

**MUSEUM REKREASI DAN EDUKASI BENCANA ALAM
PROVINSI SUMATRA BARAT**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Teknik Arsitektur**



**GUSTINO MAYINDRA PUTRA
03061281823085**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

RINGKASAN

MUSEUM REKREASI DAN EDUKASI BENCANA ALAM PROVINSI SUMATRA
BARAT

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tugas Akhir, 04 Juli 2023

Gustino Mayindra Putra; Dibimbing oleh Ir. Ari Siswanto, MCRP., Ph.D. dan Dr. Wienty
Triyuly, S.T., M.T.

Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya

RINGKASAN

Museum adalah sebuah lembaga yang bersifat tetap, melayani masyarakat dan perkembangannya, tidak mengutamakan keuntungan, terbuka bagi umum, untuk mengumpulkan, meneliti, merawat, mengomunikasikan, dan memamerkan warisan budaya serta lingkungannya yang bersifat kebendaan dan takbenda untuk tujuan penelitian, hiburan dan pendidikan. Konsep arsitektur tanggap bencana dan arsitektur tradisional yang dikombinasikan kedalam bangunan museum yang bergaya lokal namun tetap modern. Sebagai bangunan yang berada pada daerah rawan bencana alam seperti gempa bumi, potensi tsunami. setiap aspek rancangan yang dapat merespon hal tersebut baik terhadap tapak bangunan terancang, inner dan outer sirkulasi, utilitas, hingga struktur dari bangunan museum. Museum rekreasi dan edukasi bencana alam provinsi Sumatra Barat dapat menjadi sarana edukasi bagi masyarakat tentang fenomena bencana alam seperti gempa bumi dan tsunami, upaya mitigasi bencana dan sebagainya. kegiatan ini dapat merujuk kepada seluruh umur pengunjung yang meliputi proses pelatihan atau belajar mengajar dengan film dan demonstrasi dengan teknologi dalam hal ini berbentuk diorama, foto maupun dokumentasi-dokumentasi sejarah dengan memainkan sirkulasi dalam ruang sehingga pengunjung mendapatkan informasi tersebut dengan lebih menarik.

Kata Kunci: Museum bencana alam, Edukasi, Evakuasi

SUMMARY

RECREATIONAL AND EDUCATIONAL MUSEUM OF NATURAL DISASTER IN WEST SUMATRA

Scientific papers in the form of Final Project Reports, July, 4th 2023

Gustino Mayindra Putra; Supervised by Ir. Ari Siswanto, MCRP., Ph.D. and Dr. Wienty Triyuly, S.T., M.T.

Architecture, Faculty of Engineering, Sriwijaya University

SUMMARY

Museum is a permanent institution that serves the public and its development, does not prioritize profit, is open to the public, to collect, research, maintain, communicate, and exhibit cultural heritage and its tangible and intangible environment for research, entertainment and education purposes. The concept of disaster-responsive architecture and traditional architecture combined into a museum building with a local yet modern style. As a building located in areas prone to natural disasters such as earthquakes, potential tsunamis. every aspect of the design that can respond to these things is good for the planned building site, inner and outer circulation, utilities, to the structure of the museum building. The West Sumatra Provincial Natural Disaster Recreation and Education Museum can be a means of education for the community about natural disaster phenomena such as earthquakes and tsunamis, disaster mitigation efforts, etc. This activity can refer to all ages of visitors which include training or learning with films and demonstrations with technology in this case in the form of dioramas, photos as well as historical documentation by playing circulation in space so that visitors get this information more interestingly.

Keywords : *Museum Of Natural disaster, Education, Evacuation*

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : GUSTINO MAYINDRA PUTRA

NIM : 03061281823085

Judul : MUSEUM REKREASI DAN EDUKASI BENCANA ALAM
PROVINSI SUMATRA BARAT

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Laporan tugas akhir ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Inderalaya, 25 Juli 2023



[Gustino Mayindra Putra]

