan pertanian ditemukan susunan batu besar, gundukan tanah yang berbentuk bujur sangkar, sebuah patung yang utuh, oleh kepala desa dan pemuka masyarakat temuan tersebut dilaporkan ke Lembaga Purbakala Jakarta.

Setelah mendapat laporan penemuan dari Desa Pugungraharjo, lembaga Purbakala Jakarta mengadakan penelitian awal tahun 1968 dipimpin oleh Drs. Buchori. selanjutnya pada tahun 1973 Lembaga Purbakala dan Peninggalan Nasional bekerjasama dengan Pennsylvania Museum University dalam rangka mengumpulkan data kepurbakalaan se Sumatra melakukan pencatatan dan pendokumentasian kepurbakalaan di desa Pugungraharjo. Penelitian berikutnya dilakukan pada bulan Oktober tahun 1975 dengan tujuan untuk menyusun masyarakat daerah Lampung dipimpin oleh Drs. Soekarno IW. Penelitian ini berhasil membuat peta lokasi dan mengidentifikasi beberapa temuan. Pada bulan maret 1977 penelitian dilanjutkan oleh Drs. Haris Sukendar. Penelitian kali ini makin serius dengan ditemukan beberapa Batu Berlubang dan Batu Bergores. Pada tahun 1980 pada bulan April kegiatan penelitian dilanjutkan dengan ekskavasi (penggalian) pada situs kompleks Batu Mayat ( Kompleks Batu Kandang) dengan membuka lima kotak galian

dan hasil serangkaian penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa kompleks Megalitik Pugungraharjo meliputi luas serangkaian penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa kompleks Megalitik Pugungraharjo meliputi luas 25 Ha yang dikelilingi oleh Benteng parit disebelah utara dan sungai disebelah selatan.

Situs Pugungraharjo sebagai kompleks Megalitik, terletak di ketinggian 80 m di atas permukaan laut, terletak pada koordinat  $5^{\circ}18'54''$  LS dan  $105^{\circ}32'03''$  BT. Berdasarkan hasil penelitian Arkeologi diketahui bahwa Situs Pugungraharjo merupakan situs yang sangat unik dan menarik, ini dilihat dari hasil penemuannya yang begitu banyak dan bebada dalam satu area/situs, dari zaman Prasejarah Klasik (Hindu Budha), hingga kurun Islam, ini jarang terjadi didaerah lain di Indonesia. Artefaknya begitu luar biasa: seperti keramik asing dan berbagai dinasti, keramik lokal, jutaan manik-manik dalam berbagai ukuran bentuk maupun warna, bahan dari batu, getah dan tanah liat, dolmen, menhir, pisau, mata tombak, batu berlubang, batu apung, batu bergores, batu pipisan, batu asahan, kapak batu, batu trap punden, gelang perunggu dsb. Fiturnya berupa benteng-benteng, parit yang membentang dari barat ke timur sebagai pelindung pemukiman didalamnya sejumlah punden baik besar maupun kecil.

#### **4.2.3 Bukti Peninggalan**

##### **A. Zaman Prasejarah**

Masa prasejarah di Indonesia menurut Prof.Dr.R.P. Soejono dibagi menjadi 4:

1. Masa berburu tingkat sederhana (Paleolitik)  $\pm 45.000 - 15.000$
2. Masa berburu tingkat lanjut atau bisa disebut Epipaleolitik (Mesolitik)  $\pm 6.500 - 2.000$
3. Masa bercocok tanam (Neolitik)  $\pm 4.500 - 2.500$
4. Masa perundagian (masa perunggu – besi)  $\pm 2.500 - 2.000$

Bukti peninggalan adalah sebagai berikut:

### 1. Benteng Tanah



**Gambar.4.3.** Benteng Tanah Purbakala Pungung  
Raharjo

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Yang dimaksud dengan benteng Tanah adalah gundukan tanah yang berbentuk persegi panjang memanjang terdiri dari benteng dan parit salah satu sisinya berupa anak sungai sekampung (way sekampung), anak sungai sekampung yang biasa disebut dengan Sungai Pungung ini dapat berfungsi sebagai benteng juga , dan juga ada jalan masuk sebagai penghubung benteng. Ukuran benteng (gundukan tanah) Tinggi : 2 M – 3,5 M.

Pada bagian luar benteng terdapat parit yang cukup dalam dengan ukuran 3 M – 5 M . Maka dengan demikian jika ada musuh atau binatang buas yang akan masuk benteng akan sulit , dengan adanya benteng tanah tersebut segi keamanan relatif terjamin. Dengan digantikannya salah satu sisi benteng dengan sungai Pungung sudah dapat diduga bahwa keadaan sungai pada masa tradisi megalitik sungainya sangat dalam dan deras, sehingga dapat menggantikan fungsi benteng. Fungsi dari benteng tanah sebagai tempat perlindungan/pertahanan dari

gangguan binatang buas atau mungkin gangguan dari musuh antar kelompok suku.

## 2. Benteng



**Gambar.4.4.** Benteng Purbakala Pugung  
Raharjo

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Benteng Pugungraharjo, berupa dua buah gundukan tanah di sebelah barat dan timur. Panjang benteng sebelah barat 300 m, sedangkan sebelah timur 1200 m dengan ketinggian gundukan tanahnya antara 2 – 3,5 m, serta parit dengan kedalaman 3 – 5 m. Bentuk benteng tidak menyudut tetapi melingkar. Di beberapa bagian terdapat jalan yang menghubungkan bagian luar dan dalam benteng, serta di beberapa tempat terdapat beberapa pintu yang diperkirakan sebagai pintu gerbang jalan masuk ke dalam benteng. Adapun fungsi benteng diperkirakan sebagai tempat perlindungan dari serangan binatang buas maupun serangan suku lainnya. Di dalam benteng terdapat suatu tempat yang disebut kompleks batu mayat yang terdiri dari batu altar, menhir dan sebuah batu bergores di sebidang tanah berbentuk bujur sangka.



### 3. Punden Berundak



**Gambar.4.5.** Punden berundak Purbakala  
Pugung Raharjo  
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Punden Berundak, berupa gundukan tanah dan batu yang berundak-undak, terdiri atas punden sebelah barat dan punden sebelah timur. Punden barat meliputi punden I dengan dua undakan, punden II terdiri dari tiga undakan, punden III terdiri atas dua undakan, dan punden IV berupa gundukan tanah setinggi 1 m. Adapun di punden sebelah timur terdapat punden besar dengan tiga undakan dan merupakan punden terbesar yang dikelilingi parit kecil. Secara keseluruhan, hingga saat ini jumlah punden di situs ini sebanyak 13 punden. Sebuah punden di bagian paling timur situs yang berukuran 8 m x 8 m, menurut keterangan penduduk setempat merupakan tempat ditemukannya arca Bodhisatwa yang dikenal sebagai patung Puteri Badariah oleh masyarakat setempat. Arca Bodhisatwa tersebut saat ini disimpan di Museum Situs Pugungraharjo.

## 5. Batu Berlubang



**Gambar.4.6.** Batu Berlubang Purbakala  
Pugung Raharjo  
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Batu Berlubang, batu berlubang terdapat di bagian timur situs, yakni dekat mata air. Batu berlubang terbuat dari batu kali berwarna hitam abu-abu yang terdapat empat lubang di bagian permukaan batu yang datar. Terdapat 19 batu berlubang di situs ini. Fungsi batu berlubang ini kemungkinan untuk melumatkan sesuatu yang perlu dihaluskan, serta berkaitan dengan upacara kematian. Lumpang Batu, terdapat dua buah lumpang batu di situs Pugungraharjo, yakni di sawah di sebelah timur situs, sedangkan yang lain berada di dekat batu mayat. Batu Bergores, temuan empat buah batu bergores terdapat di tepi sungai kecil di sisi selatan situs. Bentuk goresan berupa garis-garis dengan lekukan sebesar jari namun jelas menunjukkan hasil karya manusia.

## 5. Kompleks Batu Kandang (Batu mayat)



**Gambar.4.7.** Kompleks Batu Mayat Purbakala  
Pugung Raharjo  
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Kompleks Batu Kandang (Batu Mayat), berupa sekelompok batu besar yang disusun dalam bentuk empat persegi dengan arah hadap timur dan barat. Di bagian tengah kelompok batu besar ini terdapat batu yang oleh penduduk setempat disebut dengan batu mayat. Batu tersebut berbentuk bulat panjang yang di kedua ujungnya dipahatkan phallus (lambang alat kelamin laki-laki). Keramik, sebaran keramik yang ditemukan di situs Pugungraharjo cukup luas dimana kronologi keramik tersebut mulai dari abad ke-8 hingga abad ke-17 M. Keramik asing yang ditemukan di situs ini berasal dari Dinasti Tang, Cing, Sung, dan Ming. Bukti ini menunjukkan bahwa perdagangan atau pelayaran di abad 10 hingga abad 16 M di kawasan Way Sekampung sangat ramai. Bahkan melalui Way Sekampung inilah dicurigai sebagai jalur masuknya Islam ke Lampung Tengah, mengingat ditemukan medalion Sam Pho Khong di daerah ini.

## 6. Lumpang Batu



**Gambar.4.8.** Lumpang Batu Mayat Purbakala  
Pugung Raharjo

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Lumpang batu adalah sebuah batu yang memiliki satu lubang. Di Taman Purbakala Pugung Raharjo ditemukan dua buah tipe, yaitu :

- a. Sebongkah batu yang tidak berbentuk tapi bagian atasnya datar diberi lobang. Tipe batu ini dapat dijumpai dipinggir kali sebelah timur kolam.
- b. Sebuah batu yang telah dibentuk, dengan bentuk persegi empat panjang serta berkaki, sedangkan di bagian atasnya diberi lubang dan pada saat ditemukan bentuknya tidak utuh lagi.

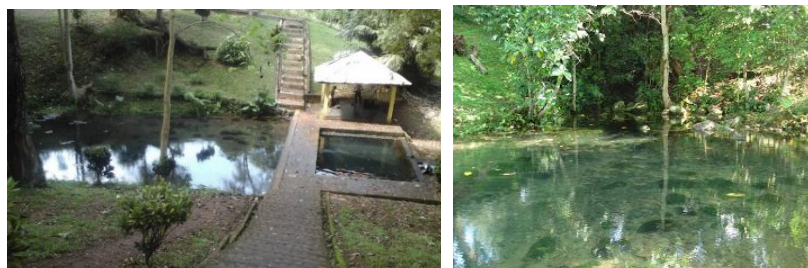
#### 7. Batu Bergores



**Gambar.4.9.** Batu Bergores di rumah Informasi Purbakala Pugung Raharjo  
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Dalam Taman Purbakala Pugung Raharjo terdapat empat buah batu bergores, tiga buah kurang lebih 25 m dari sumber mata air dengan posisi arah barat daya. Sedangkan yang satu lagi saat ini tersimpan di rumah informasi. Batu bergores ini ditemukan di sebuah sungai kecil 100 m dari rumah informasi arah timur laut. Fungsi batu bergores ini hingga kini belum diketahui secara pasti, namun dapat diduga batu tersebut digunakan untuk mengasah mata tombak atau kapak batu

#### 8. Pemandian Megalitik



**Gambar.4.10.** Pemandian Megalitik Purbakala Pugung Raharjo  
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Suatu kolam yang mengandung benda-benda megalithik dan sudah dapat dipastikan bahwa kolam pemandian itu telah digunakan sejak masa prasejarah. Kolam dimaksud terletak di bagian timur situs, tepatnya di sebelah barat punden yang paling timur atau sering disebut "Punden Arca".

#### 9. Batu Kampak.



**Gambar.4.11.** Batu Kampak di rumah Iinformasi  
Purbakala Pugung Raharjo  
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Pada masa berburu dan mengumpulkan tingkat sederhana atau disebut masa paleolitik mereka memanfaatkan keadaan alam secara penuh, mereka sudah dapat membuat alat dalam bentuk sederhana dengan batu masif yang masih kasar. Alat batu masif seperti kapak perimbas, kapak penetak, kapak genggam, dll. Masa berikutnya adalah masa berburu dan mengumpulkan makanan tingkat lanjut, masa ini disebut masa mesolitik atau epi paleolitik. Pendukung masa mesolitik sudah mengenal tempat tinggal walau sementara seperti ceruk-ceruk atau gua-gua. Mereka sudah dapat membuat alat-alat pisat dari batu, mata panah, mereka hidup dari menangkap ikan atau berburu. Masa berikutnya adalah masa Neolitikum ini sudah menggunakan alat-alat yang halus dan sudah digosok, seperti beliung, belincung, pahat. Alat ini banyak ditemukan di wilayah Indonesia Timur termasuk Lampung dan Jawa Barat. Kapak-kapak batu masa Neolitikum ini juga ada yang ditemukan di desa Adiwarno Kecamatan Batanghari Lampung

Timur dan desa Margajaya Kecamatan Kibang Lampung Selatan  
(dekat Kota Metro)

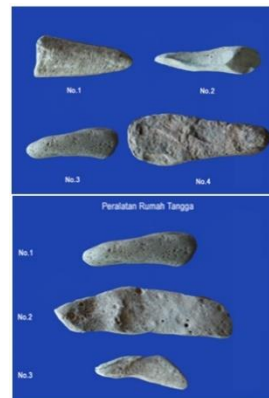
#### 10. Manik-manik



**Gambar.4.12.** Manik-manik di rumah Informasi  
Purbakala Pugung Raharjo  
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Terbuat dari bahan kaca, getah, tanah liat , ini banyak sekali ditemukan di situs Pugungraharjo jumlahnya banyak sekali sampai jutaan biji, khususnya di di situs Punden Batu Bata. Fungsinya untuk sebagai asoseris wanita dan perlengkapan upacara.

#### 11. Peralatan Rumah Tangga



**Gambar.4.13.** Peralatan Rumah Tangga di rumah  
Informasi Purbakala Pugung Raharjo  
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Peralatan rumah tangga yang terbuat dari batu andesit berupa : Batu Pipisan, Batu Pengerik, Sendok Batu dll. Fungsinya untuk meramu, menghaluskan biji-bijian.



## B. Zaman Klasik/Hindu-Budha

### 1. Arca Budhisatwa/Patung Putri Badariyah



**Gambar.4.14.** Arca Budhisatwa di rumah  
Informasi Purbakala Pugung Raharjo  
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Ditemukan di salah satu punden di bagian paling timur situs Pugungraharjo punden No.VII oleh salah seorang warga masyarakat yang bernama Bapak Kadiran (Alm) , pada tanggal 14 Agustus 1957 . Arca ini nampaknya bersifat Budhis yang oleh masyarakat setempat dinamakan Patung Putri Badariyah . Arca ini terbuat dari bahan batu andesit , dengan posisi duduk diduga dengan sikap “Dharma Cakra Mudra” , dengan hiasan lengkap dengan lembaran-lembaran bunga lotus dan duduk di atas lapik berhiaskan bunga lotus. Arca Bodhisatwa/Patung Putri Badariyah ini dengan bahan batu andesit, ditemukan pada tanggal 14 Agustus 1957, dengan ukuran: Tinggi: 91 Cm, Lebar: 35 Cm, Tebal: 22 Cm, Tebal lapik: 18 Cm, garis tengah Lapik: 61 Cm. Diperkirakan abad ke 12.

