

**PERANCANGAN RECREATIONAL WATERFRONT
DI PESISIR PANTAI ULEE LHEUE
(PENDEKATAN MITIGASI BENCANA)**

TUGAS AKHIR

Diajukan Oleh:

**RAUZA
NIM. 150701126
Mahasiswa Program Studi Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR- RANIRY
BANDA ACEH
2020**

Persetujuan Pembimbing Tugas Akhir
PERANCANGAN RECREATIONAL WATERFRONT
DI PESISIR PANTAI ULEE LHEUE

TUGAS AKHIR

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana S-1 dalam Ilmu Arsitektur

Oleh:

RAUZA
NIM. 150701126
Program Studi Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,

Donny Arief Sumarto, S.T., M.T.
NIDN. 1310048201

Pembimbing II,

Zya Dyena Meutia, S.T., M.T
NIP. 19870703 201903 2 014

PENGESAHAN TIM PENGUJI
PERANCANGAN RECREATIONAL WATERFRONT
DI PESISIR PANTAI ULEE LHEUE

TUGAS AKHIR

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Arsitektur

Pada Hari/Tanggal: Kamis, 23 Juli 2020
2 Zulhijjah 1441 H

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir,

Ketua,

Donny Arief Sumarto, S.T., M.T.
NIDN. 13100 8201

Sekretaris,

Zya Dyena Meutia, S.T., M.T.
NIP. 19870703 201903 2 014

Penguji I,

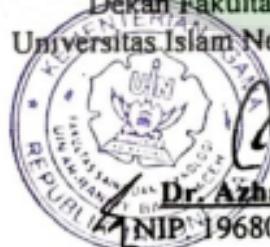
Pitriyani Ihsanuri Qismullah, S.T., M.Up
NIDN. 2021058301

Penguji II,

Heri Azuwar, S.T., M.T.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh



Dr. Azhar Amsal, M.Pd
NIP. 19680601 199503 1 004

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rauza
NIM : 150701126
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul Skripsi : Perancangan *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggungjawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 5 Oktober 2020

Yang Menyatakan,



Rauza

ABSTRAK

Nama	:	Rauza
NIM	:	150701126
Program Studi	:	Arsitektur / Sains dan Teknologi (FST)
Judul	:	Perancangan <i>Recreational Waterfront</i> di Pesisir Pantai Ulee Lheue
Tanggal Sidang	:	23 Juli 2020 / 2 Zulhijah 1441 H
Tebal Skripsi	:	276 Halaman
Pembimbing I	:	Donny Arief Sumarto, S.T., M.T
Pembimbing II	:	Zya Dyena Meutia, S.T., M.T
Kata Kunci	:	Lansekap, <i>Recreational Waterfront</i> , Ulee Lheue, Mitigasi Bencana

Perancangan *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue adalah suatu lansekap pengembangan wisata alam Pesisir Pantai Ulee Lheue sebagai sarana rekreasi sekaligus edukasi berbasis mitigasi bencana dengan dilengkapi oleh beberapa bangunan dan fasilitas penunjang di dalamnya. Penggunaan tema mitigasi bencana pada area rekreasi semakin didukung dengan banyaknya peraturan dan strategi pemerintah dalam menanggulangi bencana di suatu area rawan bencana, khusunya bencana gempa dan tsunami. Kelebihan dari penerapan tema ini adalah mampu menciptakan suatu lansekap area rekreasi yang mewadahi beberapa fasilitas rekreasi sekaligus mengedukasi pengunjung, baik itu melalui penataan zona, peletakkan bangunan, dan kelengkapan rambu bencana sesuai dengan strategi mitigasi dan peraturan-peraturan perancangan mengenai bangunan berbasis mitigasi bencana gempa dan tsunami. Akan tetapi, penerapan tema ini tidak menghilangkan eksistensi area perancangan sebagai tempat rekreasi. Oleh karena itu, dalam penerapan tema ini pada lansekap dan bangunan yang ada di area rekreasi memerlukan beberapa penyesuaian. Penyesuaian tersebut dapat dilakukan dengan memperoleh beberapa data-data dari pihak terkait, wawancara, studi literature dan studi banding. Dari hasil analisa akan diperoleh konsep-konsep perancangan yang

akan diterapkan pada perancangan Tugas Akhir. Konsep-konsep perancangan tersebut seperti penerapan konsep *playing and learning* pada perancangan sesuai dengan pendekatan mitigasi bencana yang diusung.

Kata Kunci: Lansekap, *Recreational Waterfront*, Ulee Lheue, Mitigasi Bencana



ABSTRAK

The design of Recreational Waterfront on Ulee Lheue Beach is a landscape development of natural tourism Ulee Lheue Beach as a recreational and educational facility based on disaster mitigation with several buildings and supporting facilities inside. The use of disaster mitigation themes in recreational areas is increasingly supported by many government regulations and strategies in tackling disasters in disaster-prone areas, especially earthquakes and tsunamis. The advantage of applying this theme is being able to create a landscape recreation area that houses several recreational facilities while educating visitors, be it through zone structuring, building laying, and the completeness of disaster signs in accordance with mitigation strategies and planning regulations on buildings based on earthquake and tsunami mitigation. However, the application of this theme does not eliminate the existence of the design area as a recreational place. Therefore, in the application of this theme to landscaping and buildings in the recreation area requires some adjustment. These adjustments can be made by obtaining some data from related parties, interviews, literature studies and comparative studies. From the results of the analysis will be obtained design concepts that will be applied to the design of the Final Task. The concepts, such as the application of playing and learning concepts to the design in accordance with the approach of disaster mitigation.

Keywords: Landscaping, Recreational Waterfront, Ulee Lheue, Disaster Mitigation.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu:alaikum Wr. Wb

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan judul “**PERANCANGAN RECREATIONAL WATERFRONT DI PESISIR PANTAI ULEE LHEUE**” dengan baik. Penyelesaian laporan ini tentunya melewati berbagai tahapan dan dukungan. Untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu dalam penyelesaian laporan tugas akhir ini, terutama kepada:

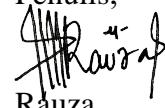
1. Bapak **Rusydi, ST, M.Pd** selaku Ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh,
2. Ibu **Nurul Fakriah, S.T., M.Arch**, selaku Sekretaris Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh sekaligus Dosen Koordinator Mata Kuliah Tugas Akhir, terima kasih atas segala nasehat, motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
3. Bapak **Donny Arief Sumarto, S.T., M.T** dan Ibu **Zya Dyena Meutia, S.T., M.T** selaku Dosen Pembimbing, terima kasih atas segala bimbingan, nasehat dan bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini,

4. Ibu **Fitriyani Insanuri Qismullah, S.T., M.U.P** selaku dosen penguji I di sidang munaqasyah tugas akhir dan Bapak **Heri Azuwar S.T., M.T** selaku dosen penguji II di sidang munaqasyah tugas akhir yang telah memberikan masukan dan saran demi kesempurnaan laporan tugas akhir ini.
5. Bapak/Ibu Dosen beserta para staffnya pada Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh,
6. Badan Penanggulangan Bencana Aceh (BPBA), Dinas Pariwisata Dan Kebudayaan Aceh, Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Kota Banda Aceh, Dinas Perumahan Dan Kawasan Permukiman Aceh, dan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Aceh yang telah memberikan data serta informasi.
7. Dan yang paling utama kepada kedua orang tua yang senantiasa selalu mendukung dalam segala hal.
8. Seluruh teman-teman seperjuangan dan teman terbaik yang telah memberikan segala motivasi, bantuan, do'a dan waktunya sehingga penggerjaan laporan ini menjadi lebih cepat.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, untuk kesempurnaan penulisan laporan tugas akhir ini, maka dibutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga tulisan ini bisa bermanfaat bagi pembaca dalam menambah ilmu pengetahuan.

Banda Aceh, 23 Juli 2020

Penulis,



Rauza

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xx
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Perancangan	1
1.2 Maksud dan Tujuan Perancangan.....	10
1.3 Identifikasi Masalah Perancangan.....	10
1.4 Pendekatan Rancangan.....	11
1.5 Batasan Perancangan	11
1.6 Kerangka Pikir	13
1.7 Sistematis Laporan.....	14
BAB II DESKRIPSI OBJEK RANCANGAN	
2.1 Tinjauan Umum	15
2.1.1 Pengertian Judul	15
2.1.2 <i>Recreational Waterfront</i>	16
2.1.3 Tinjauan Aspek Pariwisata	26
2.1.4 Tinjauan Arsitektur Lansekap	29
2.1.5 Tinjauan Bencana dan Mitigasi Bencana	31
2.2 Tinjauan Khusus	45
2.2.1 Lokasi	45
2.3 Studi Banding Perencangan Sejenis.....	58
2.3.1 <i>Meriken Park</i>	58
2.3.2 <i>Yamashita Park (Naka Ward)</i>	60
2.3.3 <i>Tom Mc Call Waterfront</i>	63
2.4 Kesimpulan Studi Banding	65
BAB III ELABORASI TEMA	
3.1 Pengertian	67
3.1.1 Pengertian Mitigasi Bencana	67
3.1.2 Strategi, Prinsip, dan Karakteristik Mitigasi Bencana...	67
3.2 Interpretasi Tema	75
3.2.1 Lansekap.....	75
3.2.2 Bangunan.....	77
3.3 Studi Banding Sejenis	81
3.3.1 <i>Tokyo Rinkai Disaster Park</i>	81
3.3.2 <i>Honjo Bosai-Kan</i>	87
3.3.3 <i>The Great Hanshin- Awaji Earthquake Memorial Museum</i>	88
3.3.4 Kesimpulan Studi Banding	90

BAB IV ANALISA

4.1 Analisa Kondisi Lingkungan.....	91
4.1.1 Lokasi	91
4.1.2 Peraturan Setempat.....	92
4.1.3 Kondisi dan Pondasi Tapak	93
4.1.4 Prasarana.....	103
4.1.5 Karakter Lingkungan.....	103
4.1.6 Analisa Penataan Tapak	104
4.2 Analisa Fungsional	114
4.2.1 Pelaku	114
4.2.2 Pengelompokan Kegiatan.....	117
4.2.3 Organisasi Ruang.....	124
4.2.4 Program dan Persyaratan Ruang	134
4.2.5 Besaran Ruang.....	145

BAB V KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar	178
5.2 Rencana Tapak	178
5.2.1 Pemintakatan	178
5.2.2 Tata Letak.....	180
5.2.3 Pencapaian.....	181
5.2.4 Sirkulasi dan Parkir	182
5.3 Konsep Bangunan/ Gubahan Massa	184
5.4 Konsep Ruang Dalam	185
5.5 Konsep Struktur, Konstruksi dan Utilitas	187
5.5.1 Konsep Struktur.....	187
5.5.2 Konsep Konstruksi	189
5.5.3 Konsep Utilitas	191
5.6 Konsep Lansekap	196
5.6.1 Hard Material.....	196
5.6.2 Soft Material.....	197

BAB VI HASIL RANCANGAN

6.1 Site Plan	199
6.2 Layout Plan	199
6.3 Denah Bangunan Utama.....	200
6.4 Tampak Bangunan Utama	203
6.5 Potongan Bangunan Utama	205
6.6 Denah Restoran	206
6.7 Tampak Restoran.....	208
6.8 Potongan Restoran.....	209
6.9 Denah Mushalla.....	210
6.10 Tampak Mushalla	210
6.11 Potongan Mushalla	211
6.12 Denah Toilet	211
6.13 Tampak Toilet	212
6.14 Potongan Toilet	212
6.15 Denah Loket Tiket, Gudang Bibit Bakau, Pos Satpam, Pos dan Gudang.....	213

6.16 Tampak Loket Tiket	213
6.17 Potongan Loket Tiket	214
6.18 Tampak Gudang Bibit Bakau	214
6.19 Potongan Gudang Bibit Bakau	215
6.20 Tampak Pos Satpam	215
6.21 Potongan Pos Satpam	216
6.22 Tampak Pos dan Gudang	216
6.23 Potongan Pos dan Gudang	217
6.24 Denah Retail Kuliner dan Souvenir Shop	217
6.25 Tampak Retail Kuliner	218
6.26 Potongan Retail Kuliner	218
6.27 Tampak Souvenir Shop	219
6.28 Potongan Souvenir Shop	219
6.29 Denah Loket Tiket dan Gudang	220
6.30 Tampak Loket Tiket dan Gudang	220
6.31 Potongan Loket Tiket dan Gudang	221
6.32 Potongan Kawasan	221
6.33 Detail Fasad	222
6.34 Denah Rencana Kusen Bangunan Utama	222
6.35 Detail Kusen	226
6.36 Rencana Plafond Bangunan Utama	226
6.37 Detail Plafond	230
6.38 Denah Rencana Tangga, Ramp, dan Lift Bangunan Utama	230
6.39 Detail Tangga, Ramp dan Lift	234
6.40 Detail Toilet	235
6.41 Detail Kanopi	236
6.42 Rencana Vegetasi	237
6.43 Rencana Titik Rambu Bencana	237
6.44 Denah Pondasi Bangunan Utama	238
6.45 Detail Pondasi Tiang Pancang	239
6.46 Denah Kolom Bangunan Utama	239
6.47 Denah Plat Lantai Bangunan Utama	243
6.48 Tabel Penulangan	247
6.49 Denah dan Dilatasasi Bangunan Utama	248
6.50 Detail Sloof dan Balok Bangunan Utama	249
6.51 Perspektif Eksterior	253
6.52 Perspektif Interior	260
6.53 Spanduk Perancangan Recreational Waterfront di Pesisir Pantai Ulee Lheue	264
DAFTAR PUSTAKA	265
LAMPIRAN	269

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	: Peraturan Bangunan dan Garis Sempadan Pantai	24
Gambar 2.2	: Kesatuan	30
Gambar 2.3	: Penataan kawasan pengurangan dampak tsunami	34
Gambar 2.4	: Penataan kawasan pengurangan dampak tsunami pada Hilo Hawaii	34
Gambar 2.5	: Skema Penataan kawasan pengurangan dampak tsunami pada <i>reconstruction plan for Banda Aceh city</i>	34
Gambar 2.6	: Strategi Mitigasi	36
Gambar 2.7	: Gaya pada bangunan akibat tsunami	37
Gambar 2.8	: Solusi Desain untuk Pengaruh Tsunami.....	37
Gambar 2.9	: Ilustrasi rumah anti gempa dan tsunami.....	37
Gambar 2.10	: Bangunan terapung anti gempa dan tsunami.....	38
Gambar 2.11	: Potongan bangunan terapung anti gempa dan tsunami	39
Gambar 2.12	: Orientasi blok bangunan yang disarankan.....	40
Gambar 2.13	: Orientasi blok bangunan yang tidak disarankan.....	40
Gambar 2.14	: Kegiatan evakuasi horizontal dan vertikal	41
Gambar 2.15	: Rambu petunjuk dengan simbol	42
Gambar 2.16	: Rambu petunjuk dengan kata	42
Gambar 2.17	: Rambu peringatan dengan simbol	42
Gambar 2.18	: Rambu peringatan dengan kata	42
Gambar 2.19	: Rambu larangan dengan simbol	43
Gambar 2.20	: Rambu larangan dengan kata.....	43
Gambar 2.21	: Papan Informasi Bencana	43
Gambar 2.22	: Bentuk marka jalur evakuasi	44
Gambar 2.23	: Menara sirine tsunami	44
Gambar 2.24	: Peta Pembagian Zona Fisik	45
Gambar 2.25	: Alternatif Lokasi I	47
Gambar 2.26	: Radius Alternatif Lokasi I	48
Gambar 2.27	: Alternatif Lokasi II	49
Gambar 2.28	: Radius Alternatif Lokasi II	50
Gambar 2.29	: Alternatif Lokasi II	51
Gambar 2.30	: Radius Alternatif Lokasi III.....	52
Gambar 2.31	: Peta Indonesia.....	56
Gambar 2.32	: Peta Provinsi Aceh	56
Gambar 2.33	: Peta Kota Banda Aceh.....	56
Gambar 2.34	: Lokasi Terpilih	56
Gambar 2.35	: Meriken Park	58
Gambar 2.36	: Meriken Park tahun 1987	58
Gambar 2.37	: Meriken Park tahun 2017	59
Gambar 2.38	: Meriken Park Night View	59
Gambar 2.39	: Yamashita Park (Naka Ward).....	60
Gambar 2.40	: Yamashita Park Waterfront Walkway.....	60
Gambar 2.41	: Yamashita Park Floor Plan	61
Gambar 2.42	: Akses Ke Taman.....	61
Gambar 2.43	: Hikawa Maru Museum	61
Gambar 2.44	: <i>Girl with Red Shoes Monument</i>	62
Gambar 2.45	: <i>Indian Tower</i>	62
Gambar 2.46	: Yamashita Park	62

Gambar 2.47	: Yamashita Park	62
Gambar 2.48	: Yamashita Park	62
Gambar 2.49	: Subway in Yamashita Park.....	62
Gambar 2.50	: Tom Mc Call Waterfront	63
Gambar 2.51	: Tom Mc Call Waterfront	65
Gambar 2.52	: Tom Mc Call Waterfront	65
Gambar 3.1	: Penataan kawasan pengurangan dampak tsunami pada Hilo Hawaii Downtown.....	70
Gambar 3.2	: Skema Penataan kawasan pengurangan dampak tsunami pada <i>reconstruction plan for Banda Aceh city</i>	70
Gambar 3.3	: Strategi Mitigasi	71
Gambar 3.4	: Gaya pada bangunan akibat tsunami	71
Gambar 3.5	: Solusi Desain untuk Pengaruh Tsunami.....	71
Gambar 3.6	: Ilustrasi rumah anti gempa dan tsunami	72
Gambar 3.7	: Bangunan terapung anti gempa dan tsunami.....	72
Gambar 3.8	: Potongan bangunan terapung anti gempa dan tsunami	72
Gambar 3.9	: Orientasi blok bangunan yang disarankan.....	73
Gambar 3.10	: Rambu petunjuk dengan simbol	74
Gambar 3.11	: Rambu petunjuk dengan kata	74
Gambar 3.12	: Rambu peringatan dengan simbol	74
Gambar 3.13	: Rambu peringatan dengan simbol	74
Gambar 3.14	: Papan informasi bencana.....	74
Gambar 3.15	: Jalur evakuasi	74
Gambar 3.16	: Peta jalur evakuasi bencana.....	74
Gambar 3.17	: Penataan zona pengurangan dampak tsunami sebagai upaya mitigasi.....	76
Gambar 3.18	: Penataan zona pengurangan dampak tsunami sebagai upaya mitigasi.....	76
Gambar 3.19	: Ilustrasi Peletakan massa bangunan pengurangan dampak tsunami.....	76
Gambar 3.20	: Penentuan bentuk bangunan berdasarkan arah gelombang tsunami.....	77
Gambar 3.21	: Penerapan tema pada bentuk bangunan utama	78
Gambar 3.22	: Penerapan tema pada bentuk bangunan penunjang	78
Gambar 3.23	: Peta digital kedalaman aliran gelombang tsunami pada tahun 2004.....	79
Gambar 3.24	: Penerapan tema pada jenis bangunan utama dengan struktur panggung	79
Gambar 3.25	: Penerapan tema pada jenis bangunan penunjang dengan struktur panggung	79
Gambar 3.26	: Penggunaan pondasi dan kolom tahan gempa	80
Gambar 3.27	: Penerapan tema pada fasad bangunan	80
Gambar 3.28	: Tokyo Rinkai Disaster Park.....	81
Gambar 3.29	: Fasilitas Taman.....	82
Gambar 3.30	: <i>Headquarter Building</i>	83
Gambar 3.31	: Fasilitas pada <i>Headquarter Building</i>	84
Gambar 3.32	: <i>Headquarter Building</i>	84
Gambar 3.33	: <i>Headquarter Building 2F</i>	85
Gambar 3.34	: <i>Headquarter Building 1F</i>	85
Gambar 3.35	: <i>Heliport</i>	86

Gambar 3.36 : <i>Basecamp Site</i>	86
Gambar 3.37 : 1F Simulasi.....	87
Gambar 3.38 : 2F Simulasi.....	87
Gambar 3.39 : 3F Simulasi.....	88
Gambar 3.40 : 4F Simulasi.....	88
Gambar 3.41 : <i>The Great Hanshin-Awaji Earthquake Memorial Museum</i>	88
Gambar 3.42 : Denah Aksonometri.....	89
Gambar 4.1 : Peta Indonesia.....	91
Gambar 4.2 : Peta Provinsi Aceh	91
Gambar 4.3 : Peta Kota Banda Aceh.....	91
Gambar 4.4 : Lokasi terpilih.....	91
Gambar 4.5 : Lokasi terpilih.....	91
Gambar 4.6 : Kondisi geologi Kota Banda Aceh	94
Gambar 4.7 : Kondisi Hidrologi Kota Banda Aceh	95
Gambar 4.8 : Grafik Suhu di Ulee Lheue Desember 2018.....	95
Gambar 4.9 : Grafik Suhu di Ulee Lheue Januari 2019	96
Gambar 4.10 : Rencana Pola Ruang Kota Banda Aceh	97
Gambar 4.11 : Kawasan Strategis Kota Banda Aceh	97
Gambar 4.12 : Ketentuan Peraturan Umum Zonasi Kawasan Pariwisata	98
Gambar 4.13 : Tingkat Intensitas Kendaraan pada Sore Hari	99
Gambar 4.14 : Tingkat Intensitas Kendaraan pada Siang Hari	99
Gambar 4.15 : Halte Trans Koetaraja	99
Gambar 4.16 : Utilitas Drainasi dan Jaringan Listrik	100
Gambar 4.17 : Pelabuhan Ulee Lheue	100
Gambar 4.18 : Fasilitas Wisata Tsunami	101
Gambar 4.19 : Fasilitas Wisata Kuliner	101
Gambar 4.20 : Fasilitas Wisata Penunjang Lainnya	102
Gambar 4.21 : Prasarana	103
Gambar 4.22 : Pencapaian ke Lokasi Site	105
Gambar 4.23 : Tanggapan Analisa Pencapaian.....	105
Gambar 4.24 : Eksisting Sirkulasi Site.....	106
Gambar 4.25 : Eksisting Sirkulasi Site.....	106
Gambar 4.26 : Tanggapan Analisa Sirkulasi	108
Gambar 4.27 : Analisa View ke Tapak	108
Gambar 4.28 : Analisa View dari Tapak	109
Gambar 4.29 : Analisa Angin dan Vegetasi	110
Gambar 4.30 : Tanggapan analisa angin dan analisa vegetasi	111
Gambar 4.31 : Angin sebagai penyejuk	111
Gambar 4.32 : Meminimalisir angin	111
Gambar 4.33 : Analisa Matahari	112
Gambar 4.34 : Analisa Pergerakan Matahari jam 07:00- 10:00 WIB ..	112
Gambar 4.35 : Analisa Jatuh Pergerakan Matahari jam	

	11:00- 16:00 WIB	112
Gambar 4.36	: Analisa Jatuh Pergerakan Matahari jam 17:00- 18:30 WIB.....	113
Gambar 4.37	: Analisa Kebisingan.....	113
Gambar 4.38	: Pola Kegiatan Pengunjung pada <i>Recreational Waterfront</i> di Pesisir Pantai Ulee Lheue	120
Gambar 4.39	: Pola Kegiatan Pengelola pada <i>Recreational Waterfront</i> di Pesisir Pantai Ulee Lheue	121
Gambar 4.40	: Pola Kegiatan Pengguna pada <i>Recreational Waterfront</i> di Pesisir Pantai Ulee Lheue	121
Gambar 4.41	: Organisasi Ruang Makro	124
Gambar 4.42	: Skema organisasi ruang pada bangunan penerimaan basement	125
Gambar 4.43	: Skema organisasi ruang pada bangunan penerimaan basement 1	125
Gambar 4.44	: Skema organisasi ruang pada bangunan penerimaan lantai 1.....	126
Gambar 4.45	: Skema organisasi ruang pada bangunan penerimaan lantai 2.....	126
Gambar 4.46	: Skema organisasi ruang pada bangunan penerimaan lantai 3.....	127
Gambar 4.47	: Skema organisasi ruang pada bangunan penerimaan lantai 4.....	127
Gambar 4.48	: Skema organisasi ruang pada bangunan penerimaan <i>rooftop</i>	128
Gambar 4.49	: Skema organisasi ruang pada mushalla.....	128
Gambar 4.50	: Skema organisasi ruang pada <i>Floating Restaurant</i> lantai 1.....	129
Gambar 4.51	: Skema organisasi ruang pada <i>Floating Restaurant</i> lantai 2.....	130
Gambar 4.52	: Skema organisasi ruang pada <i>Floating Restaurant rooftop</i>	130
Gambar 4.53	: Skema organisasi ruang pada retail kuliner.....	130
Gambar 4.54	: Skema organisasi ruang pada kios souvenir.....	131
Gambar 4.55	: Skema organisasi ruang pada loket tiket	131
Gambar 4.56	: Skema organisasi ruang pada pos satpam	131
Gambar 4.57	: Skema organisasi ruang pada pos satpam dan gudang.	132
Gambar 4.58	: Skema organisasi ruang pada loket tiket dan gudang...	132
Gambar 4.59	: Skema organisasi ruang pada gudang bibit bakau.....	132
Gambar 4.60	: Skema organisasi ruang pada toilet	133
Gambar 4.61	: Skema organisasi ruang pada taman tsunami	133
Gambar 4.62	: Skema organisasi ruang pada area hutan bakau	133
Gambar 4.63	: Skema organisasi ruang pada area piknik	134
Gambar 4.64	: Skema organisasi ruang pada area <i>playground</i>	134
Gambar 5.1	: Pemintakatan tapak.....	178
Gambar 5.2	: Tata letak	181
Gambar 5.3	: Pencapaian.....	182
Gambar 5.4	: Sirkulasi dan Parkir	183
Gambar 5.5	: Sirkulasi Parkiran untuk Kaum <i>Difable</i>	183

Gambar 5.6	: Area drop-off	183
Gambar 5.7	: Signage	184
Gambar 5.8	: Gubahan Massa Bangunan Utama dan Bangunan Penunjang	185
Gambar 5.9	: Memasukkan Cahaya ke Dalam Bangunan	186
Gambar 5.10	: Menangkap view yang Bagus	186
Gambar 5.11	: Penggunaan warna netral	186
Gambar 5.12	: Pondasi tiang pancang	187
Gambar 5.13	: Tiang Pancang Beton <i>Precast Reinforced Concrete Pile</i>	187
Gambar 5.14	: <i>Footplat</i>	189
Gambar 5.15	: Atap Dak beton	189
Gambar 5.16	: Dinding Bata Foam	189
Gambar 5.17	: Struktur <i>Laminated Glass</i>	190
Gambar 5.18	: <i>Layering</i>	190
Gambar 5.19	: Rangka Baja	190
Gambar 5.20	: Skema Penyediaan Air Bersih dari PDAM	191
Gambar 5.21	: Skema penyediaan air permukaan	191
Gambar 5.22	: Skema Penyaluran Air hujan	191
Gambar 5.23	: Penyaluran Pengolahan <i>Gray Water</i>	192
Gambar 5.24	: Skema ppenyaluran air limbah dapur	192
Gambar 5.25	: Skema Penyaluran Air Kotor	192
Gambar 5.26	: Skema penggunaan Panel Surya	193
Gambar 5.27	: Skema Penyediaan dan pendistribusian Aliran Listrik	193
Gambar 5.28	: Skema Penyediaan dan pendistribusian Telekomunikasi	194
Gambar 5.29	: <i>Smoke Detector</i>	195
Gambar 5.30	: APAR	195
Gambar 5.31	: Skema Penanganan Sampah	195
Gambar 5.32	: Deck-deck	196
Gambar 5.33	: Jalur Sepeda	196
Gambar 5.34	: Gazebo	196
Gambar 5.35	: Bakau <i>Forest</i>	197
Gambar 5.36	: Bakau <i>Forest</i>	197
Gambar 5.37	: Pohon Kelapa	197
Gambar 5.38	: Pohon Ketapang Kencana	197
Gambar 5.39	: Pohon Casuarina	198
Gambar 5.40	: Pohon Mangrove	198
Gambar 5.41	: Rumput Jepang	198
Gambar 5.42	: Teh-tehan	198
Gambar 5.43	: Palem Phoenix	198
Gambar 5.44	: Sirkulasi	198
Gambar 5.45	: Lampu taman	198
Gambar 5.46	: Lampu taman	198
Gambar 6. 1	: <i>Site Plan</i>	199
Gambar 6. 2	: <i>Layout Plan</i>	199
Gambar 6. 3	: Denah Basement	200

Gambar 6. 4	: Denah Basement 1	200
Gambar 6. 5	: Denah Lantai 1	201
Gambar 6. 6	: Denah Lantai 2	201
Gambar 6. 7	: Denah Lantai 3	202
Gambar 6. 8	: Denah Lantai 4	202
Gambar 6. 9	: Denah Lantai 5 (Rooftop).....	203
Gambar 6. 10	: Tampak Timur	203
Gambar 6. 11	: Tampak Timur	203
Gambar 6. 12	: Tampak Utara	204
Gambar 6. 13	: Tampak Selatan	204
Gambar 6. 14	: Tampak Barat	205
Gambar 6. 15	: Potongan A-A.....	205
Gambar 6. 16	: Potongan B-B	206
Gambar 6. 17	: Denah Restoran Lantai 1	206
Gambar 6. 18	: Denah Restoran Lantai 2	207
Gambar 6. 19	: Denah Restoran Rooftop	207
Gambar 6. 20	: Tampak Depan dan Tampak Samping Kanan Restoran..	208
Gambar 6. 21	: Tampak Samping Kiri dan Tampak Belakang Restoran .	208
Gambar 6. 22	: Potongan A-A.....	209
Gambar 6. 23	: Potongan B-B	209
Gambar 6. 24	: Denah Mushalla.....	210
Gambar 6. 25	: Tampak Mushalla	210
Gambar 6. 26	: Potongan Mushalla	211
Gambar 6. 27	: Denah Toilet.....	211
Gambar 6. 28	: Tampak Toilet	212
Gambar 6. 29	: Potongan Toilet	212
Gambar 6. 30	: Denah Loket Tiket, Gudang Bibit Bakau, Pos Satpam, Pos dan Gudang	213
Gambar 6. 31	: Tampak Loket Tiket	213
Gambar 6. 32	: Potongan Loket Tiket	214
Gambar 6. 33	: Tampak Gudang Bibit Bakau	214
Gambar 6. 34	: Potongan Gudang Bibit Bakau	215
Gambar 6. 35	: Tampak Pos Satpam	215
Gambar 6. 36	: Potongan Pos Satpam	216
Gambar 6. 37	: Tampak Pos dan Gudang.....	216
Gambar 6. 38	: Potongan Pos dan Gudang.....	217
Gambar 6. 39	: Denah Retail Kuliner dan Souvenir Shop	217
Gambar 6. 40	: Tampak Retail Kuliner	218
Gambar 6. 41	: Potongan Retail Kuliner	218
Gambar 6. 42	: Tampak Souvenir Shop	219
Gambar 6. 43	: Potongan Souvenir Shop	219
Gambar 6. 44	: Tampak Loket Tiket dan Gudang.....	220
Gambar 6. 45	: Tampak Loket Tiket dan Gudang.....	220
Gambar 6. 46	: Potongan Loket Tiket dan Gudang.....	221
Gambar 6. 47	: Potongan Kawasan	221
Gambar 6. 48	: Detail Fasad	222