HALAMAN PENGESAHAN

MUSEUM REKREASI DAN EDUKASI BENCANA ALAM PROVINSI SUMATRA BARAT

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik Arsitektur

Gustino Mayindra Putra
NIM: 03061281823085

Indralaya, 27 Juli 2023

Pembimbing I



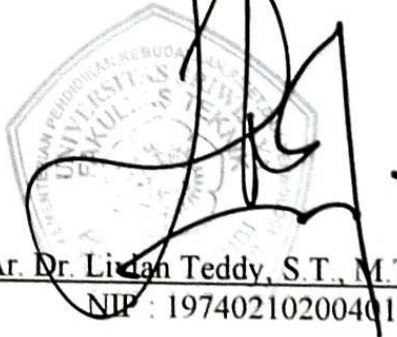
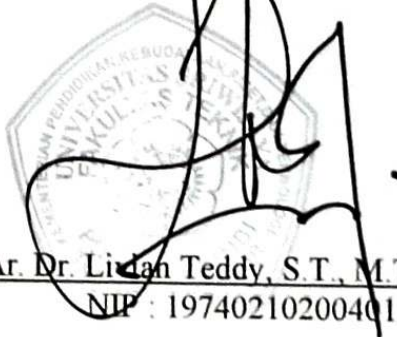
Ir. Ari Siswanto, MCRP, Ph.D.
NIP : 195812201985031002

Pembimbing II



Dr. Wienty Triyuly, S.T., M.T.
NIP : 197705282001122002

Mengetahui,
Ketua Program Studi Arsitektur



Ar. Dr. Lidan Teddy, S.T., M.T., IAL, IPU.
NIP : 197402102004011003

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tugas Akhir ini dengan judul "Museum Rekreasi dan Edukasi Bencana Alam Provinsi Sumatra Barat" telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya pada tanggal 4 Juli 2023.

Indralaya,

Tim Penguji Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tugas Akhir.

Ketua :

1. Ir. Ari Siswanto, MCRP. Ph.D.

NIP : 195812201985031002

()

Anggota :

2. Dr. Wienty Triyuly, S.T., M.T.

NIP : 197705282001122002

()


3. Dr. Johannes Adiyanto, S.T., M.T.

NIP : 197409262006041002

()

4. Fuji Amalia, S.T., M.Sc.

NIP : 198602152012122002

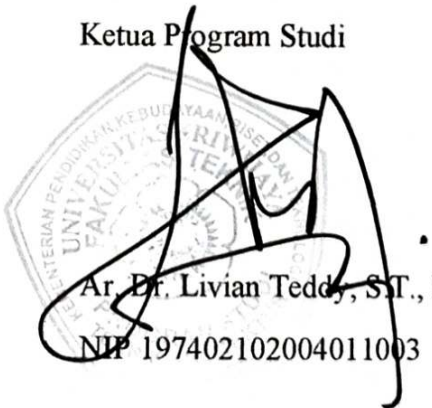
()

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Ar. Dr. Livian Teddy, S.T., M.T., IAI., IPU.

NIP 197402102004011003



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT atas rahmat, hidayah, dan karunia-Nya kepada penulis serta salawat dan salam untuk nabi Muhammad SAW sebagai suri teladan bagi umat muslim dan penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Museum Rekreasi dan Edukasi Bencana Alam Provinsi Sumatra Barat”.

Penulis menyadari banyak pihak yang memberikan dukungan dan bantuan selama menyelesaikan studi dan tugas akhir ini. Oleh karena itu, sudah sepantasnya penulis dengan penuh hormat mengucapkan terimakasih dan mendoakan semoga Allah memberikan balasan terbaik kepada:

1. Keluarga penulis yaitu, Bapak Mayrizal (Ayah), Ibu Indra Jaya (Ibu), Putri Cahya Maharani, A.Md. (Kakak perempuan), dan Evin Hamdi Amartha (Abang Ipar) serta Keluarga Besar yang telah membantu dan mendukung penulis secara materil ataupun non-materil.
2. Bapak Ir. Ari Siswanto, MCRP., Ph.D. selaku pembimbing 1 dan Ibu Dr. Wienty Triyuly, S.T., M.T. selaku pembimbing 2 yang telah bersusah payah untuk membantu dan membimbing penulis selama pengerjaan tugas akhir ini hingga selesai.
3. Bapak Dr. Johannes Adiyanto, S.T., M.T. dan Ibu Fuji Amalia, S.T., M.Sc. selaku penguji 1 dan 2 yang telah memberikan saran, masukan, serta kritik terhadap tugas akhir penulis sehingga bisa menjadi studi yang lebih baik lagi.
4. Bapak Ar. Dr. Livian Teddy, S.T., M.T., IAI., IPU. sebagai Ketua Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas, Sriwijaya.
5. Bapak Husnul Hidayat, S.T., M.Sc. dan Bapak Ar. Dessu Andriyali Armarieno, S.T., M.T. IAI. yang telah mendorong penulis untuk cepat dan segera menyelesaikan tugas akhir ini.
6. M. Taufik Adnan Amal, S.T., M. Syuhada Alfatah, Andaru Putra Wimansyah, M. Farhan Fihari, S.T., Alifi M. Arief, S.T., Daniel Sandwi Victory yang telah rela memberikan support lahir dan batin.

7. Seluruh teman-teman Angkatan 2018 Arsitektur Unsri kampus Indralaya dan Palembang.
8. Teman-teman seperjuangan Studio Tugas Akhir periode 2 tahun ajaran 2022/2023.
9. Serta seluruh pihak terlibat yang telah membantu dan memberi dukungan kepada penulis untuk melakukan studi, penyusunan dan penyelesaian laporan skripsi/tugas akhir ini dengan baik.

Dengan demikian penulis sangat berharap tugas akhir ini dapat secara luas memberikan dampak positif dan berguna bagi penulis, civitas akademika Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya dan semua orang yang membaca dan menjadikan tulisan ini sebagai kebutuhan referensi dan lainnya.

25 Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

RINGKASAN	ii
<i>SUMMARY</i>	iii
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN PERSETUJUAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Masalah Perancangan.....	2
1.3 Tujuan dan Sasaran	2
1.4 Ruang Lingkup.....	3
1.5 Sistematika Pembahasan	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Museum Edukasi dan Rekreasi Bencana Alam	5
2.1.1 Definisi Museum.....	5
2.1.2 Fungsi Museum.....	5
2.1.3 Klasifikasi Museum	6
2.1.4 Persyaratan Berdirinya Museum	7
2.1.5 Persyaratan Fasilitas Museum.....	8
2.1.6 Tata Cara Penyajian Koleksi Museum.....	8
2.1.7 Sirkulasi Museum.....	9
2.1.8 Perawatan Koleksi.....	10
2.1.9 Arsitektur Tanggap Bencana.....	11
2.1.10 Kesimpulan Pemahaman Proyek.....	11
2.2 Tinjauan Fungsional.....	12
2.2.1 Kelompok Fungsi dan Pengguna	12
2.2.2 Studi Preseden Obyek Sejenis.....	13
2.2.3 Studi Preseden Konsep Program Sejenis	16
2.3 Tinjauan Lokasi.....	20
2.3.1 Kriteria Pemilihan Lokasi	20
2.3.2 Lokasi Terpilih	22
BAB 3 METODE PERANCANGAN	23
3.1 Pencarian Masalah Perancangan	23
3.1.1 Pengumpulan Data	23
3.1.2 Perumusan Masalah	23
3.1.3 Pendekatan Perancangan.....	23