### 2. Arca Tipe Polinesia



**Gambar.4.15.** Arca Tipe Polinesia di rumah  
Informasi Purbakala Pugung Raharjo  
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Arca ini bertipe Polinesia, sebutan ini untuk membedakan patung yang bukan bergaya klasik. Patung ini ditemukan di Gunung Langkap oleh seorang warga yang bernama Bapak Abdul Rahman, pada tahun 1963. Patung ini terbuat dari batu andesit, dan dipahatkan dalam sikap duduk di atas lapik dengan memakai untaian kalung dan dibagian belakang pinggang terselip sebuah keris.

Ada sebuah mitos patung ini mempunyai keunikan tersendiri, kita ingat di Candi Borobudhur Jateng ada sebuah stupa yang di dalamnya ada patung dan barang siapa yang bisa memegang jari manis (kunto bomo) akan terkabul segala keinginannya. Begitu juga tentang patung Polinesia ini barang siapa mengitung biji kalung ini sebanyak tiga kali dengan jumlah yang sama maka akan terkabul segala keinginannya.

### 3. Prasasti Bungkuk



**Gambar.4.16.** Prasasti Bungkuk di rumah  
Informasi Purbakala Pugung Raharjo  
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Prasasti ini merupakan pendukung bukti dari peninggalan zaman klasik (Hindu-Budha) setelah adanya penemuan artefak Batu Bata dengan angka tahun Jawa 1257 Saka atau 1335 M dan penemuan arca Bodhisatwa dalam sikap Dharmacakramudra yang oleh penduduk dikenal sebagai Putri Badariah. Situs Pugungraharjo benar-benar merupakan peninggalan yang unik dari zaman Prasejarah, klasik hingga berkembangnya Islam di daerah Lampung Timur (DAS Sekampung) khususnya di Situs Pugungraharjo. Dari Tiga penemuan ini barangkali tidak berlebihan kalau kita



kaitkan dengan apa yang ditulis oleh Empu Prapanca dalam kitabnya Nagarakertagama (1365 M), bahwa Kerajaan Lampung sebagai Mitreka Satata (sahabat sederajat) dari kerajaan Majapahit. Jadi sebelum tahun 1365 di Lampung dalam hal ini di wilayah Jabung dan DAS Sekampung telah ada kerajaan yang berfaham Budha.

#### 4. Keramik



**Gambar.4.17.** Prasasti Bungkok di rumah Informasi Purbakala Pugung Raharjo  
Sumber : Dokumentasi Pribadi

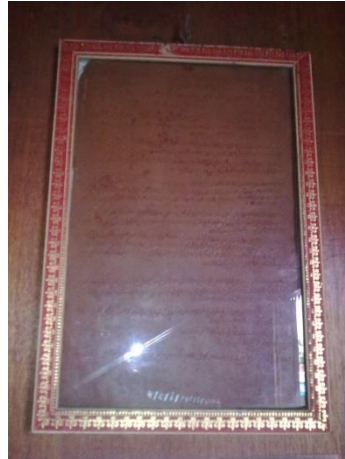
Keramik yang ditemukan di situs Pugungraharjo sangatlah banyak ini tersebar hampir setiap situs jumlahnya hampir ribuan, ini membuktikan bahwa nenek moyang kita di Situs Pugungraharjo telah melakukan perdagangan yang sangat luas mungkin berkaitan dengan kerjayaan Sriwijaya atau melakukan pelayaran yang lebih jauh lagi sampai ke negeri China.

Ini dibuktikan dengan sebaran keramik yang ditemukan di situs Pugungraharjo sangat banyak dan menyebar di setiap situs sangat luas dan ini dapat dilihat dari kronologi keramik dapat diketahui mulai dari abad ke 8 atau 9 hingga abad ke 17 M, ini ditandai dengan ditemukan keramik Tang, keramik yang paling muda yaitu keramik Ching. Jumlah keramik terbanyak adalah keramik Sung dan Ming dari abad ke 10 sd abad ke 17 M. Ini juga menunjukkan bahwa kegiatan perdagangan atau pelayaran nenek moyang kita di abad ke 10 s.d abad ke 17 M di kawasan Way Sekampung sangatlah ramai. Namun sayang keramik yang tersisa dan yang utuh

hanya beberapa saja, seperti Guci, Buli-buli, cepuk dan mangkuk. Barangkali banyak yang disimpan oleh masyarakat.

### C. Zaman Berkembangnya Islam

#### 1. Prasasti Dalung



**Gambar.4.18.** Prasasti Dalung di rumah  
Informasi Purbakala Pugung Raharjo  
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Prasasti ini terbuat dari lempengan tembaga dalam bentuk Piyagem hasil pembacaan dan terjemahan Suwedi Montana tahun 1993 . Piyagem ini milik Bapak Rusdi Dalem dari desa Bojong , Kecamatan Sekampung Udik Kabupaten Lampung Timur . Piyagem ini terdiri atas 32 baris kalimat dengan mencantumkan angka tahun 1102 H ( 1681 M ) bertuliskan huruf Pegon ( arab gundul) dan berbahasa Jawa Banten .Nama Sultan Banten tidak disebutkan dalam Piyagem , namun kronologinya bertepatan dengan masa akhir pemerintahan Sultan Ageng Tirtayasa. Isinya tentang perundang-undangan yang dikeluarkan oleh Kesultanan Banten , yang mengatur berbagai macam hal seperti Hukum Laut dan Perdagangan . Frahmen keramik China dari berbagai masa dinasti banyak sekali diketemukan di situs Pugungraharjo Mulai abad ke 9 sampai dengan abad ke 17. Ini juga dapat membuktikan bahwa di Situs Pugungraharjo telah masuk Islam, diduga masuknya Islam ke Lampung Timur melalui sungai Way Sekampung dan di Way Sekampung (dekat Kotib Metro) diketemukan dua buah Medalion Sam Pho Khong.

## 2. Batu Nisan

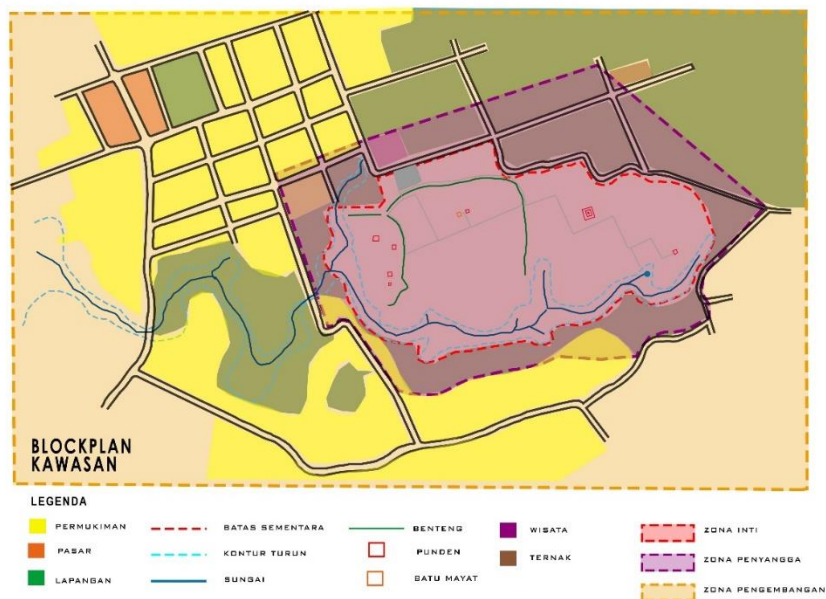


**Gambar.4.19.** Batu Nisan di rumah Informasi Purbakala Pugung Raharjo  
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Nisan ini ditemukan di sebelah Selatan situs Pugungraharjo pada tahun 1979 pada saat kegiatan pemugaran. Berbahan dari batu poros dengan ukuran lebar: 23,5 Cm, Tinggi: 63 Cm. Berdasarkan temuan-temuan yang ada di situs Pugungraharjo maka jelaslah bahwa Situs Pugungraharjo merupakan situs pemukiman, ini dibuktikan dengan diketemukannya benda-benda sebagai sisa-sisa aktifitas buat, pakai, buang di lahan yang tidak jauh dari Situs Batu Mayat. Ini menunjukkan bahwa disana pernah dihuni oleh sekelompok masyarakat dalam waktu cukup lama. Nenek moyang kita percaya adanya kekuatan-kekuatan arwah/roh-roh yang dapat memberikan kehidupan terhadap masyarakat luas. Mereka mengadakan pemujaan dengan sarana –sarana megalit yang dibangun di dalam benteng maupun di luar benteng. Sampai sekarang dimana dan bagaimana anggota masyarakat atau pimpinan mereka dikuburkan belum diketahui secara pasti. Sisa-sisa dan tanda-tanda adanya penguburan tidak atau belum ditemukan sampai saat ini. Pedukung budaya di situs Pugungraharjo telah dapat beradaptasi dengan lingkungan secara baik dan dapat memanfaatkan lingkungan untuk keperluan orang banyak. Keberadaan batu-batu besar, sungai-sungai, sumber mata air, tanah liat. Disamping itu mereka telah mengenal teknologi yang tinggi untuk memenuhi kebutuhan hidup.

#### 4.2.4. Zonasi Taman Purbakala Pugung Raharjo

Zona inti merupakan kawasan utama penemuan fosil yang menjadi ikon dan daya tarik Kawasan. Pada kawasan inti terdapat radius pemeliharaan zona inti adalah 500 m dari lokasi penemuan. Zona penyangga merupakan area yang melindungi zona inti yang berkaitan dengan tindakan pelestarian dan aktivitas kegiatan masyarakat. Lokasi zona penyangga terletak pada radius 50-100 m dari zona inti terluar. Kawasan ini merupakan kawasan yang secara langsung mendukung kegiatan wisata cagar budaya yang merupakan pusat dari fasilitas pelayanan kegiatan pariwisata yang dibutuhkan oleh masyarakat dan juga wisatawan seperti perdagangan jasa. Zona pengembangan berada kurang lebih sekitar 50-100 m dari zona penyangga.



**Gambar.4.20.** Analisis Zonasi kawasan Purbakala Pugung Raharjo

Sumber : Analisis Pribadi

## **BAB V**

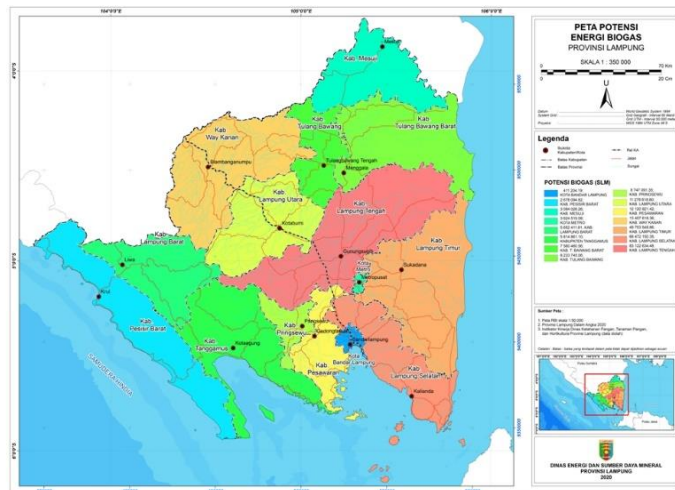
### **ANALISIS TAPAK**

#### **5.1. Analisis Kontekstual**

##### **5.1.1. Analisis Mezzo**

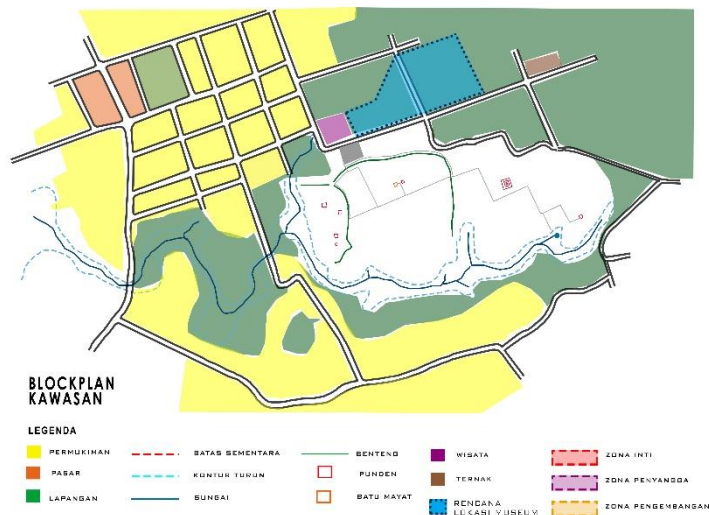
Dari sisi geografis, Kabupaten Lampung Timur terletak pada posisi : 105015' BT- 106020'BT dan 4037'LS -5037' LS, dengan luas wilayah kurang lebih 5.325,03 km<sup>2</sup> atau sekitar 15% dari total wilayah Provinsi Lampung, dengan batas-batas administratif sebagai berikut :

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Rumbia, Seputih Surabaya, dan Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah, serta Kecamatan Menggala Kabupaten Tulang Bawang.
- b. Sebelah Timur berbatasan dengan Laut Jawa (wilayah laut Provinsi Banten dan DKI Jakarta).
- c. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Tanjung Bintang, Ketibung, Palas, dan Sidomulyo Kabupaten Lampung Selatan.
- d. Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Bantul dan Metro Raya Kota Metro, serta Kecamatan Seputih Raman Kabupaten Lampung Tengah



**Gambar 5.1** Peta Wilayah Provinsi Lampung  
 Sumber: <https://www.bappeda.lampungprov.go.id/>. 2022

Kecamatan Sekampung Udik merupakan bagian wilayah Kabupaten Lampung Timur yang berpenduduk 66.778 jiwa dengan luas wilayah 187.06 km<sup>2</sup>. Kecamatan Sekampung Udik memiliki batas wilayah administrative sebagai berikut:



**Gambar.5.2.** Analisis Zonasi kawasan Purbakala  
 Pugung Raharjo  
 Sumber : Analisis Pribadi

- a. Utara berbatasan dengan Kecamatan Sukadana dan Kecamatan Way Jepara
- b. Selatan berbatasan dengan Kecamatan Jabung, Waway Karya dan Kabupaten Lampung Selatan
- c. Timur berbatasan dengan Kecamatan Bandar Sribhawono
- d. Barat berbatasan dengan Kecamatan Marga Tiga.

Kecamatan Sekampung Udik memiliki topografi yang bergelombang dengan kemiringan tanah berkisar antara 15% - 45%. Secara geografis, Kecamatan Sekampung Udik berada pada ketinggian meter dari permukaan laut, dengan kisaran suhu 30-32° C. Jenis tanah yang terdapat di daerah ini adalah jenis tanah Podzolik Merah Kuning, dengan tekstur lempung berpasir, pengairan kurang baik, namun kesuburan tanah cukup baik (Balai Penyuluhan Pertanian, 2012).

### 5.1.2. Analisis Mikro

- a. Data Umum Tapak

Alamat : di Jalan Jendral Sudirman, desa Pugung Raharjo, Kecamatan Sekampung Udik, Kabupaten Lampung Timur, 34384.

Luas : 27.100 m<sup>2</sup>

Kondisi tapak merupakan lahan kosong, tapak terletak di sekitar wilayah wisata. Batasa-batasan disekitar tapak adalah

:

- Sebelah Utara : Area Perkebunan Jagung dan Singkong
- Sebelah timur : Area Perkebunan Jagung
- Sebelah Selatan : Taman Prubakala Pugung Raharjo
- Sebelah Barat : Tempat Wisata Randu Mas

- b. Ukuran dan Tata Wilayah

Tapak memiliki luas 27,100 m<sup>2</sup> atau + 2,71 Ha. Tapak terletak di Jalan Jendral Sudirman yang merupakan jalan

primer yang bersifat menerus dan memberikan pelayanan lalu lintas menuju kawasan taman Purbakala Pugung Raharjo yang terhubung ke jalan Ir. Sutami yang merupakan jalan lintas timur.

Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Lampung Timur Nomor 04 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Lampung Timur Tahun 2011 – 2031 Ketentuan intensitas bangunan berupa pembangunan di kawasan hutan lindung sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a dan b disertai ketentuan pembangunan dengan besaran KDB yang diijinkan  $\leq 10\%$ , KLB 0.6, dan KDH  $\geq 90\%$ . Pasal 25 tentang Garis Sempadan Bangunan (GSB) disebutkan bahwa, GSB pada sisi jalan kolektor minimal 15 (lima belas) meter dari as jalan, dan garis sempadan pagar minimal 8 (delapan) meter dari as jalan.

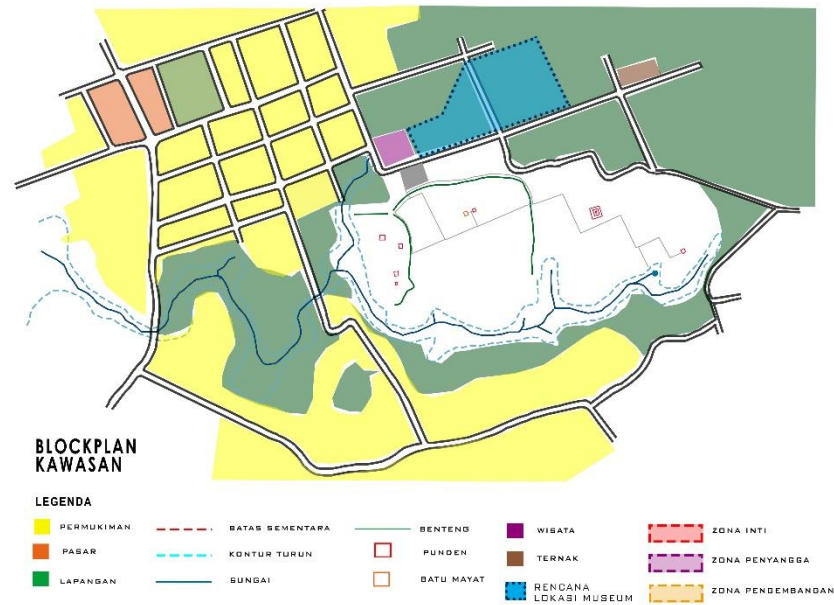
#### c. Fasilitas Penunjang Sekitar

Tapak Sebagai bangunan yang berfungsi sebagai riset, edukasi, bisnis dan wisata. Untuk fasilitas penunjang yang terdapat disekitar tapak berupa fasilitas pendidikan, perkantoran, ekonomi, kesehatan, pelayanan publik dan sebagainya.



**Gambar.5.3.** Lokasi Museum Purbakala  
Sumber : Analisis Pribadi





**Gambar.5.4.** Analisis Zonasi kawasan Purbakala Pugung Raharjo  
Sumber : Analisis Pribadi

**Tabel 5.1.** Fasilitas

Fasilitas	Jarak	Waktu Tempuh
<b>Pendidikan</b>		
SMK 1 Muhamadiyah Sekampung Udik	2 km	7 menit
SD IT Mutiara Insani	2.2 km	7 menit
SMA N 1 Sekampung udik	5.6 km	10 menit
<b>Kesehatan</b>		
Praktek Dokter umum	1.6 km	4 menit
Bidan Atik	1.4 km	4 menit
Klinik Rawat Inap Mardi Waluyo	4.6 km	8 menit
Praktek Dokter Suhendra	6 km	13 menit
<b>Perkantoran</b>		
KUA Sekampung Udik	2 km	6 menit
Kantor POS Pugung Raharjo	1.6 km	6 menit
Balai Desa Pugung Raharjo	1.5 km	5 menit
<b>Ekonomi</b>		
Pasar Pugung Raharjo	1.7 km	6 menit

Pasar Sayur Sidorejo	5.1 km	11 menit
Pasar Mengandung Sari	9.1 km	17 menit
<b>Keamanan</b>		
Polsek Sidorejo	4.8 km	10 menit
Polsek Sekampung Udik	6.8 km	11 menit
<b>RTH &amp; Rekreasi</b>		
Taman wisata Seni Randu Mas	100 m	1 menit
Lapangan BRN	1.7 km	5 menit
Wisata Alam Guruh Sampang	6.3 km	11 menit
Air Terjuan Watu Rambat	5.6 km	13 menit
Taman Batu Tumpang	6.6 km	17 menit

Sumber : Analisa Penulis 2023

d. Analisis SWOT

Lokasi tapak terpilih berada di Jalan Jendral Sudirman, desa Pugung Raharjo, Kecamatan Sekampung Udik, Kabupaten Lampung Timur. Analisis SWOT terdiri dari empat elemen yaitu strengths (kekuatan), weakness (kelemahan), opportunity (kesempatan), dan threat (ancaman). Analisis SWOT dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan tapak terpilih. Analisis SWOT dari tapak terpilih yaitu sebagai berikut :

**Tabel 5.2.**Analisis Swot

<b>Analisis SWOT</b>	<i>Strengths (S)</i>	<i>Weakness (W)</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Berada di kawasan wisata</li> <li>-Tapak sepi dan terhindar dari kemacetan</li> <li>-Tingkat kebisingan rendah</li> <li>-Telah terdapat listrik</li> <li>-View perkebunan dan kawasan taman purbakala</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lahan area tapak merupakan lahan perkebunan hagung dan singkong</li> <li>- belum ada akses kendaraan umum dan penunjangnya</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- belum ada akses pedestrian</li> <li>- bangunan penunjang di area sekitar masih minim.</li> <li>- jauh dari pusat perkotaan</li> </ul>
<i>Opportunity (O)</i>	<i>Strategi S+O</i>	<i>Strategi W+O</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- menjadi satu-satunya museum arkeologi yang terkoneksi dengan kawasan di provinsi Lampung.</li> <li>- Menjadi bangunan yang menarik wisatawan local dan mancanegara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-museum menjadi salah satu fasilitas penunjang kawasan purbakala guna meningkatkan daya Tarik wisata yang sudah ada.</li> <li>- tapak yang berada dikawasan perkebunan dan dapat dimanfaatkan ke dalam bangunan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-menghidupkan kawasan dan akses dengan adanya museum karena akses dan lokasi jauh dari pusat perkotaan</li> </ul>
<i>Threat (T)</i>	<i>Strategi S+T</i>	<i>Strategi W+T</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Meningkatnya arus lalu lintas dan lahan terbangun disekitar tapak</li> <li>-Berkurangnya lahan terbuka hijau</li> <li>-Dapat menyebabkan kebisingan disekitar tapak, baik berasal dari tapak, maupun disekitar tapak.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tapak berada di area yang jauh dari pusat kota sehingga perencanaan sirkulasi keluar masuk dibuat agar tidak membingungkan pengunjung.</li> <li>-Penataan sekitar bangunan memperhatikan jalur akses dan view dari luar tapak menuju tapak.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengembangan vegetasi untuk menggantikan vegetasi yang hilang di lahan terbangun.</li> <li>- Vegetasi juga dikembangkan untuk mengurangi kebisingan dari luar maupun dalam tapak.</li> </ul>

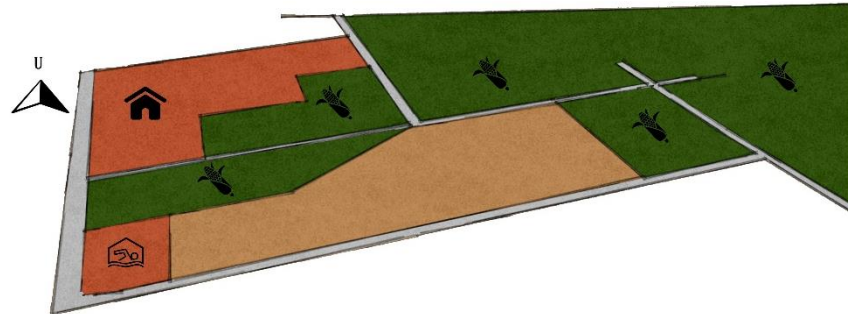
Sumber : Analisa Penulis 2023

### 5.1.3. Analisa Tapak

#### a. Kontur Pada Tapak

Tapak jika dilihat memiliki contour yang relative rata. Tapak yang merupakan lahan perkebunan. Tapak memiliki kontur dengan selisih ketinggian seperti yang terlihat relative datar. Dengan luas

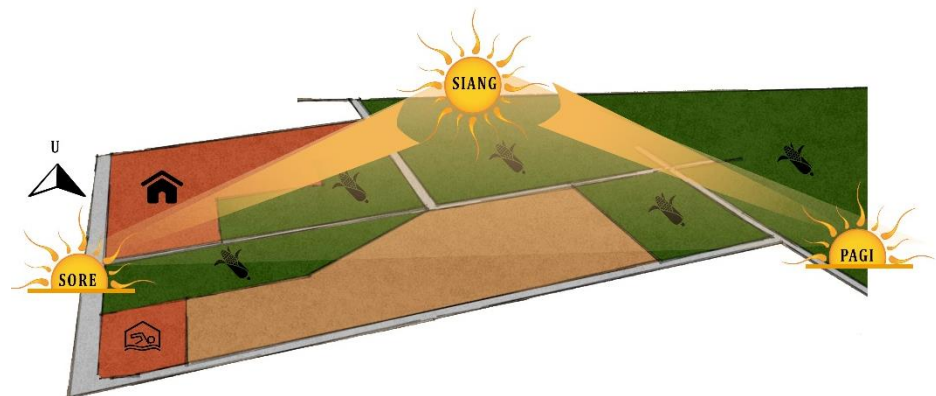
lahan yang kurang lebih 2,71 ha menjadikan lahan terlihat rata (datar).



**Gambar.5.5.** Ilustrasi Kontur  
Sumber : Analisis Pribadi

#### b. Analisis Matahari

Lokasi tapak yang berada di antara lahan kosong yang masih dalam proses pembangunan, membuat lahan berpotensi mendapat pencahayaan alami di semua sisi tapak. Tapak memiliki iklim tropis dimana sinar matahari berpengaruh pada bangunan yang mengarah pada pencahayaan alami dan penggunaan pencahayaan buatan. Tapak memperoleh penyinaran dari semua sisi tapak mulai pagi hari hingga sore hari, dengan sinar paling terik pada siang hari.

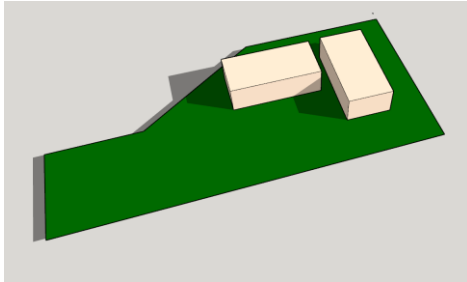
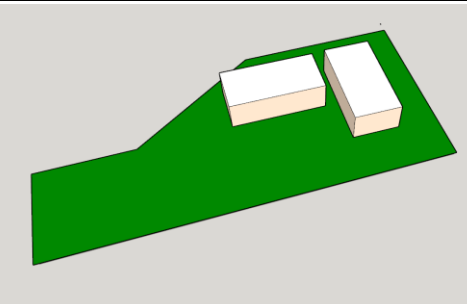
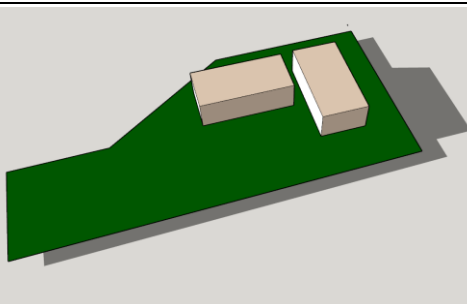


**Gambar.5.6.** Analisis Matahari  
Sumber : Analisis Pribadi

Analisis matahari dilakukan dengan membuat pembayangan menurut perlintasan matahari dimana bayangan akan jatuh pada waktu tertentu sepanjang hari pada bulan Agustus yang memiliki

suhu terpanas, secara menyeluruh maka didapatkan hasil pembayangan ebagai berikut :

**Tabel 5.3.** Analisa Tapak

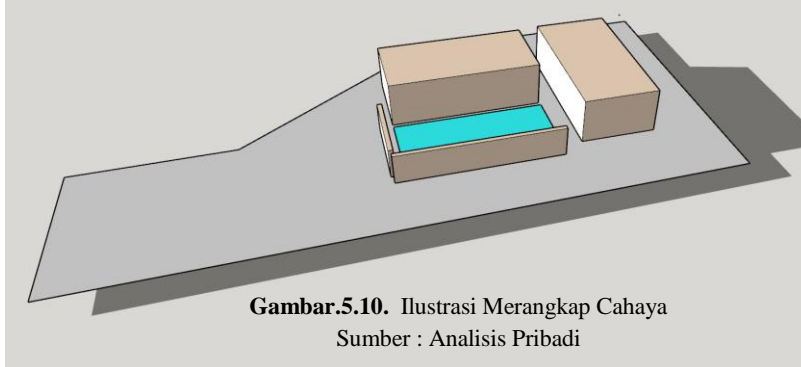
Jatuhnya Bayangan	Waktu
 <p data-bbox="544 728 1023 819"><b>Gambar.5.7.</b> Ilustrasi Jatuhnya Bayangan 06:00-09:00 Sumber : Analisis Pribadi</p>	<p data-bbox="1050 443 1353 651">Pada pagi hari, antara pukul 06.00-09.00 sinar matahari datang dari arah timur, yang menghasilkan bayangan jatuh disebelah barat.</p>
 <p data-bbox="544 1182 1023 1274"><b>Gambar.5.8.</b> Ilustrasi Jatuhnya Bayangan 09:00-12:00 Sumber : Analisis Pribadi</p>	<p data-bbox="1050 851 1353 1200">Pada pagi hari, pada waktu antara pukul 09.00-12.00 matahari hampir berada diposisi tegak lurus, yang menghasilkan bayangan jatuh lebih sedikit, tegak lurus dimana bayangan jatuh di utara bangunan.</p>
 <p data-bbox="544 1624 1023 1715"><b>Gambar.5.9.</b> Ilustrasi Jatuhnya Bayangan 15:00-18:00 Sumber : Analisis Pribadi</p>	<p data-bbox="1050 1283 1353 1635">Pada sore hari, dimana berada diantara pukul 15.00- 18.00, dimana orientasi matahari sepenuhnya berada di arah barat sehingga bayangan jatuh di bagian timur bangunan.</p>

Sumber : Analisa Penulis 2023

Setelah mengetahui arah jatuh bayangan, dapat mendapatkan arah orientasi bangunan. Dimana bangunan dapat di orientasikan ke arah selatan, guna merespon dari arah sinar matahari. Dimana

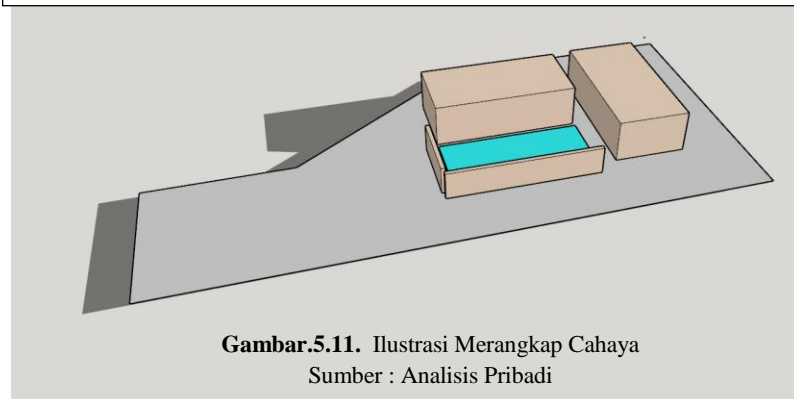
bangunan dapat mendapatkan cahaya matahari yang maksimal dari arah timur, dan meminimalisir cahaya matahari dari arah barat.