Gambar 6. 49	: Basement	222
Gambar 6. 50	: Basement 1	223
Gambar 6. 51	: Lantai 1	223
Gambar 6. 52	: Lantai 2	224
Gambar 6. 53	: Lantai 3	224
Gambar 6. 54	: Lantai 4	225
Gambar 6. 55	: Lantai 5 (Rooftop)	225
Gambar 6. 56	: Detail Kusen	226
Gambar 6. 57	: Basement	226
Gambar 6. 58	: Basement 1	227
Gambar 6. 59	: Lantai 1	227
Gambar 6. 60	: Lantai 2	228
Gambar 6. 61	: Lantai 3	228
Gambar 6. 62	: Lantai 4	229
Gambar 6. 63	: Lantai 5 (Rooftop)	229
Gambar 6. 64	: Detail Plafond	230
Gambar 6. 65	: Basement	230
Gambar 6. 66	: Basement 1	231
Gambar 6. 67	: Lantai 1	231
Gambar 6. 68	: Lantai 2	232
Gambar 6. 69	: Lantai 3	232
Gambar 6. 70	: Lantai 4	233
Gambar 6. 71	: Lantai 5	233
Gambar 6. 72	: Detail Ramp	234
Gambar 6. 73	: Detail Tangga	234
Gambar 6. 74	: Detail Lift	235
Gambar 6. 75	: Denah Toilet	235
Gambar 6. 76	: Denah Toilet Difabel	236
Gambar 6. 77	: Detail Kanopi	236
Gambar 6. 78	: Rencana Vegetasi (Lansekap)	237
Gambar 6. 79	: Rencana Titik rambu Bencana	237
Gambar 6. 80	: Denah Pondasi Tiang Pancang	238
Gambar 6. 81	: Denah pondasi tiang Pancang Lantai 1	238
Gambar 6. 82	: Detail Pondasi Tiang Pancang	239
Gambar 6. 83	: Denah Kolom Basement	239
Gambar 6. 84	: Denah Kolom Basement 1	240
Gambar 6. 85	: Denah Kolom Lantai 1	240
Gambar 6. 86	: Denah Kolom Lantai 2	241
Gambar 6. 87	: Denah Kolom Lantai 3	241
Gambar 6. 88	: Denah Kolom Lantai 4	242
Gambar 6. 89	: Denah Kolom Lantai 5 (Rooftop)	242
Gambar 6. 90	: Denah Plat Lantai Basement	243
Gambar 6. 91	: Denah Plat Lantai Basement 1	243
Gambar 6. 92	: Denah Plat Lantai Lantai 1	244
Gambar 6. 93	: Denah Plat Lantai Lantai 2	244
Gambar 6. 94	: Denah Plat Lantai Lantai 3	245

Gambar 6. 95 : Denah Plat Lantai Lantai 4	245
Gambar 6. 96 : Denah Plat Lantai Lantai 5 (Rooftop)	246
Gambar 6. 97 : Denah Plat Lantai lantai 6	246
Gambar 6. 98 : Denah Plat Lantai A	247
Gambar 6. 99 : Tabel Penulangan	247
Gambar 6. 100 : Denah Dilatasi	248
Gambar 6. 101 : Detail Dilatasi.....	248
Gambar 6. 102 : Denah Sloof Basement	249
Gambar 6. 103 : Denah Balok Basement 1	249
Gambar 6. 104 : Denah Balok Lantai 1	250
Gambar 6. 105 : Denah Balok Lantai 2	250
Gambar 6. 106 : Denah Balok Lantai 3	251
Gambar 6. 107 : Denah Balok Lantai 4	251
Gambar 6. 108 : Denah Balok Lantai 5 (Rooftop)	252
Gambar 6. 109 : Denah Balok Lantai 6.....	252
Gambar 6. 110 : Kawasan <i>View Atas</i>	253
Gambar 6. 111 : Kawasan <i>View Depan</i>	253
Gambar 6. 112 : Kawasan <i>View Samping/ Belakang</i>	254
Gambar 6. 113 : Bangunan Utama <i>View Atas</i>	254
Gambar 6. 114 : Bangunan Utama <i>View Depan</i>	255
Gambar 6. 115 : Bangunan Utama <i>View Samping/ Belakang</i>	255
Gambar 6. 116 : <i>Floating Restaurant</i>	256
Gambar 6. 117 : Retail Kuliner dan <i>Souvenir Shop</i>	256
Gambar 6. 118 : <i>Amphytheater</i> dan Titik Kumpul	257
Gambar 6. 119 : Mushalla dan <i>Park Bike</i>	257
Gambar 6. 120 : <i>Playground</i> dan Area Memancing/ <i>Gardu Pandang</i>	258
Gambar 6. 121 : <i>Souvenir and Culinary</i> dan Area Wisata Air.....	258
Gambar 6. 122 : Hutan Bakau	259
Gambar 6. 123 : <i>Picknicking Area</i>	259
Gambar 6. 124 : Jembatan Danau dan Taman Tsunami.....	260
Gambar 6. 125 : Basement	260
Gambar 6. 126 : Lobby.....	261
Gambar 6. 127 : Lantai 2	261
Gambar 6. 128 : Lantai 3	262
Gambar 6. 129 : Lantai 4	262
Gambar 6. 130 : Lantai 5 (Rooftop)	263
Gambar 6. 131 : <i>Floating Restaurant</i>	263
Gambar 6. 132 : Spanduk Perancangan Recreational Waterfront di Pesisir Pantai Ulee Lheue.....	264

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 : Kunjungan Wisatawan ke Kota Banda Aceh Tahun 2014-2018.....	14
Tabel 2.1 : Prinsip Perancangan <i>Recreational Waterfront</i>	23
Tabel 2.2 : Peraturan tentang Garis Sempadan Pantai	24
Tabel 2.3 : Tabel Keterangan Lokasi Alternatif I.....	49
Tabel 2.4 : Tabel Keterangan Lokasi Alternatif II	51
Tabel 2.5 : Tabel Keterangan Lokasi Alternatif III.....	53
Tabel 2.6 : Tabel Penilaian SWOT.....	54
Tabel 2.7 : Tabel Kriteria Penilaian Pemilihan Lokasi	55
Tabel 2.8 : Tabel Kesimpulan Studi Banding	66
Tabel 3.1 : Kesimpulan Studi Banding.....	90
Tabel 4.1 : Jumlah Pengunjung 4 Tahun Terakhir	115
Tabel 4.2 : Jumlah Pengunjung 5 Tahun ke Depan.....	116
Tabel 4.3 : Penentuan Ruang.....	122
Tabel 4.4 : Pengelompokkan Kegiatan Berdasarkan Usia Pengguna...	123
Tabel 4.5 : Pengelompokkan Kegiatan Berdasarkan Asal Pengguna...	124
Tabel 4.6 : Analisis Kebutuhan Ruang Kegiatan Penerimaan	134
Tabel 4.7 : Analisis Kebutuhan Ruang Kegiatan Wisata Rekreasi Edukasi	138
Tabel 4.8 : Analisis Kebutuhan Ruang Kegiatan Wisata Rekreatif	140
Tabel 4.9 : Analisis Kebutuhan Ruang Kegiatan Penunjang	142
Tabel 4.10 : Analisis Kebutuhan Ruang Kegiatan Servis	144
Tabel 4.11 : Analisis Kebutuhan Ruang Kegiatan Administratif.....	145
Tabel 4.12 : Analisis Besaran Ruang Bangunan Utama / Penerimaan...	146
Tabel 4.13 : Analisis Besarann Ruang <i>Floating Restaurant</i>	163
Tabel 4.14 : Analisis Besaran Ruang Mushalla	167
Tabel 4.15 : Analisis Besaran Ruang Retail Kuliner	169
Tabel 4.16 : Analisis Besaran Ruang Kios Souvenir (<i>Souvenir Shop</i>)...	169
Tabel 4.17 : Analisis Besaran Ruang Toilet	170
Tabel 4.18 : Analisis Besaran Ruang Pos Satpam, Pos Satpam dan Gudang, Loket Tiket, Loket Tiket dan Gudang, Gudang Bibit Pohon, dan Menara Pengawas	170
Tabel 4.19 : Analisis Besaran Ruang Taman Tsunami	171
Tabel 4.20 : Analisis Besaran Ruang Titik Kumpul.....	172
Tabel 4.21 : Analisis Besaran Ruang <i>Playground</i>	172
Tabel 4.22 : Analisis Besaran Ruang Area Piknik	173
Tabel 4.23 : Analisis Besaran Ruang Hutan Bakau dan Area Pembibitan Tumbuhan Bakau.....	173
Tabel 4.24 : Analisis Besaran Ruang Dermaga Wisata Air	174
Tabel 4.25 : Analisis Besaran Ruang Dermaga <i>Floating Restaurant</i> ...	175
Tabel 4.26 : Analisis Besaran Ruang Area Memancing dan Gardu Pandang	175
Tabel 4.27 : Analisis Besaran Ruang Parkir Bus, Parkir Mobil, dan Parkir Motor.....	176
Tabel 4.28 : Analisis Besaran Ruang Parkir Sepeda Taman	176
Tabel 4.29 : Analisis Besaran Ruang <i>Deck</i> Retail Kuliner dan Kios Souvenir	177



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Perancangan

Waterfront adalah suatu pengembangan daerah tepian air baik itu tepi pantai, sungai ataupun danau. Secara Harfiah, pengertian “*waterfront*” adalah daerah tepi laut, bagian kota yang berbatasan dengan air, daerah pelabuhan (Echols, 2003).¹ *Recreational Waterfront* adalah suatu *waterfront* yang berfungsi dalam menunjang aktivitas rekreasi dengan didukung oleh beberapa fasilitas seperti taman bermain, taman hiburan, *amphitheatre*, gardu pandang, restoran, fasilitas olahraga, fasilitas perkapalan dan area untuk memancing. (Tahir, 2005, halaman 58)²

Ulee Lheue adalah sebuah desa atau kampung yang terletak di Kecamatan Meuraksa, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh, Indonesia. Perancangan *recreational waterfront* di kawasan ini diperuntukkan sebagai tempat wisata. Hal tersebut sesuai dengan RTRW Kota Banda Aceh tahun 2009-2029 (Bab IV halaman 13) yang mengatakan bahwa kawasan Ulee Lheue dijadikan sebagai pengembangan kawasan pariwisata³, kemudian didalam RTRW Kota Banda Aceh tahun 2009-2029 revisi tahun 2017, kawasan Ulee Lheue lebih dispesifikasikan lagi khusus untuk kawasan wisata tsunami⁴. Selain penentuan dari RTRW, pada Qanun Nomor 2 Tahun 2018 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029 pasal 58 ayat (2) huruf a (wisata alam) dan ayat (2) huruf c (wisata tsunami) juga menjelaskan bahwa kawasan Ulee Lheue diperuntukkan sebagai kawasan wisata alam dan wisata tsunami.⁵

¹ Echols, J. M., and Shadily, H. (2003). *Kamus Inggris Indonesia*. Jakarta: PT Gramedia.

² Tahir, M. (2005). Pemanfaatan Ruang Kawasan Tepi Pantai Untuk Rekreasi Dalam Mendukung Kota Tanjungpinang Sebagai Waterfront City. *Tesis*. Semarang: Universitas Diponegoro.

³ Pemerintah Kota Banda Aceh. (2009). *RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029)*.

⁴ Dinas PUPR Kota Banda Aceh. Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Banda Aceh 2009-2029 (Revisi Tahun 2017). Peta Rencana Pola Ruang Lembar 0421-521 Kota Banda Aceh.

⁵ Qanun Kota Banda Aceh Nomor 2 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Qanun Kota Banda Aceh Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029.

Mengenai dengan perancangan *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue maka penulis melakukan wawancara dengan beberapa instansi terkait seperti Dinas Pariwisata Dan Kebudayaan Aceh, Bappeda (BPBA), Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Kota Banda Aceh, dan Dinas Perumahan Dan Kawasan Permukiman Aceh serta Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang Aceh. Berikut adalah beberapa hasil wawancara dengan instansi terkait tersebut. Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak M. Syahputra AZ. S.STP, M.Ec. dev selaku Kasubbag Program, Informasi dan Humas dari Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Aceh mengatakan bahwa sangat mendukung dengan adanya perancangan *recreational waterfront* di kawasan ini.⁶ Hal tersebut dikarenakan terdapat banyak potensi wisata yang mendukungnya sebagai tempat rekreasi, baik itu termasuk wisata alam, wisata tsunami maupun wisata kuliner. Bahkan sudah pernah dirancang kawasan pengembangan wisata di kawasan ini pada masa jabatan Kepala Dinas Kebudayaan Pariwisata Bapak Reza Fahlevi. Selain itu, dari pemerintah sendiri juga sudah menyediakan anggaran dana pada tahun 2019 dalam pengembangan di kawasan Ulee Lheue sebesar Rp. 500.000.000,00. Beliau juga mengatakan bahwa sebagai kawasan wisata tsunami di Ulee Lheue untuk saat ini sudah terselenggara, khususnya pada setiap tanggal 26 Desember, yaitu adanya peringatan tsunami tahun 2004, kunjungan wisatawan Nusantara maupun wisatawan Manca Negara ke beberapa tempat yang berkaitan dengan tsunami di Ulee Lheue dan banyaknya masyarakat Aceh yang berziarah ke Kuburan Massal di Ulee Lheue. Pada peringatan tsunami inilah banyak dijadikan oleh wisatawan Manca Negara sebagai objek wisata karena mereka dapat merasakan langsung suasana di kawasan ini.

Selanjutnya penulis juga mengadakan wawancara bersama salah satu pegawai di Dinas Pariwisata Kota Banda Aceh. Beliau mengatakan bahwa sangat mendukung dengan adanya perancangan *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue, karena hal ini juga merupakan suatu ide yang

⁶ Foto Bersama Setelah Wawancara Bersama Bapak M. Syahputra AZ. S.STP, M.Ec. dev selaku Kasubbag Program, Informasi dan Humas dari Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Aceh

positif terlebih mengenai penataan pengembangan wisata lebih baik lagi. Beliau juga mengatakan bahwa tahun 2018 sudah ada perancangan pengembangan wisata di Ulee Lheue yakni sekitaran 60 Milyar. Beliau juga mengatakan bahwa perancangan *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue ini memiliki banyak potensi wisata alam, wisata tsunami dan wisata kuliner, serta beberapa fasilitas pendukung potensi tersebut.

Berdasarkan sumber data dari Dinas Pariwisata Kota Banda Aceh, berikut adalah beberapa potensi pendukung wisata alam dan wisata tsunami di Pesisir Pantai Ulee Lheue: Pantai Cermin Ulee Lheue (Ceureumen Beach), Mesjid Baiturrahim Ulee Lheue, dan Kuburan Massal Ulee Lheue (*Ulee Lheue Mass Burial Ground*).⁷ Sedangkan bersumber pada *survey* yang dilakukan penulis, maka didapatkan lagi beberapa potensi pendukung dalam perancangan *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue seperti adanya *Escape Building Ulee Lheue*, *Escape Building Deah Glumpang*, Pelabuhan Feri Ulee Lheue, Taman Kuliner, Taman Wisata Meuraxa, Kantor Dinas pariwisata Kota Banda Aceh, Halte Trans Kutaraja Kuburan Massal, Halte Trans Kutaraja Ulee Lheue, Tempat Pemberhentian Kapal Nelayan, Gedung TDMRC (*Tsunami & Disaster Mitigation Research Centre*), Pasar Ikan Ulee Lheue, Dermaga Selera Resto, dan beberapa cafe seperti (Cafe Nyohoka, Laju 87 Cafe, dan lain-lain. serta beberapa rumah makan dan restoran seperti Lambung Kuliner, *Samudera Seafood Cafe & Resto*, *Banda Seafood* yang banyak digunakan oleh masyarakat untuk berekreasi baik bersama keluarga maupun teman.

Beliau juga mengatakan bahwa, tidak hanya didukung oleh potensi wisata alam, wisata tsunami, dan kulinernya, *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue juga didukung dari kunjungan wisatawan Nusantara maupun Wisatawan Manca Negara yang semakin meningkat setiap tahunnya ke Kota Banda Aceh. Berikut adalah tabel kunjungan wisatawan

⁷ Brosur *Herritage Trails*. Dinas Pariwisata Kota Banda Aceh

Nusantara dan Wisatawan Manca Negara ke Kota Banda Aceh Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018:

Tabel 1.1 Kunjungan wisatawan Nusantara dan Wisatawan Manca Negara ke Kota Banda Aceh Tahun 2014 - 2018:

WISATAWAN			
NUSANTARA	MANCA NEGARA	TAHUN	TOTAL
224.939 jiwa	11.103 jiwa	2014	236.939 jiwa
235.050 jiwa	13.139 jiwa	2015	266.189 jiwa
268.532 jiwa	18.577 jiwa	2016	287.109 jiwa
272.079 jiwa	16.274 jiwa	2017	288.353 jiwa
372.503 jiwa	20.897 jiwa	2018	393.400 jiwa

Tabel 1.1 Kunjungan Wisatawan ke Kota Banda Aceh Tahun 2014-2018
Sumber: Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Banda Aceh.

Selain melihat potensi yang ada di pesisir Pantai Ulee Lheue, ada satu hal yang juga harus dipertimbangkan dalam merancang suatu *recreational waterfront* di kawasan ini, yaitu persoalan tentang mitigasi bencana. Hal tersebut dikarenakan kawasan ini merupakan salah satu kawasan yang mendapatkan dampak parah dari gempa dan tsunami di Aceh pada tanggal 26 Desember 2004. Dalam merancang *recreational waterfront* perlu diperhatikan beberapa standar atau unsur-unsur yang harus dipenuhi dan dimasukkan dalam konsep perancangannya. Berdasarkan hasil wawancara bersama Bapak Ihwan S, Sos selaku Staff Pusdatim (Pusat Data dan Informasi) di BAPPEDA/ BPBA, beliau sangat mendukung dengan adanya perancangan *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue. Hal

tersebut dikarenakan dapat memudahkan alur evakuasi pada saat terjadinya bencana sekaligus dapat mengantisipasi ancaman bencana.⁸

Namun ada beberapa hal yang harus diperhatikan pada perancangan *recreational waterfront* itu nantinya. Adapun beberapa hal tersebut adalah mempertimbangkan kemungkinan bencana yang akan terjadi, seperti gempa, tsunami dan likuifasi. Penataan massa bangunan dan alur-alur penataan lansekap *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue harus sesuai dengan standar di kawasan bencana dan mengedukasi masyarakat, bangunan di dalam *recreational waterfront* dapat digunakan untuk evakuasi apabila terjadinya bencana, dan kawasan perancangan *recreational waterfront* dilengkapi dengan rambu-rambu mitigasi bencana. Dari BAPPEDAnya sendiri sudah melakukan beberapa hal untuk mengedukasi masyarakat melalui Desa Tangguh Bencana, Sekolah Aman Bencana, dan memelihara fungsi sirine tsunami dengan cara menghidupkannya setiap tanggal 26 setiap bulannya.

Di Kantor BAPPEDA/BPBA, penulis juga sempat melakukan wawancara dengan Bapak Bobby Syahputra, SE, MM selaku Kabid Pencegahan dan Kesiapsiagaan dan Ibu Dra. Farida Zuraini, MM selaku staff Pencegahan. Keduanya sangat mendukung dengan adanya ide perancangan *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue.⁹ Hal tersebut dikarenakan dapat menata kawasan pantai menjadi lebih baik dan tentunya penataan yang akan di rancang nantinya tetap dengan mempertimbangkan resiko bencana di kawasan tersebut dalam pengantisipasian dampak bencana yang akan datang nantinya. Pertimbangan resiko bencana dimaksudkan agar pada saat merancang *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue sesuai dengan unsur-unsur pada suatu kawasan bencana agar dapat meminimalisir kerusakan dan mengurangi korban bencana.

⁸ Lampiran Foto Bersama Setelah Wawancara Bersama Bapak Ihwan S, Sos selaku Staff Pusdatim (Pusat Data dan Informasi) di BAPPEDA/ BPBA.

⁹ Lampiran Foto Bersama Setelah Wawancara Bersama Bapak Bobby Syahputra, SE, MM selaku Kabid Pencegahan dan Kesiapsiagaan dan Ibu Dra. Farida Zuraini, MM selaku staff Pencegahan

Bapak Bobby Syahputra, SE, MM menyarankan agar dalam perancangan *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue memasukkan unsur-unsur yang sesuai dengan Perka BNPB (Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana) No. 07 Tahun 2015 Tentang Rambu dan Papan Informasi Bencana.¹⁰ Hal tersebut bertujuan untuk memberikan informasi bencana kepada masyarakat melalui penyediaan rambu dan papan informasi bencana yang sesuai standarnya. Beliau juga memberikan peta mengenai jalur-jalur evakuasi yang berada di kawasan.

Mengenai kesesuaian lahan dan standar bangunan suatu kawasan bencana dalam perancangan *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue, maka penulis melakukan wawancara dengan salah satu staff di Dinas Perumahan Dan Kawasan Permukiman Aceh. Menurut beliau, adanya perancangan *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue ini adalah suatu hal yang sangat bagus dan positif. Hal ini mengingat dengan potensi potensi alam yang dimiliki dan lahan untuk kawasan Pesisir Pantai Ulee Lheue sangat sesuai dikarenakan pada RTRW diperuntukkan sebagai kawasan pariwisata. Selain itu, untuk massa bangunan yang ada pada perancangan *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue harus mengikuti standar-standar ketentuan SNI (Standar Nasional Indonesia). Hal tersebut dikarenakan semua standar-standar yang digunakan semua merujuk kepada SNI, hanya saja yang digunakan untuk tiap daerah disesuaikan lagi dengan kondisi bencana gempa di daerah tersebut. Adapun SNI mengenai bangunan tahan gempa adalah SNI 1726-2012 tentang Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung Dan Non Gedung.

Beliau juga mengatakan bahwa adanya perancangan *recreational waterfront* di kawasan Ulee Lheue memiliki kesesuaian dengan peraturan RTRW Kota Banda Aceh dalam mengantisipasi ancaman bencana, yaitu RTRW Kota Banda Aceh (Bab VI halaman 1) tentang Arahan Pemanfaatan Ruang wilayah Kota Banda Aceh pada tahun 2009-2029 pada prioritas

¹⁰ Perka BNBP (Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana) No. 07 Tahun 2015 Tentang Rambu dan Papan Informasi Bencana.

pemanfaatan ruang yang mengatakan bahwa untuk mengantisipasi ancaman bencana khususnya bencana tsunami diprioritaskan pada pembentukan struktur ruang di kawasan pesisir antara lain dengan pengembangan jalur lingkar utara sebagai penahan gelombang, pengembangan *waterfront*, pengembangan jalur-jalur jalan evakuasi dan pengembangan ruang terbuka hijau sebagai barrier.¹¹ Akan tetapi dalam pengembangan ruang/kawasan tersebut perlunya pengendalian pengembangan ruang di kawasan pesisir Kecamatan Meuraksa, dikarenakan kawasan itu lebih diperioritaskan sebagai kawasan mitigasi bencana dan dengan membatasi perkembangan pola ruang serta mewujudkan struktur ruang yang dapat mereduksi bencana gelombang pasang dan tsunami.¹² Adapun yang dimaksud dengan membatasi perkembangan pola ruang adalah tidak membangun kembali kawasan tersebut sebagai suatu kawasan permukiman yang menjadikan masyarakat berdiam dan tinggal dalam jangka waktu lama. Sedangkan untuk pembangunan bangunan penunjang kawasan wisata *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue seperti *exhibiton hall*, restoran, retail-retail jajanan kuliner, toko souvenir, dan sebagainya ini diperbolehkan dengan syarat memiliki struktur konstruksi yang sesuai dengan syarat-syarat bangunan tahan gempa.

Penulis juga melakukan wawancara bersama salah satu staff Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang Aceh tentang standar-standar jalur evakuasi dan jembatan untuk suatu kawasan bencana. Beliau mengatakan bahwa semua standar-standar yang digunakan adalah berdasarkan standar SNI yang telah dikeluarkan oleh Kementerian PU. Adapun salah satu dari SNI mengenai jembatan tahan gempa adalah SNI 2833:2016 tentang perancangan jembatan terhadap beban gempa.

Selain berdasarkan hasil wawancara dengan instansi terkait, penulis juga melakukan *survey* dan observasi langsung ke Pesisir pantai Ulee Lheue.

¹¹ RTRW Kota Banda Aceh tentang Arahan Pemanfaatan Ruang Wilayah Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029. Bab VI. Halaman 1.

¹² RTRW Kota Banda Aceh tentang Arahan Pemanfaatan Ruang Wilayah Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029. Bab VI. Halaman 3.

Dari hasil *survey* dan observasi langsung dari penulis ditemukan bahwa banyaknya kunjungan wisata dari masyarakat yang datang ke Pesisir Pantai Ulee Lheue pada jam setelah shalat Asar (diatas jam 16.00 WIB (4 sore)). Hal tersebut terjadi baik pada hari *weekday* maupun *weekend*. Namun, untuk kunjungan pada hari *weekend* lebih banyak. Pada saat penulis melakukan *survey* dan observasi terdapat beberapa permasalahan di Pesisir Pantai Ulee Lheue ini sebagai suatu kawasan wisata.

Adapun beberapa permasalahan tersebut adalah banyaknya pedagang kaki lima yang berjualan di badan jalan pada Jalan Pelabuhan Lama Ulee Lheue dalam berbagai bentuk (ada yang menggunakan mobil, gerobak dan lain sebagainya), kurangnya lahan parkir bagi pengunjung Pesisir Pantai Ulee Lheue sehingga jalur untuk pengguna sepeda digunakan sebagai tempat parkir, penyalahgunaan pedestrian sebagai tempat untuk berjualan, tidak tersedianya area untuk memancing sehingga masyarakat yang datang untuk memancing memilih area jembatan sebagai tempat untuk menyalurkan hobinya tersebut. Hal ini menyebabkan ketidakteraturan suatu kawasan wisata, terlihat semrawut dan tidak tertata baik. Menurut penulis, permasalahan-permasalahan di atas sangat mendukung adanya perancangan *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue dengan tujuan untuk memfasilitasi aktifitas masyarakat dengan menyediakan suatu area pengembangan kawasan wisata tepi pantai yang lebih tertata dengan baik. Perancangan *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue tidak hanya memberi dampak yang baik untuk suatu kawasan wisata, akan tetapi juga memberi dampak baik sebagai pendukung Pelabuhan Ulee Lheue, mengingat perancangan *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue berada di jalan menuju Pelabuhan Ulee Lheue.

Dari kesimpulan hasil data, wawancara, *survey* dan observasi di atas, maka penulis menyimpulkan bahwa yang menjadi latar belakang perancangan *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue adalah sebagai berikut:

1. Ulee Lheue sebagai kawasan pariwisata.

RTRW Kota Banda Aceh tahun 2009-2029 (Bab IV halaman 13).

2. Ulee Lheue sebagai kawasan wisata tsunami.

RTRW Kota Banda Aceh tahun 2009-2029 revisi tahun 2017.

3. Ulee Lheue sebagai kawasan wisata alam dan wisata tsunami.

Qanun Nomor 2 Tahun 2018 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029 pasal 58 ayat (2) huruf a (wisata alam) dan ayat (2) huruf c (wisata tsunami).

4. Memiliki potensi kuliner.

Berdasarkan sumber data dari Dinas Pariwisata Kota Banda Aceh.

5. Adanya perancangan waterfront di Pesisir Pantai Ulee Lheue didukung pada kawasan untuk mengantisipasi bencana.

Berdasarkan RTRW Kota Banda Aceh (Bab VI halaman 1) tentang Arahan Pemanfaatan Ruang wilayah Kota Banda Aceh pada tahun 2009-2029 pada prioritas pemanfaatan ruang, yakni upaya untuk mengantisipasi ancaman bencana khususnya bencana tsunami diprioritaskan pada pembentukan struktur ruang di kawasan pesisir antara lain dengan pengembangan jalur lingkar utara sebagai penahan gelombang, pengembangan *waterfront*, pengembangan jalur-jalur jalan evakuasi dan pengembangan ruang terbuka hijau sebagai barrier.

6. Diperbolehkan untuk membangun bangunan penunjang kawasan wisata *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue seperti *exhibiton hall*, restoran, retail-retail jajanan kuliner, toko souvenir, dan sebagainya dengan syarat memiliki struktur konstruksi yang sesuai dengan syarat-syarat bangunan tahan gempa.

RTRW Kota Banda Aceh tentang Arahan Pemanfaatan Ruang Wilayah Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029 (Bab VI halaman 3).

7. Perlunya *recreational waterfront* dalam memfasilitasi aktifitas dan kunjungan masyarakat di Pesisir Pantai Ulee Lheue.

Berdasarkan hasil kuesioner.

1.2 Maksud dan Tujuan Perancangan

Maksud dari perancangan ini adalah untuk mewujudkan perancangan *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue.

Adapun tujuan dari perancangan *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue ini adalah sebagai berikut:

- a. Sarana wisata alam baru yang berbasis mitigasi bencana.

Adanya perancangan *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue dapat menciptakan suatu area bagi pengunjung dalam berwisata alam yang mengedukasi. Sehingga pengunjung yang datang mendapatkan informasi mengenai mitigasi bencana melalui penataan zona-zona dan penataan bangunan yang disertai dengan rambu bencana di dalam area rekreasi sesuai dengan strategi mitigasi.

- b. Mewadahi kegiatan pengunjung *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee melalui tatanan massa bangunan dan fasilitas seperti penyediaan area memancing, area wisata air, dan sebagainya.
- c. Menambah potensi wisatawan untuk berkunjung ke Pesisir Pantai Ulee Lheue.

1.3 Identifikasi Masalah Perancangan

1.3.1 Permasalahan Umum

Permasalahan umum yang terjadi adalah ketidakteraturan suatu area wisata sehingga belum dapat mewadahi aktifitas pengunjung yang berwisata ke area tersebut. Selain itu, peraturan kawasan wisata berbasis mitigasi bencana di area perancangan belum terealisasi secara keseluruhan. Mengingat bahwa area adalah salah satu kawasan yang mendapat dampak parah akibat tsunami tahun 2004.

1.3.2 Permasalahan Khusus

Permasalahan khusus yang terjadi adalah:

- a. Pesisir Pantai Ulee Lheue termasuk kawasan bencana.
- b. Fasilitas sebagai suatu kawasan pariwisata belum tertata dengan baik.

- c. Banyaknya pedagang kaki lima yang berjualan sembarangan di badan jalan menuju Pesisir Pantai Ulee Lheue.

1.4 Pendekatan Rancangan

Metode atau pendekatan yang digunakan perancangan *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue adalah sebagai berikut:

- a. Studi Observasi (Pengamatan)

Dalam metode observasi ini yang dilakukan adalah mengumpulkan data awal seperti mengamati kondisi eksisting site di Pesisir Pantai Ulee Lheue.

- b. Studi Literatur (Literatur)

Mengumpulkan data yang berkaitan dengan objek perancangan baik dari teori yang mendukung *recreational waterfront*, standar-standar, peraturan dan peruntukan *recreational waterfront* berasal dari Jurnal atau buku, Internet, Studi terdahulu, dan mengumpulkan data sekaligus melakukan wawancara mengenai perancangan *recreational waterfront* tersebut dengan beberapa instansi terkait.

- c. Studi Banding

Membandingkan beberapa studi kasus perancangan sejenis dengan objek yang akan dirancang.