3.2 Analisis.....	24
3.2.1 Fungsional dan Spasial.....	24
3.2.2 Konteksual.....	25
3.2.3 Selubung.....	25
3.3 Sintesis dan Perumusan Konsep.....	25
3.4 Skematik Perancangan	25
BAB 4 ANALISIS PERANCANGAN.....	26
4.1 Analisis Fungsional dan Spasial.....	26
4.1.1 Analisis Pelaku.....	26
4.1.2 Analisis Kegiatan	27
4.1.3 Analisis Kebutuhan Ruang.....	28
4.1.4 Analisis Luasan Ruang.....	29
4.1.5 Analisis Luasan Parkir	30
4.1.6 Analisis Hubungan Antar Ruang	30
4.1.7 Pola Kegiatan Pelaku	31
4.1.8 Analisis Spasial	33
4.2 Analisis Kontekstual	33
4.2.1 Konteks Regulasi Daerah.....	33
4.2.2 Kondisi Bangunan Sekitar.....	34
4.2.3 Fitur Fisik Alam	36
4.2.4 Sirkulasi.....	36
4.2.5 Infrastruktur.....	38
4.2.6 Iklim	38
4.2.7 Sensory.....	40
4.3 Analisis Selubung Bangunan	42
4.3.1 Analisis Sistem Struktur.....	42
4.3.2 Analisis Sistem Utilitas	44
4.3.3 Analisis Tutupan dan Bukaannya	53
BAB 5 KONSEP PERANCANGAN	56
5.1 Konsep Perancangan Tapak	56
5.2 Konsep Sirkulasi Evakuasi Tapak.....	58
5.3 Konsep Perancangan Arsitektur.....	59
5.4 Konsep Perancangan Struktur	62
5.5 Konsep Perancangan Utilitas	63
BAB 6 HASIL PERANCANGAN	64
6.1 Rancangan Tapak dan Bangunan	64
6.2 Struktur Bangunan	69
6.3 Detail Ruangan dan Arsitektural.....	71
6.4 Utilitas Bangunan.....	74
BAB 7 KESIMPULAN.....	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN.....	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Potongan Museum Tsunami Aceh	14
Gambar 2. 2 <i>Blessing Chamber</i> , Museum Tsunami Aceh.....	14
Gambar 2. 3 <i>Escape Roof</i> , Museum Tsunami Aceh	15
Gambar 2. 4 Tampak Museum Tsunami Aceh	15
Gambar 2. 5 The Great Hanshin-Awaji Earthquake Memorial Disaster Reduction and Human Renovation Institution	16
Gambar 2. 6 Ilustrasi Potongan Sisi Barat Bangunan	18
Gambar 2. 7 Ilustrasi Potongan Sisi Timur Bangunan.....	20
Gambar 2. 8 Alternatif Lokasi Tapak.	21
Gambar 2. 9 Tapak Terpilih.	22
Gambar 2. 10 Kondisi Eksisting Tapak.	22
Gambar 3. 1 Skema tahapan perancangan.	25
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi Museum.....	26
Gambar 4. 2 Matrik Hubungan Ruang.....	31
Gambar 4. 3 Skema Pola Gerak Pada Bangunan.	32
Gambar 4. 4 Skema Pola Gerak Pameran.	32
Gambar 4. 5 Skema Pola Gerak Fungsi Edukasi.	32
Gambar 4. 6 Skema Pola Gerak Evakuasi.	32
Gambar 4. 7 Hubungan Ruang Spasial.	33
Gambar 4. 8 Garis Sempadan Jalan Sebagai Perkerasan.	34
Gambar 4. 9 Kondisi Sekitar Tapak.....	35
Gambar 4. 10 Analisis Bangunan Sekitar.	35
Gambar 4. 11 Saluran Drainase Sekitar Tapak.	36
Gambar 4. 12 Sirkulasi Kendaraan Sekitar Tapak.	37
Gambar 4. 13 Analisis Sirkulasi.....	37
Gambar 4. 14 Analisis Infrastruktur.....	38
Gambar 4. 15 Analisis Iklim.	38
Gambar 4. 16 Radius Penyelamatan Bencana Tsunami.....	39
Gambar 4. 17 Analisis Iklim.	40
Gambar 4. 18 Sumber Kebisingan dan Bau.	41
Gambar 4. 19 Analisis Sensory.....	41
Gambar 4. 20 Atap Dak.	43
Gambar 4. 21 Analisis Atap Dak.	43
Gambar 4. 22 Skema Sistem Air Bersih.	44
Gambar 4. 23 Sistem <i>Plumbing</i> Air Bersih.....	44
Gambar 4. 24 Skema Sistem Air Kotor.	45
Gambar 4. 25 Analisis Air Kotor.	45
Gambar 4. 26 Skema Sistem Elektrikal.	46
Gambar 4. 27 Analisis Elektrikal.	46
Gambar 4. 28 Ilustrasi Teknik <i>Highlighting</i>	47
Gambar 4. 29 Teknik <i>Wall Washing</i>	47
Gambar 4. 30 Ilustrasi <i>Back Lighting</i>	48