Merangkap cahaya matahari pagi dan dipantulkan dengan kolam refleksi dengan penambahan secondary skin dalam bangunan agar tidak silau.



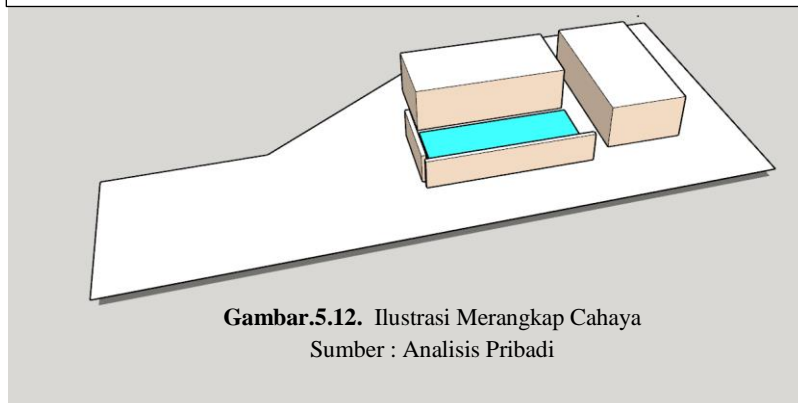
**Gambar.5.10.** Ilustrasi Merangkap Cahaya  
Sumber : Analisis Pribadi

Dibeberapa bagian bangunan dibuat overstek guna menimbulkan bayangan tidak langsung ke dalam bangunan



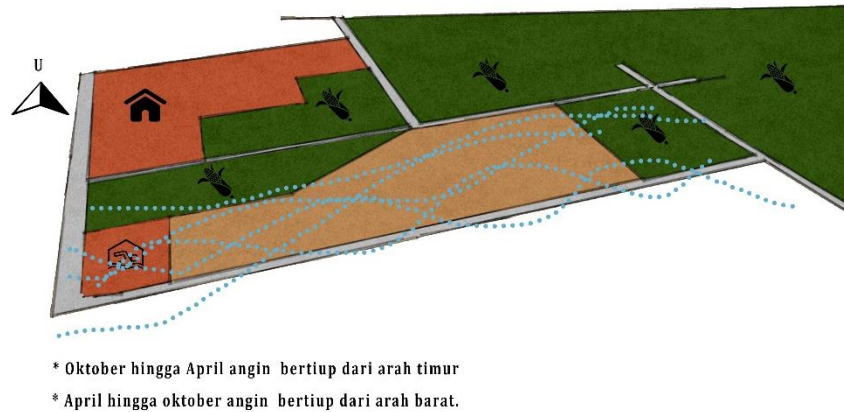
**Gambar.5.11.** Ilustrasi Merangkap Cahaya  
Sumber : Analisis Pribadi

Pada sore hari, cahaya matahari panas ke arah bangunan di antisipasi dengan dinding penghalang dan juga kolam refleksi



**Gambar.5.12.** Ilustrasi Merangkap Cahaya  
Sumber : Analisis Pribadi

### c. Analisis Angin



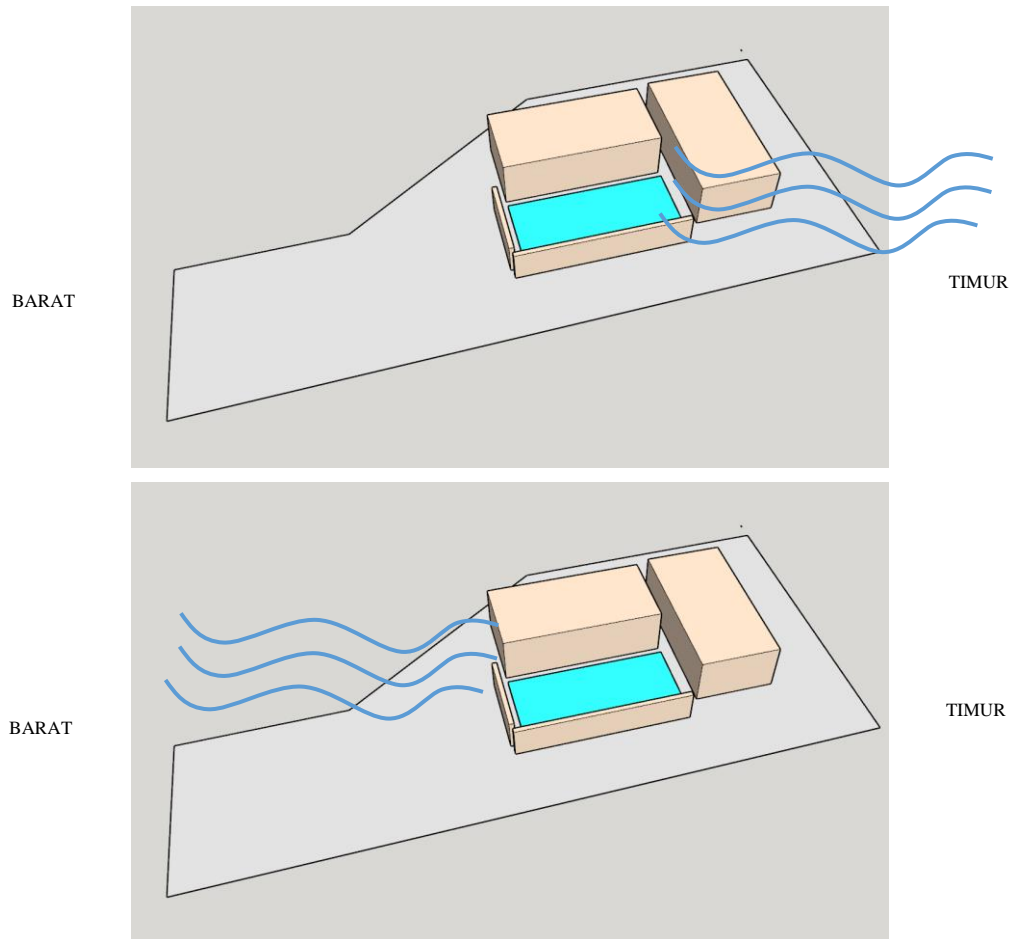
**Gambar.5.13.** Analisis Angin  
 Sumber : Analisis Pribadi

Perbedaan suhu di setiap lokasi menyebabkan terjadinya hembusan angin, udara panas yang naik ke atas menyebabkan tekanan udara turun dan begitu sebaliknya. Hembusan angin sangat berpengaruh pada bangunan untuk mendapatkan penghawaan alami dan pergantian udara dalam suatu ruangan. Dikutip dari dataonline [bmkg.go.id](http://bmkg.go.id) bahwa kecepatan angin di kabupaten lamung selatan kecamatan tanjung bintang rata-rata 10 km/jam dengan didominasi angin muson barat dan timur, dimana pada bulan Oktober hingga April angin bertiup dari arah timur, dan pada bulan April hingga oktober angin bertiup dari arah barat.

Gagasan yang diberikan untuk merespon arah angin adalah :

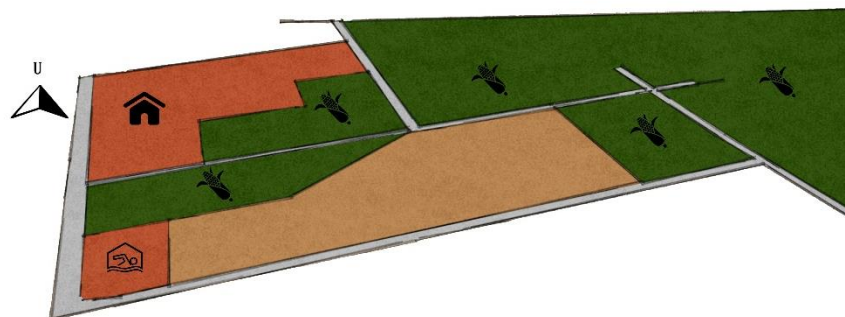
- 1) Bukaan-bukaan dibuat selebar dan sebanyak mungkin mengikuti arah angin guna memaksimalkan penghawaan alami dan mempermudah pertukaran udara dalam ruangan.
- 2) Angin membawa segala sesuatu dalam udara termasuk kotoran berupa debu atau bau-bau dari lokasi lain bahkan suara dapat terbawa angin, sehingga perlu penyaringan udara

dengan menggunakan vegetasi dan juga mengurangi kebisingan.



**Gambar.5.14.** Ilustrasi Angin Terhadap Bangunan  
Sumber : Analisis Pribadi

#### d. Analisa Vegetasi



**Gambar.5.15.** Ilustrasi Analisa Vegetasi  
Sumber : Analisis Pribadi



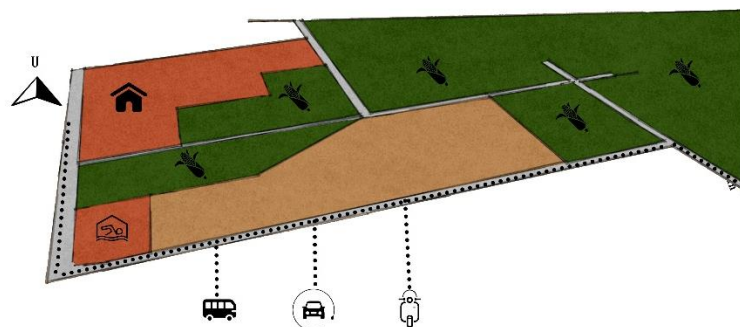
Tapak merupakan lahan kosong yang dipenuhi dengan tumbuhan semak-semak, dimana hal ini dapat mempermudah proses perancangan bangunan pada tapak, dengan membersihkan semak-semak pada tapak dan memberikan vegetasi yang sesuai dengan kebutuhan. Gagasan yang diberikan untuk merespon arah angin adalah : Karena vegetasi yang ada kurang bermanfaat untuk tapak, maka diperlukan vegetasi tambahan yang menyesuaikan dengan kebutuhan tapak, seperti pohon peneduh, penunjuk arah, vegetasi berupa rumput hijau disekitar tapak dan beberapa tumbuhan lain untuk penunjang estetika bangunan.

**Tabel 5.4.** Vegetasi

Nama Vegetasi	Tinggi	Diameter	Lebar Tajuk
Tamanan Peneduh			
- Pohon Ketapang	6 m	0,4 m	10 m
- Pohon Bungur	10 m	0,3 m	15 m
- Pohon Tabebuaya	8 m	0,25 m	7 m
Tanaman Pengarah			
- Gelodokan Tiang	10-30 m	0,35-0,5 m	1-2 m
- Cemara Pensil	10-20 m	0,10,1-0,2	0,5-2 m
- Pohon Pinang	10-30 m	m -0,2 m	1-3 m
Tanaman Hias			
- Asoka	>4 m	0,2-0,4 m	1-2 m
- Kemuning	>1,5 m	-	1-1,5 m
Penutup alas			
-Rumput Gajah Mini	-	-	-
-Rumput Jepang	-	-	-

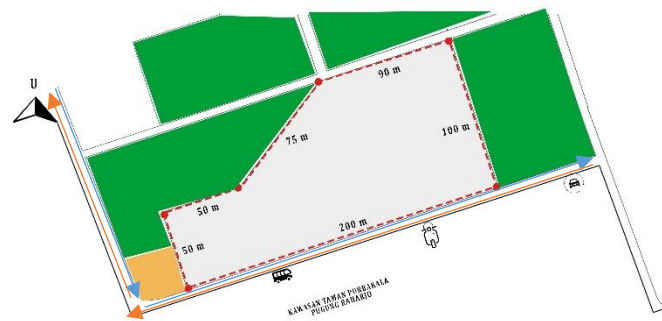
Sumber : Analisa Penulis 2023

e. Analisa Aksesibilitas dan Pencapaian



**Gambar.5.16.** Ilustrasi Akses dan Pencapaian  
Sumber : Analisis Pribadi

Tapak terletak di Jalan Jendral Sudirman yang merupakan jalan primer yang bersifat menerus dan memberikan pelayanan lalu lintas menuju kawasan taman Purbakala Pugung Raharjo yang terhubung ke jalan Ir. Sutami yang merupakan jalan lintas timur.



**Gambar.5.17.** Ilustrasi Akses dan Pencapaian  
Sumber : Analisis Pribadi

f. Analisa Utilitas



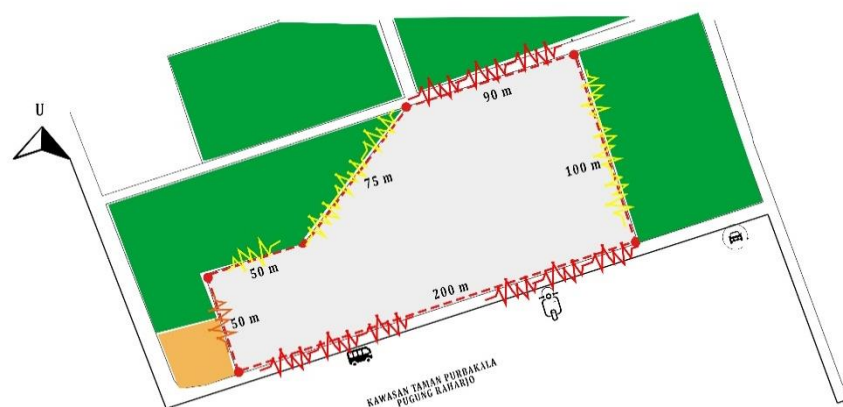
**Gambar.5.18.** Ilustrasi Utilitas  
Sumber : Analisis Pribadi

Jaringan utilitas pada tapak seperti jaringan listrik, kabel telpon telah tersedia. Lahan yang merupakan lahan kosong, belum terdapat lampu jalan yang layak untuk memenuhi kebutuhan penerangan jalan pada malam hari. Selain itu, belum terdapat sumur ataupun sumber air bersih lain pada tapak.

Dalam menanggapi hal ini perlu diberikan lampu atau penerangan disekitar tapak, dan untuk sumber air maka perlu sumur bor untuk kebutuhan air pada bangunan. Drainase pada tapak telah ada saluran pembuangan air juga telah tersedia namun tertutupi oleh semak-semak dan tidak ada perkerasan maka aliran air hujan akan mengalir dari permukaan tapak ke arah sungai sedangkan untuk aliran air menuju ke tanah (resapan).

g. Analisa Kebisingan

Kebisingan di sekitar tapak tidak begitu mengganggu, lokasi tapak yang masih dalam proses pembangunan menyebabkan kendaraan yang melintasi jalan sekitar tapak masih sedikit, dan juga aktivitas-aktivitas lainnya disekitar tapak tidak menyebabkan kebisingan yang mengganggu.