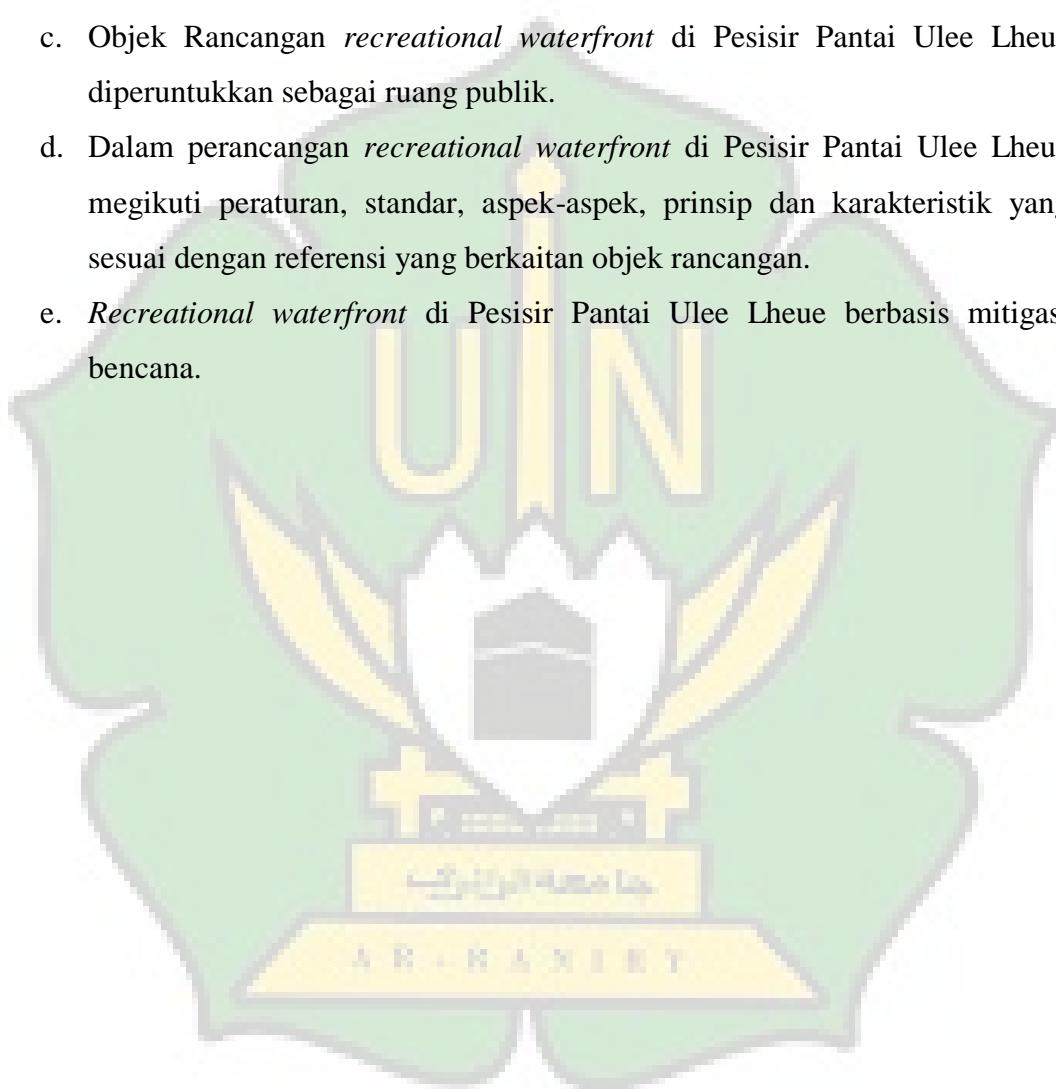
1.5 Batasan Perancangan

Lingkup pembahasan dalam perancangan *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue adalah:

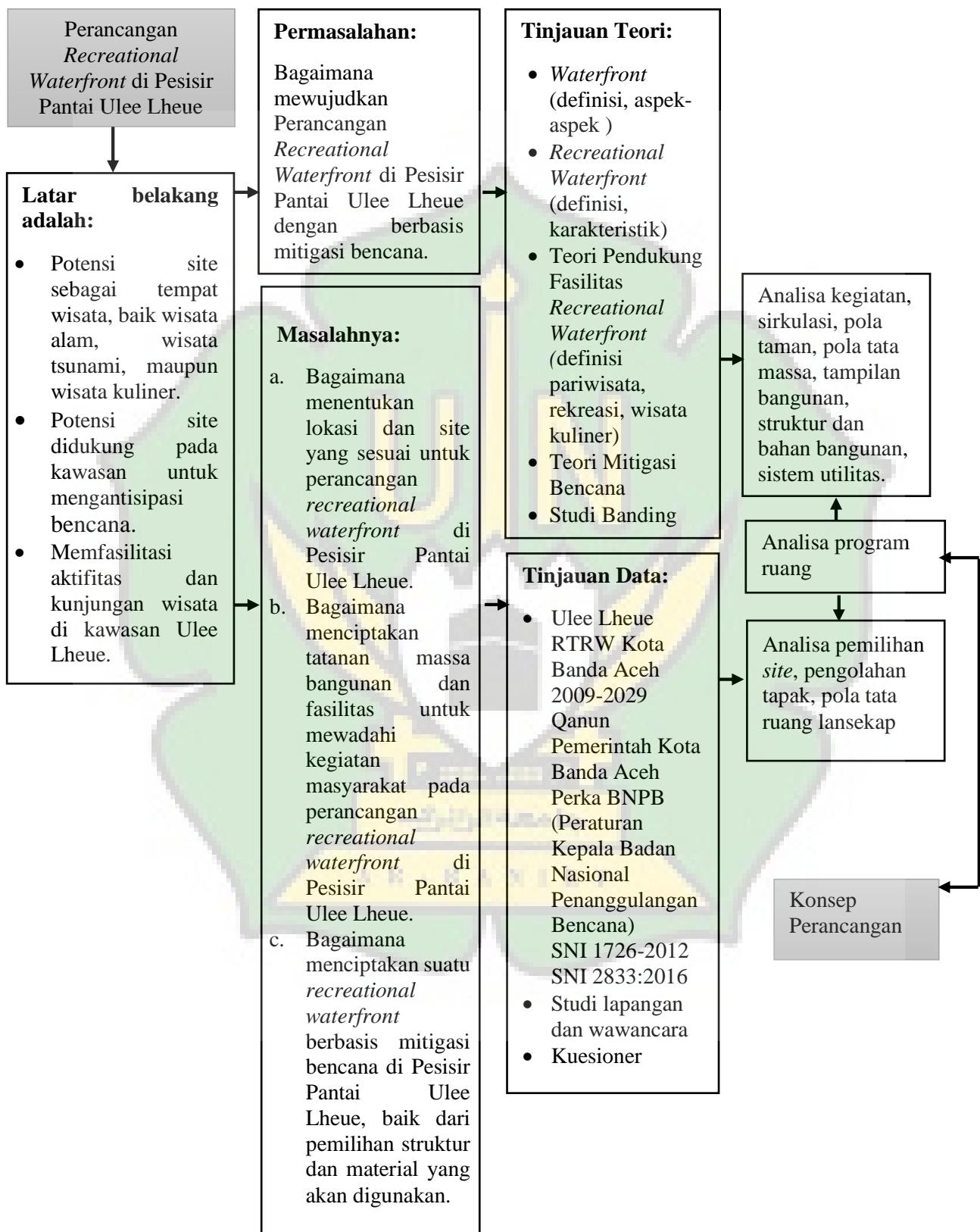
- a. Membahas mengenai aspek perencanaan dan perancangan objek rancangan, elemen-elemen perencanaan dan perancangan objek rancangan, prinsip-prinsip, karakteristik pengembangan *recreational waterfront*, kebijakan, peraturan dan standar terkait objek rancangan yang akan digunakan pada perancangan *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue.
- b. Membahas mengenai pendukung objek rancangan seperti definisi pariwisata bahari, definisi rekreasi, pelaku serta aktivitas di dalamnya, jumlah pengguna dan definisi mengenai wisata kuliner yang akan digunakan pada perancangan *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue.

Batasan pembahasan dalam perancangan *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue adalah:

- a. Penataan objek rancangan perancangan *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue adalah lansekap dengan tatanan bangunan massa banyak.
- b. Pola penataan bangunan dan lansekap adalah linier.
- c. Objek Rancangan *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue diperuntukkan sebagai ruang publik.
- d. Dalam perancangan *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue megikuti peraturan, standar, aspek-aspek, prinsip dan karakteristik yang sesuai dengan referensi yang berkaitan objek rancangan.
- e. *Recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue berbasis mitigasi bencana.



1.6 Kerangka Pikir



1.7 Sistematika Laporan

- Bab I** : Berisi latar belakang perancangan *recreational waterfront*, maksud dan tujuan perancangan, identifikasi masalah, pendekatan, batasan perancangan, kerangka pikir dan sistematika laporan.
- Bab II** : Berisi tentang tinjauan umum objek rancangan *recreational waterfront*; memuat studi literature mengenai objek rancangan, tinjauan khusus mengenai site perancangan (yang terdiri dari lokasi, luas lahan, dan potensi), studi banding perancangan sejenis; terdiri dari minimal 3 deskripsi objek lain dengan fungsi yang sama, program kegiatan, dan kebutuhan ruang.
- Bab III** : Berisi tentang elaborasi tema perancangan *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue: pengertian, interpretasi tema, studi banding tema sejenis, terdiri dari minimal 3 deskripsi objek lain dengan tema yang sama.
- Bab IV** : Berisi analisa perancangan *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue, yaitu analisa kondisi lingkungan (yang terdiri dari lokasi, kondisi dan potensi lahan, prasarana, karakter lingkungan, analisa tapak). Analisa fungsional (terdiri dari jumlah pemakai, organisasi ruang, besaran ruang dan persyaratan teknis lainnya). Analisa struktur, konstruksi dan utilitas.
- Bab V** : Berisi konsep perancangan *recreational waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue, yaitu konsep dasar, rencana tapak (terdiri dari pemintakatan, tata letak, pencapaian, sirkulasi dan parkir), konsep bangunan/gubahan massa, konsep ruang dalam, konsep struktur, konstruksi dan utilitas, konsep lansekap.

BAB II

DESKRIPSI OBJEK RANCANGAN

2.1 Tinjauan Umum

2.1.1 Pengertian Judul

Perancangan *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue

Perancangan: Proses pemecahan masalah melalui kreatifitas ke dalam bentuk dan ruang.

Recreational Waterfront: Suatu *waterfront* yang berfungsi dalam menunjang aktivitas rekreasi dengan didukung oleh beberapa fasilitas seperti taman bermain, taman hiburan, *amphitheatre*, gardu pandang, restoran, fasilitas olahraga, fasilitas perkapalan dan area untuk memancing. (Tahir, 2005, halaman 58)¹

Pesisir: Daerah dengan tanah datar yang berpasir di tepi laut atau tepi pantai.²

Pantai: Perbatasan daratan dengan laut.³

Ulee Lheue: Sebuah desa yang terletak di Kecamatan Meuraksa, Kota Banda Aceh, Aceh.

Perancangan *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue, adalah:

Suatu lansekap pengembangan wisata alam Pesisir Pantai Ulee Lheue sebagai sarana rekreasi sekaligus edukasi berbasis mitigasi bencana dengan dilengkapi oleh beberapa bangunan dan fasilitas penunjang di dalamnya.

¹ Tahir, M. (2005). Pemanfaatan Ruang Kawasan Tepi Pantai Untuk Rekreasi Dalam Mendukung Kota Tanjungpinang Sebagai Waterfront City. *Tesis*. Semarang: Universitas Diponegoro.

² Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia)

³ Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia)

2.1.2 Recreational Waterfront

Waterfront adalah suatu pengembangan daerah tepian air baik itu tepi pantai, sungai ataupun danau. Secara Harfiah, pengertian “*waterfront*” adalah daerah tepi laut, bagian kota yang berbatasan dengan air, daerah pelabuhan (Echols, 2003).⁴ *Recreational Waterfront* adalah suatu *waterfront* yang berfungsi dalam menunjang aktivitas rekreasi dengan didukung oleh beberapa fasilitas seperti taman bermain, taman hiburan, *amphitheatre*, gardu pandang, restoran, fasilitas olahraga, fasilitas perkapanan dan area untuk memancing. (Tahir, 2005)⁵. Ridwan, dkk (2010), *Recreational waterfront* dalam pengembangannya memiliki beberapa kriteria sebagai berikut⁶:

- a. Memanfaatkan kondisi fisik dan non fisik pantai untuk kegiatan rekreasi atau wisata pantai (*indoor* atau *outdoor*).
Kondisi fisik meliputi: keadaan alam dan lingkungan, citra (*image*), akses, bangunan, penataan lansekap, sarana dan prasarana, teknologi.
Kondisi non fisik meliputi: Tema, ekonomi, aturan dan pengelolaan *recreational waterfront*.
- b. Mengarahkan pembangunan ke arah badan air dengan tetap memperhatikan adanya ruang terbuka.
- c. Mengarahkan perbedaan unsur budaya dan geografi sebagai penunjang kegiatan pariwisata, terutama pariwisata air.
- d. Menarik pengunjung dengan memanfaatkan kekhasan arsitektur lokal.

A. Aspek Perencanaan Waterfront

Recreational waterfront merupakan bagian dari pembagian pengembangan daerah tepi air (*waterfront*), sehingga secara umum ada

⁴ Echols, J. M., and Shadily, H. (2003). *Kamus Inggris Indonesia*. Jakarta: PT Gramedia.

⁵ Tahir, M. (2005). Pemanfaatan Ruang Kawasan Tepi Pantai Untuk Rekreasi Dalam Mendukung Kota Tanjungpinang Sebagai Waterfront City. *Tesis*. Semarang: Universitas Diponegoro.

⁶ Ridwan, Muhammad., Zulphiniar Priyandoko., DS dan Usup H. Soemantri, DS. (2010). Arahan Penataan Kawasan Tepi Air Waterfront) Sungai Musi Sebagai Pengembangan Kawasan Pariwisata. *Skripsi (SI) Thesis*. Bandung: Fakultas Teknik Universitas Pasundan.

beberapa aspek yang harus diperhatikan dalam perencanaannya (Amelia, 2010), yaitu sebagai berikut:

a. Aspek Arsitektural

Suatu aspek yang berkaitan dengan pembentukan citra (*image*) dari *waterfront*. Sesuai dengan objek perancangan yang akan dibuat, maka aspek arsitektural pada perencanaan dalam perancangan *Recreational Waterfront di Pesisir Pantai Ulee Lheue* adalah menciptakan suatu area rekreasi dan edukasi berbasis mitigasi bencana dengan tidak mengenyampingkan nilai-nilai estetika.

b. Aspek Keteknikan

Suatu aspek yang berkaitan dengan perencanaan struktur dan teknologi dalam mewujudkan rancangan sesuai dengan kondisi setempat. Sesuai dengan objek rancangan, maka aspek keteknikan dalam perancangan *Recreational Waterfront di Pesisir Pantai Ulee Lheue* adalah sesuai dengan peraturan pemerintah seperti RTRW, Qanun, Perka BNPB dan standar-standar SNI kawasan bencana untuk mewujudkan lansekap rekreasi dan edukasi berbasis mitigasi bencana.

c. Aspek Sosial Budaya

Suatu aspek yang berkaitan dengan peningkatan kualitas kehidupan masyarakat di sekitar area *waterfront*. Aspek sosial budaya bertujuan untuk meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat yang tinggal dan di sekitar kawasan *waterfront* tersebut. Sesuai dengan objek perancangan yang akan dibuat, maka aspek sosial budaya pada perencanaan dalam perancangan *Recreational Waterfront di Pesisir Pantai Ulee Lheue* adalah mengajak masyarakat untuk terlibat dalam menunjang aktifitas di *recreational waterfront* ini, seperti menyediakan fasilitas untuk masyarakat berjualan secara teratur (*retail-retail kuliner*).

B. Elemen-elemen Perencanaan Waterfront

(Amelia, 2010), Secara umum elemen-elemen perencanaan *waterfront* dimulai dari proses pembentukan zona, pengaturan zona fungsi, akses (pencapaian), sirkulasi, pengolahan ruang publik, tatanan massa bangunan, dan sanitasi (pengolahan limbah).⁷ Elemen-elemen tersebut juga digunakan dalam perencanaan suatu *recreational waterfront*. Hanya saja, fungsi dari elemen-elemen tersebut lebih spesifik sesuai dengan perancangan yang akan di buat. Berikut adalah penjelasan secara ringkas mengenai elemen-elemen perencanaan *waterfront*:

- a. Pola penyusunan massa dan ruang pada *waterfront* harus berorientasi ke arah perairan guna tidak menghilangkan ciri khas dan karakter dari perairan tersebut.
- b. Sirkulasi merupakan elemen penting sebagai penghubung prasarana antara zona-zona, tatanan-tatanan massa, ruang-ruang didalam *waterfront*. Sirkulasi memiliki dua jenis, yaitu sirkulasi air (sirkulasi yang sebaiknya memiliki pola lurus dengan tepian air) dan sirkulasi darat (sirkulasi yang sebaiknya juga mengikuti pola lurus dan sejajar dengan tepian airnya).
- c. Pembentukan ruang-ruang, tatanan-tatanan massa pada suatu *waterfront* didasarkan pada morfologi kawasannya. Sesuai dengan rancangan, maka pembentukan ruang-ruang yang akan digunakan adalah pola linear, yakni pola pembentukan ruang secara menyebar dan memanjang di sepanjang tepian pantai. Penggunaan pola penempatan/pembentukan ruang secara linier juga dimaksudkan untuk memudahkan evakuasi pada saat bencana dan penerapan penataan lansekap berbasis mitigasi bencana.

C. Prinsip-prinsip Perancangan *Waterfront*.

(Sastrawati, 2003), Prinsip perancangan tepi air diartikan sebagai acuan dalam penataan suatu area tepi air dengan melibatkan aspek dan komponennya dengan karakteristik yang sama. Tujuannya adalah untuk

⁷ Amelia, Roza. (2010). Konsep Perencanaan dan Perancangan Waterfront dan Rest Area di Kawasan Sungai Siak Pekanbaru. *Tugas Akhir*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.

mengembangkan potensi fisik dan non fisik, penyelesaian masalah dari potensi yang ada dengan tidak menyampingkan faktor alam dan kebutuhan manusia.⁸ Adapun aspek dan komponen yang dimaksud dalam prinsip-prinsip perancangan *waterfront* adalah sebagai berikut:

1. Kenyamanan.

Aspek kenyamanan berkaitan dengan pemberian rasa aman kepada masyarakat, seperti kesehatan dan kenikmatan lingkungan setelah dibuatnya *waterfront*, baik itu dari unsur udara maupun suara (kebisingan), tatanan massa, beraktifitas dan orientasi. Penataan komponen dalam aspek ini adalah penataan jalur untuk pejalan kaki, jalur pengendara (sepeda, motor dan mobil), parkir, bangunan, perlengkapan jalan, ruang terbuka, dan area rekreasi air dan tepi air.

2. Keselamatan (*Safety*).

Aspek keselamatan berkaitan dengan perlindungan masyarakat dari kemungkinan terjadinya permasalahan. Contoh, material yang terlalu licin, tidak terdapat pertandaan (rambu-rambu), dan kesalahan pemasangan jaringan utilitas akan mengakibatkan kecelakaan. Penataan komponen dalam aspek ini adalah penataan jalur jalur pejalan, bangunan, pertandaan, ruang terbuka, jaringan utilitas, struktur perlindungan tepi air, dan area rekreasi air dan tepi air.

3. Keamanan (*Security*).

Aspek keamanan berkaitan dengan pemberian rasa aman bagi masyarakat dalam beraktifitas di dalam area perancangan nantinya. Contohnya: perancangan dengan penataan yang dapat mencegah kriminalitas seperti memberikan penerangan yang cukup di jalan.

⁸ Sastrawati, Isfa. (2003). Prinsip Perancangan Kawasan Tepi Air (Kasus: Kawasan Tanjung Bunga). *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*. Vol.14 No. 3/ Desember 2003.

Penataan komponen dalam aspek ini adalah jalur sepeda dan perlengkapan jalan.⁹

(Sastrawati, 2003), Secara umum prinsip perancangan ditentukan berdasarkan komponen penataan, aspek yang dipertimbangkan, sasaran penataan dan variabel penataan.¹⁰ Dari prinsip secara umum tersebut, maka yang akan digunakan pada perancangan *Recreational Waterfront di Pesisir Pantai Ulee Lheue* akan dijelaskan pada Tabel 2.1 sebagai berikut:

Tabel 2.1 Prinsip Perancangan *Recreational Waterfront*

Komponen Penataan	Aspek yang Dipertimbangkan	Sasaran Penataan	Variabel Penataan	Prinsip Perancangan
Jalur Pedestrian	<ul style="list-style-type: none"> • Aksesibilitas • Kenyamanan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menciptakan kemudahan dalam mencapai dan menelusuri jalur tepi air agar tidak melelahkan pejalan kaki. • Menghubungkan ke beberapa ruang publik. • Menciptakan rasa senang untuk berjalan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengadaan/penerapan • Akses • Area Pengamatan • Warna dan Bahan • Desain 	<ul style="list-style-type: none"> • Jalur pejalan (<i>walking track</i>) diletakkan disepanjang jalur tepi air agar pengunjung dapat menikmati pemandangan alamnya. • Jalur olahraga (<i>jogging track</i>) juga diletakkan disepanjang jalur tepi air agar yang sedang berolahraga bisa menikmati olahrganya sambil menikmati pemandangan alamnya. • Akses pejalan di dalam <i>recreational waterfront</i> didesain dengan menghubungkan ke beberapa ruang publik yang ada, seperti akses ke <i>gallery</i>, restoran, hutan bakau, retail-retail kuliner, <i>deck-deck</i>, toko-toko souvenir, taman, <i>playground</i>, <i>plaza</i>, <i>picniking area</i>, <i>amphitheatre</i> dan beberapa area penunjang lainnya. • Area pengamatian diletakkan dengan tidak menghalangi para pengguna jalan lainnya dalam memikmati pemandangan. • Warna yang digunakan untuk jalur pejalan dan jalur olahraga dibedakan. Hal itu dimaksudkan untuk memudahkan pengguna dalam membedakan fungsi kedua jalur tersebut. • Bahan/material pada kedua jalur tersebut tidak menimbulkan panas pada saat digunakan oleh pengguna. • Jalur pejalan kaki di desain menyatu dengan penataan lansekapnya yang berbasis mitigasi bencana. Pada jalur pejalan kaki akan dilengkapi dengan rambu-rambu evakuasi. Selain itu, jalur pejalan kaki juga ramah digunakan oleh penyandang disabilitas. • Jalur olahraga juga didesain menyatu dengan penataan lansekapnya. • Diantara kedua jalur tersebut diberi pembatas dengan vegetasi pohon dan kursi <i>taman</i> yang terhubung dengan pot vegetasi pohon tersebut.
	<ul style="list-style-type: none"> • Keselamatan 	Menyelesaikan permasalahan desain untuk menghindarkan para pengguna dari kecelakaan.	• Bahan	Bahan yang digunakan untuk permukaan adalah tidak licin. Hal itu dikarenakan untuk menghindari para pengguna jalan dari terjadinya kecelakaan bila permukaannya basah.
Jalur Sepeda	<ul style="list-style-type: none"> • Aksesibilitas • Kenyamanan 	Menyediakan jalur sepeda bagi pengguna sepeda untuk menikmati pemandangan tepi air.	<ul style="list-style-type: none"> • Pengadaan/penerapan • Parkir sepeda 	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan jalur sepeda diletakkan di sekeliling area rekreasi dan pada jalur penghubung antar area rekreasi yang ada di dalam <i>recreational waterfront</i>. • Menyediakan area parkir sepeda bagi pengendara dan menyediakan area parkir sepeda khusus untuk sepeda milik <i>recreational waterfront</i> itu sendiri. Khusus untuk area parkir sepeda milik <i>recreational waterfront</i>, area parkirnya sudah dilengkapi dengan fasilitas sepedanya juga. Fasilitas tersebut

⁹ Sastrawati, Isfa. (2003). Prinsip Perancangan Kawasan Tepi Air (Kasus: Kawasan Tanjung Bunga). *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*. Vol.14 No. 3/ Desember 2003.

¹⁰ Sastrawati, Isfa. (2003). Prinsip Perancangan Kawasan Tepi Air (Kasus: Kawasan Tanjung Bunga). *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*. Vol.14 No. 3/ Desember 2003.

				dapat digunakan oleh pengendara yang ingin mengelilingi <i>recreational waterfront</i> menggunakan sepeda.
			• Desain	<ul style="list-style-type: none"> Desain jalur sepeda pada <i>recreational waterfront</i> menyatu dengan penataan lanskapnya. Berpedoman pada prinsip umum jalur sepeda, maka untuk mendapatkan kenyamanan dalam bersepeda ada beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu: desain jalur sepeda harus mempertimbangkan ruang bebas dan dimensi sepeda, permukaan jalur sepeda, rancangan kecepatan, kemiringan, jari-jari lengkungan, dan persimpangan.
	• Keamanan	Terhindar dari tindakan kejahatan.	• Parkir sepeda	<ul style="list-style-type: none"> Berpedoman pada prinsip umum, maka pada area parkir sepeda: Harus didesain lengkap dengan fasilitas pengaman untuk mengunci sepeda. Selalu berada dalam pengawasan, tidak pada daerah yang tersembunyi.
Jalur kendaraan bermotor, jalur damkar, jalur evakuasi jalur servis dan jembatan	• Aksesibilitas • Keindahan	Menciptakan kemudahan mencapai tepi air.	• Pengadaan • Tinggi jembatan	<ul style="list-style-type: none"> Jalur kendaraan bermotor (mobil dan sepeda motor) Pada area <i>recreational waterfront</i> dipisahkan. Ada jalur kendaraan bermotor yang langsung terhubung ke parkiran di bawah bangunan, ada juga yang langsung ke depan bangunan penerimaan (jalur drop in/ drop out). Pada area <i>recreational waterfront</i> juga disediakan jalur multifungsi, yaitu jalur yang dapat digunakan sebagai jalur damkar (difungsikan jika terjadi kebakaran), jalur evakuasi (difungsikan jika terjadi bencana gempa dan tsunami), dan juga jalur servis (jalur yang digunakan oleh pengelola area rekreasi untuk drop out/ drop in barang).
	• Keselamatan	Menciptakan rasa aman untuk berkendaraan di jalur tepi air.	• Pengadaan	Jembatan yang tinggi memungkinkan terjadinya aktivitas pada badan air meskipun air sedang pasang.
	• Aksesibilitas • Kenyamanan	Menampung kebutuhan parkir dengan tujuan menghindari kemacetan disaat banyak pengunjung datang.	• Pengadaan (jarak dari tepi air) • Desain • Parkir Khusus	<ul style="list-style-type: none"> Desain jembatan pada pada <i>recreational waterfront</i> didesain melengkung, sehingga bisa memberikan akses bagi perahu nelayan untuk melewatiinya. Jalur kendaraan ditempatkan di luar garis sempadan tepi air. Ruang parkir ditata di bawah bangunan penerimaan (bangunan berstruktur panggung) Menyediakan dua jalur untuk memasuki area parkir, yaitu jalur masuk dan jalur keluar. Pada kedua sisi jalur tersebut didesain sesuai dengan penerapan tema mitigasi bencana. Ruang parkir pada <i>recreational waterfront</i> di desain terbuka dan diletakkan di bawah bangunan penerimaan. Pada <i>recreational waterfront</i> juga terdapat parkir khusus bagi penyandang disabilitas. Parkir khusus tersebut akan diberikan tanda.
Bangunan	• Keselamatan • Kenyamanan • Keindahan	<ul style="list-style-type: none"> Menata <i>recreational waterfront</i> dengan peraturan wujud bangunan dan pemanfaatan lahan. Membangun struktur/konstruksi yang kuat tahan gempa dan ramah tsunami sesuai dengan lingkungan perancangan, sehingga menghindarkan masyarakat dari kecelakaan akibat konstruksi bangunan yang tidak kuat. Menciptakan <i>image/citra recreational waterfront</i> yang mitigasi bencana. 	• Sempadan tepi air • Ketinggian bangunan • Kepadatan bangunan • Elevasi peil lantai dasar • Struktur dan konstruksi • Bahan bangunan • Jenis bangunan yang dikembangkan di kawasan tepi air	<ul style="list-style-type: none"> Pembangunan dilakukan di luar garis sempadan tepi air dengan tujuan agar terhindar dari bahaya-bahaya seperti erosi, banjir, dan angin. Selain itu, pembangunan juga didukung dengan struktur/konstruksi yang kuat, lahan yang stabil dan juga menyediakan ruang akses ruang publik. Sempadan tepi air diharapkan dapat menjadi <i>green belt area</i> (ruang terbuka hijau), atau ruang terbuka publik yang menarik. Ketinggian bangunan pada <i>recreational waterfront</i> mengacu pada peraturan-peraturan (RTRW, Qanun, dan sebagainya) di daerah tersebut dengan mempertimbangkan daya dukung lahan, struktur geologi, penggunaan fisik bangunan, dan faktor bencana. Ketinggian bangunan didesain sesuai dengan penerapan tema mitigasi bencana. Tingkat kepadatan bangunan pada <i>recreational waterfront</i> adalah rendah. Untuk mengendalikan banjir, maka elevasi peil lantai dasar ditentukan dari muka jalan lantai dasar bangunan dari muka jalan. Struktur dan konstruksi yang digunakan pada <i>recreational waterfront</i> adalah struktur/konstruksi yang tahan gempa dan ramah tsunami. Bahan bangunan yang digunakan pada <i>recreational waterfront</i> adalah bahan yang tahan gempa dan ramah tsunami. Pada kawasan tepi air jenis bangunan yang boleh dikembangkan adalah bangunan pengawas dan bangunan bersifat terbuka dan tidak menghalangi pemandangan pantainya. Pada kawasan di luar tepi air, jenis bangunan yang akan dibuat seperti bangunan penerimaan, restoran, retail-retail kuliner, <i>deck-deck</i>, toko-toko souvenir, taman, <i>playground</i>,