Gambar 4. 31 Ilustrasi <i>Down Lighting</i>	48
Gambar 4. 32 Skema <i>Air Conditioner</i>	49
Gambar 4. 33 Analisis Ac Central.	49
Gambar 4. 34 Pemasangan Plafond dan Dinding Akustik.....	50
Gambar 4. 35 Material Akustik.....	50
Gambar 4. 36 <i>Polyethylene Terephthalate (PET)</i>	51
Gambar 4. 37 Skema Instalasi Proteksi Aktif Kebakaran.....	51
Gambar 4. 38 Proteksi Pasif Evakuasi Diri.....	52
Gambar 4. 39 <i>Insulated Wall</i> Penahan Panas.....	54
Gambar 4. 40 Greenroof Pada Bangunan.	55
Gambar 4. 41 Aplikasi material tutupan.	55
Gambar 5. 1 Konsep Tapak.....	56
Gambar 5. 2 Konsep Sirkulasi Dalam Tapak.....	57
Gambar 5. 3 Konsep Vegetasi Dalam Tapak.	57
Gambar 5. 4 Konsep Jalur Evakuasi Ke Tapak.....	58
Gambar 5. 5 Konsep Jalur Evakuasi Tapak Ke Tempat Evakuasi Permanen.....	59
Gambar 5. 6 Gubahan Massa.	59
Gambar 5. 7 Konsep Ruang <i>Flooding Floor</i>	60
Gambar 5. 8 Konsep Sirkulasi <i>Open</i> dan <i>Random Plan</i>	61
Gambar 5. 9 Konsep Struktur Pada Bangunan.	62
Gambar 5. 10 Konsep Utilitas.....	63
Gambar 6. 1 Blok Plan.....	64
Gambar 6. 2 Site Plan.....	65
Gambar 6. 3 Potongan Dan Tampak Kawasan	66
Gambar 6. 4 Perspektif Eksterior	66
Gambar 6. 5 Denah Massa Utama.....	67
Gambar 6. 6 Denah Massa Edukasi dan Komersial.....	68
Gambar 6. 7 Tampak Bangunan.....	68
Gambar 6. 8 Potongan A dan A'.....	69
Gambar 6. 9 Potongan B dan B'.....	69
Gambar 6. 10 Potongan C.....	70
Gambar 6. 11 Isometri Struktur.	70
Gambar 6. 12 Detail Tangga.....	71
Gambar 6. 13 Detail Toilet.....	71
Gambar 6. 14 Detail Arsitektural 1.....	72
Gambar 6. 15 Detail Arsitektural 2.....	72
Gambar 6. 16 Mini Studio (Kiri), Ruang Pamer <i>Flooding Floor</i> (Kanan).....	73
Gambar 6. 17 Ruang Pameran.	73
Gambar 6. 18 Sistem Plumbing.	74
Gambar 6. 19 Sistem Elektrikal.	74
Gambar 6. 20 Sistem AC Central VRV.	75
Gambar 6. 21 Sistem Proteksi Kebakaran.....	75
Gambar 6. 22 Sistem Penangkal Petir.....	76
Gambar 6. 23 Drainase tapak, Aliran air hujan, Hydrant tapak.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kriteria Pemilihan Lokasi	21
Tabel 4. 1 Analisis Kegiatan	27
Tabel 4. 2 Analisis Kebutuhan Ruang	28
Tabel 4. 3 Luasan Ruang.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

STUDI PRESEDEN

Gambar 1 (1) Memories Corner, (2) Reconstruction from the Earthquake Corner, (3) Storyteller's Corner.	83
Gambar 2 (1) Disaster Information Station, (2) Disaster Protection and Reduction Workshop, (3) Gallery of Disaster Prevention for the Future.	83
Gambar 3 (1) <i>1.17 Theater</i> , (2) <i>Streets just after the Earthquake</i> , (3) <i>The Great Earthquake Hall</i>	83
Gambar 4 (1) <i>Mission Room</i> , (2) <i>Question Cube</i> , (3) <i>Library</i>	83
Gambar 5 (1) Disaster Wall, (2) Geo and Sky Hall, (3) Hazard VR Port.	83
Gambar 6 (1) <i>Heart Theater</i> , (2) <i>Discovery</i>	84