**Gambar.5.19.** Ilustrasi Kebisingan

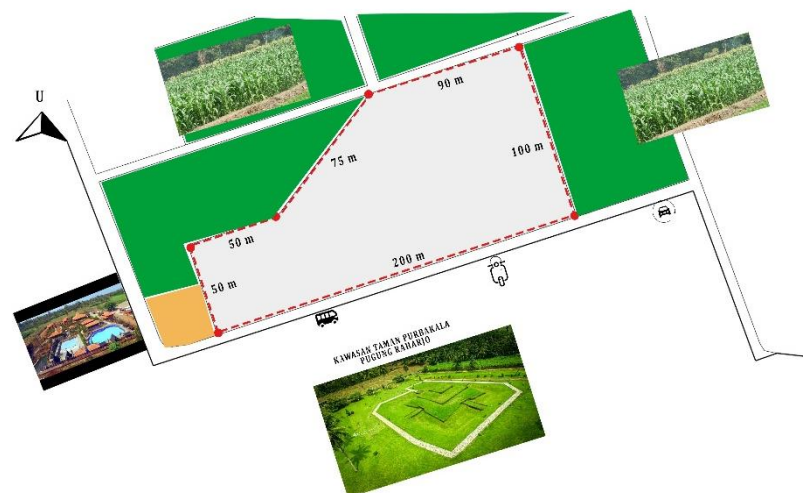
Sumber : Analisis Pribadi

Gagasan yang diberikan untuk merespon kebisingan adalah :

- 1) Melakukan penanaman vegetasi pada area yang dirasa menjadi sumber kebisingan.
- 2) Memberikan jarak antara bangunan dengan sumber kebisingan, dan untuk ruangan-ruangan yang membutuhkan ketenangan diberikan jarak yang jauh dari sumber kebisingan.

#### h. Analisa View

Pemandangan disekitar tapak dapat berasal dari dalam tapak dan juga luar tapak, dimana pemandangan dari dalam tapak lebih dominan ke arah lahan kosong yang berada di utara dan barat tapak, dan pemandangan perkebunan berada di selatan dan timur tapak. Sedangkan pemandangan dari luar tapak dapat langsung mengarah ke tapak, lokasi tapak yang berada di pertigaan jalan membuat tapak mudah terlihat meskipun dari jarak yang jauh, selain itu di sekeliling tapak yang merupakan lahan kosong sehingga tidak ada penghalang untuk pemandangan ke arah tapak.



**Gambar.5.20.** Ilustrasi View  
Sumber : Analisis Pribadi

## 5.2. Analisa Fungsional

### 5.2.1. Analisa Fungsi

Secara umum keberadaan museum di Indonesia mempunyai tugas menyelenggarakan pengumpulan, perawatan, pengawetan, penelitian, penyajian, penerbitan hasil penelitian dan pemberian bimbingan edukatif cultural tentang benda bernilai budaya dan ilmiah. Berikut adalah fungsi museum:

- a. Tempat Rekreasi Dengan koleksi benda-benda artistic dalam penataan penempatan yang menarik, pertunjukan kesenian dan kegiatan-kegiatan yang diadakan oleh museum merupakan sarana pengembalian keseimbangan fisik atau psikis yang telah terganggu oleh kelelahan dan ketegangan dalam menghadapi kesibukan sehari-hari.
- b. Tempat Preservasi Museum merupakan wadah benda-benda hasil budaya yang disimpan, dirawat dan dijaga keawetannya sebagai bahan bukti kenyataan dokumentasi dari penelitian ilmiah.
- c. Tempat Pendidikan Tugas pendidikan yang diperankan oleh museum bukan seperti yang dilakukan di sekolah atau lembaga pendidikan formal. Pendidikan dalam hal ini diartikan dalam pengertian yang lebih luas, ialah memberikan kesempatan bagi masyarakat luas untuk mawas diri, mencari pengalaman masa lalu, pemahaman arti yang terkandung dalam koleksi, menambah ide serta inspirasi baru Museum membenkan kebebasan untuk membuat analisa dan interpretasi terhadap benda-benda yang dipamerkan.

### 5.2.2. Analisa Pengguna

Dalam sebuah bangunan, terdapat aktivitas yang dilakukan oleh pengguna di dalam maupun di luar bangunan. Analisis pengguna merupakan hal yang perlu dilakukan untuk menentukan aktivitas, pola kegiatan hingga kebutuhan ruang. Berikut merupakan kelompok pengguna Museum Arkeologi:

- a. Pemerintah

Pemerintah provinsi lampung berkerjasama dengan Pusat Penelitian Arkeologi Nasional (Puslit Arkenas) dibawah naungan Badan Penelitian dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

b. Lembaga Penelitian dan Pendidikan Tinggi

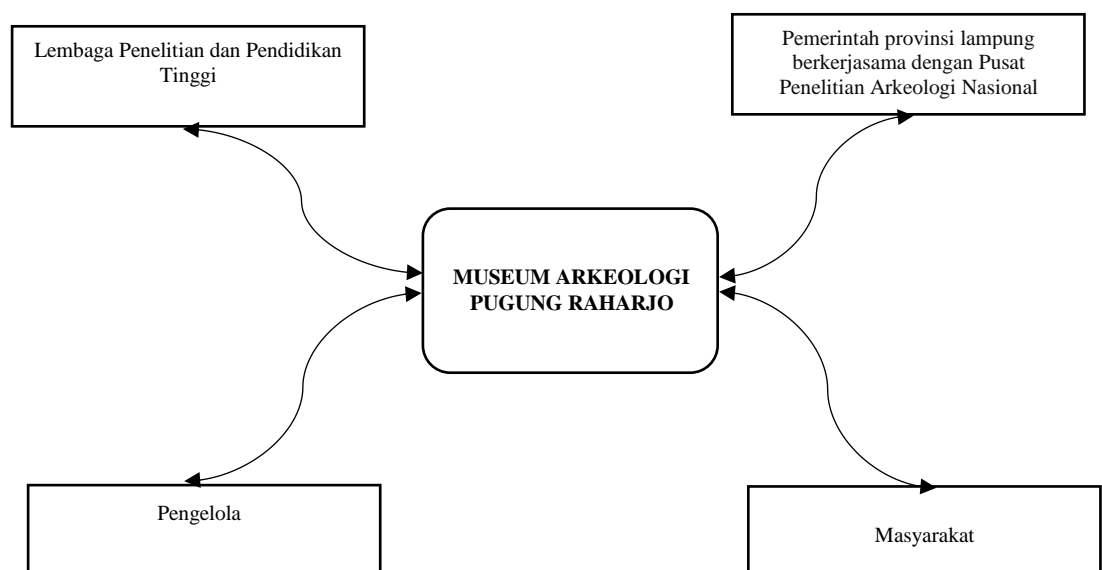
Lembaga Penelitian dan Pendidikan Tinggi dimaksud adalah lembaga peneliti dan universitas yang menjadi sumber pengetahuan sekaligus partnert kolaborasi untuk melakukan riset pengembangan inovasi dibidang Arkeologi.

c. Masyarakat

Museum Arkeologi sebagai tempat rekreasi yang nyaman, infomatif, edukatif bagi semua golongan masyarakat sekaligus sebagai wadah peninggalan serta benda bersejarah museum arkeologi.

d. Pengelola

Museum Arkeologi dipelopori oleh pemerintah yang bekerjasama Pusat Penelitian Arkeologi Nasional (Puslit Arkenas) dan dikelola oleh jejeran pengelola beserta staff untuk keberlangungan kegiatan pada bangunan sesuai dengan fungsi dan tujuannya.



**Gambar.5.21.** Analisa Pengguna  
Sumber : Analisis Pribadi

### 5.2.3. Analisa Aktivitas

Analisis aktivitas digunakan untuk mengetahui pola-pola kegiatan yang dilakukan oleh pengguna. Berdasarkan penjabaran fungsi dan pengguna sebelumnya, didapatkan analisis aktifitas sebagai berikut :

#### a. Pengunjung

**Tabel 5.5.** Analisa Aktivitas

<b>Pelaku</b>	<b>Aktivitas</b>	<b>Kebutuhan Ruang</b>	<b>Sifat</b>
Pengunjung Museum	Kedatangan / kepergian	Entrance / exit	Publik
	Drop-off	Area drop-off	
	Parkir	Area parkir	
	Membeli tiket masuk	Loket	
	Menanyakan informasi	Pusat informasi publik (Hubungan Masyarakat)	
	Mengurus penyewaan jasa guide	Pusat informasi publik (Hubungan Masyarakat)	
	Melihat-lihat koleksi museum (barang)	Ruang Pameran Museum	
	Melihat koleksi museum (audio visual)	Ruang Pameran Audio Visual	
	Istirahat sejenak*	Seating group	
	Makan/minum	Kafetaria	
	Istirahat panjang**	Ruang duduk	
	Membaca	Ruang baca	
	Membeli souvenir	Retail souvenir	
	Pertolongan pertama pada kecelakaan (kasus khusus)	Ruang P3K	Privat
	BAB/BAK	Toilet pengunjung	Servis
Komunitas	Berkumpul dan bersosialisasi (internal komunitas)	Ruang kumpul komunitas	Publik
	Kegiatan kelompok***	Ruang terbuka	
	Diskusi (mengundang pihak luar komunitas)	Ruang serbaguna	
	Pengadaan workshop	Ruang serbaguna	

	Pagelaran / pameran oleh komunitas	Ruang serbaguna Ruang terbuka	
	Pertolongan pertama pada kecelakaan (kasus khusus)	Ruang P3K	Privat
	BAB/BAK	Toilet	Servis
Pengunjung (Non-Museum Non- Komunitas)	Mengikuti workshop	Ruang workshop	Publik
	Menikmati pagelaran / pameran oleh komunitas	Ruang pagelaran / pameran	
	Bersantai	Ruang terbuka	
	Makan/minum	Kafetaria	
	BAB/BAK	Toilet	Servis

Sumber : Analisa Penulis 2023

## b. Pengelola

**Tabel 5.6.** Analisa Pengelola

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Sifat
Kepala Museum	Mengerjakan paperwork	Kantor kepala museum	Privat
	Menerima laporan dari kepala staff		
	Rapat dengan pengelola internal	Ruang rapat internal	Semi-privat
	Rapat dengan tamu eksternal	Ruang rapat eksternal	
	Makan/minum	Ruang makan pengelola	
	Beristirahat		
	BAB/BAK	Toilet pengelola	Servis
Wakil Kepala Museum	Mengerjakan paperwork	Kantor wakil kepala museum	Privat
	Rapat dengan pengelola internal	Ruang rapat internal	Semi-privat
	Rapat dengan tamu eksternal	Ruang rapat eksternal	Semi-privat
	Makan/minum	Ruang makan pengelola	
	Beristirahat		
	BAB/BAK	Toilet pengelola	Servis



Kepala Kuratorial	Mengerjakan paperwork terkait kuratorial	Kantor kepala kuratorial	Privat
	Menerima laporan dari staff kuratorial		
	Mengunjungi dan mengawasi kegiatan kuratorial	-Ruang Pengelola (bagian kuratorial) - Bengkel kurator - Ruang Penyimpanan Koleksi	
	Rapat dengan pengelola internal	Ruang rapat internal	
Rapat dengan tamu eksternal	Ruang rapat eksternal		
Makan/minum	Ruang makan pengelola		
Beristirahat			
	BAB/BAK	Toilet pengelola	Servis
Staff Kuratorial	Mengerjakan paperwork	Kantor Staff Kuratorial	Privat
	Melakukan seleksi barang koleksi	Ruang pengelola (bagian kuratorial)	
	Melakukan pemeriksaan dan perawatan koleksi	Bengkel kurator	
	Melakukan penyimpanan koleksi	Ruang penyimpanan koleksi	
	Rapat dengan pengelola internal	Ruang rapat internal	Semi-privat
	Rapat dengan tamu eksternal	Ruang rapat eksternal	
	Makan/minum	Ruang makan pengelola	
	Beristirahat		
		BAB/BAK	Toilet pengelola
	Mengerjakan paperwork terkait administrasi museum	Kantor kepala administrasi	Privat
	Menerima laporan dari staff administrasi		

Kepala Administrasi	Mengunjungi dan mengawasi kegiatan administrasi	Ruang Pengelola (bagian administrasi)	
	Rapat dengan pengelola internal	Ruang rapat internal	Semi-privat
	Rapat dengan tamu eksternal	Ruang rapat eksternal	
	Makan/minum	Ruang makan pengelola	
	Beristirahat		
	BAB/BAK	Toilet pengelola	Servis
Staff Administrasi	Mengerjakan paperwork terkait administrasi	Ruang pengelola (bagian administrasi)	Privat
	Melakukan pendataan terkait operasional museum		
	Melakukan kegiatan surat-menyurat		
	Memasukan data mengenai sewa-menyewa fasilitas penunjang museum		
	Mengarsip dan mengurus penyimpanan dokumen terkait administrasi museum	Ruang arsip	
	Rapat dengan pengelola internal	Ruang rapat internal	Semi-privat
	Rapat dengan tamu eksternal	Ruang rapat eksternal	
	Makan/minum	Ruang makan pengelola	
	Beristirahat		
	BAB/BAK	Toilet pengelola	Servis
	Mengerjakan paperwork terkait Edukator	Ruang Kepala Staff Edukator	Privat
	Menerima laporan dari kepala staff		

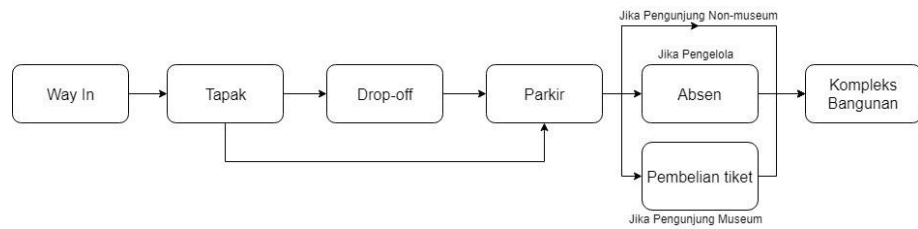
Kepala Staff Edukator	Rapat dengan pengelola internal	Ruang rapat internal	Semi-privat
	Rapat dengan tamu eksternal	Ruang rapat eksternal	
	Makan/minum	Ruang makan pengelola	
	Beristirahat		
	BAB/BAK	Toilet pengelola	Servis
Staff Edukator	Melakukan pendataan terkait operasional museum	Ruang Kepala Staff Edukator	Privat
	Rapat dengan pengelola internal	Ruang rapat internal	Semi-privat
	Rapat dengan tamu eksternal	Ruang rapat eksternal	
	Makan/minum	Ruang makan pengelola	
	Beristirahat		
	BAB/BAK	Toilet pengelola	Servis
Kepala Staff Hubungan Masyarakat dan Pemasaran	Melakukan kegiatan surat-menyurat	Ruang Kepala Staff Hubungan Masyarakat dan Pemasaran	Privat
	Rapat dengan pengelola internal	Ruang rapat internal	Semi-privat
	Rapat dengan tamu eksternal	Ruang rapat eksternal	
	Makan/minum	Ruang makan pengelola	
	Beristirahat		
	BAB/BAK	Toilet pengelola	Servis
Staff Hubungan Masyarakat dan Pemasaran	Memasukan data mengenai sewa-menyewa fasilitas penunjang museum	Ruang arsip	Privat
	Mengarsip dan mengurus penyimpanan dokumen terkait administrasi museum		
	Rapat dengan pengelola internal	Ruang rapat internal	Semi-privat