				plaza, <i>pickniking area</i> , <i>amphitheatre</i> dan beberapa area penunjang lainnya.
		<ul style="list-style-type: none"> Orientasi bangunan Bentuk, penampilan dan warna bangunan Bentuk, penampilan dan warna bangunan Pembatasan/pagar 	<p>Orientasi bangunan pada <i>recreational waterfront</i> searah dengan arah datangnya gelombang. Hal tersebut untuk menciptakan bangunan yang sesuai dengan penerapan mitigasi bencana, khususnya tsunami. jika sewaktu-waktu dapat terjadi.</p> <p>Bentuk bangunan yang akan dibuat mengikuti peraturan-peraturan suatu bangunan yang mitigasi bencana. Sedangkan untuk warna bangunannya lebih kepada warna alami lingkungan maupun warna alami materialnya.</p> <p>Tampilan bangunan pada <i>recreational waterfront</i> adalah bangunan panggung dengan didominasi oleh penggunaan material alami, material kaca, dan beberapa tampilan bangunan terbuka.</p> <p>Bangunan panggung adalah salah satu jenis bangunan mitigasi bencana, terutama bencana tsunami. Hal itu dikarenakan bentuk bangunan panggung dapat mempermudah jalur tsunami.</p> <p>Pembatasan/ pagar pada <i>recreational waterfront</i> yang langsung berbatasan dengan tepi air hanya dibuat seperti <i>railing kayu</i> untuk keamanan bagi pengunjung yang membawa anak-anak kecil. Sedangkan untuk pembatasan antara ruang-ruang publiknya hanya dibatasi dengan vegetasi.</p>	
		<ul style="list-style-type: none"> Kontur dan kemiringan tanah 	<p>Pembangunan <i>recreational waterfront</i> tidak mengubah kontur alaminya.</p>	
<i>Signage</i>	<ul style="list-style-type: none"> Keselamatan Aksesibilitas 	<ul style="list-style-type: none"> Memudahkan pengunjung dalam mengetahui informasi berekreasi di dalam <i>recreational waterfront</i>. Memberikan informasi mengenai jalur-jalur evakuasi apabila terjadinya bencana. 	<ul style="list-style-type: none"> Pengadaan Warna dan bahan Konstruksi <i>signage</i> 	<p>Pada <i>recreational waterfront</i> akan disediakan beberapa <i>signage</i> sebagai penunjuk untuk memudahkan para pengunjung dalam berekreasi di dalamnya seperti <i>signage</i> ruang-ruang publik yang tersedia, <i>signage</i> pendukung ruang-ruang publik yang dapat diakses. Selain itu juga, pada area ini juga kan disediakan <i>signage</i> untuk rambu-rambu jalur evakuasi.</p> <p><i>Signage</i> pada <i>recreational waterfront</i> menggunakan pola, warna, dan tulisan yang mudah dibaca oleh pengunjung namun juga tidak terlalu monoton, serta disesuaikan dengan penataan lansekapnya.</p> <p><i>Signage</i> pada <i>recreational waterfront</i> menggunakan konstruksi yang kuat dan tidak melintangi ruang-ruang publik di dalam area tersebut. (Prinsip umum)</p>
<i>Street Furniture</i>	<ul style="list-style-type: none"> Kenyamanan Keselamatan 	Menciptakan kenyamanan dan kenikmatan bagi pengunjung	<ul style="list-style-type: none"> Pengadaan/penempatan 	Penempatan <i>street furniture</i> untuk menciptakan kenyamanan dan kenikmatan dalam menikmati <i>recreational waterfront</i> .
	<ul style="list-style-type: none"> Keamanan 	Memberikan rasa aman dari tindakan kriminal.	<ul style="list-style-type: none"> Bahasa dan desain 	Untuk menghindari tindakan kriminal maka pada <i>recreational waterfront</i> harus menggunakan lampu dengan intensitas cahaya yang cukup. (prinsip umum)
	<ul style="list-style-type: none"> Keindahan 	Memasukkan unsur estetika.	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan 	<i>Signage</i> pada <i>recreational waterfront</i> diletakkan pada tempat yang mudah dilihat orang pengunjung, tidak menutupi bangunan dan pemandangan air, serta menyatu dengan penataan lansekapnya.
			<ul style="list-style-type: none"> Pengadaan/penempatan Bahan dan desain 	Dalam menata keindahan <i>recreational waterfront</i> , maka ada satu hal yang erat kaitannya dengan keindahan yaitu permasalahan sampah. Oleh karenanya, akan disediakan beberapa tempat sampah yang sesuai dengan jenis sampahnya. Penempatan tempat sampahnya difletakkan pada area yang mudah dijangkau dan memungkinkan pengunjung tidak membuang sampah sembarangan.
Ruang Terbuka (penataan lansekap)	<ul style="list-style-type: none"> Kenyamanan 	Menciptakan <i>recreational waterfront</i> yang aman, nyaman dan santai.	<ul style="list-style-type: none"> Penataan lansekap 	Bahan dan desain dari <i>Street furniture</i> disesuaikan dengan tampilan alami dan sederhana namun menarik.
	<ul style="list-style-type: none"> Keselamatan Keindahan 	Menciptakan ruang terbuka yang tidak merusak lingkungan.	<ul style="list-style-type: none"> Penataan lanskap Jenis vegetasi Penataan lanskap 	<p>Menata lansekap yang tidak banyak menggunakan pengerasan, karena hal tersebut dapat mengurangi kadar air dalam tanah.</p> <p>Jenis vegetasi yang akan ditanam pada <i>recreational waterfront</i> adalah vegetasi pohon yang dapat meminimalisir bencana seperti pohon bakau (mangrove), pohon kelapa, pohon palm, pohon cemara udang, dan tanaman-tanaman perdu.</p> <p>Pohon yang ditanam disisi pengerasan, penanamannya dilakukan di dalam bak tanaman. Hal itu dilakukan agar akar dari pohnnya tidak merusak bagian pengerasannya.</p> <p>Jenis pohon yang akan digunakan pada <i>recreational waterfront</i> adalah jenis pohon yang teduh dan memiliki</p>

				manfaat bagi lansekapnya, yaitu tidak hanya menciptakan keindahan saja. Selain pohon, juga ditanami beberapa vegetasi hiasan lainnya untuk memperindah area <i>recreational waterfront</i> ini sendiri. Plaza yang didesain pada <i>recreational waterfront</i> didesain semi terbuka dengan dilengkapi fasilitas untuk duduk-duduk sambil menikmati pemandangan pantainya.
Jaringan utilitas	•Keselamatan	Menciptakan <i>recreational waterfront</i> berbasis mitigasi bencana (gempa dan tsunami)	•Rencana jaringan drainase	Rencana jalur air drainase pada site langsung dialirkan ke laut atau ke riol kota. Pada <i>recreational waterfront</i> akan dibuatkan sumur resapan dengan tujuan menghindari penurunan muka air tanah oleh intrusi air laut.
	•Keindahan	Menciptakan <i>image recreational waterfront</i> yang terbaik	•Rencana jaringan infrastruktur	Penempatan jaringan utilitas (listrik, telepon, dan air bersih) pada <i>recreational waterfront</i> diletakkan pada area darat. Hal tersebut untuk menghindari terjadinya persilangan kabel atau pipa.
Struktur pembangunan tepi air	•Keselamatan	Menciptakan bangunan dan area rekreasi yang mitigasi bencana.	•Struktur perlindungan tepi air	Jenis struktur pada bangunan dan penunjang <i>recreational waterfront</i> harus berdasarkan peraturan-peraturan suatu bangunan berbasis mitigasi bencana demi keselamatan pengunjung dan keberlangsungan aktivitas di area rekreasi tersebut.
Area rekreasi air dan tepi air	•Kenyamanan •Keindahan	Memfasilitasi aktivitas/ kegiatan yang ada pada <i>recreational waterfront</i> dengan menzonakan beberapa area rekreasi berdasarkan fungsinya.	•Pembatasan zona kegiatan dan jenis	Penataan area pada <i>recreational waterfront</i> bertujuan untuk menempatkan aktivitas/kegiatan berdasarkan fungsinya, seperti hutan bakau.
			•Pengadaan dermaga dan deck-deck	Pada <i>recreational waterfront</i> , dermaga digunakan untuk beberapa area rekreasi yang menggunakan dermaga seperti <i>floating restaurant</i> (menikmati makanan restoran diatas air). Sedangkan <i>deck-deck</i> digunakan untuk memfasilitasi pengunjung dalam menikmati pemandangan tepi air secara langsung.
Ruang pedagang kaki lima	•Kesempatan usaha	Memfasilitasi PKL yang ingin berjualan di area rekreasi, tetapi tanpa merusak kualitas area rekreasi.	•Penempatan •Desain	Penempatan retail-retail kuliner dan toko-toko souvenir disesuaikan dengan penataan <i>recreational waterfront</i> . Retail-retail kuliner dan toko-toko souvenir didesain senada dengan penataan lansekapnya.
Jalur evakuasi dan rambu-rambu evakuasi	•Aksesibilitas •Keselamatan •Kenyamanan •Keindahan	Memberikan informasi alur-alur evakuasi bila terjadinya bencana	•Penempatan dan desain	Jalur evakuasi ditempatkan pada semua jalur-jalur yang ada pada <i>recreational waterfront</i> . Jalur evakuasi pada <i>recreational waterfront</i> didesain dengan memberikan perbedaan warna dilengkapi dengan rambu-rambu yang ada pada sisi jalur evakuasi tersebut.

Tabel 2.1 Prinsip Perancangan *Recreational Waterfront*

Sumber: Analisis Penulis, 2018



D. Kebijakan yang Berkaitan dengan Perancangan *Recreational Waterfront*.

1. Garis Sempadan Pantai.

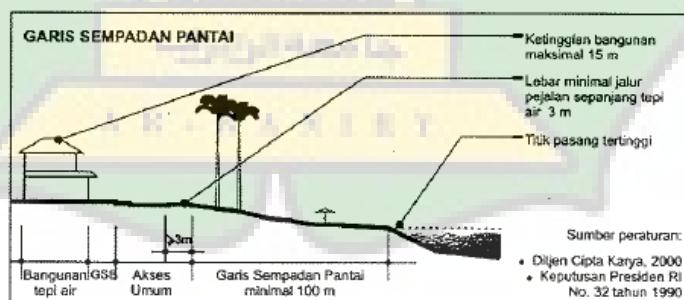
Dalam melindungi wilayah pantai dari kegiatan yang mengganggu kelestarian fungsi pantai, maka berikut adalah peraturan-peraturan mengenai garis sempadan pantai:

Tabel 2.2 Peraturan tentang Garis Sempadan Pantai

Sumber	Sempadan	Kriteria
Keputusan Presiden RI No. 32 tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung	Garis Sempadan pantai	Minimum 100 m diukur dari titik pasang tertinggi ke arah darat.
Petunjuk Teknis Penataan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Tepi Air (Ditjen Cipta Karya)	Garis sempadan tepi air landai dengan kemiringan $0^\circ - 15^\circ$	Minimum 20 m diukur dari titik pasang tertinggi ke arah darat.
	Garis sempadan tepi air curam dengan kemiringan $15^\circ - 40^\circ$	Minimum 35 m diukur dari titik pasang tertinggi ke arah darat.
	Garis sempadan tepi air landai dengan kemiringan di atas 40°	Minimum 100 m diukur dari titik pasang tertinggi ke arah darat.

Tabel 2.2 Peraturan tentang Garis Sempadan Pantai

Sumber: Sastrawati (2003, p. 95-117)



Gambar 2.1 Peraturan Bangunan dan Garis Sempadan Pantai

Sumber: Sastrawati (2003, p. 95-117)

2. Akses (Ditjen Cipta Karya, 2000)

- a. Akses berupa jalur kendaraan berada diantara batas terluar dari sempadan tepi air dengan areal terbangun.
- b. Jarak antara akses masuk menuju ruang publik atau tepi air di jalan raya sekunder atau tersier minimum 300 m.
- c. Jaringan jalan terbebas dari parkir kendaraan roda empat.
- d. Lebar minimum jalur pejalan di sepanjang tepi air adalah 3m.

3. Peruntukan (Ditjen Cipta Karya, 2000)

- a. Peruntukan bangunan diprioritaskan berdasarkan jenjang pertimbangan: penggunaan lahan yang bergantung dengan air (*water-dependet uses*), penggunaan lahan yang bergantung dengan adanya air (*water-related uses*), penggunaan lahan yang sama sekali tidak terhubung dengan air (*independent and unrelated to water uses*).
- b. Anjuran kemiringan lahan untuk pengembangan area publik adalah 0-15%, sedangkan lahan dengan kemiringan >15% perlu penanganan khusus.
- c. Maksimum jarak antara satu areal terbangun yang dominan bagi pengembangan fasilitas umum dengan fasilitas umum lainnya yaitu 2 km.

4. Bangunan (Ditjen Cipta Karya, 2000)

- a. Kepadatan bangunan di kawasan tepi air maksimum 25%.
- b. Orientasi bangunan menghadap tepi air dan posisi bangunannya mempertimbangkan arah matahari dan arah tiupan angin.
- c. Bentuk dan desain bangunan disesuaikan dengan kondisi, bentuk tepi air, dan variable penentu lainnya.
- d. Warna bangunan dibatasi dengan warna-warna alami.
- e. Pada areal tepi air jenis bangunan yang dapat dikembangkan yaitu bangunan seperti fasilitas taman, tempat duduk atau sarana olahraga, tempat ibadah, bangunan pengawas pantai, bangunan fasilitas umum

- (MCK), bangunan terbuka/tanpa dinding dengan luas maksimum 50 m^2 / unit.
- f. Tidak melakukan pemagaran pada areal terbangun, terkecuali pemagaran dengan pagar transparan/ pagar hidup dengan maksimal tingginya adalah 1 m.

2.1.3 Tinjauan Aspek Pariwisata

Pada RTRW Kota Banda Aceh tahun 2009-2029 (Bab IV halaman 13) mengatakan bahwa kawasan Ulee Lheue dijadikan sebagai pengembangan kawasan pariwisata.¹¹ Sebagai daerah pengembangan kawasan pariwisata maka diperlukan beberapa tinjauan mengenai aspek pariwisata yang mendukung dalam perancangan *Recreational Waterfront Di Pesisir Pantai Ulee Lheue*. Berikut adalah penjelasannya:

A. Pariwisata

Menurut Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, definisi pariwisata adalah sesuatu yang berhubungan dengan perjalanan, turisme, pelancongan.¹² Sedangkan definisi pariwisata secara umum adalah seluruh kegiatan yang dilakukan dalam rangka melayani kebutuhan wisatawan, baik dalam kemudahan (tersedianya transportasi dan akomodasi yang cukup), jasa, dan faktor penunjang (prasaranan dan utilitas umum, seperti jalan raya, *money change*, pos, dan lain-lain).¹³ Dilihat dari letak dan posisi dari site perancangan *Recreational Waterfront Di Pesisir Pantai Ulee Lheue*, maka jenis pariwisatanya tergolong ke dalam jenis wisata bahari. Wisata bahari merupakan suatu jenis wisata yang berkaitan dengan pantai,

¹¹ Pemerintah Kota Banda Aceh. (2009). *RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029)*.

¹² Kamus Besar Bahasa Indonesia

¹³ Diyono, Yusak L. Modul: *Introduction to Tourism*. Semarang: Fakultas Bahasa dan Budaya Universitas 17 Agustus 1945.

laut untuk melakukan berbagai jenis kegiatan seperti kegiatan olahraga air, memancing dan sebagainya.¹⁴ Dengan adanya wisata pada suatu area rekreasi tentunya akan timbul berbagai macam tempat untuk berbelanja, baik jajanan kuliner dan berbelanja aksesoris (oleh-oleh). Oleh karena itu, maka pada perancangan *Recreational Waterfront Di Pesisir Pantai Ulee Lheue* akan menyediakan tempat jajanan kuliner dan berbelanja aksesoris.

B. Rekreasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, rekreasi adalah menyegarkan kembali pikiran dan badan dengan sesuatu yang menggembirakan dan menyenangkan dengan bersenang-senang, bersantai, hiburan, dan piknik.¹⁵ Menurut (Haryono, 1978) Rekreasi adalah kegiatan dari suatu sikap yang khas. (Tahir, 2005).

1. Jenis-Jenis Rekreasi

Berdasarkan tempat berlangsungnya kegiatan, rekreasi dapat dibedakan menjadi 3 (tiga) wilayah, yaitu rekreasi darat, rekreasi air dan rekreasi udara.¹⁶ Sesuai dengan perancangan *Recreational Waterfront Di Pesisir Pantai Ulee Lheue*, maka jenis rekreasi yang akan digunakan adalah rekreasi darat dan rekreasi laut. Berikut adalah penjelasan keduanya:

- a. **Rekreasi darat** merupakan suatu area rekreasi yang ada di darat, seperti wisata pemandangan.
- b. **Rekreasi air** merupakan suatu area rekreasi yang semua kegiatannya dilakukan di dalam atau di atas air.

¹⁴ Ridwan, Muhammad., Zulphiniar Priyandoko., DS dan Usup H. Soemantri, DS. (2010). Arahan Penataan Kawasan Tepi Air Waterfront) Sungai Musi Sebagai Pengembangan Kawasan Pariwisata. *Skripsi (S1) Thesis*. Bandung: Fakultas Teknik Universitas Pasundan.

¹⁵ Kamus Besar Bahasa Indonesia

¹⁶ Tahir, M. (2005). Pemanfaatan Ruang Kawasan Tepi Pantai Untuk Rekreasi Dalam Mendukung Kota Tanjungpinang Sebagai Waterfront City. *Tesis*. Semarang: Universitas Diponegoro.

2. Pelaku dan Aktivitas dalam Kawasan Rekreasi

b. Pelaku dalam Kawasan Rekreasi

Dalam (Tahir, 2010), pelaku dalam kawasan rekreasi terdiri dari:

- 1) Pengunjung
Berdasarkan tujuannya, pengunjung dibedakan menjadi dua:
 - a) Pengunjung umum adalah orang yang datang berkunjung dengan tujuan berekreasi tanpa ada keinginan khusus.
 - b) Pengunjung khusus adalah orang yang datang berkunjung dengan tujuan khusus, kunjungan wisata bukan menjadi prioritas kunjungannya.
- 2) Pengelola adalah penanggung jawab atas tempat rekreasi baik dalam penyelenggaraan maupun pelaksanaan kegiatannya.
- 3) Masyarakat sekitar adalah orang yang ikut andil dalam menunjang kebutuhan tempat rekreasi, seperti menjajakan berbagai macam kuliner.

c. Aktivitas dalam Kawasan Rekreasi

Dalam (Tahir, 2010), aktivitas pada kawasan rekreasi terdiri dari:

- 1) Penerima adalah segala aktivitas dalam menerima kunjungan wisatawan.
- 2) Pengunjung adalah segala aktivitas pengunjung dalam melakukan kegiatan rekreasinya.
- 3) Pengelola adalah segala aktivitas dari pengelola kawasan rekreasi dalam mengelola dan melayani kunjungan wisatawan.
- 4) Penunjang adalah segala aktivitas yang menjadi penunjang dari kawasan rekreasi tersebut.

C. Wisata Kuliner

Wisata kuliner adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk menikmati kuliner sebagai objek dari tujuan wisatanya. Wisata kuliner memiliki fungsi dan tujuan, yaitu sebagai berikut:

1. Pusat pengalaman berwisata.
2. Pembentuk representasi identitas dan budaya lokal serta produk dari budaya kreatif.¹⁷

2.1.4 Tinjauan Arsitektur Lansekap

Perancangan *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue merupakan suatu lansekap pengembangan wisata alam Pesisir Pantai Ulee Lheue sebagai sarana rekreasi sekaligus edukasi berbasis mitigasi bencana dengan dilengkapi oleh beberapa bangunan dan fasilitas penunjang di dalamnya. Dalam mewujudkan perancangan ini, maka diperlukan beberapa teori mengenai arsitektur lansekap, berikut adalah beberapa penjelasan mengenai teori tersebut:

Dalam (Rustam, 2012), arsitektur lansekap merupakan suatu ilmu dan seni dalam perencanaan, perancangan dan pengaturan lahan, penyusunan elemen alam dan buatan dengan pengaplikasiannya melalui ilmu pengetahuan dan budaya yang memperhatikan keseimbangan dari kebutuhan pelayanan dan kelestarian sumber daya sehingga terciptanya lingkungan yang fungsional dan estetis.¹⁸ Sesuai dengan objek rancangan yang akan dibuat, maka seluruh komponen desain dalam perancangan lansekap harus selaras dengan standar-standar atau peraturan tatanan lansekap yang tanggap akan bencana. Adapun prinsip-prinsip desain dalam perancangan lansekap secara umum adalah sebagai berikut:¹⁹

1. Keseimbangan (*Balance*) adalah perasaan akan persamaan berat, daya tarik dari setiap elemen dalam suatu komposisi sebagai sarana penyamaan tekanan visual antara unsur-unsur yang ada di taman.

¹⁷Landasan Teori Bab 2”, n.d. dalam http://library.binus.ac.id/eColls/e_Thesisdoc/Bab2/2013-2-01411-DI%20Bab2001.pdf

¹⁸Rustam, Hakim. (2012). *Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap: Prinsip – Unsur dan Aplikasi Desain* (Edisi Kedua). Jakarta: Bumi Aksara.

¹⁹Rustam, Hakim. (2012). *Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap: Prinsip – Unsur dan Aplikasi Desain* (Edisi Kedua). Jakarta: Bumi Aksara.

2. Irama dan pengulangan diciptakan untuk membentuk hubungan visual dari berbagai bagian yang berbeda dan penempatan pola yang jelas dari pengulangan unsur-unsur lansekap yang ada dalam *site*. Irama akan membentuk harmoni dan pengulangan akan membentuk keselarasan.
3. Penekanan dan Aksentuasi (*Point Of View*) adalah upaya dalam menonjolkan salah satu unsur desain dominan, sehingga unsur dominan tersebut menjadi lebih kontras dibandingkan dengan unsur desain lainnya. Pada perancangan *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue yang menjadi penekanannya adalah bangunan penerimaan (bangunan utama) yang menjadi penghubung antara area-area yang ada di dalam lansekapnya.
4. Kesederhanaan adalah penggunaan unsur lansekap yang tepat dan tidak berlebihan.
5. Kontras adalah penggunaan elemen yang berbeda dalam perancangan lansekap. Hal tersebut agar tidak menciptakan suatu rancangan lansekap yang monoton. Pencapaian kontras dapat dilakukan dengan menciptakan perbedaan melalui ukuran, tekstur, warna, bentuk, pola dan jenis.
6. Proporsi adalah keseimbangan dari berbagai bagian desain secara keseluruhan untuk menghasilkan keindahan yang menarik.
7. Kesatuan adalah hubungan dari beberapa prinsip desain yang diterapkan dalam perancangan. Kesatuan dapat dicapai dengan berbagai cara, salah satunya adalah perancangan lansekap efektif pengulangan bentuk, pola, dan sebagainya.



Gambar 2.2 Kesatuan

Sumber: Rustam (2012, p. 168)

2.1.5 Tinjauan Bencana dan Mitigasi Bencana

Perancangan *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue berada pada kawasan rawan bencana, khususnya bencana gempa dan tsunami. Sesuai dengan pendekatan dari objek rancangan yaitu mitigasi bencana, maka diperlukan beberapa penjelasan mengenai bencana dan mitigasi bencana yang berada di area perancangan tersebut. Berikut adalah beberapa penjelasannya:

A. Bencana Alam

Menurut (Abbot, 2004), bencana alam merupakan energi dan dampak negatif bumi yang mempengaruhi manusia. Abbot (2004) juga menambahkan bahwa ada empat sumber utama bumi menjadi suatu badan yang aktif, yakni: (1) tabrakan benda asing, (2) gravitasi, (3) panas internal bumi, (4) panas eksternal matahari.²⁰ (Mulya, 2013). Energi panas besar yang terkandung dalam perut bumi berasal dari tabrakan yang telah membentuk bumi. Panas tersebut terlepas dari elemen radioaktif. Selanjutnya energi dalam perut bumi mengalir dan membentuk energi seperti ledakan gunung berapi dan gempa bumi.

Bahaya dari bencana alam akan selalu ada. Hal tersebut dikarenakan pada beberapa bagian bumi sudah menunjukkan ancaman bahayanya tersendiri. Contohnya, sekelompok manusia yang bermukim di daerah pantai dan suatu saat nanti bisa terjadi tsunami dan badai, bermukim di gunung yang sewaktu-waktu dapat meletus. Tapak yang sudah menunjukkan bahaya seperti contoh di atas perlu adanya proses mitigasi bencana. Dengan adanya proses mitigasi bencana akan mengurangi dampak dari ancaman bahaya di kemudian hari.

²⁰ Mulya, Muhammad Rizki. (2013). Perencanaan Lanskap Pantai Lampuuk Berbasis Mitigasi Tsunami untuk Pengembangan Kawasan Wisata di Lhoknga Aceh Besar. *Skripsi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

B. Gempa Bumi dan Tsunami

Gempa bumi adalah guncangan atau getaran di permukaan bumi yang diakibatkan oleh patahan aktif, tumbukan antar lempeng, dan aktivitas gunung berapi.²¹ Pada 26 desember 2004 lalu, pusat gempa bumi yang terjadi di Aceh terletak di bawah laut Pulau Simeulue dengan skala 9,2 Skala Richter. Gempa yang terjadi pada saat itu sekaligus menjadi penyebab terjadinya tsunami. Pergerakan lempeng Australia yang menabrak lempeng Eurasia mengakibatkan terjadinya *strain accumulation* (tegangan). Desakan dari lempeng Australia bergerak ke utara dan menabrak pulau Sumatera (*rebound*) yang menjadi penyebab dari gempa bumi di bawah laut dan menjadi tsunami. Di dalam bahasa Aceh tsunami disebut dengan *smong*.

Kata Tsunami berasal dari bahasa Jepang, yaitu: “tsu” yang berarti lautan dan “nami” yang berarti gelombang ombak. Tsunami merupakan serangkaian gelombang ombak besar yang diakibatkan oleh pergeseran di dasar laut karena gempa bumi.²² Jenis gempa bumi yang sering kali menyebabkan tsunami adalah gempa tektonik. Gempa tektonik adalah gempa akibat terjadinya pergeseran tektonik vertikal dasar laut di sepanjang zona rekahan kulit bumi, letusan gunung berapi di bawah atau di dekat laut, tanah longsor di sekitaran pesisir yang bergerak ke arah air laut, perpindahan sedimen dasar laut, ledakan buatan oleh manusia dan jatuhnya meteor ke dalam air laut.²³

C. Mitigasi Gempa Bumi dan Tsunami.

Menurut (FEMA, 2000), Mitigasi merupakan tindakan pengurangan kerusakan dan korban dalam memperkecil dampak dari bencana. (Mulya,

²¹ Deputi Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan Badan Nasional Penanggulangan Bencana 2015. Kajian Risiko Bencana Aceh 2016-2020.

²² Deputi Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan badan nasional Penanggulangan Bencana 2015. Kajian Risiko Bencana Aceh 2016-2020.

²³ Mulya, Muhammad Rizki. (2013). Perencanaan Lanskap Pantai Lampuuk Berbasis Mitigasi Tsunami untuk Pengembangan Kawasan Wisata di Lhoknga Aceh Besar. *Skripsi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

2013).²⁴ Mitigasi juga dapat diartikan sebagai semua tindakan pencegahan, pengurangan kemungkinan bahaya, dan pengurangan bahaya akibat faktor alam yang tidak bisa dihindarkan. Mitigasi bencana harus dilakukan oleh masyarakat bersama pemerintah, tidak bisa jika hanya dilakukan oleh satu belah pihak saja. Salah satu contoh mitigasi bencana pada area bekas tsunami yang sekarang difungsikan sebagai area publik yaitu, ruang publik di Kota Hilo, Hawaii.

Menurut (Walter dan Min Lee, 1989), Hilo merupakan sebuah kabupaten yang pernah diterjang tsunami dan keseluruhan kotanya hampir rusak total. Saat ini daerah yang berdampak tsunami telah diubah menjadi ruang terbuka untuk publik. Banyak dari wisatawan yang berkunjung ke Hilo memuji daerah tersebut karena dapat mengalihfungsikan bekas tsunami sebagai tempat rekreasi. Selain itu, tempat yang sekarang menjadi ruang publik tersebut memiliki filosofi.²⁵ (Mulya, 2013).

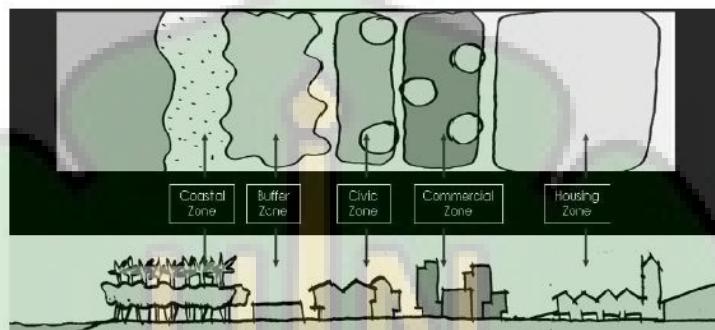
Gempa dan tsunami adalah suatu bencana alam yang susah untuk diprediksikan kedadangannya, sehingga manusia harus terus menerus mencari cara agar dapat mengurangi dampak dari kedua bencana ini. Berikut adalah beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi dampak dari gempa dan tsunami:

1. Melindungi garis pantai dengan cara membuat tembok penahan dan pemecah gelombang laut, menanam tumbuhan mangrove, tidak mencemari laut.
2. Membangun sistem peringatan dini agar dapat mendeteksi maupun menentukan besaran potensi tsunami yang akan terjadi akibat gempa bumi. Pengiriman informasi mengenai hal ini biasa akan dikirimkan melalui saluran radio, televisi dan alat komunikasi lainnya.

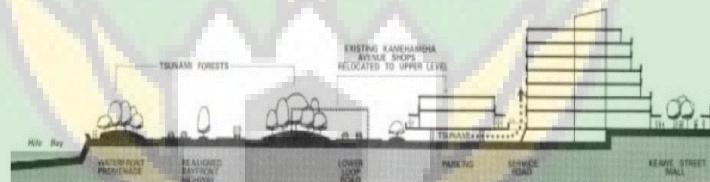
²⁴ Mulya, Muhammad Rizki. (2013). Perencanaan Lanskap Pantai Lampuuk Berbasis Mitigasi Tsunami untuk Pengembangan Kawasan Wisata di Lhoknga Aceh Besar. *Skripsi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

²⁵ Mulya, Muhammad Rizki. (2013). Perencanaan Lanskap Pantai Lampuuk Berbasis Mitigasi Tsunami untuk Pengembangan Kawasan Wisata di Lhoknga Aceh Besar. *Skripsi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

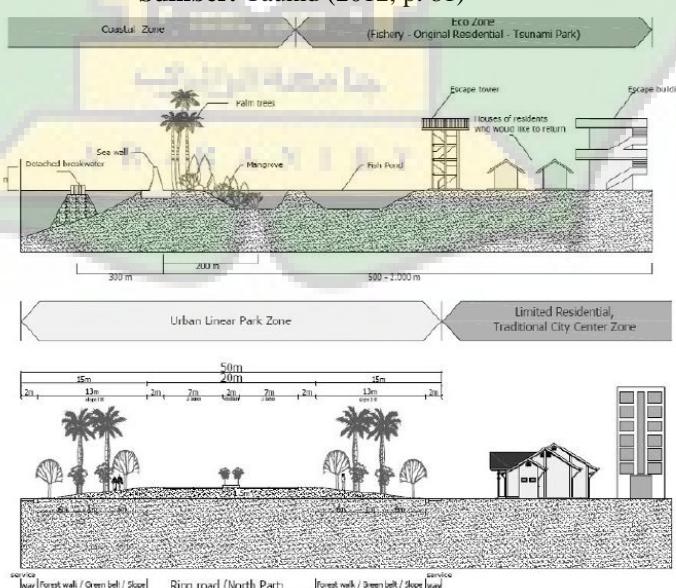
3. Penataan kawasan zonasi pesisir dengan cara menjauhkan area pemukiman dari area pantai melalui pengaturan zona wilayah yang bersifat publik ke area *private*. Dalam mewujudkan penataan kawasan ini juga diperlukan pertimbangan konfigurasi fisik, penggunaan lahan, dan aspek-aspek sosial dan ekonomi. Berikut merupakan beberapa gambaran penjelasan mengenai penataan zonasi pengurangan dampak tsunami:



Gambar 2.3 Penataan kawasan pengurangan dampak tsunami
Sumber: Tauhid (2012, p. 80)



Gambar 2.4 Penataan kawasan pengurangan dampak tsunami pada Hilo Hawaii Downtown
Sumber: Tauhid (2012, p. 81)



Gambar 2.5 Skema Penataan kawasan pengurangan dampak tsunami pada reconstruction plan for Banda Aceh city

Sumber: Tauhid (2012, p. 81)

Mengingat bahwa lokasi site perancangan *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue merupakan daerah rawan terhadap gempa dan tsunami, maka perlu diketahui beberapa strategi mitigasi dengan jenis-jenis pengembangan pembangunan. Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.6/PRT/M/2009 ada empat strategi mitigasi dengan jenis-jenis pengembangan pembangunan, yaitu:²⁶

1. Cara Pencegahan

Cara pencegahan merupakan metode paling efektif dalam pencegahan kawasan rawan tsunami. Cara pencegahan diawali dengan tahap perencanaan keadaan setempat yang meliputi penentuan lokasi bangunan dan prasarana dengan elevasi yang lebih tinggi dari genangan banjir atau melakukan penempatan bangunan di atas elevasi/ ketinggian genangan tsunami menggunakan tiang atau panggung yang diperkuat.