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan PP (Peraturan Pemerintah) Nomor 66 Tahun 2015 mengenai sebuah Museum, Museum merupakan sebuah lembaga yang memiliki fungsi untuk mengembangkan, melindungi, memanfaatkan koleksi, serta mengomunikasikannya kepada masyarakat. Pengertian museum menurut konferensi umum International Council of Museums (ICOM) yang ke-22 di kota Wina, Austria, 24 Agustus 2007 menjelaskan tentang Museum adalah sebuah lembaga yang bersifat tetap, melayani masyarakat dan perkembangannya, tidak mengutamakan keuntungan, terbuka bagi umum, untuk mengumpulkan, meneliti, merawat, mengomunikasikan, dan memamerkan warisan budaya serta lingkungannya yang bersifat kebendaan dan takbenda untuk tujuan penelitian, hiburan dan pendidikan.

Sebuah museum mengelola bukti material hasil budaya, material alam serta lingkungannya yang memiliki nilai penting bagi ilmu pengetahuan, sejarah, pendidikan, budaya, agama, teknologi dan informasi serta pariwisata untuk dipamerkan dan disampaikan kepada masyarakat melalui pameran tetap, temporeri serta keliling. Biasanya museum mempromosikan kegiatan dan promosi yang merujuk kepada seluruh umur pengunjung yang meliputi proses pelatihan atau belajar mengajar dengan secara individu atau staf pengajar, musik atau pertunjukkan tarian, orang-orang yang ahli, dengan film dan demonstrasi dengan teknologi dalam hal ini berbentuk diorama, foto maupun dokumentasi-dokumentasi sejarah.

Kota Padang merupakan ibukota provinsi Sumatra Barat yang mana geografisnya terletak di sepanjang pinggir pantai barat pulau Sumatra, Indonesia dengan lanskap landai dibagian tengah dan berbukit di sekelilingnya. Sumatra Barat juga berada dekat dengan lempeng bumi yaitu lempeng Australia dan Eurasia serta *Ring of Fire* (jalur gunung api asia pasifik). Kota Padang terdiri dari 60% perbukitan yang mana bagian tersebut merupakan hutan lindung dan sisanya untuk wilayah permukiman, komersial, pusat pemerintahan dan lain-lain. Karena kondisi

geografisnya tersebut provinsi Sumatra Barat khususnya kota Padang merupakan wilayah rawan di Indonesia terhadap bencana alam seperti, gunung meletus, gempa bumi, potensi tsunami dan banjir bandang.

Berkaitan dengan hal tersebut perlunya perancangan museum yang berisi tentang kebencanaan di wilayah Sumatra Barat tepatnya di kota Padang sehingga dapat mewadahi masyarakat dalam hal mitigasi, tindakan preventif, penanggulangan, dan pemulihan pasca bencana serta museum yang mengedukasi masyarakat baik dalam mempersiapkan diri dalam menghadapi sebelum, saat, atau sesudah bencana terjadi.

1.2 Masalah Perancangan

Rumusan masalah pada perancangan Museum Rekreasi dan Edukasi Bencana Alam Provinsi Sumatra Barat sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang bangunan museum dengan pengaturan pencahayaan dan akustik yang dapat menggambarkan keadaan bencana alam ?
2. Bagaimana merancang museum dengan sirkulasi ruang yang dapat menggambarkan peristiwa kebencanaan serta bangunan museum sebagai tempat evakuasi sementara terhadap bencana alam seperti gempa bumi dan tsunami?

1.3 Tujuan dan Sasaran

Adapun tujuan perancangan Museum Rekreasi dan Edukasi Bencana Alam Provinsi Sumatra Barat :

1. Merancang bangunan museum sebagai tempat rekreasi dan edukasi bagi masyarakat tentang bencana alam dengan ruang-ruang yang dapat memberikan pengalaman waktu saat atau sesudah bencana dengan pengaturan audio visualnya.
2. Museum dapat difungsikan sebagai tempat darurat evakuasi apabila bencana terjadi.