	Rapat dengan tamu eksternal	Ruang rapat eksternal	
	Makan/minum	Ruang makan pengelola	
	Beristirahat		
	BAB/BAK	Toilet pengelola	Servis
Staff Perawatan Bangunan	Melakukan pemeriksaan berkala pada kompleks museum	Kompleks museum	Privat
	Membenahi kerusakan teknis yang terjadi di dalam kompleks museum (di tempat)		
	Membenahi kerusakan teknis yang terjadi di dalam kompleks museum (di bengkel perbaikan)	Ruang perawatan bangunan	
	Melakukan perawatan pada peralatan yang digunakan dalam kegiatan perawatan bangunan		
Rapat dengan pengelola internal	Ruang rapat internal	Semi-privat	
Rapat dengan tamu eksternal	Ruang rapat eksternal		
Makan/minum	Ruang makan pengelola		
Beristirahat			
BAB/BAK	Toilet pengelola		Servis

Sumber : Analisa Penulis 2023

### 5.2.4. Pola Aktivitas pelaku

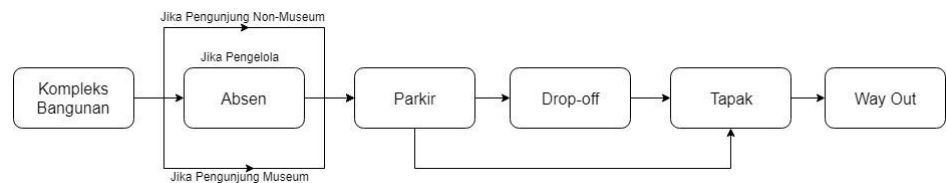
#### Pola aktivitas kedatangan (secara umum)



Gambar.5.22. Analisa Aktivitas Kedatangan

Sumber : Analisis Pribadi

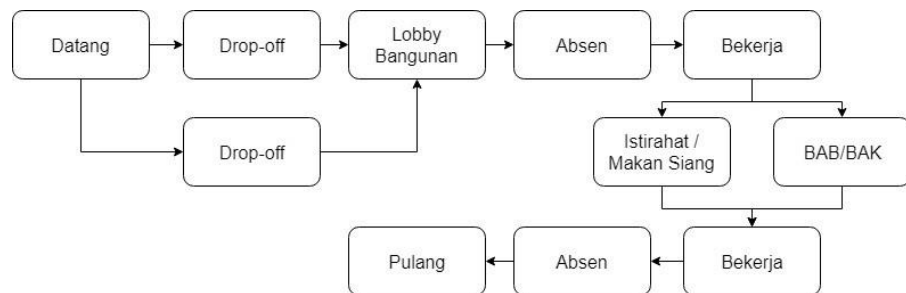
#### Pola aktivitas kepergian (secara umum)



Gambar.5.23. Analisa Aktivitas Kepergian

Sumber : Analisis Pribadi

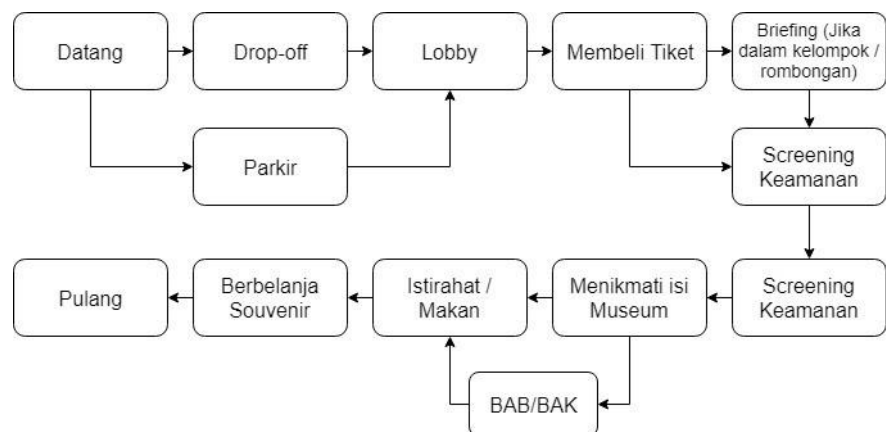
#### Pola Aktivitas Pengelola



Gambar.5.24. Analisa Aktivitas Pengelola

Sumber : Analisis Pribadi

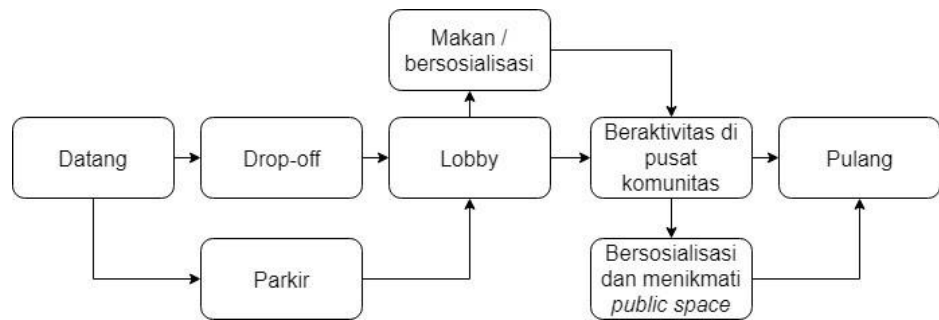
#### Pola Aktivitas Pengunjung



Gambar.5.25. Analisa Aktivitas Pengunjung

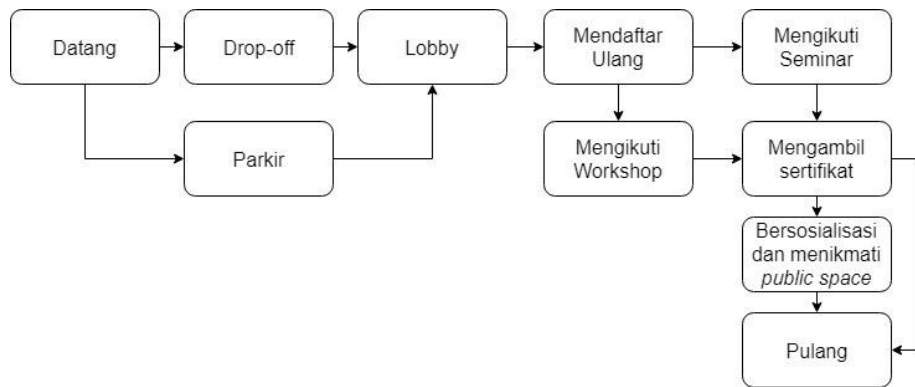
Sumber : Analisis Pribadi

**Pola Aktivitas Anggota Komunitas**



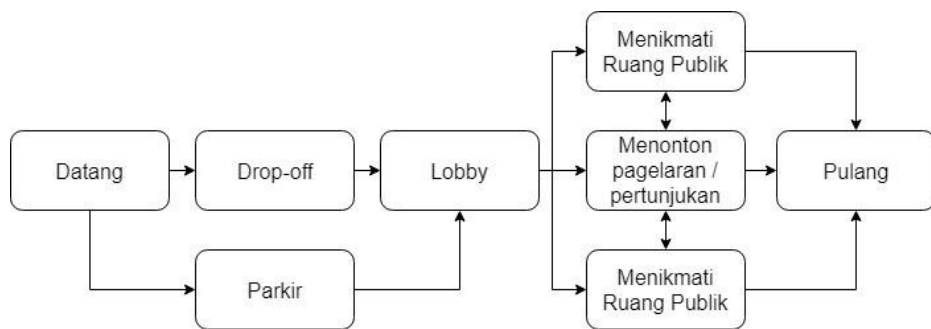
**Gambar.5.26.** Analisa Aktivitas Anggota Komunitas  
 Sumber : Analisis Pribadi

**Pola Aktivitas Peserta Workshop/Seminar**



**Gambar.5.27.** Analisa Aktivitas Peserta Workshop  
 Sumber : Analisis Pribadi

**Pola Aktivitas Pengunjung Ruang Publik**











**Gambar.5.28.** Analisa Aktivitas Pengunjung Ruang Publik  
 Sumber : Analisis Pribadi

### 5.3. Analisa Spasial






#### 5.3.1. Analisis Koleksi Museum Pugung Raharjo






**Tabel 5.7.** Analisa Koleksi Museum Pugung Raharjo




NAMA KOLEKSI	GAMBAR	UKURAN	MATERIAL
<i>Zaman Prasejarah</i>			
<b>Benteng Tanah</b>	 <p><b>Gambar.5.29.</b> Benteng Tanah Sumber : Dokumenasi Pribadi</p>	Kedalaman : 2M – 3,5 M.	Tanah
<b>Benteng</b>	 <p><b>Gambar.5.30.</b> Benteng Sumber : Dokumenasi Pribadi</p>	Tinggi : 2 – 3,5 m	Batu
<b>Punden Berundak</b>	 <p><b>Gambar.5.31.</b> Punden Berundak Sumber : Dokumenasi Pribadi</p>	8 m x 8 m	Tanah dan batu
<b>Batu Berlubang</b>	 <p><b>Gambar.5.32.</b> Batu Berlubang Sumber : Dokumenasi Pribadi</p>	Berbagai macam ukuran	Batu
<b>Batu Mayat</b>			

	 <p><b>Gambar.5.33.</b> Batu Mayat Sumber : Dokumenasi Pribadi</p>	<p>Tinggi : 2.05 m Diameter 40 cm</p>	Batu
<b>Menhir</b>	 <p><b>Gambar.5.34.</b> Menhir Sumber : Dokumenasi Pribadi</p>	<p>Tinggi 90 cm Diameter 21 cm</p>	Batu andesit
<b>Menhir</b>	 <p><b>Gambar.5.35.</b> Menhir Sumber : Dokumenasi Pribadi</p>	<p>Tinggi 84 cm Diameter 24 cm</p>	Batu andesit
Lumpang Batu	 <p><b>Gambar.5.36.</b> Lumpang Batu Sumber : Dokumenasi Pribadi</p>	<p>60 cm x 80 cm Diameter 15 cm</p>	Batu
Lumpang Batu		-	



	<b>Gambar.5.37.</b> Lumpang Batu Sumber : Dokumenasi Pribadi		
<b>Batu Bergores</b>	 <b>Gambar.5.38.</b> Batu Bergores Sumber : Dokumenasi Pribadi	30 cm x 20 cm x 50 cm	Batu
<b>Batu Bergores</b>	 <b>Gambar.5.39.</b> Batu Bergores Sumber : Dokumenasi Pribadi	-	Batu
<b>Pemandian Megalithik</b>	 <b>Gambar.5.40.</b> pemandian megalitik Sumber : Dokumenasi Pribadi	6 m x 6 m	-
<b>Batu Kampak.</b>	 <b>Gambar.5.41.</b> Batu Kampak Sumber : Dokumenasi Pribadi	7 cm x 10 cm x 2 cm	Batu
<b>Manik-manik</b>	 <b>Gambar.5.42.</b> Manik-manik Sumber : Dokumenasi Pribadi	-	Kaca, getah, tanah liat
<b>Zaman Klasik/Hindu-Budha</b>			

<p><b>Arca</b> <b>Bodhisatwa</b> <b>/Patung Putri</b> <b>Badariyah</b></p>	 <p><b>Gambar.5.43.</b> Arca Bodhisatwa / Patung Putri Badariyah Sumber : Dokumenasi Pribadi</p>	<p>Tinggi 91 Cm, Lebar 35 Cm, Tebal 22 Cm, Tebal lapik: 18 Cm Garis tengah Lapik: 61 Cm.</p>	<p>batu andesit</p>
<p><b>Arca Tipe</b> <b>Polinesia</b></p>	 <p><b>Gambar.5.44.</b> Arca Tipe Polinesia Sumber : Dokumenasi Pribadi</p>	<p>Tinggi 120 cm</p>	<p>batu andesit</p>
<p><b>Prasasti</b> <b>Bungkuk</b></p>	 <p><b>Gambar.5.45.</b> Prasasti Bungkuk Sumber : Dokumenasi Pribadi</p>	<p>Tinggi 63 cm Diameter atas 70 cm Diameter bawah 61 cm</p>	<p>batu andesit</p>
<p><b>Keramik</b></p>	 <p><b>Gambar.5.46.</b> Keramik Sumber : Dokumenasi Pribadi</p>	<p>-</p>	<p>Tanah Liat</p>
<p><b>Keramik</b></p>		<p>-</p>	<p>Tanah Liat</p>

	<b>Gambar.5.47.</b> Keramik Sumber : Dokumenasi Pribadi		
<b>Keramik</b>	 <b>Gambar.5.48.</b> Keramik Sumber : Dokumenasi Pribadi	-	Tanah Liat
<b>ZAMAN ISLAM</b>			
<b>Prasasti Dalung</b>	 <b>Gambar.5.49.</b> Prasasti Dalung Sumber : Dokumenasi Pribadi		lempengan tembaga
<b>Batu Nisan</b>	 <b>Gambar.5.50.</b> Batu Nisan Sumber : Dokumenasi Pribadi	lebar: 23,5 Cm, Tinggi: 63 Cm.	Batu

### 5.3.2. Kebutuhan Ruang

Kebutuhan ruang pada bangunan Museum Arkeologi dihitung bersama dengan jumlah ruang, jumlah pengguna dan standar ruang agar mudah dalam mengetahui luas ruangan yang dibutuhkan dalam perancangan bangunan.

NAD : Neufert Architects Data

HDIS : Human Dimension and Interior Space

TSS : Time-Saver Standards Building Type

SB : Studi Banding

A : Asumsi (Analisa)

PP : Peraturan Pemerintah

Sedangkan untuk perhitungan sirkulasi berdasarkan pada buku Time Saver Standart for Building Type 2nd Edition, sebagai berikut :

5% - 10 %	= Sirkulasi minimum
20%	= Kebutuhan akan keleluasaan sirkulasi
30%	= Tuntutan kenyamanan fisik
40%	= Tuntutan kenyamanan psikologis
50%	= Tuntutan sesuai dengan spesifik kegiatan
70% - 100 %	= Sirkulasi dengan banyak kegiatan

Tabel 5.8. Analisa Pengelola

NAMA RUANG	SIFAT RUANG	JUMLAH	DIMENSI STANDAR	KAPASITAS	SIRKULASI	LUAS TOTAL	SUMBER	
<b>PENERIMAAN</b>								
<b>Parkir Pengunjung dan Pengelola</b>	Public		Kapasitas 1000 orang berdasarkan kendaraan yang digunakan					
			Motor (30%) = 300 orang @motor 1 x 2,2 m	150 Motor	60%	528 m <sup>2</sup>		
			Mobil (35%) = 350 orang @ mobil 2,4 x 5,5 m	88 Mobil	60%	1858,56 m <sup>2</sup>		
			Bus besar (35%) ◇ 350 orang @ bus 2,6 x 10 m	9 Bus	60%	374,4 m <sup>2</sup>		
<b>Entrance</b>	Public	1	0.45 m <sup>2</sup> /org	50	30%	29,25 m <sup>2</sup>	NAD	
<b>Receptionis</b>		2	1.25 m <sup>2</sup> /org	6	30%	19.5 m <sup>2</sup>	HDIS	
<b>Ticketing</b>		4	0.45 m <sup>2</sup> /org	50	30%	117 m <sup>2</sup>	NAD-A	
<b>Lobby and lounge</b>		1	0.45 m <sup>2</sup> /org	100	50%	67,5 m <sup>2</sup>	NAD	
<b>Convention Hall</b>		1	0.45 m <sup>2</sup> /org	100	30%	58.5 m <sup>2</sup>	NAD	
<b>Loker Pengunjung</b>		1	0.4 m <sup>2</sup> /org	50	30%	26 m <sup>2</sup>	NAD	
<b>Ruang Informasi</b>		1	3,2 m <sup>2</sup> /orang	2	20%	7,68 m <sup>2</sup>	NAD	
<b>Lavatory</b>		1	1	WC : 1.28 m <sup>2</sup> /org	5	20%	7.68 m <sup>2</sup>	NAD-HDIS
				Wastafel : 0,70 m <sup>2</sup> /org	2		1,68 m <sup>2</sup>	
				Urinoir : 0,40 m <sup>2</sup> /org	5		2,4 m <sup>2</sup>	
	1		WC : 1.28 m <sup>2</sup> /org	5	20%	7,68 m <sup>2</sup>		
			Wastafel : : 0,70 m <sup>2</sup> /org	2		1,68 m <sup>2</sup>		
<b>Pengecekan Kesehatan</b>	1	1	Meja: 0.8 m x 2 m	5	20%	9,6 m <sup>2</sup>	NAD-HDIS	
			Sofa: 0.8 m x 2 m	5		9,6 m <sup>2</sup>		
			Wastafel : 0,70 m <sup>2</sup> /org	5		4,2 m <sup>2</sup>		
			0.45 m <sup>2</sup> /org	5		2,7 m <sup>2</sup>		
<b>Ruang Sterilisasi</b>	2		R.Sterilisasi : 2 m x 2,5 m	5	20%	60 m <sup>2</sup>	A	
			R.Jeda : 2,5 m x 3,2 m	5		105 m <sup>2</sup>		