2. Cara Memperlambat

Cara memperlambat merupakan metode yang meliputi pembuatan penghambat gesekan dalam mengurangi gelombang yang merusak. Seperti mendesain hutan, parit, *berm* secara khusus agar dapat memperlambat dan menahan debris akibat gelombang. Keefektifan cara ini tergantung pada perkiraan genangan yang mungkin terjadi secara teliti.

3. Cara Pengendalian

Cara pengendalian merupakan metode penempatan bangunan secara strategis supaya menggiring gaya tsunami agar tidak menghantam bangunan dan manusia. Adapun beberapa cara yang dilakukan seperti membuat tembok miring, drainase, dan permukaan yang diberikan pelapis agar menimbulkan alur friksi rendah terhadap aliran air.

²⁶ Departemen Pekerjaan Umum. (2009). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor .06/PRT/M/2009 tentang Pedoman Perencanaan Umum Pembangunan Infrasruktur di Kawasan Rawan Tsunami.

4. Cara Merintangi (*Blocking*)

Cara merintangi (*blocking*) merupakan metode yang dapat memperkuat tinggi gelombang maupun membalikkan arah kekuatan gelombang ke daerah yang lain. Adapun cara yang dilakukan seperti membuat tembok yang kuat, *berm* dan teras yang dipadatkan, parkiran, dan konstruksi kaku lainnya. Berikut adalah gambaran dari ke empat strategi mitigasi dengan jenis-jenis pengembangan pembangunan:

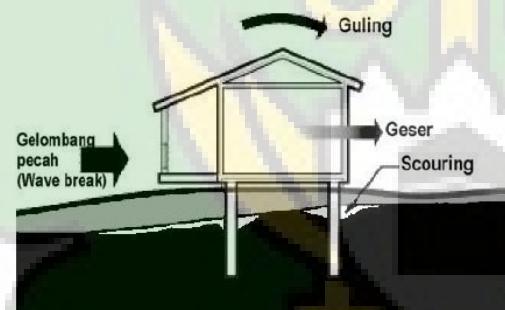


Gambar 2.6 Strategi Mitigasi
Sumber: DPU (2009, p. 41)

Selain strategi mitigasi dengan jenis-jenis pengembangan pembangunan, Dewan Pekerjaan Umum juga memberikan solusi pembangunan infrastruktur yang memadai akibat tsunami. Desain dan konstruksi bangunan baru yang akan dibangun setelah tsunami dan penyesuaian kembali (retrofit) bangunan yang sudah ada sebelum tsunami sebaiknya mempertimbangkan gaya-gaya yang berkaitan dengan tekanan air, tekanan apung (*buoyancy*), aliran air dan tinggi gelombang, impak *debris*, gerusan (*scouring*) dan kebakaran. Bangunan yang terbuat dari beton, masonri dan rangka baja berat dengan hasil yang memadai akan tetap baik pada saat tsunami, kecuali disertai guncangan gempa. Bangunan yang terbuat

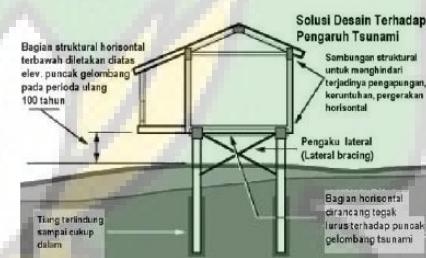
dari rangka kayu, rumah buatan pabrikasi, dan bangunan rangka baja dengan tingkat yang rendah adalah bangunan rawan tsunami. Namun tidak semua daerah yang terpengaruhi oleh gelombang tsunami akan mengakibatkan gaya-gaya yang merusak.

Akan tetapi, untuk daerah dengan tingkat kerawanan bencana yang rendah juga perlu di desain dengan konstruksi yang baik. Hal itu dikarenakan oleh kemungkinan dari gaya aliran dan gelombang pecah, debri dengan gerakan yang cepat, serta aliran gerusan yang melebihi kemampuan bangunan untuk menahan bencana. Kemungkinan tersebut tidak akan terjadi apabila bangunan didesain menggunakan material khusus. Berikut adalah gambaran dari gaya pada bangunan akibat tsunami dan solusi desainnya, serta gambaran dari ilustrasi rumah anti gempa dan tsunami:



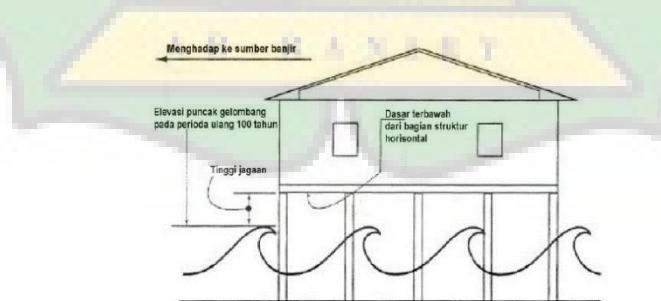
Gambar 2.7 Gaya pada bangunan akibat tsunami

Sumber: DPU (2009, p. 54)



Gambar 2.8 Solusi Desain untuk Pengaruh Tsunami

Sumber: DPU (2009, p. 54)

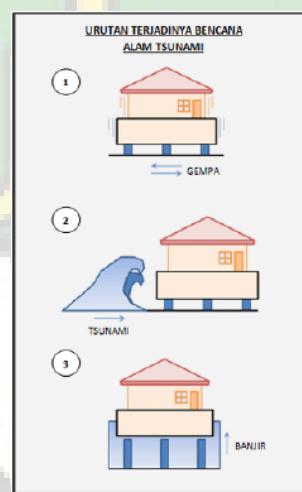


Gambar 2.9 Ilustrasi rumah anti gempa dan tsunami

Sumber: DPU (2009, p. 54)

Melihat kondisi tanah di Pesisir Pantai Ulee Lheue, maka struktur bangunan yang akan di rancang pada lansekap *Recreational Waterfront* di

Pesisir Pantai Ulee Lheue sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.21/PRT/ 2007 yaitu tahan gempa dan tsunami. Perancangan tersebut bertujuan untuk meminimalisir kerusakan bangunan dan korban akibat gempa dan tsunami. Akan tetapi tidak semua gedung harus memiliki standar ketahanan gempa, bangunan-bangunan yang tidak boleh rusak apabila terjadinya bencana dan siap untuk menampung korban seperti *escape building*, rumah sakit, gedung telekomunikasi, PLN, dan pemadam kebakaran. Dibawah ini adalah gambaran ilustrasi dari bangunan terapung anti gempa dan tsunami:

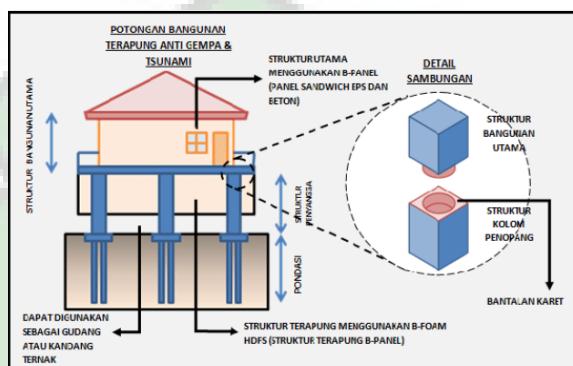


Gambar 2.10 Bangunan terapung anti gempa dan tsunami

Sumber: Mulya (2013, p. 67)

Bangunan seperti ilustrasi gambar di atas adalah jenis bangunan rumah yang terdiri dari pondasi, struktur penyangga bangunan dan bagian struktur utama. Pada struktur penyangga di rancang agar dapat menahan struktur bangunan utama dari guncangan gempa dan elevasi penyangganya untuk menghindarkan dari genangan air banjir. Untuk bagian bangunan utama difungsikan sebagai tempat tinggal manusia. Struktur penyangga dan struktur bangunan utama tersambung dengan sistem yang dapat menahan gempa. Sistem yang tersambung tersebut dapat terlepas jika ketinggian air banjir sudah mencapai batas dan dapat menghindarkan dari banjir dan tsunami.

Sistem bangunan pada bagian struktur utama bangunannya merupakan sistem bangunan yang ringan dan kuat sehingga tahan terhadap gempa. Struktur terapung dari bangunan ini terbuat dari balok EPS beton yang berfungsi mencegah terjadi benturan kuat pada saat bangunannya mengapung. Berikut gambaran dari potongan bangunan terapung anti gempa dan tsunami:



Gambar 2.11 Potongan bangunan terapung anti gempa dan tsunami

Sumber: Mulya (2013, p. 68)

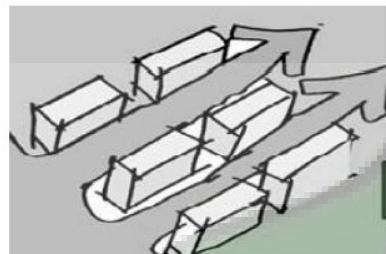
Menurut (Thorik E, 2010) pada bangunan terapung yang akan mengalami benturan kecil juga bisa menggunakan lapisan dari bahan material *Glassfiber Reinforced Cement (GRC)* dan diperkuat dengan *Nylon Mesh*. Penerapan ide rumah panggung terapung anti gempa dan tsunami diharapkan dapat meminimalisir bahaya bencana alam bagi penduduk di daerah rawan bencana.²⁷(Mulya, 2013). Selain sistem bangunan, ada juga strategi dalam perencanaan mitigasi bencana dalam mengatur peletakan massa bangunan. Berikut adalah beberapa teknik peletakan massa bangunan berlandaskan mitigasi bencana menurut (Budiarjo 2006; JICA 2005):²⁸

1. Pengaturan dan orientasi blok bangunan (*Buildings blocks orientation and arrangement*). Pengaturan dan orientasi blok bangunan bertujuan untuk memblokir gelombang tsunami secara langsung oleh bangunan. Pengaturan

²⁷ Mulya, Muhammad Rizki. (2013). Perencanaan Lanskap Pantai Lampuuk Berbasis Mitigasi Tsunami untuk Pengembangan Kawasan Wisata di Lhoknga Aceh Besar. Skripsi. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

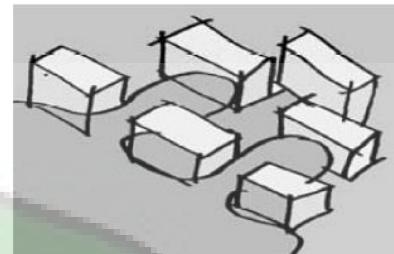
²⁸Tauhid, Fahmyddin A'raaf. (2012). Perancangan Kota Ramah Bencana. Makassar: Alauddin University Press.

ini harus menciptakan ruang antara sehingga memungkinkan gelombang melewati tatanan massa bangunan.



Gambar 2.12 Orientasi blok bangunan yang disarankan

Sumber: Mulya (2013, p. 88)



Gambar 2.13 Orientasi blok bangunan yang tidak disarankan

Sumber: Mulya (2013, p. 88)

2. Pengaturan ulang fungsi ruang bangunan (*Functional arrangement in the building*). Pengaturan ulang fungsi ruang dapat dilakukan dengan menempatkan fungsi lantai dasar sebagai area parkir dan lantai atas sebagai tempat manusia berkegiatan, sehingga terhindar dari genangan air tsunami.

Berkaitan dengan mitigasi bencana pada area *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue, maka adanya rencana evakuasi sangat penting. Menurut Tujuh Prinsip Perencanaan dan Perancangan Menghadapi Tsunami, rencana evakuasi yang umum digunakan ada dua, yaitu:²⁹

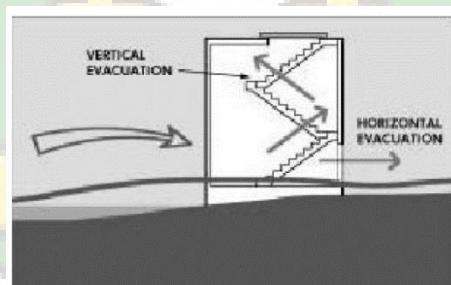
1. Evakuasi Horisontal, yaitu jenis evakuasi dengan memindahkan penduduk ke lokasi atau dataran yang lebih tinggi. Jenis evakuasi ini merupakan jenis evakuasi yang umum digunakan.
2. Evakuasi Vertikal, yaitu jenis evakuasi dengan memindahkan penduduk ke lantai-lantai bangunan yang paling tinggi.

Konsep evakuasi vertikal dibutuhkan untuk menentukan lokasi dan desain bangunan bagi masyarakat pantai yang berada di kawasan rawan tsunami.

²⁹Masyarakat Lingkungan Binaan. (2005). Menghadapi Tsunami: Tujuh prinsip Perencanaan dan Perancangan.

Penerapan konsep ini lebih sulit dibandingkan dengan konsep evakuasi horizontal. Hal itu disebabkan oleh adanya pertimbangan kelayakan, adanya perbedaan karakteristik bencana seperti guncangan tanah yang kuat, potensi runtuhnya tanah, dan penerapannya pada penempatan desain dan konstruksi. Evakuasi vertikal merupakan jenis evakuasi yang jarang digunakan dan masih dalam tahap evakuasi percobaan di beberapa daerah. Suatu evakuasi vertikal dikatakan berhasil jika bangunannya didesain dan dibangun dengan baik, sehingga dapat mengurangi potensi desakan korban saat berpindah ke lantai paling tinggi pada saat terjadinya tsunami.³⁰

Meskipun terdapat dua jenis evakuasi, strategi pertama yang harus dilakukan saat sebelum gelombang tsunami terjadi adalah memindahkan manusia dari zona bencana sejauh mungkin, baik itu dengan cara evakuasi vertikal maupun horizontal. Keberhasilan dari kedua jenis evakuasi tersebut juga harus didukung dengan adanya keefektifan sistem peringatan dan informasi umum mengenai bencana gempa bumi dan tsunami, adanya program-program pelatihan mengenai evakuasi, adanya bangunan yang telah teridentifikasi aman dan dapat dijangkau secepatnya sebagai tempat evakuasi, hal ini khusus untuk bencana tsunami lokal (setempat).



Gambar 2.14 Kegiatan evakuasi horizontal dan vertikal

Sumber: DPU (2009, p. 68)

³⁰ Departemen Pekerjaan Umum. (2009). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor .06/PRT/M/2009 tentang Pedoman Perencanaan Umum Pembangunan Infrastruktur di Kawasan Rawan Tsunami.

Selanjutnya adalah fasilitas untuk evakuasi. Untuk mempermudah evakuasi bencana diperlukan adanya rambu bencana, papan informasi bencana dan jalur evakuasi bencana. Menurut Perka BNPB No.07 tahun 2015 tentang rambu dan papan informasi bencana, rambu bencana adalah penjelasan berupa lambang, huruf, angka, kalimat atau perpaduannya untuk menginformasikan petunjuk, peringatan, dan larangan apabila berada di kawasan rawan bencana. Sedangkan papan informasi bencana adalah papan informasi atau himbauan ancaman bencana apabila berada di kawasan rawan bencana.

Menurut Perka BNPB No. 07 tahun 2015 pasal 4, rambu bencana terdiri dari :³¹

1. Rambu petunjuk bencana, merupakan rambu yang berfungsi menunjukkan arah dan informasi lainnya bagi masyarakat yang berada di kawasan rawan bencana.



Petunjuk tempat kumpul sementara

Petunjuk arah jalur evakuasi



Gambar 2.15 Rambu petunjuk dengan simbol

Sumber: Perka BNPB (2015, p. 30)

Gambar 2.16 Rambu petunjuk dengan kata

Sumber: Perka BNPB (2015, p. 31)

2. Rambu peringatan bencana, merupakan rambu yang berfungsi menginformasikan peringatan ancaman bencana di kawasan rawan bencana.



Peringatan sudah berada di kawasan rawan bencana.



Gambar 2.17 Rambu peringatan dengan simbol

Sumber: Perka BNPB (2015, p. 33)

Gambar 2.18 Rambu peringatan dengan kata

Sumber: Perka BNPB (2015, p. 34)

³¹ Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2015). Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 07 Tahun 2015 tentang Rambu dan Papan Informasi Bencana.

- Rambu larangan bencana, merupakan rambu yang berisikan informasi larangan aktivitas di kawasan rawan bencana.



Larangan
berenang di
sekitar area rambu

DILARANG MEMASUKI
AREAINI

Gambar 2.19 Rambu larangan dengan simbol

Sumber: Perka BNPB (2015, p. 34)

Gambar 2.20 Rambu larangan dengan kata

Sumber: Perka BNPB (2015, p. 35)



Gambar 2.21 Papan informasi bencana

Sumber: Perka BNPB (2015, p. 34)

Fasilitas evakuasi berikutnya adalah jalur evakuasi. Perencanaan jalur evakuasi di dalam perancangan *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue sangat penting, dikarenakan dapat memberikan petunjuk kepada pengunjung tentang informasi arah evakuasi.

Dalam merancang jalur evakuasi ada beberapa hal yang harus diperhatikan:³²

- Sesuai dengan standar peraturan pembangunan yaitu 6 m. Akan tetapi, pada situasi tertentu lebar jalan diperbolehkan menjadi 4m.
- Pemisahan lalu lintas antara pejalan kaki, sepeda, motor dan mobil. Hal itu dilakukan jika memungkinkan.
- Menghindari rute pelarian yang mengarah ke daerah evakuasi lainnya.
- Tidak adanya perencanaan jalur evakuasi yang mengarah ke daerah rawa.
- Sebaiknya rute pelariannya lurus agar jelas arah jaln tersebut.
- Rute pelarian yang menjauh dari garis pantai.

³² Mulya, Muhammad Rizki. (2013). Perencanaan Lanskap Pantai Lampuuk Berbasis Mitigasi Tsunami untuk Pengembangan Kawasan Wisata di Lhoknga Aceh Besar. *Skripsi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

- g. Menjauhkan rute pelarian dari titik kemacetan.
- h. Dilengkapi dengan rambu-rambu pelarian yang jelas.
- i. Menghindari rute yang paralel dengan pantai.

Untuk menghindari terbengkalainya penggunaan jalur evakuasi, maka jalur tersebut tetap digunakan sebagai jalan normal. Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia nomor PM 67 Tahun 2018, marka jalur evakuasi memiliki standar ukurannya sendiri, yaitu:



Gambar 2.22 Bentuk marka jalur evakuasi

Sumber: Mulya (2013, p. 73)

Selain adanya rencana evakuasi, pada lokasi yang rawan bencana gempa dan tsunami juga diperlukan adanya sistem peringatan. Sistem peringatan biasanya dioperasikan oleh BMKG, Satkorlak atau Satlak. Sirine terletak di antara radius 300 m sampai dengan 2000 m. Peletakan sirine dapat dilakukan melalui beberapa pendekatan berikut, yaitu adanya menara Telkom, gedung dengan ketinggian yang sesuai untuk menempatkan sirine, dan tempat-tempat yang memperbolehkan dibangunnya menara sirine baru.

³³ Berikut adalah gambar menara sirine yang ada di Banda Aceh:



Gambar 2.23 Menara sirine tsunami

Sumber: Mulya (2013, p. 73)

³³ Mulya, Muhammad Rizki. (2013). Perencanaan Lanskap Pantai Lampuuk Berbasis Mitigasi Tsunami untuk Pengembangan Kawasan Wisata di Lhoknga Aceh Besar. *Skripsi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

2.2 Tinjauan Khusus

2.2.1 Lokasi

A. Faktor Pertimbangan Pemilihan Lokasi.

Pemilihan lokasi perancangan *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue dengan pendekatan rancangan mitigasi bencana di dasarkan pada beberapa faktor pertimbangan di bawah ini:

1. Tinjauan Struktur Kota

Pengambilan lokasi sesuai dengan rencana tata ruang dan wilayah (RTRW) sebagai lokasi untuk pengembangan kawasan pariwisata, baik itu wisata alam maupun wisata tsunami. Tidak hanya itu saja, lokasi juga merupakan kawasan yang pemanfaatan ruangnya diperuntukkan sebagai tempat mitigasi bencana dan kawasan yang perlu di rehabilitasi bagian pesisirnya agar dapat mereduksi ancaman bencana.

2. Syarat Lingkungan

a. Potensi Tapak

- Lokasi sesuai dengan jenis perancangan yang akan di desain dan tata guna lahan di Kota Banda Aceh sebagai ruang terbuka berbasis mitigasi bencana.



Gambar 2.24 Peta Pembagian Zona Fisik
Sumber: RTRW Kota Banda Aceh (2009, p. 23)

- Memiliki pemandangan alam yang indah dan cocok untuk dijadikan sebagai tempat rekreasi.
- Adanya fasilitas-fasilitas wisata pendukung kegiatan dalam perancangan, seperti fasilitas peninggalan tsunami yang masih ada sampai saat ini (Masjid Baiturrahim), Pantai Cermin Ulee Lheue, Kuburan Massal, *Escape Building*, Gedung TDMRC, Taman Kuliner Ulee Lheue, *Restaurant Banda Seafood*, Taman Bermain dan sebagainya.

b. Tata Guna Lahan

- Lokasi merupakan lahan bekas tsunami.
- Lokasi diperuntukkan sebagai zona *Eco Zone* yang penggunaan lahannya sebagai area bangunan dan menara evakuasi. Jalur-jalur jalan untuk evakuasi, pemulihan dan konservasi ekosistem pesisir, dan pemanfaatan alam untuk akuakultur dan taman (untuk pendidikan, rekreasi dan pariwisata).³⁴
- Lokasi tidak merusak lingkungan sekitar.

3. Syarat Aksesibilitas

Tuntutan dari syarat aksesibilitas ini yaitu lokasi harus mudah dilihat, ditemukan dan dicapai. Berikut adalah beberapa syarat dari aksesibilitas:

- Lokasi mudah dicapai.
- Lokasi terletak di kawasan dengan prasarana jalan yang baik.
- Lokasi berdekatan dengan fasilitas umum.

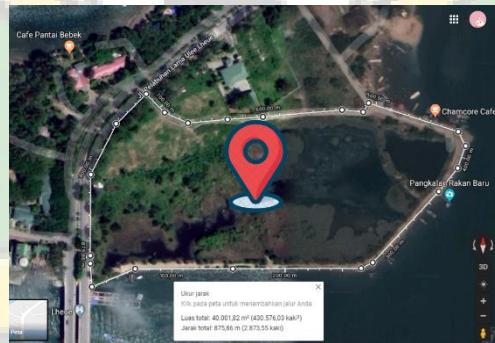
Kota Banda Aceh merupakan kota yang perkembangannya dikategorikan ke dalam pola “*Multi Nuclei Model*” dengan beberapa titik tumbuh. Pada RTRW Kota Banda Aceh tahun 2002-2010, Ulee Lheue

³⁴ RTRW Kota Banda Aceh tentang Arahan Pemanfaatan Ruang Wilayah Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029. Bab I. Halaman 22.

dikategorikan ke dalam titik tumbuh sekunder yang berpotensi untuk fungsi wisata. Mengingat bahwa Ulee Lheue merupakan salah satu kawasan yang berdampak parah akibat tsunami, maka pengembangan kawasannya sebagai wisata alam dibatasi. Akan tetapi kawasan ini juga didukung sebagai pengembangan kegiatan wisata pantai, wisata air, pemancingan, dan kuliner. Peruntukan Ulee Lheue sebagai kawasan pariwisata juga terdapat dalam peraturan RTRW Kota Banda Aceh tahun 2009-2029 (Bab IV halaman 13) dan Qanun Nomor 2 Tahun 2018 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029 pasal 58. Berdasarkan beberapa faktor pertimbangan di atas, maka Ulee Lheue dipilih menjadi lokasi Perancangan *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue melalui pendekatan mitigasi bencana. Berikut adalah beberapa alternatif lokasi di kawasan Ulee Lheue:

B. Alternatif Pemilihan Lokasi

1. Alternatif Lokasi I



Gambar 2.25 Alternatif Lokasi I

Sumber: Google Maps, 2018

Menurut RTRW Kota Banda Aceh tahun 2009-2029, Rancangan Qanun Kota Banda Aceh tentang Bangunan gedung dan RTRDK Kecamatan Meuraxa 2007, maka peraturan KDB, KLB, GSB, Ketinggian Bangunan, dan Peruntukkan lahan pada lokasi I, yaitu:³⁵

³⁵ Meutia, Zya Dyena. (2019). Desain Lansekap sebagai Mitigasi Bencana Tsunami. Kampus Bukit Indah Lhokseumawe: Unimal Press.

Alamat	: Ulee Lheue, Jalan Pelabuhan Lama Ulee Lheue, Kecamatan Meuraxa, Kota Banda Aceh, Aceh.
Luas Tapak	: $\pm 40.001,82 \text{ m}^2$
KDB (maksimum)	: 30-40%
KLB	: 0.9 minimum dan 1.5 maksimum
GSB Jalan	: 8 m (jalan arteri sekunder)
GSB Pantai	: 100 m dari pasang surut terjauh
Jumlah Lantai	: 2-5 Lantai.
Peruntukan Lahan	: Kawasan Pariwisata.
Kondisi Tapak	: Datar dan Berawa.



Gambar 2.26 Radius Alternatif Lokasi I
Sumber: Google Maps, 2018

Tabel 2.3: Tabel Keterangan Lokasi Alternatif I

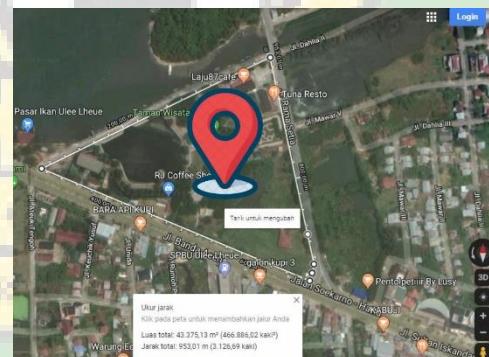
No	Jenis Fasilitas Lingkungan	Fasilitas Yang Tersedia
1	Fasilitas Transportasi	<ul style="list-style-type: none"> • Halte Bus Trans Kutaraja • Pelabuhan Ulee Lheue • Dermaga
2	Fasilitas Pelayanan Umum	<ul style="list-style-type: none"> • Polsek Ulee Lheue • Gedung TDMRC • Dinas Pariwisata Kota Banda Aceh • Pantai Cermin Ulee Lheue • Taman Wisata Meuraxa • Kuburan Massal Tsunami

		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Escape Building Ulee Lheue</i> • <i>Escape Building Lambung</i> • SPBU ULee Lheue • ATM BRI • ATM BANK Aceh • Hotel Grand Permata Hati
3	Fasilitas Niaga	<ul style="list-style-type: none"> • Samudra Seafood • Rumah Makan Aceh Spesifik • Dermaga Kuliner Ulee Lheue • Indomaret • Pasar Ikan Ulee Lheue • Taman Kuliner
4	Fasilitas Peribadatan	<ul style="list-style-type: none"> • Masjid Baiturrahim • Masjid Syeikh Abdurrauf • Masjid Miftahul Jannah
5	Fasilitas Pendidikan	<ul style="list-style-type: none"> • SMPN 5 Kota Banda Aceh • TK No. 05
6.	Fasilitas Kesehatan	Puskesmas Meuraxa

Tabel 2.3 Tabel Keterangan Lokasi Alternatif I

Sumber: Analisa Penulis, 2018

2. Alternatif Lokasi II



Gambar 2.27 Alternatif Lokasi II

Sumber: Google Maps, 2018

Menurut RTRW Kota Banda Aceh tahun 2009-2029 berdasarkan tingkat kepadatan lingkungan, maka peraturan KDB, KLB, GSB, Ketinggian Bangunan, dan Peruntukkan lahan pada lokasi II, yaitu:³⁶

³⁶ RTRW Kota Banda Aceh tentang Arahan Pemanfaatan Ruang Wilayah Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029. Bab VII. Halaman 34.

Alamat : Ulee Lheue, Jalan Soekarno- Hatta, Kecamatan Deah Baru, Kota Banda Aceh, Aceh.

Luas Tapak : $\pm 43.375,13 \text{ m}^2$

KDB (maksimum) : 70%

KLB (maksimum) : 3,5

GSB : 12 m

Ketinggian minimum: Maksimum 5 Lantai.

Peruntukkan Lahan : Kawasan Pariwisata

Kondisi Tapak : Datar dan Berawa.

Sedangkan menurut Qanun Kota Banda Aceh Nomor 2 tahun 2018 (Perubahan Atas Qanun Kota Banda Aceh Nomor 4 tahun 2009) tentang RTRW Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029, maka ketentuan umum peraturan berdasarkan pola ruang wilayah kota sebagai kawasan pariwisata, yaitu:³⁷

KDB : 40% - 60%

KLB (maksimum) : 1,2 - 1,8

GSB : Sesuai hirarki jalan (12 m).



Gambar 2.28 Radius Alternatif Lokasi II

Sumber: Google Maps, 2018

³⁷ Qanun Kota Banda Aceh Nomor 2 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Qanun Kota Banda Aceh Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029. Lampiran VIII.

Tabel 2.4: Tabel Keterangan Lokasi Alternatif II

No	Jenis Fasilitas Lingkungan	Fasilitas Yang Tersedia
1	Fasilitas Transportasi	<ul style="list-style-type: none"> • Halte Bus Trans Kutaraja • Pelabuhan Ulee Lheue • Dermaga
2	Fasilitas Pelayanan Umum	<ul style="list-style-type: none"> • Polsek Ulee Lheue • Gedung TDMRC • Dinas Pariwisata Kota Banda Aceh • Pantai Cermin Ulee Lheue • Taman Wisata Meuraxa • Kuburan Massal Tsunami • <i>Escape Building Ulee Lheue</i> • <i>Escape Building Lambung</i> • SPBU ULee Lheue • ATM Bank Aceh • Hotel Grand Permata Hati
3	Fasilitas Niaga	<ul style="list-style-type: none"> • Samudra Seafood • Dermaga Kuliner Ulee Lheue • Indomaret • Pasar Ikan Ulee Lheue • Taman Kuliner
4	Fasilitas Peribadatan	<ul style="list-style-type: none"> • Masjid Baiturrahim • Masjid Syeikh Abdurrauf • Masjid Miftahul Jannah
5	Fasilitas Pendidikan	<ul style="list-style-type: none"> • SMPN 5 Kota Banda Aceh • TK No. 05
6.	Fasilitas Kesehatan	Puskesmas Meuraxa

Tabel 2.4 Tabel Keterangan Lokasi Alternatif II

Sumber: Analisa Penulis, 2018

3. Alternatif Lokasi III



Gambar 2.29 Alternatif Lokasi III

Sumber: Google Maps, 2018

Menurut RTRW Kota Banda Aceh tahun 2009-2029, Rancangan Qanun Kota Banda Aceh tentang Bangunan gedung dan RTRDK Kecamatan Meuraxa 2007, maka peraturan KDB, KLB, GSB, Ketinggian Bangunan, dan Peruntukkan lahan pada lokasi I, yaitu:³⁸

Alamat	: Ulee Lheue, Jalan Pelabuhan Lama Ulee Lheue, Kecamatan Meuraxa, Kota Banda Aceh, Aceh.
Luas Tapak	: ± 40.001, 82 m ²
KDB (maksimum)	: 30-40%
KLB	: 0.9 minimum dan 1.5 maksimum
GSB Jalan	: 8 m (jalan arteri sekunder)
GSB Pantai	: 100 m dari pasang surut terjauh
Jumlah Lantai	: 2-5 Lantai.
Peruntukkan Lahan	: Kawasan Pariwisata.
Kondisi Tapak	: Datar dan Berawa.