Sasaran perancangan Museum Rekreasi dan Edukasi Bencana Alam Provinsi Sumatra Barat:

1. Merancang museum bencana alam yang menonjolkan sisi edukasi kebencanaan di wilayah Sumatra Barat dengan mengolah ruang dalam dan sirkulasinya sehingga dapat menciptakan suasana menarik dalam mengunjungi museum.
2. Merancang bangunan museum yang dapat menjadi tempat evakuasi sementara.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup batasan-batasan dalam proyek perancangan Museum Rekreasi dan Edukasi Bencana Alam Provinsi Sumatra Barat sebagai berikut:

1. Perancangan museum dengan pengaturan pencahayaan, akustik, dan sirkulasi sehingga dapat membangun suasana bencana alam.
2. Perancangan bangunan museum yang responsif terhadap bencana alam

1.5 Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari bab-bab yang terbagi ke dalam sub-sub bab. Secara garis besar tersusun sebagai berikut:

Bab 1 Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang, masalah perancangan, tujuan dan sasaran, ruang lingkup, dan sistematika pembahasan.

Bab 2 Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi pemahaman proyek, tinjauan fungsional, dan tinjauan objek sejenis.

Bab 3 Metode Perancangan

Bab ini berisi kerangka berpikir perancangan, pengumpulan data, proses analisis data, perangkuman sintesis dan perumusan konsep, dan kerangka berpikir perancangan berupa diagram.

Bab 4 Analisis Perancangan

Bab ini berisi analisis fungsional, analisis spasial / ruang, analisis kontekstual/ tapak, dan analisis geometri dan selubung.

Bab 5 Sintesis dan Konsep Perancangan

Bab ini berisi konsep perancangan. Konsep perancangan berisi konsep perancangan tapak, konsep perancangan arsitektur, konsep perancangan struktur, dan konsep perancangan utilitas.

Bab 6 Hasil Perancangan

Bab ini berisi hasil perancangan dari proses analisis masalah tapak, struktur bangunan, detail, serta utilitas.

Bab 7 Kesimpulan

Bab ini berisi kesimpulan hasil keseluruhan desain.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwani, A., & Adianto, C. F. (2021). Bangunan Tinggi Di Indonesia Yang Dirancang Tahan Gempa. *Journal of Economic, Business and Engineering (JEBE)*, 3(1), 105–112. <https://doi.org/10.32500/jebe.v3i1.2053>
- BNPB. (2013). *Tempat Evakuasi Sementara (TES) Tsunami*. 112.
- BPBD Kota Padang. (2019). *Rencana Strategis Badan Penanggulangan Bencana Daerah Tahun 2019-2024*. 1–147.
- Coleman, L. V. (1950). New museum buildings. Washington, D.C. American Association of Museum. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0033.1968.tb01715.x>
- Dafrina, A. (2019). Penerapan Arsitektur Metafora Pada Museum Tsunami Aceh Di Banda Aceh. *Jurnal Arsitekno*, 2(2), 1. <https://doi.org/10.29103/arj.v2i2.1207>
- David. (2011). Universitas Kristen Petra Surabaya. *Dimensi Interior*, 8(1), 44–51. publication.petra.ac.id/index.php/sastra-tionghoa/article/view/121%0D
- Efendi, E. I. (2018). *Bab Iii Elaborasi Tema*. 28–31. https://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/217/9/UNIKOM_Septian_Tri_Margana_BAB_III.pdf
- Indonesia. (1995). Peraturan Pemerintah RI No 19 Tahun 1995 Tentang Pemeliharaan dan Pemanfaatan Benda Cagar Budaya di Museum Republik Indonesia. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Indrawijaya, K. (2006). *Perencanaan dan perancangan interior museum wayang di Surakarta*. 11–115. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/5507%0Ahttps://digilib.uns.ac.id/dokumen/download/5507/MTYwMjQ=/Perencanaan-dan-perancangan-interior-museum-wayang-di-Surakarta-abstrak.pdf>
- Islam, M. M., Islam, M. N., Munshi, M. N. U., & Haider, M. S. (2022). An effective digital safeguarding system in university libraries: A model plan. *Data and Information Management*, 6(1), 100007. <https://doi.org/10.1016/j.dim.2022.100007>
- Norén-Cosgriff, K., Ellingsen, S., Resvoll, R., & Hov, S. (2022). The new museum of the Viking Age – Assessment of vibration from groundworks to avoid damage to artefacts. *Applied Acoustics*, 196. <https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2022.108862>
- Oktiari, D., & Manurung, S. (2010). Model Geospasial Potensi Kerentanan Tsunami Kota Padang. *Jurnal Meteorologi dan Geofisika*, 11(2), 140–146. <https://doi.org/10.31172/jmg.v11i2.73>
- Proyek Pembinaan Permuseuman. (1993). *Kecil tetapi indah: pedoman pendirian museum*. Jakarta. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Kebudayaan, Proyek Pembinaan Permuseuman.