<i>LUAS</i>						<b>3298,61 m<sup>2</sup></b>	
<i>AREA PENDIDIKAN</i>							
<b>Perpustakaan</b>	Public	1	Bagian Peminjaman & Pengembalian				TSS
			Meja komputer: 0.8 m x 2 m	2		3,84 m <sup>2</sup>	
			Kursi: 0,8 m x 0,8 m	2	20%	1,53 m <sup>2</sup>	
			unit meja buku 0.8 m x 2 m	2		3,84 m <sup>2</sup>	
	Public	1	Area Baca				TSS
			rak buku 2 x 0,6	20 rak		33,6 m <sup>2</sup>	
			Meja baca 1,2 m x 0,8m	20 meja		26,88 m <sup>2</sup>	
			Kursi : 0,5 m x 0,5 m	40 kursi	40 %	14 m <sup>2</sup>	
			Meja computer : 0,8 m x 0,6m	2 meja		4,48 m <sup>2</sup>	
			Kursi: 0,8 m x 0,8 m	2 kursi		1,79 m <sup>2</sup>	
<b>Ruang Seminar</b>	Semi-publik	1	1,6 m <sup>2</sup> /orang	200 orang	20%	384 m <sup>2</sup>	TSS
<b>Lavatory</b>	Servis	1	WC : 1.28 m <sup>2</sup> /org	10		76.8 m <sup>2</sup>	
			Wastafel : 0,70 m <sup>2</sup> /org	4	20%	1,68 m <sup>2</sup>	
			Urinoir : 0,40 m <sup>2</sup> /org	5		2,4 m <sup>2</sup>	
<i>LUAS</i>						<b>526,04 m<sup>2</sup></b>	
<i>AREA PAMERAN</i>							
<b>Ruang Pamer Tetap</b>	Public	1	Benda koleksi ukuran kecil (< 1 m <sup>2</sup> ) unit etalase : 1,8 m x 1,6 m	4	50 %	17,28 m <sup>2</sup>	T.S.S NAD A.P
			Benda koleksi ukuran sedang (1 m <sup>2</sup> > 2 m <sup>2</sup> ) unit koleksi : 1 m x 3,6 m	5	50 %	27 m <sup>2</sup>	
			Benda koleksi ukuran besar (> 2 m <sup>2</sup> ) unit koleksi 2 m x 5 m	5	50 %	60 m <sup>2</sup>	
			Hall Maket kawasan skala 1 : 4000	1	50 %	93,75 m <sup>2</sup>	

<b>Ruang Pamer Temporer</b>		1	Benda koleksi ukuran kecil (< 1 m <sup>2</sup> ) unit etalase : 1,8 m x 1,6 m	5	50 %	21,6 m <sup>2</sup>	T.S.S NAD A.P
			Benda koleksi ukuran sedang (1 m <sup>2</sup> > 2 m <sup>2</sup> ) unit koleksi : 1 m x 3,6 m	5	50 %	27 m <sup>2</sup>	
			Benda koleksi ukuran besar (> 2 m <sup>2</sup> ) unit koleksi 2 m x 5 m	10	50 %	150 m <sup>2</sup>	
<b>Teater</b>	Public	1	kursi penonton 0,8 x 0,8	100 orang	40%	89,6 m <sup>2</sup>	TSS
			Area persiapan & pemutaran film 5 x 5 = 25 m <sup>2</sup>			35 m <sup>2</sup>	
<b>Lavatory</b>	Servis	1	Toilet : 1,5 x 1,9	10	20%	36 m <sup>2</sup>	TSS
			urinal : 0,5x 0,4	4		1,68 m <sup>2</sup>	
			wastafel : 0,4 x 0,6	5		2,4 m <sup>2</sup>	
<b>LUAS</b>						<b>571,31 m<sup>2</sup></b>	
<b><i>PENGELOLA</i></b>							
<b>R. Kurator / Kepala Museum</b>		1	meja kerja 2 m	1	40%	2,8 m <sup>2</sup>	AP NAD
			meja diskusi 3,4 m <sup>2</sup>	1		4,76 m <sup>2</sup>	
			kursi 0,6 m x 0,8 m	4		2,68 m <sup>2</sup>	
			meja-kursi tamu 3,4 m x 2 m	2		19,04 m <sup>2</sup>	
			set almari 4 m	1		5,6 m <sup>2</sup>	
<b>R. General Manager</b>		1	set meja kerja 2 m <sup>2</sup>	1	20%	2,4 m <sup>2</sup>	AP NAD
			kursi tamu : 0,96 m	2		2,3 m <sup>2</sup>	
			set meja-kursi tamu : 3,4 m x 2 m	1		8,16 m <sup>2</sup>	
			set almari 4 m	1		4,8 m <sup>2</sup>	

<b>R. Manager</b>	Privat	1	1 set meja kerja 2 m <sup>2</sup>	1	20%	2,4 m <sup>2</sup>	AP NAD
			2 kursi tamu : 0,96 m	2		2,3 m <sup>2</sup>	
			1 set meja-kursi tamu : 3,4 m x 2 m	1		8,16 m <sup>2</sup>	
			set almari 4 m	1		4,8 m <sup>2</sup>	
<b>Ruang Staf Administratif</b>		1	Standar 4,8 m <sup>2</sup> /orang	20	20%	115,2 m <sup>2</sup>	NAD
<b>Ruang Staf Kurator</b>		1	Standar 4,8 m <sup>2</sup> /org	5	20%	28,8 m <sup>2</sup>	NAD
<b>Ruang Rapat</b>		1	Standar 4,8 m <sup>2</sup> /org	40	20%	230,4 m <sup>2</sup>	NAD
<b>Restroom</b>	Semi-Privat	1	Standar kebutuhan 1,16 m <sup>2</sup> /org	40	20%	55,68 m <sup>2</sup>	NAD
<b>Lavatory</b>	Servis	1		10 orang	20%		TSS
			Toilet : 1,5 x 1,9	4		36 m <sup>2</sup>	
			urinal : 0,5x 0,4	5		1,68 m <sup>2</sup>	
			wastafel : 0,4 x 0,6			2,4 m <sup>2</sup>	
<b>Studio Presentasi</b>	Privat	1	meja gambar 2 x 2,5 m <sup>2</sup>	2	20%	12 m <sup>2</sup>	TSS
			meja diskusi 1,7 x 2 m <sup>2</sup>	1		4,08 m <sup>2</sup>	
			kursi 0,6 x 0,8	6		3,45 m <sup>2</sup>	
			meja kerja 0,76 x 1,7 m <sup>2</sup>	1		1,55 m <sup>2</sup>	
			1 almari 4 m <sup>2</sup>	1		4,8 m <sup>2</sup>	
<b>LUAS</b>						<b>586,24 m<sup>2</sup></b>	
<b>FASILITAS PENUNJANG</b>							
<b>Cafeteria</b>	Publik	1	1,6 m <sup>2</sup> /orang	50 orang	30 %	104 m <sup>2</sup>	TSS
<b>Gift Shop</b>		1	Standar ruang gerak 1,6 m <sup>2</sup> /orang	25	20 %	48 m <sup>2</sup>	TSS
			Ruang administrasi 3 x 3 = 9 m	3	20 %	32,4 m <sup>2</sup>	
<b>Lavatory</b>				5 orang	20 %	18 m <sup>2</sup>	
			Toilet : 1,5 x 1,9				



	Servis	1	urinal : 0,5x 0,4	2	20%	0,48 m <sup>2</sup>	TSS
			wastafel : 0,4 x 0,6	4		1,15 m <sup>2</sup>	
<b>LUAS</b>						<b>204,03 m<sup>2</sup></b>	
<b><i>SUPER SECURE</i></b>							
<b>Ruang Penyimpanan Koleksi</b>		1	Asumsi 1 m <sup>2</sup> /koleksi	200 koleksi	20%	240 m <sup>2</sup>	AP
<b>Ruang Komputer Pengawas (CCTV)</b>		1	Standar gerak 1,6 m <sup>2</sup> /orang	3 orang	20%	5,76 m <sup>2</sup>	T.S.S NAD A.P
			monitor pengawas 0,2 x 0,4	20 unit		1,92 m <sup>2</sup>	
			Meja 4 m <sup>2</sup>	2 meja		9,6 m <sup>2</sup>	
			Kursi 0,6 x 0,8	3 kursi		1,728 m <sup>2</sup>	
<b>Ruang Peralatan Keamanan</b>		1	Rak 1 m x 2 m	3 rak	20%	7,2 m <sup>2</sup>	
			lemari 2 m <sup>2</sup>	1 lemari		2,4 m <sup>2</sup>	
<b>Lavatory</b>		1	Toilet : 1,5 x 1,9	2	20%	7,2 m <sup>2</sup>	
			urinal : 0,5x 0,4	2	20%	0,48 m <sup>2</sup>	TSS
			wastafel : 0,4 x 0,6	2	20%	0,288 m <sup>2</sup>	
<b>LUAS</b>						<b>276,576 m<sup>2</sup></b>	
<b><i>PEMELIHARAAN KOLEKSI</i></b>							
<b>Penerimaan Koleksi</b>		1	Ruang registrasi 80 m <sup>2</sup>	1	20%	96 m <sup>2</sup>	AP
			Ruang sortir dan pemeriksaan 50 m <sup>2</sup>	1		60 m <sup>2</sup>	
<b>Laboratorium Konservasi</b>		1	R. Penyimpanan sementara 100 m <sup>2</sup>	1	20%	120 m <sup>2</sup>	AP NAD
			Lab. Penelitian 100 m	1		120 m <sup>2</sup>	
			R. Konservasi 80 m <sup>2</sup>	1		96 m <sup>2</sup>	
			R. Karantina 60 m <sup>2</sup>	1		72 m <sup>2</sup>	
<b>Bengkel Restorasi (Workshop)</b>		1	Ruang restorasi 80 m <sup>2</sup>	1	20%	96 m <sup>2</sup>	TSS
			Gudang alat 20 m	1		24 m <sup>2</sup>	

<b>Lavatory</b>		1	Toilet : 1,5 x 1,9	5 orang		18 m <sup>2</sup>	TSS
			urinal : 0,5x 0,4	5 orang	20%	1,2 m <sup>2</sup>	
			wastafel : 0,4 x 0,6	4 orang		1,15 m <sup>2</sup>	
<b>LUAS</b>						<b>704,35 m<sup>2</sup></b>	
<b>SERVICE</b>							
<b>Ruang ME</b>		1	Ruang pompa 9 m <sup>2</sup>	1		10,8 m <sup>2</sup>	TSS
			Ruang trafo & genset 15 m <sup>2</sup>	1	20%	18 m <sup>2</sup>	
			Ruang kontrol 9 m	1		10,8 m <sup>2</sup>	
<b>Ruang HVAC</b>		1	0,6 m x 2 m	20 unit	20%	28,8 m <sup>2</sup>	TSS
<b>Ruang Cleaning Service &amp; OB</b>		1	Gudang peralatan 9 m <sup>2</sup>	2		21,6 m <sup>2</sup>	AP NAD
			Loker 0,4 m x 0,4 m	20	20%	3,84 m <sup>2</sup>	
			Kursi panjang 1,55 m x 0,8 m	3		4,46 m <sup>2</sup>	
<b>Lavatory</b>		1	Toilet : 1,5 x 1,9	5 orang	20%	18 m <sup>2</sup>	TSS
			urinal : 0,5x 0,4	5 orang	20%	1,2 m <sup>2</sup>	
			wastafel : 0,4 x 0,6	4 orang	20%	1,15 m <sup>2</sup>	
<b>Gudang</b>		1	rak 1 x 2	3 rak	20%	7,2 m <sup>2</sup>	AP
			lemari 2 m <sup>2</sup>	1	20%	2,4 m <sup>2</sup>	NAD
<b>LUAS</b>						<b>128,25 m<sup>2</sup></b>	
<b>LUAS TOTAL BANGUNAN MUSEUM</b>						<b>6295,406 m<sup>2</sup></b>	

Sumber : Analisa Penulis 2023

### 5.3.3. Kapasitas Pengguna Bangunan

Kapasitas dari pengguna bangunan dapat diketahui dari banyaknya peneliti Arkeologi dan instansi yang terkait yaitu dosen dan mahasiswa yang mencakup program studi yang berbasis sejarah. Serta asumsi banyaknya pengunjung yang kemungkinan datang ke bangunan dapat diasumsikan dari jumlah penduduk di provinsi Lampung.

#### 1) Peneliti

Berdasarkan nilai sejarah dan peninggalan artefak maka target pengguna bangunan Museum Arkeologi adalah peneliti arkeologi dan instansi perguruan tinggi di provinsi Lampung.