Gambar 2.30 Radius Alternatif Lokasi III

Sumber: Google Maps, 2018

³⁸ Meutia, Zya Dyena. (2019). Desain Lansekap sebagai Mitigasi Bencana Tsunami. Kampus Bukit Indah Lhokseumawe: Unimal Press.

Tabel 2.4: Tabel Keterangan Lokasi Alternatif III

No	Jenis Fasilitas Lingkungan	Fasilitas Yang Tersedia
1	Fasilitas Transportasi	<ul style="list-style-type: none"> • Halte Bus Trans Kutaraja • Pelabuhan Ulee Lheue
2	Fasilitas Pelayanan Umum	<ul style="list-style-type: none"> • Pantai Cermin Ulee Lheue • <i>Escape Building</i>
3	Fasilitas Niaga	<ul style="list-style-type: none"> • Warung Kopi Ayah Bachtiar
4	Fasilitas Peribadatan	<ul style="list-style-type: none"> • Masjid Al I'tibar • Masjid Al Us wah
5	Fasilitas Pendidikan	<ul style="list-style-type: none"> • SMPN 5 Kota Banda Aceh • TK No. 05
6.	Fasilitas Kesehatan	-

Tabel 2.5 Tabel Keterangan Lokasi Alternatif III

Sumber: Analisa Penulis, 2018

C. Penilaian Lokasi

1. Analisa SWOT

SWOT	Lokasi I	Lokasi II	Lokasi III
S	<ul style="list-style-type: none"> • Terletak di kawasan pengembangan pariwisata. • Memiliki view yang bagus. • Letak lokasi mudah di akses. • Termasuk dalam kawasan wisata tsunami. 	<ul style="list-style-type: none"> • Terletak di kawasan pengembangan pariwisata • Letak lokasi mudah di akses. 	<ul style="list-style-type: none"> • Terletak di kawasan pengembangan pariwisata.
W	<ul style="list-style-type: none"> • Kurangnya lahan untuk area parkir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kurangnya lahan untuk area parkir. • Berada di lokasi padat lalu lintas. • Sebagian areanya sudah difungsikan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kurangnya lahan untuk area parkir. • Area tanah padatnya lebih sedikit. • Keseluruhan tanah sudah difungsikan.
O	<ul style="list-style-type: none"> • Lahan kosong yang belum terfungsi dengan baik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Berdekatan dengan beberapa 	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki view yang bagus.

	<ul style="list-style-type: none"> Letak lokasi berdekatan dengan wisata Pantai Cermin Ulee Lheue Berdekan dengan beberapa fasilitas penunjang wisata lainnya. Menambah ruang rekreasi baru bagi masyarakat. 	<ul style="list-style-type: none"> fasilitas penunjang wisata lainnya 	<ul style="list-style-type: none"> Berdekan dengan pelabuhan Ulee Lheue.
T	<ul style="list-style-type: none"> Terletak di kawasan rawan bencana Kondisi tanah di lokasi adalah tanah rawa. 	<ul style="list-style-type: none"> Terletak di kawasan rawan bencana Kondisi tanah di lokasi adalah tanah rawa. 	<ul style="list-style-type: none"> Terletak di kawasan rawan bencana Kondisi tanah di lokasi adalah tanah rawa.

Tabel 2.6 Tabel Analisa SWOT
Sumber: Analisa Penulis, 2018

2. Kriteria Penilaian Pemilihan Lokasi

No	Kriteria Lahan	Nilai Lokasi Site		
		Alt I	Alt II	Alt III
1	Peraturan yang berlaku/ RTRW <ul style="list-style-type: none"> a. Peruntukkan lahan sebagai kawasan pariwisata/ rekreasi. b. Kepadatan Lahan c. Berada di kawasan wisata 	3 3 3	3 2 1	2 1 2
2	Aksesibilitas <ul style="list-style-type: none"> a. Sarana transportasi b. Kemudahan pencapaian dari Kota c. Kemudahan dalam penemuan lokasinya d. Berdekan dengan fasilitas transportasi (halte dan pelabuhan) 	3 3 3 3	3 3 3 2	2 1 1 2
3	Fasilitas Lingkungan yang Tersedia <ul style="list-style-type: none"> a. Keindahan alam yang ada b. Fasilitas pendukung wisata alam dan wisata tsunami c. Fasilitas tempat kuliner 	3 3 3	3 2 3	3 2 2
4	Prasarana <ul style="list-style-type: none"> a. Jaringan listrik Negara induk 	3	3	2

	b. Jaringan air bersih induk	3	3	2
	c. Drainase induk	3	3	2
	Jumlah	39	31	24

Tabel 2.7 Tabel Kriteria Penilaian Pemilihan Lokasi

Sumber: Analisa Penulis, 2018

Berdasarkan perhitungan kriteria penilaian pemilihan lokasi di atas, maka yang terpilih sebagai lokasi Perancangan *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue adalah lokasi pertama (1) dengan perolehan nilai terbanyak. Lokasi pertama berada di Ulee Lheue, Jalan Pelabuhan Lama Ulee Lheue, Kecamatan Meuraxa, Kota Banda Aceh, Aceh.



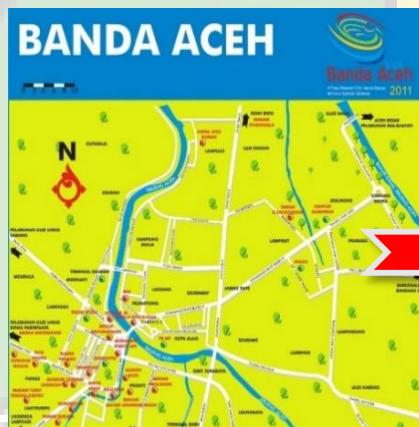
D. Lokasi Terpilih



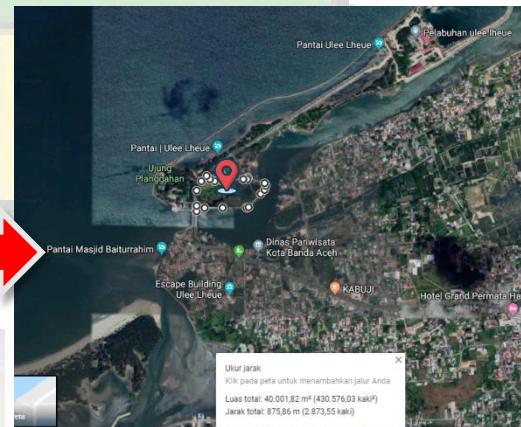
Gambar 2.31 Peta Indonesia
Sumber: <https://1.bp.blogspot.com>



Gambar 2.32 Peta Provinsi Aceh
Sumber: <https://3.bp.blogspot.com>



Gambar 2.33 Peta Kota Banda Aceh
Sumber: <https://rumoehcae.files.wordpress.com>



Gambar 2.34 Lokasi Terpilih
Sumber: Google Maps, 2018

Berdasarkan perhitungan kriteria penilaian pemilihan lokasi di atas, maka yang terpilih sebagai lokasi Perancangan *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue adalah lokasi pertama (1) yang berada di Ulee Lheue, Jalan Pelabuhan Lama Ulee Lheue, Kecamatan Meuraxa, Kota Banda Aceh, Aceh. Luas lahan lokasi adalah $\pm 40.001, 82 \text{ m}^2$ dengan batasan lahan sebagai berikut:

- Utara : Lahan Kosong
- Selatan : Pangkalan Nelayan Ulee Lheue
- Timur : Pangkalan Nelayan Ulee Lheue dan Restoran

Samudera *Seafood*.

- Barat : Pantai Ulee Lheue

1. Peraturan Setempat.

Menurut RTRW Kota Banda Aceh tahun 2009-2029, Rancangan Qanun Kota Banda Aceh tentang Bangunan gedung dan RTRDK Kecamatan Meuraxa 2007, maka peraturan KDB, KLB, GSB, Ketinggian Bangunan, dan Peruntukkan lahan pada lokasi I, yaitu:³⁹

Alamat	: Ulee Lheue, Jalan Pelabuhan Lama Ulee Lheue, Kecamatan Meuraxa, Kota Banda Aceh, Aceh.
Luas Tapak	: ± 40.001, 82 m ²
KDB (maksimum)	: 30-40%
KLB	: 0.9 minimum dan 1.5 maksimum
GSB Jalan	: 8 m (jalan arteri sekunder)
GSB Pantai	: 100 m dari pasang surut terjauh
Jumlah Lantai	: 2-5 Lantai.
Peruntukkan Lahan	: Kawasan Pariwisata.
Kondisi Tapak	: Datar dan Berawa.

Berdasarkan peraturan tersebut maka KDB, KLB dan ketinggian bangunan pada perancangan *Recreational Waterfront di Pesisir Pantai Ulee Lheue* adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Luas lantai dasar bangunan} &: \text{KDB} \times \text{Luas Tapak} \\ &: 40\% \times 40.000 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

³⁹ Meutia, Zya Dyena. (2019). Desain Lansekap sebagai Mitigasi Bencana Tsunami. Kampus Bukit Indah Lhokseumawe: Unimal Press.

: 16.000 m²

Luas bangunan maksimum : KLB x Luas Tapak

: 1.5 x 40.000 m²

: 60.000 m²

Ketinggian bangunan : Maksimum 5 Lantai.

2.3 Studi Banding Perancangan Sejenis

2.3.1 Meriken Park



Gambar 2.35 Meriken Park

Sumber: <https://images.japan-experience.com>

Meriken park adalah sebuah taman yang ada di Kobe, Jepang. Nama taman ini diambil dari kata ‘Amerika’, yang kemudian disebut menjadi ‘Meriken’ selama era Meiji. *Meriken Park* adalah sebuah daerah perairan yang dulunya berfungsi sebagai tempat berlabuh tongkang. Kemudian pada tahun 1987 meriken di reklamasi dan dibangun kembali menjadi sebuah taman untuk memperingati 120 tahun pembukaan pelabuhan. Berikut adalah gambaran taman meriken pada tahun 1987:



Gambar 2.36 Meriken Park tahun 1987

Sumber: <https://www.twport.com.tw>

Pada tahun 1987, fasilitas yang ada di dalam taman adalah taman, museum maritime, hotel (masih dalam pembangunan) dan menara Kobe. Kemudian pada tahun 1996, taman meriken kembali mengalami pembangunan. Pada tahun 2016, fasilitas yang ada di taman ini bertambah dengan adanya *Earthquake Memorial Park*. Adanya *Earthquake Memorial Park* dikarenakan gempa bumi yang sangat dahsyat yang menyerang Kobe pada 17 Januari 1995. Bagian taman yang mendapatkan efek guncangan akibat gempa tersebut dijadikan sebagai kenangan sekaligus untuk memberitahukan kepada pengunjung tentang dahsyatnya gempa yang pernah memakan korban sebanyak 6000 orang.

Selanjutnya pada 5 April tahun 2017, *Meriken Park* telah mengalami pembangunan kembali secara besat-besaran. Fasilitas yang tersedia di dalam taman ini juga menjadi bertambah. Berikut adalah gambaran *Meriken Park* tahun 2017 pada peringatan 150 tahun pemukaan pelabuhan:



Gambar 2.37 Meriken Park tahun 2017
Sumber: <https://www.twport.com.tw>



Gambar 2.38 Meriken Park Night View
Sumber: <https://www.twport.com.tw>

Berdasarkan pembangunan kembali pada tahun 2017, berikut adalah beberapa fasilitas yang ada di dalam taman adalah Monumen Kobe, *Earthquake Memorial Park*, *Open-air Stage*, *Multipurpose space*, *Restaurant*, *Lawn Are*, *Central walkway (Cherry trees)*, dan *Square with a fine view*. *Meriken Park* adalah taman yang dijadikan oleh masyarakat Jepang untuk berekreasi. Selain berekreasi mengunjungi beberapa fasilitas, di taman ini pengunjung juga bisa mendapatkan tambahan edukasi. Terutama pada area

Earthquake Memorial Park. Di taman tersebut, pengunjung dapat melihat langsung dampak dari gempa yang terjadi di Kobe pada tahun 1995 silam.

2.3.2 Yamashita Park (Naka Ward)



Gambar 2.39 Yamashita Park
Sumber: <https://www.japan-guide.com>



Gambar 2.40 Yamashita Parks Waterfront Walkway
Sumber: <https://www.japan-guide.com>

Lokasi : 279 Yamashita-cho, Naka-ku

Parkir : 222 tempat parkir

Pembukaan : Maret 1950

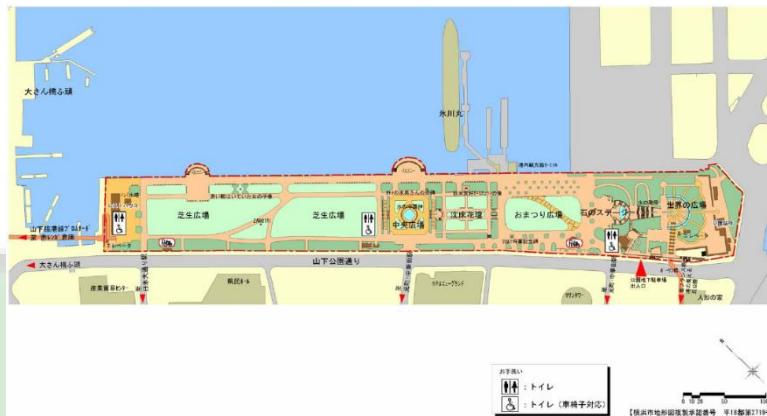
Luas : $74.12 m^2$

Akses (Kereta): Stasiun Minato Mirai Line Motomachi / Chukagai, Stasiun JR Kannai South, Pintu Keluar Chinatown Stasiun JR Ishikawacho - stasiun JR Sakuragicho di depan garasi Honmoku, dll. - Pintu masuk Chukagai-dari stasiun JR Sakuragicho di depan garasi Honmoku Gin - turun di "Yamashita Koenmae" dan langsung berjalan kaki menuju taman.

Yamashita Park adalah sebuah taman yang sangat terkenal di Yokohama, Jepang. Taman ini membentang sekitar 750 meter di sepanjang perairan Yokohama dengan lebarnya adalah 100 m. Sebagian besar dari taman ini adalah ruang terbuka hijau. Taman Yamashita memiliki banyak obyek wisata seperti pemandangan yang menghadap ke laut, hamparan bunga mawar, monument menyanyi. Taman ini lahir sebagai dampak dari bencana gempa besar Kanto.

Di samping balkon taman terdapat kapal laut yang bernama Hikawa Maru. Kapal ini dulu digunakan oleh kaum bangsawan untuk perjalanan transpasifik. Namun pada tahun 1960, kapal itu berhenti berlayar dan sekarang telah dijadikan museum dengan tampilan interior bergaya tahun

1930-an. Museum kapal ini dibuka Selasa sampai Minggu (Senin libur) dari jam 10 pagi – jam 5 sore dengan membayar tiket 300 yen (500 yen untuk tiket kombinasi yang termasuk Museum Maritim NYK)



Gambar 2.41 Yamashita Parks Floor Plan

Sumber: <https://www.city.yokohama.lg.jp>



Gambar 2.42 Akses ke Taman
Sumber: <https://www.japan-guide.com>

Gambar 2.43 Hikawa Maru Museum
Sumber: <https://www.japan-guide.com>

Di dalam taman Yamashita terdapat banyak monumen-monumen seperti '*Guardian of Water Monument*' dari San Diego, '*Girl with Red Shoes Monument*' dan yang akrab disebut monument sajak anak-anak, '*Seagull Sailor Monument*' dan *S Song Monument* (Monumen bernyanyi). Pada bagian taman di sebelah ujung barat terdapat menara air India yang disumbangkan oleh Asosiasi India Jepang pada tahun 1937. Menara tersebut dirancang oleh Bapak Masanori Konosu. Beliau merupakan pengelola gedung generasi ke empat dari Kota Yokohama. Bangunan menara ini sangat tinggi dan diapresiasi sebagai anggunan modern di Yokohama.

Pekerjaan pembangunan kembali pada taman ini telah berakhir pada sejak 1 April 2016 dan dibuka kembali. Di dalam taman ini banyak ditanami bunga mawar, sehingga kebun mawar yang ada adalah simbol taman di Yokohama dari sejarah mawar pada masa lalu ke masa depan. Jenis mawar yang ada di Kebun Mawar pada *Yamashita Park* ini adalah 160 jenis.



Gambar 2.44 *Girl with Red Shoes Monument'*
Sumber: <https://www.city.yokohama.lg.jp>

Gambar 2.45 *Indian Tower*
Sumber: <https://www.city.yokohama.lg.jp>

Berikut adalah beberapa gambaran area pada *Yamashita Park*



Gambar 2.46 *Yamashita Park*
Sumber: <https://upload.wikimedia.org>

Gambar 2.47 *Yamashita Park*
Sumber: <https://www.minube.net>



Gambar 2.48 *Yamashita Park*
Sumber: <https://www.minube.net>

Gambar 2.49 *Subway in Yamashita Park*
Sumber: <https://www.minube.net>

2.3.3 Tom Mc Call Waterfront



Gambar 2.50 Tom Mc Call Waterfront
Sumber: <https://www.portlandoregon.gov>

Lokasi	: Naito Parkway antara SW Harrison Street dan NW Glisan Street, Portland.
Luas area	: 30, 22 m^2
Diakusisi	: Tahun 1927
Jam taman	: 05:00 pagi – 00.00 tengah malam
Fasilitas	: Kamar Mandi, dermaga kapal, air mancur, air mancur-interaktif, situs bersejarah, jalan setapak, plaza, pemandangan tepi sungai, patung atau seni publik, jalur bersepeda dan atraksi pengunjung.

Tom Mc Call Waterfront merupakan taman yang namanya diberikan oleh Gubernur Tom McCall pada tahun 1968. Awalnya taman ini adalah Harbour Drive, karena menurut gubernur tersebut Harbour Drive kurang penting dalam arus lalu lintas kota, maka beliau menciptakan ruang terbuka publik di tempatnya yang selesai pada tahun 1978. Pada tahun 1984, taman yang dibuat oleh gubernur tersebut berganti nama menjadi *Tom Mc Call Waterfront*.

Berikut adalah beberapa fitur dari taman *Tom Mc Call Waterfront*:

- *Battleship Oregon Memorial*, dibangun pada tahun 1956 dengan tujuan menghormati kapal tahun 1893. Kapal itu dijuluki dengan sebutan “*Bulldog Angkatan Laut Amerika Serikat*”. Hal tersebut dikarenakan kapal itu terkenal banyak bertempur di pertempuran terkenal sebelum pension dari dinas.

- *Founders Stone*, digunakan untuk menghormati pendiri PortLand, William Pettygrove dan Asa Lovejoy. Keduanya melemparkan kain untuk menentukan nama kota baru yang akan diberikan yakni, Boston atau Portland.
- *Salmon Street Springs*, didedikasikan pada tahun 1988. *Salmon Street Springs* dirancang oleh Robert Perron Lansekap dan Perencana Lansekap. Air mancur yang ada pada *Salmon Street Springs* dikendalikan oleh komputer bawah tanah. Air mancur tersebut memiliki tiga siklus air mancur, ketiganya disebut mister, trotoar, dan kue pengantin.
- *Japanese American Historical Plaza*, didedikasikan pada tanggal 3 Agustus tahun 1990 untuk mengenang orang-orang yang dideportasi ke kamp interniran pedalaman selama Perang Dunia II. Pada taman peringatan ini, karya seni yang ada di dalam taman menceritakan tentang orang-orang Jepang di Barat Laut-imigrasi, imigran lanjut usia, warga Jepang Kelahiran Amerika, tentara yang bertempur dalam dinas militer AS selama perang, dan para pebisnis yang bekerja keras dan memiliki harapan untuk anak-anak masa depan. Sebuah patung karya Jim Gion, *Songs of Innocence, Songs of Experience*, berfungsi sebagai pintu gerbang ke alun-alun.
- *Oregon Nikkei Endowment*, dirancang oleh arsitek lanskap pemenang penghargaan Robert Murase. *Oregon Nikkei Endowment* memiliki alun alun dengan lebar 70 kaki di bagian sempitnya dan 200 kaki di bagian luasnya. Alun-alun ini terbentang sepanjang NW Davis & Naito Parkway (sebelumnya *Front Ave*) dan esplanade Sungai Willamette sekitar 300 kaki ke utara dari *Burnside Bridge*. Di atas alun-alun ini ditanami pohon hias cherry yang menghubungkan plaza ke Utara dengan area lingkar persahabatan (*Friendship Circle*).
- Memorial Polisi, didedikasikan untuk Polisi Portland yang sudah menyerahkan hidup mereka dalam melaksanakan tugasnya pada tahun 1993. Memorial Polisi terletak di SW Jefferson dekat Jembatan Hawthorne.

Berikut adalah beberapa area yang terdapat pada taman:



Gambar 2.51 Tom Mc Call Waterfront
Sumber: <https://www.portlandoregon.gov>



Gambar 2.52 Tom Mc Call Waterfront
Sumber: <https://www.portlandoregon.gov>

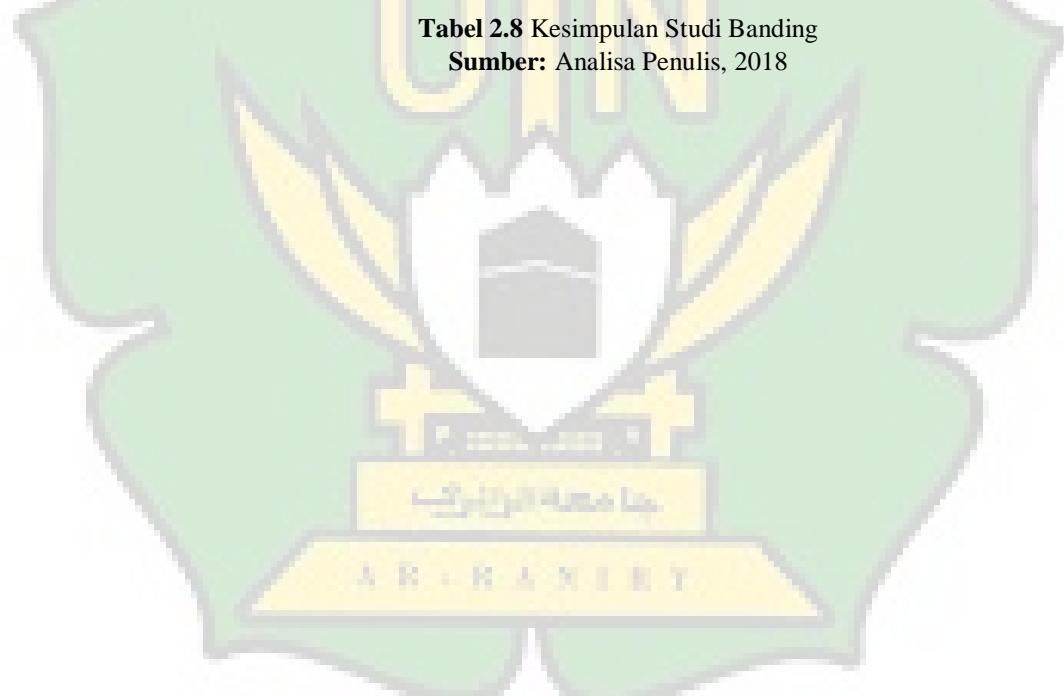
Para pengunjung yang datang ke taman ini tidak hanya dapat berekreasi, akan tetapi juga dapat menambah edukasi mengenai cerita sejarah yang dituangkan dalam desain taman.

2.3.4 Kesimpulan Studi Banding

No	Analisa	Meriken Park	Yamashita Park (Naka Ward)	Tom Mc Call Waterfront
1	Lokasi	Di tepi laut	Di tepi laut	Di tepi sungai
2	Bentuk Bangunan dan Jumlah Lantai	Bentuk bangunan modern. Jumlah lantai tiap bangunan berbeda, mengikuti fungsi.	Bentuk bangunan ada yang klasik, modern, mengikuti fungsi dan sejarahnya. Jumlah lantai, 1 lantai.	Bentuk bangunan modern.
3	Fasilitas	<ul style="list-style-type: none"> • Monumen Kobe • <i>Earthquake Memorial Park</i> • <i>Open-Air Stage</i> • <i>Multipurpose Space</i> • <i>Restaurant</i> • <i>Lawn Area</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • ‘Guardian of Water’ dari San Diego • ‘Girl with Red Shoes Monument’ • ‘Seagull Sailor Monument’ 	<ul style="list-style-type: none"> • Kamar Mandi • Dermaga Kapal • Air Mancur • Air Mancur-Interaktif • Situs Bersejarah • Jalan Setapak • Plaza

		<ul style="list-style-type: none"> • Central Walkway (Cherry Trees) • Square With A Fine View 	<ul style="list-style-type: none"> • S Song Monument (Monumen bernyanyi) • Museum Hikawa Maru 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemandangan Tepi Sungai • Patung atau Seni Publik • Jalur Bersepeda • Atraksi Pengunjung
4	Lansekap / Ruang Luar	Area Lansekap yang luas	Area Lansekap yang luas	Area Lansekap yang luas
5	Skala Bangunan dan Skala Penunjang Lansekap (Monumen)	Skala Manusia dan Monumental	Skala Manusia dan skala Monumental	Skala Mannusia dan Skala Monumental

Tabel 2.8 Kesimpulan Studi Banding
Sumber: Analisa Penulis, 2018



BAB III

ELABORASI TEMA

Tema yang akan digunakan pada perancangan *Recreational Waterfront di Pesisir Pantai Ulee Lheue* adalah mitigasi bencana. Penerapan tema mitigasi bencana bertujuan untuk menciptakan sebuah pengembangan lansekap wisata alam sebagai sarana rekreasi berbasis mitigasi bencana. Penerapan tema ini akan diaplikasikan pada objek rancangan sebagai suatu lansekap yang dapat mengedukasi pengunjung melalui adanya rambu bencana, papan informasi kebencanaan, jalur evakuasi, titik kumpul, penataan zona-zona di dalam area rekreasi sesuai dengan strategi mitigasi, serta penataan dan perancangan berbasis mitigasi bencana pada massa bangunan dan fasilitas penunjang. Pengaplikasian tema ini dilakukan tanpa menghilangkan eksistensinya sebagai suatu tempat rekreasi. Sesuai dengan objek rancangan, maka tema yang akan diterapkan oleh penulis dibatasi pada mitigasi bencana gempa dan tsunami.

3.1 Pengertian

3.1.1 Pengertian Mitigasi Bencana

Menurut Perka BNPB No. 04 tahun 2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana, mitigasi merupakan serangkaian upaya dalam mengurangi risiko bencana melalui pembangunan fisik maupun penyadaran sekaligus peningkatan kemampuan dalam menghadapi ancaman bencana.¹

3.1.2 Strategi, Prinsip, dan Karakteristik Mitigasi Bencana

Mitigasi bencana berarti serangkaian tindakan pengurangan resiko bencana, baik melalui pembangunan fisik, penyadaran, dan pengedukasian menghadapi bencana. Maka dapat diasumsikan mitigasi dapat dilakukan di daerah yang belum pernah mendapat dampak bencana maupun yang sudah pernah mendapat dampak bencana. Pengaplikasian mitigasi bencana pada

¹ Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2008). Peraturan Kepala Badan Penanggulangan Bencana Nomor 4 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana.

daerah yang belum pernah mendapat dampak bencana dilakukan sebagai upaya antisipasi sebelum bencana terjadi dengan tindakan pengurangan resiko bencana dalam waktu jangka panjang. Sedangkan pengaplikasian mitigasi bencana pada daerah yang sudah pernah mendapat dampak bencana dilakukan sebagai media pembelajaran untuk kedepannya lebih tanggap jika sewaktu-waktu bencana tersebut kembali datang.

Berdasarkan undang-undang No.24 tahun 2007, pengaplikasian mitigasi bencana dapat dilakukan melalui pembangunan fisik ataupun peningkatan kesadaran tentang kemampuan menghadapi bencana. Menurut *Review of new Zealand's Preparedness for Tsunami Hazard, comparison to Risk and recommendation for Treatment* pada tahun 2005, secara umum konsep mitigasi memiliki 3 aspek (Meutia, 2019)², yakni:

1. Proteksi (Pertahanan) adalah tindakan fisik seperti pembangunan *seawall*, gundukan pasir/kerikil, turap batu, penggunaan vegetasi sebagai *tsunami forest*, dan peninggian badan jalan untuk penghalang.
2. Adaptasi (Penyesuaian/ Rekayasa) adalah konsep mitigasi dengan mendesain elemen fisik kawasan untuk meminimalisir dampak bencana. Contohnya adalah penataan pola sirkulasi di dalam kawasan yang sesuai dengan arah evakuasi sebagai upaya mitigasi, penyesuaian struktur bangunan dan infrastruktur yang tidak menghalangi arah datangnya aliran tsunami.
3. Menghindari adalah konsep mitigasi bencana dengan menjauhkan pembangunan ke area yang tidak terancam bencana.

Berdasarkan ketiga konsep yang tersebut diatas, maka jenis konsep mitigasi yang akan diterapkan pada perancangan *Recreational Waterfront Di Pesisir Pantai Ulee Lheue* adalah jenis konsep mitigasi adaptasi.

² Meutia, Zya Dyena. (2019). Desain Lansekap sebagai Mitigasi Bencana Tsunami. Kampus Bukit Indah Lhokseumawe: Unimal Press.

Agar terwujudnya konsep mitigasi diperlukan susunan strategi mitigasi tsunami. *Pacific Disaster Centre* (2005) membuat salah satu susunan strategi tsunami sebagai berikut (Meutia, 2019)³:

1. Manajemen Tata Guna Lahan
 - a. Peletakan bangunan pada jarak 2-3 meter di atas permukaan ombak.
 - b. Permukiman tidak diletakkan di kawasan tepi air.
 - c. Peletakan fasilitas penting pada jarak lebih dari 400 meter dari pesisir.
2. Pelestarian Lingkungan dan Tanaman.
3. Pertimbangan Struktur dan Desain
 - a. Lantai dasar bangunan bisa dilalui oleh air.
 - b. Pada lantai dasar didesain elemen-elemen non struktural supaya mudah terbawa oleh arus.
 - c. Letak struktur bangunannya di desain searah dengan aliran air.
 - d. Peningkatan kesadaran masyarakat melalui sosialisasi.
 - e. Membuat rambu-rambu peringatan bencana tsunami.

Selain strategi mitigasi, hal yang perlu diketahui selanjutnya sebagai bagian dari mitigasi adalah prinsip perencanaan dan perancangan menghadapi bencana tersebut. Ada tujuh prinsip perencanaan dan perancangan menghadapi bencana tsunami (Meutia, 2019)⁴, yaitu:

1. Mengenali resiko tsunami seperti tingkatan kerentanan, kerusakan dan bahaya di daerah masing-masing.
2. Menghindari adanya pembangunan baru di kawasan terpaan tsunami agar meminimalisir korban di masa yang akan datang.
3. Mengatur pembangunan baru di kawasan terpaan tsunami untuk meminimalisir kerugian akibat bencana tersebut.
4. Mendesain dan membangun bangunan baru yang dapat mengurangi kerusakan.

³ Meutia, Zya Dyena. (2019). Desain Lansekap sebagai Mitigasi Bencana Tsunami. Kampus Bukit Indah Lhokseumawe: Unimal Press.

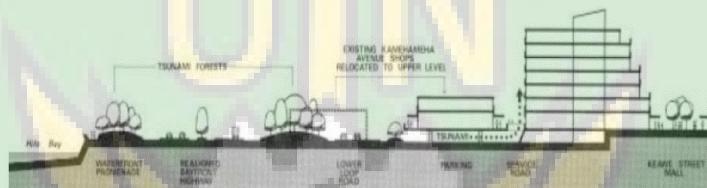
⁴ Meutia, Zya Dyena. (2019). Desain Lansekap sebagai Mitigasi Bencana Tsunami. Kampus Bukit Indah Lhokseumawe: Unimal Press.