- Proyek Pembinaan Permuseuman. (1999/2000). *Kecil tetapi indah: pedoman pendirian museum*. Jakarta. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Kebudayaan, Proyek Pembinaan Permuseuman.
- Proyek Pembinaan Permuseuman. (2018). *Kecil tetapi indah: pedoman pendirian museum*. Jakarta. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Kebudayaan, Proyek Pembinaan Permuseuman.
- Siswanto, A. B., & Salim, M. A. (2018). Kriteria Dasar Perencanaan Struktur Bangunan Tahan Gempa. *Jurnal Teknik Sipil*, 11(July), 59–72.
- Surasetja, R. I. (2007). Fungsi, ruang, bentuk dan ekspresi dalam arsitektur. *Bahan Kuliah*, 1–13.
- Sutaarga, M. A. (1990). Studi Museologia. Jakarta. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Kebudayaan, Proyek Pembinaan Permuseuman
- Tjahjopurnomo, R. (2011). Sejarah Permuseuman Di Indonesia. Jakarta. Direktorat Permuseuman, Direktorat Jendral Sejarah dan Permuseuman, Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif.
- Taha, A., El Naggar, H., & Raheem, S. E. A. (2017). *Seismic Performance of Piled Raft Foundation at Al-Madinah City Center-Case Study*.
- Winaya, A. (2010). Desain Pencahayaan Buatan dalam Penciptaan Suasana pada Ruang Pamer Museum Konperensi Asia Afrika Bandung. Skripsi Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Katolik Parahyangan: tidak diterbitkan

Daftar Pustaka dari situs Internet (*Website*):

- Studi preseden *The Great Hanshin-Awaji Earthquake Memorial Disaster Reduction and Human Renovation Institution*. <https://www.dri.ne.jp/en/exhibition/guide/>. Diakses pada 10 september 2022.
- Material akustik : <https://gesangmusic.com/peredam-suara/>. Diakses pada 23 oktober 2022. <https://www.dekoruma.com/artikel/82853/material-peredam-suara>. Diakses pada 23 oktober 2022.
- <https://www.google.com/maps/@-0.9122194,100.3503052,17.69z?entry=ttu>, Diakses pada 10 september 2022.
- <https://www.google.com/maps/@-0.9118918,100.3499798,3a,75y,110.21h,77.96t/data=!3m6!1e1!3m4!1sU1T4Q5Ov807qyxUF0o-1ng!2e0!7i16384!8i8192?entry=ttu>. Diakses pada 10 september 2022.
- <https://earth.google.com/web/@-0.91073878,100.34882268,6.66723846a,2506.28486038d,35y,0h,0.17268909t,0.0000003r>. Diakses pada 10 september 2022.
- Greenroof : <https://www.restorationgardens.ca/green-roof-layers-and-systems/>, <https://nl.pinterest.com/pin/334673816061925151/>. Diakses pada 16 November 2022

Dinding Isolator : <https://www.insulationsuperstore.co.uk/help-and-advice/project-guides/insulation/how-to-install-external-wall-insulation/>. Diakses pada 16 November 2022.

<https://kobe-convention.jp/en/why-kobe/livable-city/>. Diakses pada 11 september 2022.

Iklim Indonesia : <https://weatherspark.com/countries/ID>. Diakses pada 11 september 2022

Sistem Sprinkle : <https://multipilarenergi.net/2019/07/02/apa-bedanya-pencegahan-vs-perlindungan-kebakaran/>. Diakses pada 23 Oktober 2022.