**Tabel 5.9.** Analisa Pengelola

INSTANSI	PENELITI	SUMBER
Peneliti Arkeologi	20	Data berdasarkan LIPI ideal dalam 1 situs bersejarah <a href="http://lipi.go.id/berita/single/Indonesia-Darurat-Peneliti/11152">http://lipi.go.id/berita/single/Indonesia-Darurat-Peneliti/11152</a> .
Perguruan Tinggi	100	Asumsi berdasarkan daftar perguruan tinggi yang berkaitan dengan program studi sejarah

Sumber : Analisa Penulis 2023

#### 2) Pengunjung

Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi Lampung, menyebutkan bahwa jumlah wisatawan yang berkunjung ke Lampung pada Tahun 2019 adalah sebanyak 854.084 orang/tahun. Dari data tersebut dapat diasumsikan pengunjung ke Museum Arkeologi Punguh Raharjo Lampung Timur adalah

##### a. Jumlah Pengunjung Ke Lampung

$$854.084 / 365 = 2340 \text{ orang}$$

$$\text{Asumsi } 10\% \times 2340 = \mathbf{234 \text{ orang}}$$

b. Jumlah Pengunjung Ke Taman Purbakala tahun 2019.

$$18.878 / 365 = \mathbf{52 \text{ orang}}$$

$$\text{Total Keseluruhan } 234 + 52 = \mathbf{286 \text{ orang}}$$

#### 5.3.4. Kebutuhan Ruang Keseluruhan

Dari perhitungan kebutuhan ruang pada bangunan maka didapatkan kebutuhan ruang keseluruhan yaitu sebagai berikut :

**Tabel 5.10.** Analisa Kebutuhan Ruang

NO	PENGGUNA	LUAS
1	Penerimaan	3298,61 m <sup>2</sup>
2	Area Pendidikan	526,04 m <sup>2</sup>
3	Pengelola	586,24 m <sup>2</sup>
4	Penunjang	204,03 m <sup>2</sup>
5	Super Secure	276,576 m <sup>2</sup>
6	Pemeliharaan Koleksi	704,35 m <sup>2</sup>
7	Servis	128,25 m <sup>2</sup>
	<b>SIRKULASI</b>	<b>30%</b>
	<b>TOTAL KESELURUHAN</b>	<b>7441.3248</b>

Sumber : Analisa Penulis 2023

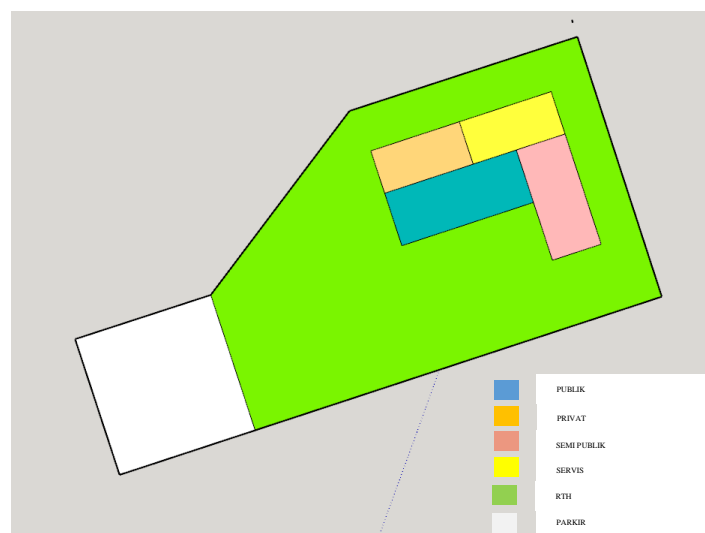
Perhitungan :

- a. KDB : maks <10 %, Luas tapak 2.71.000 m<sup>2</sup>  
 $10\% \times 2.71.000 \text{ m}^2 = \mathbf{27.100 \text{ m}^2}$  (Luas Maksimum KDB)
- b. KLB : 0.6  
 $7441.3248 \text{ m}^2 \times 0.6 = \mathbf{4.464.79 \text{ m}^2}$   
 $27.100 \text{ m}^2 / 4.464.79 \text{ m}^2 = \mathbf{6 \text{ lantai}}$
- c. GSB : min 15 m dari as jalan, min 8 m dari pagar.
- d. KDH : 90% (minimum)  
 $90\% \times 271.000 = \mathbf{243.900 \text{ m}^2}$  (luas minimum)
- e.  $271.000 / 6 \text{ lantai} = \mathbf{45.166 \text{ m}^2}$
- f.  $271.000 / 4 \text{ lantai} = \mathbf{67.750 \text{ m}^2}$

### 5.3.5. Hubungan Ruang

Analisa hubungan ruang bertujuan untuk mengetahui kedekatan hubungan secara fungsi dari masing-masing ruangan dalam suatu aktivitas. Secara makro hubungan ruang di bagi berdasarkan zonasi fungsi dan juga lantainya. Hubungan ruang terbagi menjadi beberapa sifat, yaitu hubungan langsung, hubungan tidak langsung, dan tidak berhubungan. Sifat hubungan runag dipengaruhi oleh karakter kegiatan di tiap ruangnya. Secara zonasi, hubungan ruang dapat dibagi menjadi 4 zona yaitu publik, semi publik, private dan service. Berikut merupakan hubungan ruang.

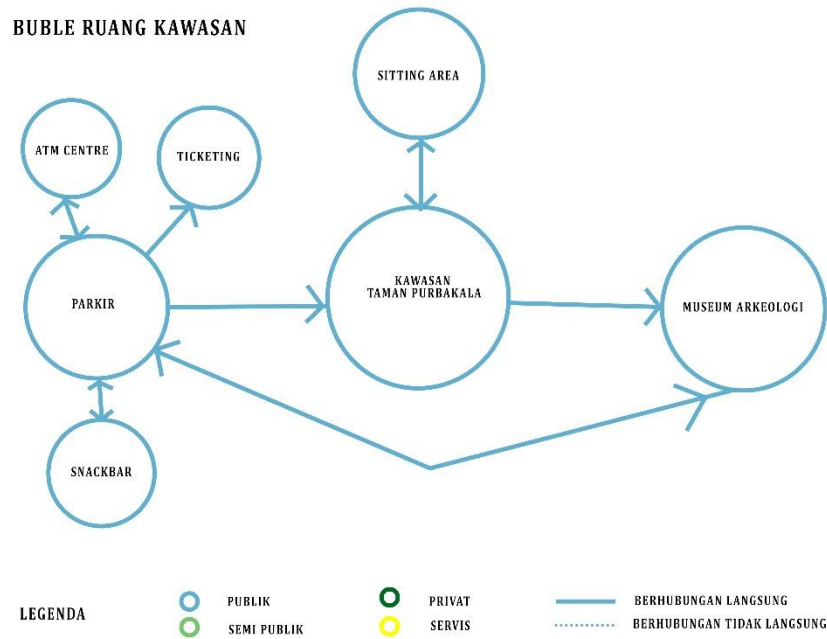
#### a. Analisa Zonasi Tapak



**Gambar.5.51.** Analisa Zonasi Tapak  
Sumber : Analisa Pribadi

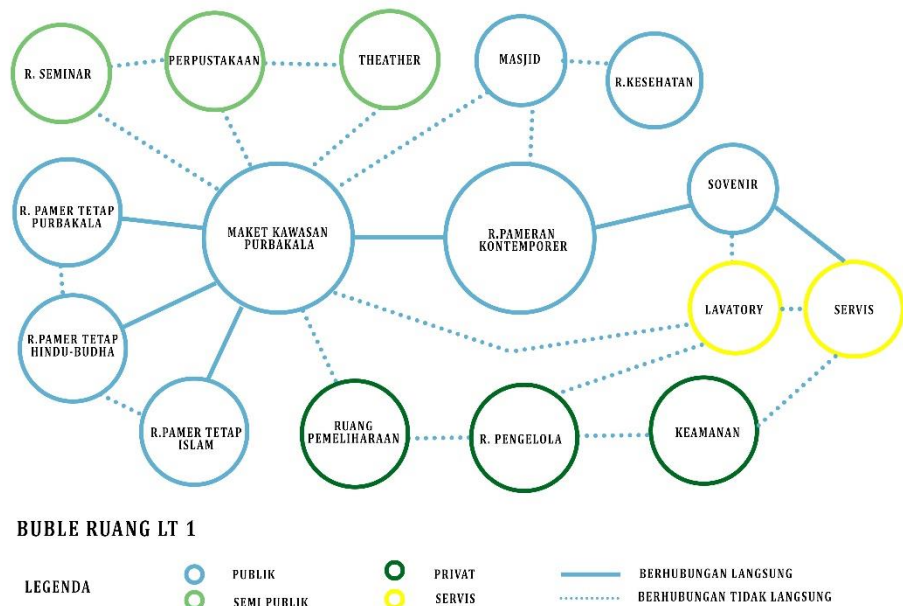
Zonasi tapak dibedakan berdasarkan kebutuhan privasi, kenyamanan dan sifat ruang, dimana zona privat tidak berhubungan langsung dengan zona public yang di batasi oleh zona semi publik.

b. Buble Hubungan Ruang



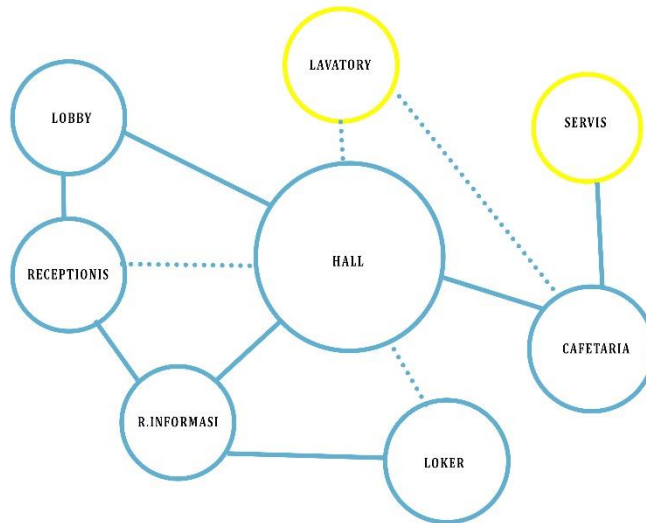
**Gambar.5.52.** Analisa Hubungan Ruang Kawasan  
 Sumber : Analisa Pribadi

Buble Ruang lantai 1



**Gambar.5.53.** Analisa Hubungan Ruang Lantai 1  
 Sumber : Analisa Pribadi

### Buble Ruang Lantai 2

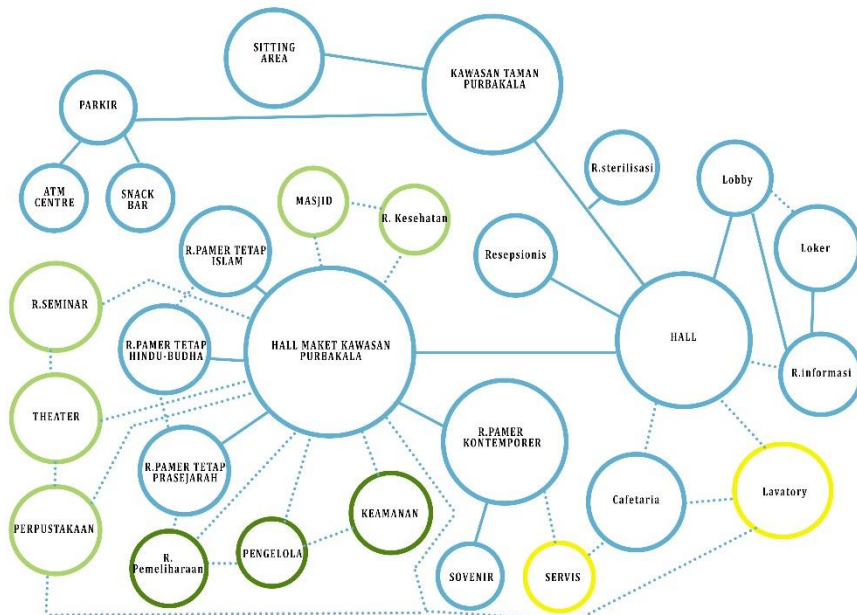


#### BUBLE RUANG LT 2



Gambar.5.54. Analisa Hubungan Ruang Lantai 2  
Sumber : Analisa Pribadi

### Buble Ruang Keseluruhan



#### BUBLE RUANG KESELURUHAN



Gambar.5.55. Analisa Hubungan Ruang Keseluruhan  
Sumber : Analisa Pribadi

## **BAB VII**

### **PENUTUP**

#### **7.1. Kesimpulan**

Museum adalah sarana penyimpanan benda-benda sejarah yang memberikan informasi dari masa lalu ke masa kini. Tata kelola koleksi adalah cara untuk mewujudkan museum sebagai sumber informasi. Museum sebagai harus bisa menjadi bagian dari wisata edukasi yang memiliki kemampuan untuk memberikan informasi dan pengetahuan dengan baik. Perencanaan bangunan dengan konsep prinsip desain Tadao Ando bertujuan untuk menciptakan arsitektur yang tidak hanya berdiri sendiri, namun mampu memberikan kontribusi terhadap lingkungan sekitarnya. Perkembangan desain tadao ando dari tahun-ketahun mengalami transformasi bentuk baik dari denah maupun massa bangunan kearah yang lebih kompleks namun tetap mempertahankan konsep geometri disetiap desainnya. Selain itu, perkembangan angle wall dari tahun ke tahun lebih bervariasi dari bentuk sudut yang simetris menuju asimetris. Begitu juga dengan bukaan yang memasukan unsur alam kedalam bangunan selalu ada dan disesuaikan dengan fungsinya. Untuk material bangunan tadao ando konsisten menggunakan material unfinished seperti beton expose dan menggunakan warna-warna netral seperti putih maupun abu-abu. Konsep Geometri Tadao Ando dipakai guna memecahkan masalah antara histori, alam, dan juga pengguna. Bagaimana merancang konsep massa dan lansekap yang dapat menyelaraskan kepentingan lingkungan dan kepentingan manusia melalui pendekatan prinsip desain Tadao Ando. Tadao Ando mengarahkan orang yang datang ke bangunannya dan merasakan pengalaman



ruang di dalamnya. Ando berusaha menciptakan suatu ruang yang tidak sekedar fungsional tetapi juga nyaman dan menyenangkan bagi manusia, serta dapat dinikmati keindahannya sebagaimana manusia menikmati sebuah karya seni.

## **7.2. Saran**

Selama proses penelitian hingga mendapatkan sebuah hasil dan kesimpulan dari penelitian terkait penerapan prinsip desain tadao ando pada museum arkeologi terdapat beberapa kekurangan dalam laporan ini, berikut beberapa saran dari penelitian yang telah dilakukan. Agar mendapat hasil penelitian yang lebih baik diperlukan pengetahuan terkait perilaku pengguna untuk menciptakan ruang sesuai kebutuhan. Sebaiknya melakukan pengamatan terhadap jenis bangunan yang serupa dengan bangunan yang ingin direncanakan, agar dapat mewujudkan sebuah perencanaan bangunan yang tepat dan efisien sesuai dengan kebutuhan mendasar dari segala pengguna yang ada didalamnya

## DAFTAR PUSTAKA

- Ando, T. (2008). *Tadao Ando 3 Inside Japan*. Japan: Nobuyuki Endo.
- Betigeri, A. (2011). The Jungle Look. *Monocle Magazine*, 5(41), 128–130. Retrieved from <https://monocle.com/gallery/magazine/41/the-jungle-look/7/>
- Chung, M. K. (n.d.). *The Churches of Tadao Ando*.
- Clark, R. H., & Pause, M. (2005). *Precedents in Architecture: Analytic Diagrams, Formative Ideas, and Partis*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Co, F. D. (1997). *Tadao Ando: Complete Works*. Phaidon Press.
- Ekoady, A. S. (2006). Prospek Penerapan Metode Analisis Isi (Content Analysis) dalam Penelitian Media Arsitektur. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Seni*, 10(2), 51-57.
- Farhady, M., & Nam, J. (2011). Thresholds in the Pluralistic Architecture of Tadao Ando. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 10(1), 31–36. <https://doi.org/10.3130/jaabe.10.31>
- Furuyama, M. (1996). *Tadao Ando*. Basel, Boston, Berlin: Birkhauser Verlag.
- Gill, S. S. (2010). *A Study of The Characteristics of Natural light in Selected Buildings Designed by Le Corbusier, Louis I. Kahn and Tadao Ando* (Doctoral dissertation, Texas A & M University).
- Hien, P. T. (1998). *Abstraction and Transcendence: Nature, Shintai, and Geometry in the Architecture of Tadao Ando*. Dissertation.com. Retrieved from <http://www.dissertation.com/books/158112029X>
- Jodido, P. (2007). *Ando: Complete Works*. Berlin: Taschen GmbH.
- Putro, S. G. (2010). A Box That Provokes: Eksplorasi Sekuens Ruang Berdasarkan Gagasan Arsitektur Tadao Ando. *Jurnal Teori Dan Desain Arsitektur*, 4(1), 23–34.
- Shirazi, M. (2012). An Investigation on Tadao Ando's Phenominological Reflections. *Armanshahr Architecture and UrbanDevelopment*, 4(8), 21–31