5. Melakukan pembangunan kembali atau perencanaan dan proyek pemanfaatan kembali lahan yang ada guna mengurangi kerugian.
6. Adanya pencegahan khusus dalam peletakan, desain infrastruktur, dan fasilitas penting lainnya agar meminimalisir kerusakan.
7. Adanya perencanaan evakuasi.

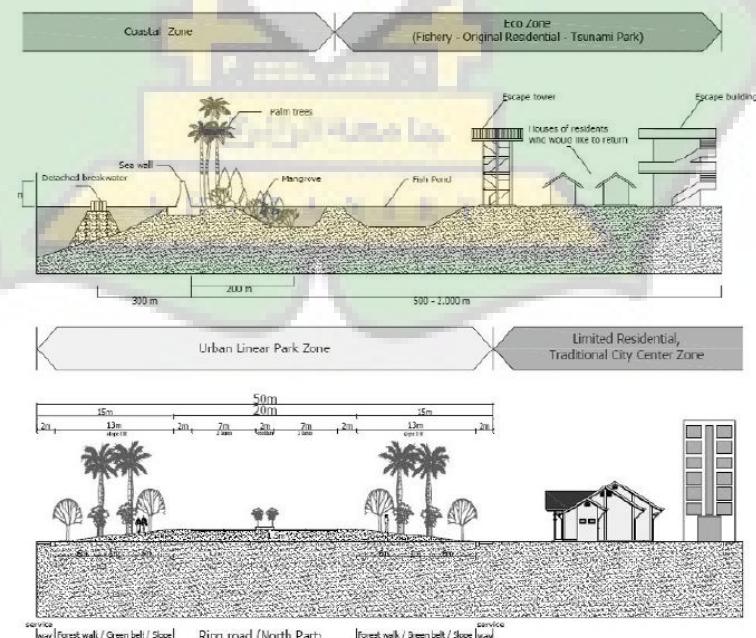
Berdasarkan strategi dan prinsip mitigasi di atas, maka dapat diuraikan karakteristik-karakteristik tema yang dapat diaplikasikan pada objek perancangan. Berikut adalah karakteristiknya:

1. Penataan zona-zona di dalam area rekreasi.

Adanya penataan zona-zona di dalam area rekreasi bertujuan untuk mengurangi dampak bencana. Berikut adalah gambaran dari beberapa cara penataan zona-zona untuk mengurangi dampak bencana:



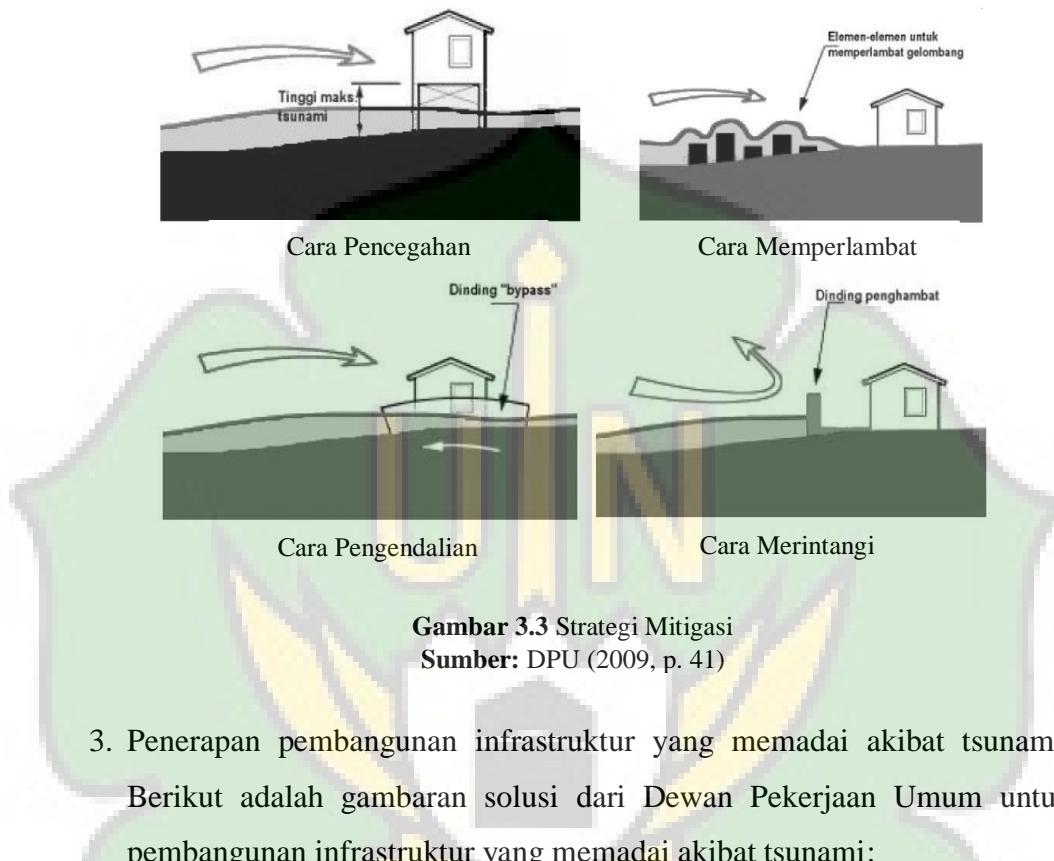
Gambar 3.1 Penataan kawasan pengurangan dampak tsunami pada Hilo Hawaii Downtown
Sumber: Tauhid (2012, p. 81)



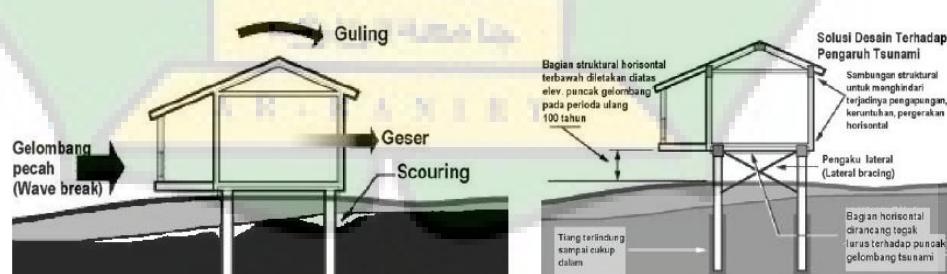
Gambar 3.2 Skema Penataan kawasan pengurangan dampak tsunami pada reconstruction plan for Banda Aceh city

Sumber: Tauhid (2012, p. 81)

2. Penerapan strategi mitigasi dengan jenis-jenis pengembangan bangunan sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.6/PRT/M/2009.



3. Penerapan pembangunan infrastruktur yang memadai akibat tsunami. Berikut adalah gambaran solusi dari Dewan Pekerjaan Umum untuk pembangunan infrastruktur yang memadai akibat tsunami:

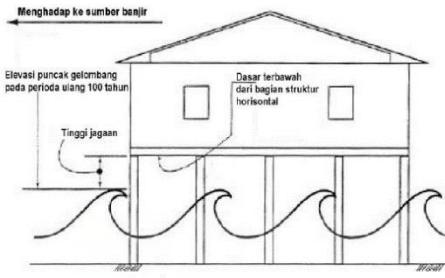


Gambar 3.4 Gaya pada bangunan akibat tsunami

Sumber: DPU (2009, p. 54)

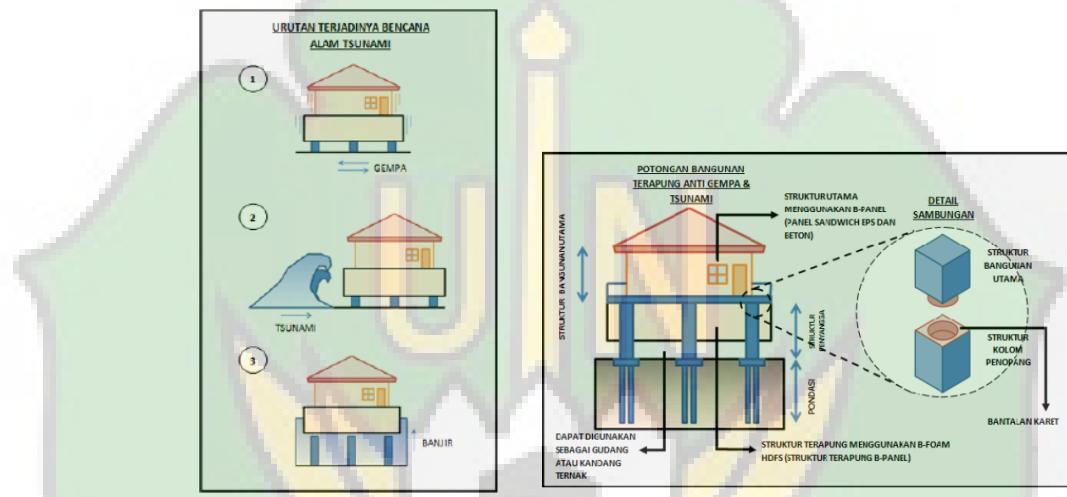
Gambar 3.5 Solusi Desain untuk Pengaruh Tsunami

Sumber: DPU (2009, p. 54)



Gambar 3.6 Ilustrasi rumah anti gempa dan tsunami
Sumber: DPU (2009, p. 54)

4. Penerapan struktur bangunan tahan gempa dan tsunami.



Gambar 3.7 Bangunan terapung anti gempa dan tsunami
Sumber: Mulya (2013, p. 67)

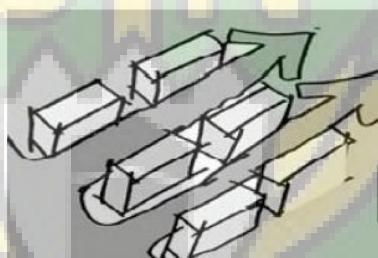
Gambar 3.8 Potongan bangunan terapung anti gempa dan tsunami
Sumber: Mulya (2013, p. 68)

Bangunan seperti ilustrasi gambar di atas adalah jenis bangunan rumah yang terdiri dari pondasi, struktur penyangga bangunan dan bagian struktur utama. Pada struktur penyangga di rancang agar dapat menahan struktur bangunan utama dari guncangan gempa dan elevasi penyangganya untuk menghindarkan dari genangan air banjir. Untuk bagian bangunan utama difungsikan sebagai tempat tinggal manusia. Struktur penyangga dan struktur bangunan utama tersambung dengan sistem yang dapat menahan gempa. Sistem yang tersambung tersebut dapat terlepas jika ketinggian air banjir sudah mencapai batas dan dapat menghindarkan dari banjir dan tsunami.

Sistem bangunan pada bagian struktur utama bangunannya merupakan sistem bangunan yang ringan dan kuat sehingga tahan terhadap

gempa. Struktur terapung dari bangunan ini terbuat dari balok EPS beton yang berfungsi mencegah terjadi benturan kuat pada saat bangunannya mengapung. Dari jenis bangunan seperti ilustrasi di atas dapat disimpulkan bahwa bangunan yang tahan terhadap gempa dan tsunami adalah bangunan dengan struktur panggung.

5. Peletakan massa bangunan berlandaskan mitigasi bencana. Berikut adalah beberapa teknik peletakan massa bangunan berlandaskan mitigasi bencana menurut (Budiarjo 2006; JICA 2005):⁵
 - a. Pengaturan dan orientasi blok bangunan (*Buildings blocks orientation and arrangement*). Pengaturan dan orientasi blok bangunan adalah pemblokiran gelombang tsunami secara langsung oleh bangunan. Hal tersebut dapat dilakukan dengan menciptakan ruang antara sehingga memungkinkan gelombang melewati tatanan massa bangunan.



Gambar 3.9 Orientasi blok bangunan yang disarankan

Sumber: Mulya (2013, p. 88)

- b. Pengaturan ulang fungsi ruang bangunan (*Functional arrangement in the building*). Pengaturan ulang fungsi ruang dapat dilakukan dengan menempatkan fungsi lantai dasar sebagai area parkir dan lantai atas sebagai tempat manusia berkegiatan, sehingga terhindar dari genangan air tsunami.
6. Kelengkapan rambu bencana, papan informasi kebencanaan, peta jalur evakuasi, jalur evakuasi, dan titik kumpul di dalam area rekreasi.

⁵Tauhid, Fahmyddin A'raaf. (2012). Perancangan Kota Ramah Bencana. Makassar: Alauddin University Press.

Berikut adalah beberapa gambar dari rambu bencana, papan informasi kebencanaan, jalur evakuasi, dan titik kumpul di dalam area rekreasi:



Petunjuk tempat kumpul sementara



Gambar 3.10 Rambu petunjuk dengan simbol

Sumber: Perka BNPB (2015, p. 30)



Peringatan sudah berada di kawasan rawan bencana.



Peringatan telah berada di kawasan rawan bencana gempa bumi

Gambar 3.12 Rambu peringatan dengan simbol

Sumber: Perka BNPB (2015, p. 33)

Gambar 3.13 Rambu peringatan dengan simbol

Sumber: Perka BNPB (2015, p. 32)



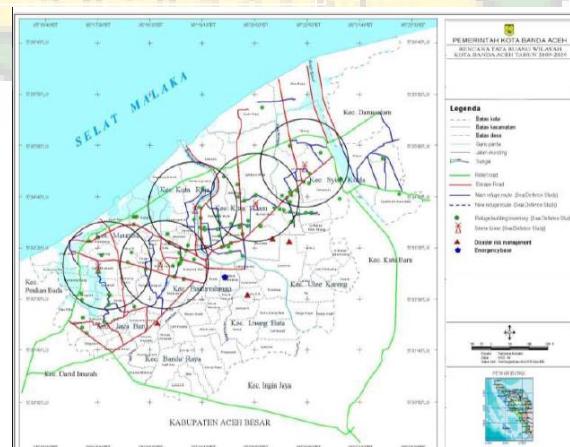
Gambar 3.14 Papan informasi bencana

Sumber: <https://4.bp.blogspot.com>



Gambar 3.15 Jalur evakuasi

Sumber: <http://images.solopos.com>



Gambar 3.16 Peta Jalur evakuasi bencana

Sumber: RTRW Kota Banda Aceh Bab III (2009, p. 44)

3.2 Interpretasi Tema

Tema yang akan digunakan pada perancangan *Recreational Waterfront di Pesisir Pantai Ulee Lheue* adalah mitigasi bencana. Mitigasi Bencana adalah serangkaian tindakan pengurangan resiko bencana, baik melalui pembangunan fisik, penyadaran, dan pengedukasian menghadapi bencana.

Penerapan tema ini mengaplikasikan karakteristik mitigasi bencana, baik pada penataan lansekap, jenis bangunan maupun bentuk massa bangunan yang ada di dalam area rekreasi. Pada penataan lansekap, tema ini diterapkan pada pembagian zona-zona dan peletakkan massa bangunan di dalam area rekreasi untuk mengurangi dampak bencana. Pada bangunan, tema ini mengambil jenis bangunan dengan struktur panggung dengan bentuk bangunan yang dapat beradaptasi dengan aliran air tsunami. Pada bentuk massa bangunan, tema diterapkan dengan mengikuti bentuk site dan memperhatikan arah datangnya tsunami. Selain itu, tema juga diterapkan pada tampilan fasad bangunan. Penerapan tema pada tampilan fasad bangunan mengaplikasikan bentuk yang dapat dilalui oleh arus air gelombang tsunami.

3.2.1 Lansekap

Pada penataan lansekap, tema diterapkan pada pembagian zona-zona dan peletakkan massa bangunan di dalam area rekreasi. Tujuannya adalah agar penataan zona-zona dan peletakkan massa bangunan yang ada di lansekap dapat mengurangi dampak dari bencana dan terciptanya tempat rekreasi yang berbasis mitigasi bencana. Sehingga jika sewaktu-waktu terjadi bencana, pengunjung menjadi lebih siap menghadapi bencana tersebut. Untuk mendukung terciptanya lansekap berbasis mitigasi bencana, maka area rekreasi yang didesain dilengkapi dengan rambu bencana, papan informasi kebencanaan, peta jalur evakuasi, jalur evakuasi, dan titik kumpul di dalam area rekreasi. Penerapan tema pada lansekap juga di desain tanpa menghilangkan eksistensi lansekap sebagai tempat rekreasi atau wisata alam.

Berikut adalah pembagian zona-zona di dalam area rekreasi sesuai dengan tema:



Gambar 3.17 Penataan zona pengurangan dampak tsunami sebagai upaya mitigasi

Sumber: Analisa Penulis, 2018

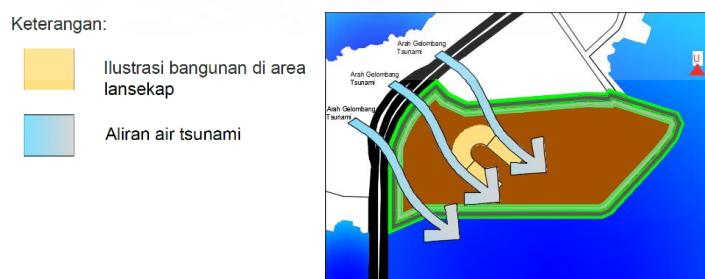


Gambar 3.18 Penataan zona pengurangan dampak tsunami sebagai upaya mitigasi di dalam area rekreasi

Sumber: Analisa Penulis, 2018

Selain pembagian zona, penerapan tema pada penataan lansekap juga diterapkan pada peletakan massa bangunan di dalam area rekreasi. Ada dua teknik peletakan massa bangunan berlandaskan mitigasi bencana, yaitu:

- Pengaturan dan orientasi blok bangunan (*Buildings blocks orientation and arrangement*). Pada perancangan *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue, pengaturan dan orientasi blok bangunan menggunakan pola linier. Hal tersebut dikarenakan pola linier dapat memberi ruang antara sehingga memungkinkan gelombang melewati tatanan massa bangunan. Berikut adalah ilustrasi dari pola peletakan massa bangunan sesuai dengan tema:



Gambar 3.19 Ilustrasi Peletakan massa bangunan pengurangan dampak tsunami

Sumber: Analisa Penulis, 2018

B. Pengaturan ulang fungsi ruang bangunan (*Functional arrangement in the building*). Pada perancangan *Recreational Waterfront di Pesisir Pantai Ulee Lheue*, pengaturan ulang fungsi ruang dilakukan dengan menempatkan fungsi lantai dasar sebagai area parkir dan lantai atas sebagai tempat manusia berkegiatan, sehingga terhindar dari genangan air tsunami. Penjelasan lebih lanjut akan dijelaskan pada bagian bentuk bangunan.

3.2.2 Bangunan

A. Bentuk

Pada perancangan *Recreational Waterfront di Pesisir Pantai Ulee Lheue*, bentuk bangunan didesain dengan menyesuaikan bentuk dari site dan memperhatikan arah datangnya tsunami.

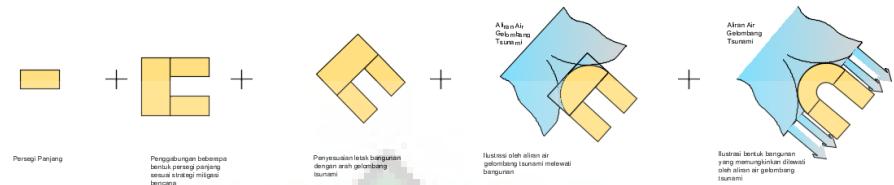


Gambar 3.20 Penentuan bentuk bangunan berdasarkan arah gelombang tsunami

Sumber: Analisa Penulis, 2018

Berdasarkan arah gelombang tsunami, maka bentuk bangunan yang akan di desain mengadopsi bentuk dari huruf U. Bentuk dasar dari bangunan menggunakan bentuk persegi panjang. Penggunaan bentuk persegi panjang bertujuan memudahkan aliran gelombang melewati bangunan dengan aturan penataan bangunan yang searah dengan arah gelombang tsunami. Bentuk bangunan persegi panjang tersebut kemudian ditata sesuai dengan strategi mitigasi bencana.

Berikut adalah gambaran bentuk bangunan yang akan di desain di area rekreasi:



Gambar 3.21 Penerapan tema pada bentuk bangunan utama
Sumber: Analisa Penulis, 2018

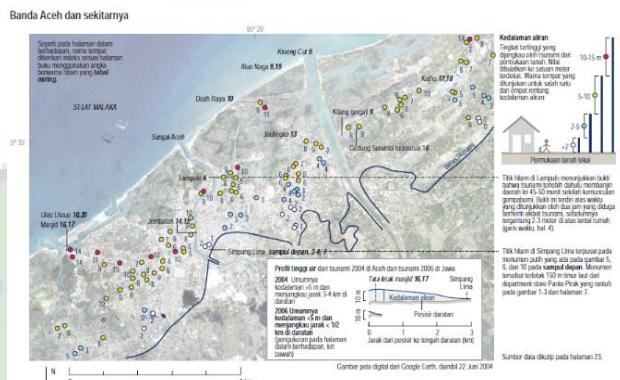


Gambar 3.22 Penerapan tema pada bentuk bangunan penunjang
Sumber: Analisa Penulis, 2018

Sesuai dengan ilustrasi gambar di atas, peletakan bangunan utama diatur sesuai dengan arah gelombang tsunami, yaitu untuk sisi bidang bangunan yang sempit berorientasi ke arah barat dan timur, sedangkan untuk sisi bidang yang lebar berorientasi ke arah utara dan selatan. Pada bangunan penunjang, peletakan bangunannya disesuaikan dengan bentuk site dan juga memperhatikan arah datangnya aliran gelombang tsunami.

Selain bentuk bangunan, penerapan jenis bangunan dengan struktur panggung juga didasari pada solusi desain dari Dewan Pekerjaan Umum dan teknik peletakan massa bangunan yang sesuai dengan site dan mitigasi bencana. Bentuk bangunan dengan struktur panggung memungkinkan aliran gelombang tsunami melewati bangunan. Penerapan struktur panggung tidak hanya digunakan pada bangunan saja, akan tetapi juga diterapkan pada shelter-shelter penghubung antar tatanan massa bangunan yang ada di dalam area rekreasi.

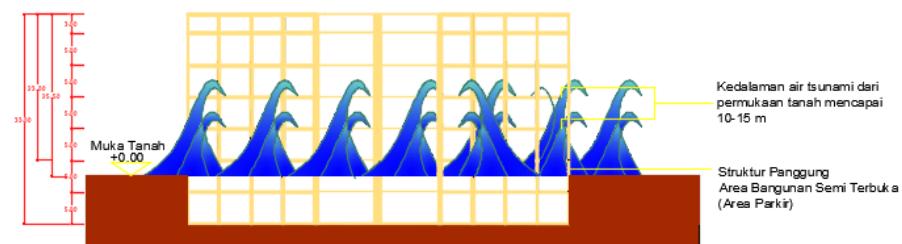
Berdasarkan peristiwa yang terjadi pada 26 Desember tahun 2004 lalu, tingkat tertinggi dijangkau oleh tsunami dari permukaan tanah di Kawasan Ulee Lheue adalah 10-15 m. Berikut adalah gambar peta digital tentang kedalaman aliran gelombang tsunami pada tahun 2004:



Gambar 3.23 Peta digital kedalaman aliran gelombang tsunami pada tahun 2004

Sumber: Yulianto, dkk (2010, p. iii)

Sesuai dengan kedalaman aliran dengan tingkat tertinggi yang dijangkau oleh tsunami dari permukaan tanah di Kawasan Ulee Lheue pada peta digital diatas, maka gambaran penerapan jenis bangunan dengan struktur panggung yang akan di desain di area rekreasi:



Gambar 3.24 Penerapan tema pada jenis bangunan utama dengan struktur panggung

Sumber: Analisa Penulis, 2018

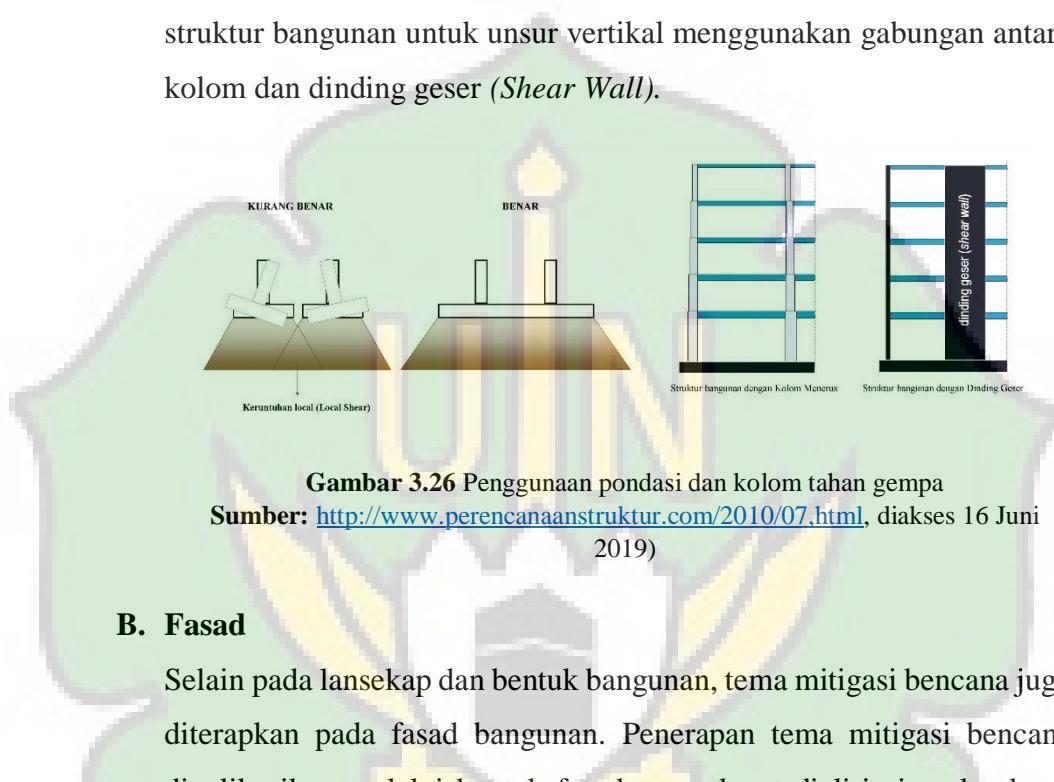


Gambar 3.25 Penerapan tema pada jenis bangunan penunjang dengan struktur panggung

Sumber: Analisa Penulis, 2018

Agar terciptanya struktur bangunan panggung yang tahan gempa dan tsunami, maka pondasi dan kolom yang digunakan harus bisa menyokong beban dan tahan terhadap perubahan dan getaran. Untuk

penggunaan pondasi yang berdekatan, pondasinya tidak dipisah. Hal tersebut dilakukan untuk mencegah terjadinya keruntuhan lokal (*Local Shear*). Sedangkan untuk struktur kolom akan menggunakan kolom menerus dengan ukuran yang mengerucut. Selain itu, untuk meningkatkan respon bangunan terhadap gaya gempa, maka seringnya struktur bangunan untuk unsur vertikal menggunakan gabungan antara kolom dan dinding geser (*Shear Wall*).



Gambar 3.26 Penggunaan pondasi dan kolom tahan gempa

Sumber: <http://www.perencanaanstruktur.com/2010/07.html>, diakses 16 Juni 2019)

B. Fasad

Selain pada lansekap dan bentuk bangunan, tema mitigasi bencana juga diterapkan pada fasad bangunan. Penerapan tema mitigasi bencana diaplikasikan melalui bentuk fasad yang dapat dialiri air gelombang tsunami. Adapun bentuk fasad bangunan yang akan digunakan adalah bentuk dinamis dengan pola berulang seperti gelombang tsunami. Bentuk dinamis dengan pola berulang memiliki lengkungan yang tidak menahan air sehingga dapat dengan mudah dapat dialiri oleh air gelombang tsunami.

Berikut adalah gambar tahapan penerapan tema pada fasad bangunan:



Gambar 3.27 Penerapan tema pada fasad bangunan

Sumber: Analisa Penulis, 2018

3.3 Studi Banding Tema Sejenis

3.3.1 Tokyo Rinkai Disaster Park



Gambar 3.28 Tokyo Rinkai Disaster Park

Sumber: <http://www.ktr.mlit.go.jp>

A. Penjelasan Objek

Tokyo Rinkai Disaster Park terletak di Tokyo, Jepang. Taman ini memiliki luas 13.5 Ha. Taman ini digunakan sebagai tempat rekreasi edukasi mengenai strategi mitigasi bencana gempa di Tokyo, Jepang. Akan tetapi pada saat terjadi bencana skala besar, taman ini digunakan sebagai pusat pencegahan bencana di Wilayah Metropolitan Tokyo. Hal tersebut dikarenakan taman ini dapat menampung fasilitas tanggap darurat seperti markas manajemen bencana, mengumpulkan informasi terkait bencana serta mengkoordinasikan tindakan darurat bencana. Taman ini juga merupakan fasilitas pencegahan bencana yang berfungsi secara terintegrasi dengan pusat control distribusi wilayah Hashi Ogishima (Kota Kawasaki).

Tanggung jawab pengelolaan atas taman ini di tanggung oleh Kementerian Pertahanan, Infrastruktur, Transportasi dan Pariwisata melalui Program Taman Kota yang mempertimbangkan beberapa kegiatan selama jam standar dan saat terjadi bencana. Berikut adalah fungsi dari taman ini:

- Pada saat jam operasional standar, organisasi yang terkait dengan taman ini akan melakukan pertukaran informasi terkait bencana, dan juga melakukan berbagai simulasi, pelatihan, dan kegiatan lain dalam hal mempersiapkan diri menghadapi bencana.

- Taman ini mendorong minat warga Jepang dalam meningkatkan edukasi mereka tentang pengetahuan, teknik, serta nilai-nilai bencana di masa yang akan datang.
- Taman menjadi area yang menarik karena memanfaatkan konsentrasi perkotaan dan menarik minat warga Jepang untuk datang ke sub-pusat tepi laut Tokyo.

B. Konsep dan Ruang-Ruang

Dilihat dari penjelasan objek dapat disimpulkan bahwa konsep taman Tokyo Rinkai Disaster Park adalah Mitigasi Bencana. Hal tersebut tampak dari pola pengaturan taman yang terdiri dari beberapa area, yaitu ada *Headquarter Building*, *The site for disaster medical care support serves*, *Basecamp Site*, dan *Heliport*.



Gambar 3.29 Fasilitas Taman
Sumber: <http://www.ktr.mlit.go.jp>

Berikut adalah penjelasan dari fasilitas yang ada di taman ini:

- *Headquarter Building*



Gambar 3.30 Headquarter Building

Sumber: <http://www.ktr.mlit.go.jp>

Headquarter Building memiliki dua fungsi:

Headquarter Building (Gedung Kantor Pusat: Pangkalan Pencegahan Bencana Area Luas Ariake no Oka Core), bangunan yang dikelola oleh Kantor Kabinet. Berikut adalah karakteristik dari fasilitas pencegahan bencana:

- a. Semua fasilitas terletak di atas sistem isolasi seismic (menara antenna transmisi).
- b. Fasilitas terhubung dengan semua lembaga pemerintah, pemerintah prefektur dan kota melalui Sistem Komunikasi radio Pencegahan Bencana CAO.
- c. Fasilitas dilengkapi dengan transmisi video (ke Tokyo, Prefektur Saitama, Kanagawa, Chiba), telekonferensi, dan transmisi video helikopter.
- d. Sumber daya darurat sebesar 1.000 kVA x 2 unit yang dioperasikan dengan minyak tanah dengan catu daya yang tidak terputus. Selain itu juga disediakan bahan bakar 90.000 liter untuk memungkinkan pengoperasian generator selama tiga hari (jika perlu penambahan hari maka akan ditambah jumlah bahan bakar agar sampai dapat beroperasi menjadi 7 hari).
- e. Ruang rekreasi, ruang ganti, kamar mandi, kamar tidur disediakan selama masa darurat. Sebagian dari fasilitas taman dapat digunakan sebagai area untuk tidur.

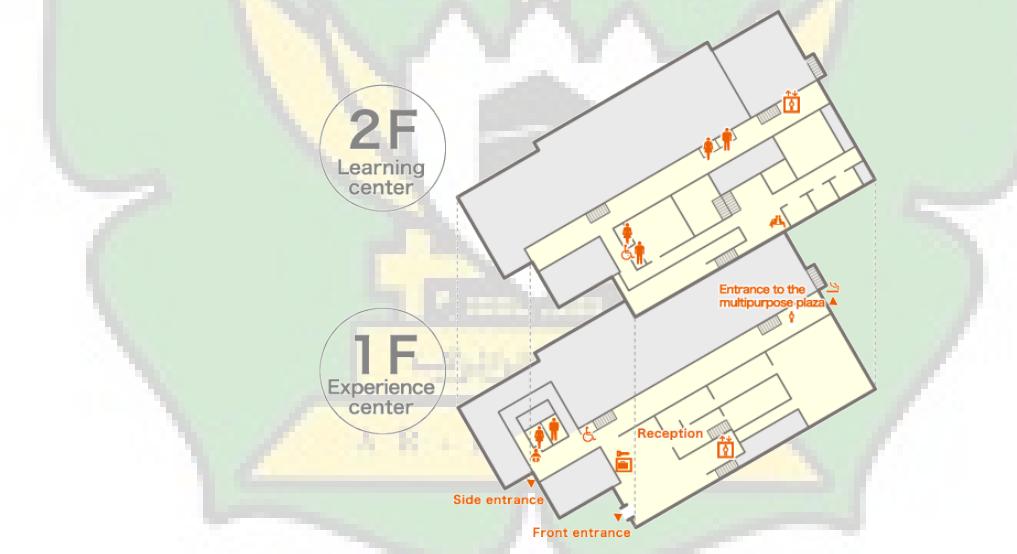
- f. Inisiatif persediaan makanan dan air. Di taman ini disediakan 2 tangki air dengan kapasitas penyimpanan masing-masing keduanya adalah 139 ton air. 6 ton dari total air didedikasikan untuk air minum, dan sisanya untuk keperluan kamar mandi dan sistem lainnya.



Gambar 3.31 Fasilitas pada Headquarter Building

Sumber: <http://www.ktr.mlit.go.jp>

Headquarter Building (Gedung Kantor Pusat (Fasilitas Pembelajaran Pengalaman Pencegahan Bencana)), bangunan dikelola oleh Kementerian Pertanahan, Infrastruktur, Transportasi dan Pariwisata.



Gambar 3.32 Headquarter Building

Sumber: <http://www.ktr.mlit.go.jp>

Pada 2F *learning center* terdiri dari:

- Ruang Informasi
- Galeri Pencegahan Bencana
- Ruang video
- Ruang Kuliah

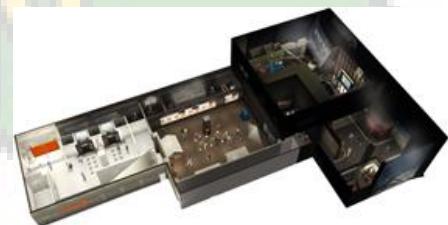


Gambar 3.33 Headquarter Building 2F

Sumber: <http://www.ktr.mlit.go.jp>

Pada 1F *experience center* terdiri dari:

- Pecahnya Bencana
- Melarikan diri
- Simulasi dengan perkotaan yang mengalami kerusakan
- Situs evakuasi



Gambar 3.34 Headquarter Building 1F

Sumber: <http://www.ktr.mlit.go.jp>



- *Heliport*



Gambar 3.35 Heliport

Sumber: <http://www.ktr.mlit.go.jp>

- *Basecamp Site*



Gambar 3.36 Basecamp Site

Sumber: <http://www.ktr.mlit.go.jp>

- Fasilitas Taman, disediakan di taman untuk digunakan pada latihan darurat atau pelatihan mitigasi bencana pada masa normal
 - 11 tiang lampu yang dilengkapi dengan outlet listrik dan konektor LAN
 - 4 tempat penampungan tipe pergola
 - 4 fasilitas drainase untuk toilet sementara
 - bangku dapat digunakan sebagai rentang lapangan

C. Kesimpulan

- Selain berfungsi sebagai area rekreasi, taman ini juga berfungsi dalam mengedukasi pengunjung tentang gempa, serta dapat digunakan sebagai area darurat pada saat terjadi bencana.
- Taman ini menerapkan tema mitigasi bencana, baik pada penataan lansekap maupun pada bangunannya. Sedangkan pada konsepnya menerapkan konsep *Experience and Learning*.

3.3.2 Honjo Bosai-Kan

A. Penjelasan Objek

Museum *Honjo Bosai-Kan* merupakan museum darurat *Tokyo Fire Service* dengan berbagai simulator bencana. Salah satunya adanya simulator gempa bumi. Museum ini terletak di Tokyo, Jepang.

B. Konsep dan Ruang-Ruang

Konsep penataan ruang pada bangunan ini adalah mitigasi bencana. Hal tersebut dapat dilihat dari penataan ruangan pada ruang-ruang musemnya berikut ini:

- 1F, terdiri dari simulasi gempa bumi yang disusul dengan bagian eksperimental banjir perkotaan yang diakibatkan oleh air tsunami.



Gambar 3.37 1F Simulasi

Sumber: <http://www.tfd.metro.tokyo.jp>

- 2F, terdiri dari simulasi kebakaran, yakni adanya bagian labirin asap (mengedukasi pengunjung dalam mengetahui karakteristik dan bahaya asap, evakuasi di dalam zona kebakaran, mengetahui antara batas asap dan udara), bagian pelatihan kebakaran, ruang pelatihan penolongan pertama.



Gambar 3.38 2F Simulasi

Sumber: <http://www.tfd.metro.tokyo.jp>

- 3F, terdiri dari simulasi Badai Hujan. Simulasi ini dapat dirasakan secara langsung oleh pengunjung.



Gambar 3.39 3F Simulasi
Sumber: <http://www.tfd.metro.tokyo.jp>

- 4F, Terdiri dari Teater Pencegahan Bencana.



Gambar 3.40 4F Simulasi
Sumber: <http://www.tfd.metro.tokyo.jp>

C. Kesimpulan

- Selain berfungsi sebagai area rekreasi, bangunan ini juga berfungsi dalam mengedukasi pengunjung melalui simulasi bencana.
- Bangunan ini menerapkan tema dan konsep mitigasi bencana ke dalam bentuk simulasi, sehingga pengunjung dapat menikmatinya sambil bermain.

3.3.3 *The Great Hanshin-Awaji Earthquake Memorial Museum*



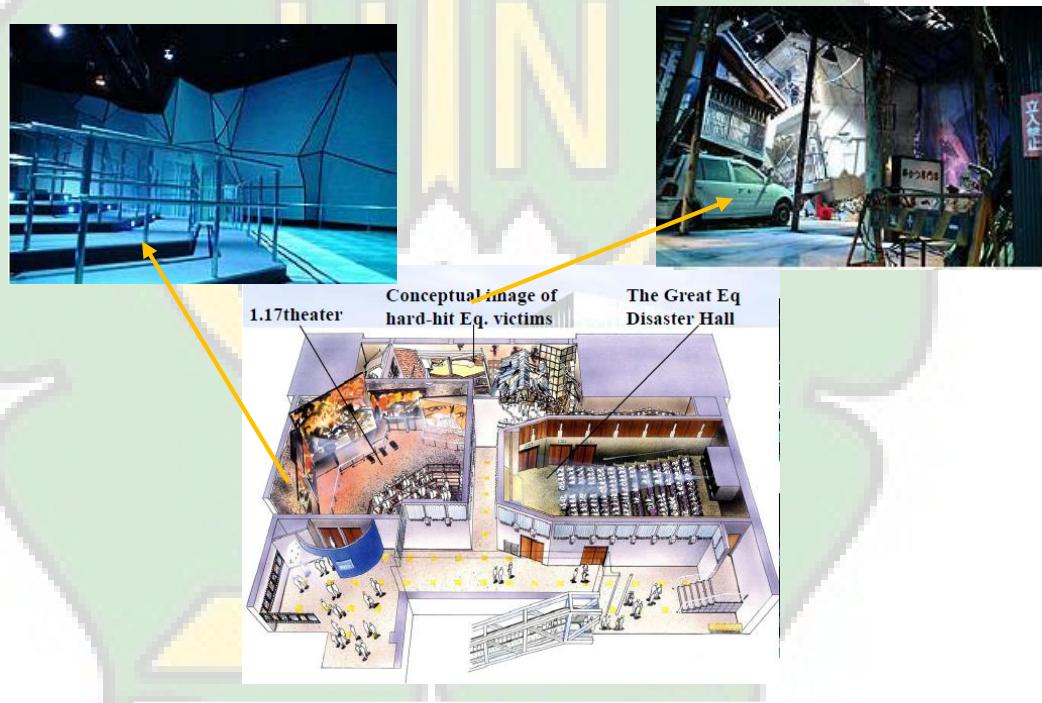
Gambar 3.41 *The Great Hanshin-Awaji Earthquake Memorial Museum*
Sumber: <https://rimage.gnst.jp>

A. Penjelasan Objek

The Great Hanshin-Awaji Earthquake Memorial Museum terletak di Kobe-shi, Hyogo. Di museum ini, pengunjung dapat merasakan kembali saat terjadinya gempa tsunami melalui desain realistik dan informasi dari korban yang merasakan gempa Kobe.

B. Konsep dan Ruang-Ruang

Tema yang diterapkan pada museum ini ada mitigasi bencana. Sedangkan konsepnya adalah eksperimen dan permainan, yaitu sebuah bangunan untuk tempat rekreasi sekaligus mendapatkan informasi pengalaman mengenai gempa Kobe. Museum ini terdiri dari 5 lantai, berikut adalah denah aksonometri dari museum:



Gambar 3.42 Denah Aksonometri

Sumber: Asian Disaster Reduction Center, diakses 7 Juli 2019

C. Kesimpulan

- Selain berfungsi sebagai area rekreasi, bangunan ini juga berfungsi dalam mengedukasi pengunjung melalui realisasi desain bangunan.
- Bangunan ini menerapkan tema dan konsep mitigasi bencana ke dalam bentuk desain, sehingga pengunjung dapat menikmatinya sambil bermain.

3.3.4 Kesimpulan Studi Banding

Tabel 3.1 Kesimpulan Studi Banding Tema

No	Objek	<i>Tokyo Rinkai Disaster Park</i>	<i>Honjo Bosai-Kan</i>	<i>The Great Hanshin-Awaji Earthquake Memorial Museum</i>
1	Fungsi	Taman	Museum	Museum
2	Konsep	<i>Experience and Learning</i>	<i>Simulation</i>	<i>Eksperimen and Playing</i>
3	Bentuk Bangunan	Persegi Panjang	Persegi	Persegi
4	Skala	Monumental	Monumental	Monumental
5	Penerapan dalam perancangan	Mitigasi bencana gempa dan tsunami di Tokyo	Mitigasi bencana gempa di Tokyo	Mitigasi bencana gempa di Kobe

Tabel 3.1 Kesimpulan Studi Banding

Sumber: Analisis Penulis, 2019

Dari ketiga studi banding di atas, maka ada beberapa poin yang akan diadopsi pada perancangan, yaitu:

- Penerapan tema mitigasi bencana, baik pada lansekap maupun bangunan.
- Penerapan konsep *Playing and Learning* dalam perancangan.
- Mengadopsi bentuk bangunan yang simetris yaitu: persegi panjang dengan penyesuaian lagi dengan bentuk yang dapat mengalirkan air gelombang tsunami.

BAB IV

ANALISA

4.1 Analisa Kondisi Lingkungan

4.1.1 Lokasi

Berdasarkan RTRW Kota Banda Aceh tahun 2009-2020, analisa SWOT, dan kriteria penilaian terhadap tiga alternatif lokasi, maka lokasi yang terpilih berada di kawasan dengan peruntukan sebagai kawasan pariwisata.



Gambar 4.1 Peta Indonesia
Sumber: <https://1.bp.blogspot.com>



Gambar 4.2 Peta Provinsi Aceh
Sumber: <https://3.bp.blogspot.com>



Gambar 4.3 Lokasi Terpilih
Sumber: Google Maps, 2018



Gambar 4.4 Peta Kota Banda Aceh
Sumber: <https://rumoehcae.files.wordpress.com>



Gambar 4.5 Lokasi Terpilih
Sumber: Google Maps, 2018

Lokasi perancangan yang telah terpilih berbatasan dengan:

1. Lokasi

- Jalan : Jl. Pelabuhan Lama Ulee Lheue
- Gampong : Ulee Lheue
- Kecamatan : Meuraxa
- Kabupaten/Kota : Banda Aceh
- Provinsi : Aceh

2. Batasan

- Utara : Lahan Kosong
- Selatan : Pangkalan Nelayan Ulee Lheue
- Timur : Pangkalan Nelayan Ulee Lheue dan Restoran Samudera *Seafood*.
- Barat : Pantai Ulee Lheue

4.1.2 Peraturan Setempat

Berdasarkan RTRW Kota Banda Aceh tahun 2009-2029, Rancangan Qanun Kota Banda Aceh tentang Bangunan gedung dan RTRDK Kecamatan Meuraxa 2007, maka peraturan KDB, KLB, GSB, Ketinggian Bangunan, dan Peruntukkan lahan pada lokasi I, yaitu:¹

- Luas Tapak : ± 40.000 m²
- KDB (maksimum) : 30-40%
- KLB : 0.9 minimum dan 1.5 maksimum
- GSB Jalan : 8 m (jalan arteri sekunder)
- GSB Pantai : 100 m dari pasang surut terjauh
- Jumlah Lantai : 2-5 Lantai.
- Peruntukkan Lahan : Kawasan Pariwisata.
- Kondisi Tapak : Datar dan Berawa.

¹ Meutia, Zya Dyena. (2019). Desain Lansekap sebagai Mitigasi Bencana Tsunami. Kampus Bukit Indah Lhokseumawe: Unimal Press.

- Luas lantai dasar bangunan : KDB x Luas Tapak
: 40% x 40.000 m²
: 16.000 m²
- Luas bangunan maksimum : KLB x Luas Tapak
: 1.5 x 40.000 m²
: 60.000 m²
- Ketinggian bangunan : Maksimum 5 Lantai.

4.1.3 Kondisi dan Potensi Tapak

A. Kondisi Fisik

1. Kondisi Topografi

Luas Wilayah Desa Ulee Lheue 7,285 km² atau ± 80 hektar dengan berada pada ketinggian 0.8 m dpl (di atas permukaan laut). ²(Saragih, dkk, 2018). Yang menjadi lingkup batasan perancangan penulis adalah ±40.000 m² dari luas wilayah Desa Ulee Lheue.

2. Kondisi Geomorfologi

Desa Ulee Lheue termasuk kawasan pesisir pantai yang terletak di wilayah barat atau sebagian Kecamatan Meuraxa. Secara umum daerah pedataran di pesisir Kota Banda Aceh terbentuk dari endapan sisim maritime yang merupakan satuan unit yang berasal dari bahan endapan (alluvial) marin yang terdiri dari pasir, lumpur dan kerikil. ³

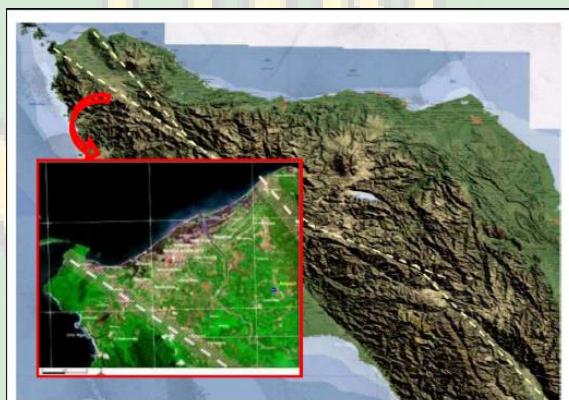
3. Kondisi Geologi

Kota Banda Aceh berada diantara dua patahan (sebelah timur - utara dan sebelah barat - selatan kota). Kota ini juga berada pada pertemuan

² Saragih, Roni O., Izziah Izziah, Muhammad Isya. Pemanfaatan dan Penataan Ruang Publik Tepi Pantai Ulee Lheue Kota Banda Aceh. *Jurnal Arsip Rekayasa dan Perencanaan* 1(1): 122-131 (2018)
DOI: 10.24815/jarsp.vlil.10362 E-ISSN: 2615-1340.

³ RTRW Kota Banda Aceh tentang Arahan Pemanfaatan Ruang Wilayah Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029. Bab I. Halaman 9.

Plate Euroasia dan *Australia* yang berjarak ± 130 km dari garis pantai barat sehingga menjadikan daerah ini rawan terhadap Tsunami. Susunan Litologi Kota Banda Aceh terdiri dari susunan batuan kompleks, yaitu: dari batuan sedimen, meta sedimen, batu gamping, batuan hasil letusan gunung api, endapan alluvium, dan intrusi batuan beku, berumur holosen hingga Pra-Tersier, dan secara umum dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu: (1). Alluvium, (2). Batuan Kuarter (sedimen dan volkanik), (3). Batuan Tersier (sedimen dan volkanik), dan (4). Batuan metasedimen, malihan, dan terobosan Pra-Tersier. Selain itu, Kota Banda Aceh diapit oleh dua patahan di Barat dan Timur kota, yaitu patahan Darul Imarah dan Darussalam.⁴



Gambar 4.6 Kondisi Geologi Kota Banda Aceh
Sumber: RTRW Kota Banda Aceh (2009, p. 11)

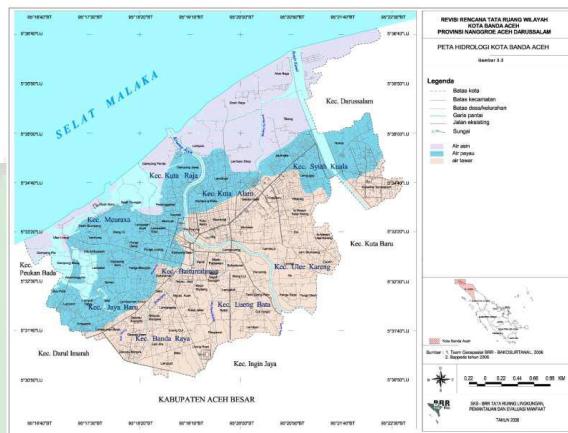
4. Batuan dan Jenis Tanah

Pada umumnya batuan peyusun di Kota Banda Aceh terdiri dari endapan alluvial pantai, yang tersusun dari kerikil, pasir, dan lempung. Umumnya daya dukung batuannya adalah sedang sampai dengan rendah. Sedangkan jenis tanah yang ada di Kota Banda Aceh Aluvial (Entisol) umumnya berwarna abu-abu hingga kecoklat-coklatan, Podzolik Merah Kuning (PMK) dan regosol. Namun untuk daerah pesisir secara umum

⁴ RTRW Kota Banda Aceh tentang Arahan Pemanfaatan Ruang Wilayah Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029. Bab I. Halaman 9-10.

jenis tanah didominasi oleh tanah Podzolik Merah Kuning (PMK) dan Regosol.⁵

5. Kondisi Hidrologi

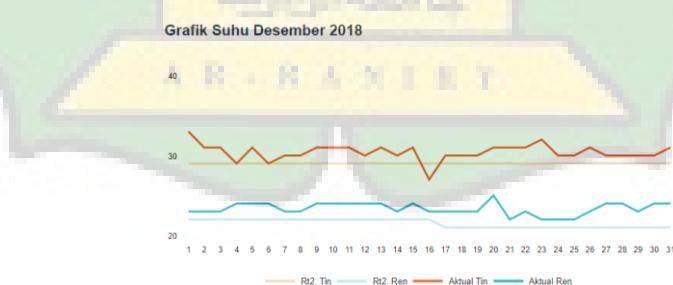


Gambar 4.7 Kondisi Hidrologi Kota Banda Aceh
Sumber: RTRW Kota Banda Aceh (2009, p. 14)

Berdasarkan Peta hidrologi dari RTRW Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029, maka air tanah di kawasan Ulee Lheue tergolong jenis air asin.⁶

6. Kondisi Klimatologi

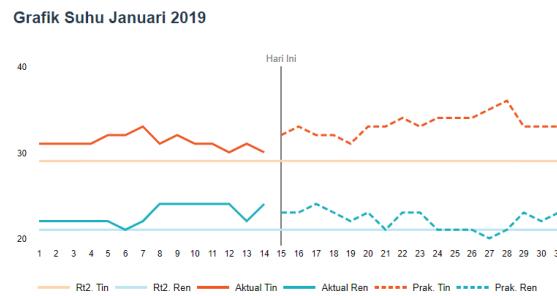
Dilihat dari kondisi dari Bulan Desember 2018 hingga Januari 2019, maka kondisi klimatologi di kawasan Ulee Lheue adalah seperti gambar berikut di bawah ini:



Gambar 4.8 Grafik Suhu di Ulee Lheue Desember 2018
Sumber: <https://www.accuweather.com>

⁵ RTRW Kota Banda Aceh tentang Arahan Pemanfaatan Ruang Wilayah Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029. Bab I. Halaman 11.

⁶ RTRW Kota Banda Aceh tentang Arahan Pemanfaatan Ruang Wilayah Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029. Bab I. Halaman 14.



Gambar 4.9 Grafik Suhu di Ulee Lheue Januari 2019

Sumber: <https://www.accuweather.com>

Rata-rata kondisi klimatologi untuk suhu aktual dari bulan Desember 2018 hingga Januari 2019 berkisar antara 30°C - 33°C. Dengan kondisi terkadang berawan, cerah, dan sedikit hujan.

B. Kondisi Tapak

Berikut adalah kondisi lahan yang terpilih sebagai lokasi perancangan:

- Lokasi tapak berjarak 3 km dari pusat Kota Banda Aceh
- Tapak merupakan lahan kosong yang belum tertata dengan baik.
- Kondisi tanah pada tapak adalah datar dan berawa.
- Di lokasi terdapat bangunan bekas tsunami tahun 2004.
- Lokasi tapak terletak setelah jembatan pelabuhan lama Ulee Lheue.
- Bersebelahan dengan Kantor Polsek Ulee Lheue.
- Memiliki riol Kota.
- Berada di kawasan wisata alam, wisata tsunami, dan wisata kuliner.
- Berdekatan dengan Masjid Baiturrahim, Pantai Cermin Ulee Lheue dan Pelabuhan Ulee Lheue.
- Lokasi berada di tingkat dengan kepadatan sedang.

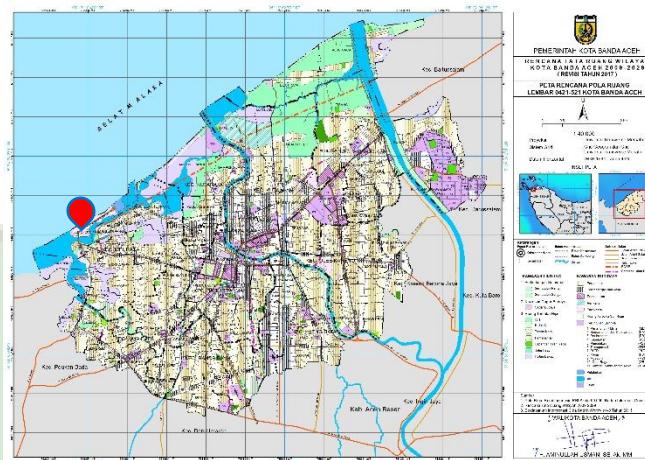
C. Potensi Tapak

Berikut adalah potensi-potensi yang dimiliki oleh tapak yang terpilih:

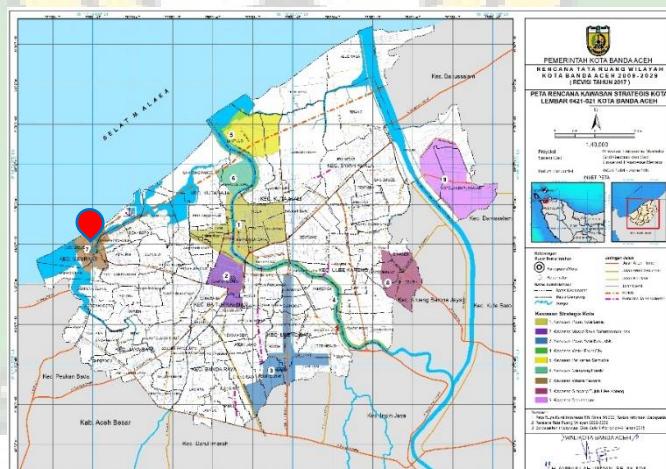
1. Land Use (Tata Guna Lahan)

- Berdasarkan RTRW Kota Banda Aceh tahun 2009-2020 dan Qanun Kota Banda Aceh Nomor 2 tahun 2018 (Perubahan Atas Qanun Kota Banda

Aceh Nomor 4 tahun 2009) tentang RTRW Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029, maka peruntukkan lahan yang dipilih berfungsi sebagai kawasan pariwisata, yaitu wisata alam dan wisata tsunami.



Gambar 4.10 Rencana Pola Ruang Kota Banda Aceh
Sumber: <http://dinaspupr.bandaacehkota.go.id>



Gambar 4.11 Kawasan Strategis Kota Banda Aceh
Sumber: <http://dinaspupr.bandaacehkota.go.id>

Zona Berdasarkan Pola Ruang Wilayah Kota	Deskripsi	Ketentuan Umum Kegiatan	Ketentuan Umum Intensitas Bangunan
Kawasan Pariwisata	<ul style="list-style-type: none"> Kawasan yang diperuntukan bagi kegiatan pariwisata atau segala sesuatu yang berhubungan dengan wisata termasuk pengusahaan obyek dan daya tarik wisata serta usaha-usaha yang terkait di bidang tersebut Menyediakan lahan untuk pengembangan fasilitas pariwisata dan rekreasi perkotaan. Menyediakan fasilitas penunjang atau pendukung sektor pariwisata. Menyediakan sarana-prasarana pendukung penunjang kepariwisataan. 	<ul style="list-style-type: none"> Dizinkan Kegiatan wisata buatan yang dapat mempertahankan obyek wisata yang telah ada dan pengembangan obyek baru yang tidak mengganggu lingkungan sekitarnya Dizinkan Kegiatan hunian yang mendukung dan selaras dengan pengembangan kegiatan pariwisata Dizinkan kegiatan Jasa Pelayanan yang mendukung kegiatan Pariwisata Dizinkan Kegiatan pelestarian benda cagar budaya, lingkungan sekitar, pembangunan prasarana dan sarana yang menunjang fungsi kawasan Dizinkan berbagai fasilitas Perkantoran Pemerintah untuk pelayanan Publik. Penggunaan untuk jasa hiburan/ entertainment, Dizinkan bersyarat untuk Kegiatan yang menyediakan fasilitas pelayanan kepada masyarakat (pendidikan dasar - menengah, peribadatan, sosial budaya) fasilitas kesehatan, tingkat lingkungan dan keamanan, teknologi dan perekonomian dan publikasi media massa dan pustakawan). Dizinkan bersyarat untuk kegiatan penginapan berupa Hotel/Wisma/Guest House, yang menunjang fungsi pengembangan kawasan dan memberikan dampak ekonomis kawasan Dilarang Kegiatan kegiatan yang menimbulkan dampak negatif dan menimbulkan polusi lingkungan (polusi suara, udara, air dsb). 	<ul style="list-style-type: none"> KDB 40% - 60% KLB maksimum 1,2 – 1,8 GSB minimum sesuai Hirarki jalan Pertapakan depan bangunan sejajar dengan GSB Untuk bangunan pertokoan mlepaskan hak atas tanah sebesar GSB Untuk bangunan fungsi penginapan berupa Hotel/Wisma/Guest House berlaku syarat menyediakan area parkir sesuai standar kebutuhan. Bangunan pada kawasan rawan bencana/ koridor jalan yang berfungsi sebagai mitigasi bencana, desain bangunan harus mendukung mitigasi bencana.

Gambar 4.12 Ketentuan Peraturan Umum Zonasi Kawasan Pariwisata

Sumber: Qanun Qanun Kota Banda Aceh Nomor 2 tahun 2018

- Berpotensi dikunjungi oleh pengunjung rekreasi karena lokasi berada di kawasan wisata alam, wisata tsunami dan wisata kuliner.

2. Aksesibilitas

- Lokasi tapak memiliki tingkat aksesibiliti sedang karena lokasi berada pada jalan Pelabuhan Lama Ulee Lheue yang merupakan jalan menuju pelabuhan Ulee Lheue.
- Jalan menuju lokasi tapak merupakan jalan arteri primer dengan intensitas kendaraan tinggi sehingga lokasi mudah ditemukan dan diakses. Tingkat intensitas kendaraan tinggi terjadi pada sore hari, hal tersebut dikarenakan banyak pengunjung yang mendatangi area rekreasi. Sedangkan intensitas kendaraan rendah pada pagi sampai dengan siang hari.



Gambar 4.13 Tingkat Intensitas Kendaraan pada Sore Hari

Sumber: Dokumen Penulis, 2019



Gambar 4.14 Tingkat Intensitas Kendaraan pada Siang Hari

Sumber: Dokumen Penulis, 2019

- Lokasi tapak dapat diakses dengan menggunakan kendaraan pribadi maupun kendaraan umum.
- Terdapat 3 halte trans Koetaraja di sekitar lokasi tapak.



Gambar 4.15 Halte Trans Koetaraja

Sumber: Dokumen Penulis, 2018

3. Utilitas

- Di lokasi tapak tersedia beberapa utilitas yang menguntungkan bagi tapak, yaitu: utilitas jaringan listrik, saluran drainase, dan jaringan telepon.



Gambar 4.16 Utilitas Drainasi dan Jaringan Listrik

Sumber: Dokumen Penulis, 2019

4. Fasilitas Penunjang

- Di sekitar tapak terdapat beberapa fasilitas yang dapat menunjang adanya *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue. Seperti adanya pelabuhan Ulee Lheue. Fasilitas wisata tsunami, yaitu: Pantai Cermin Ulee Lheue, Masjid Baiturrahim dan Kuburan Massal Tsunami Ulee Lheue. Fasilitas wisata kuliner, yaitu taman kuliner, dermaga selera resto dan lain-lain. Selain itu juga, di sekitar site juga terdapat kios souvenir yang ada di dalam taman kuliner dan pasar ikan Ulee Lheue.



Gambar 4.17 Pelabuhan Ulee Lheue

Sumber: Dokumen Penulis, 2018



(b) Pantai Cermin ulee Lheue



(a) Masjid Baiturrahim



Gambar 4.18 Fasilitas Wisata Tsunami

(c) Kuburan Massal Tsunami Ulee Lheue

Sumber: Dokumen Penulis, 2018



(b) Dermaga Selera Resto



(a) Taman Kuliner

Gambar 4.19 Fasilitas Wisata Kuliner

Sumber: Dokumen Penulis, 2018



(a) Kios Souvenir

(b) Pasar Ikan Ulee Lheue

Gambar 4.20 Fasilitas Wisata Penunjang Lainnya

Sumber: Dokumen Penulis, 2018

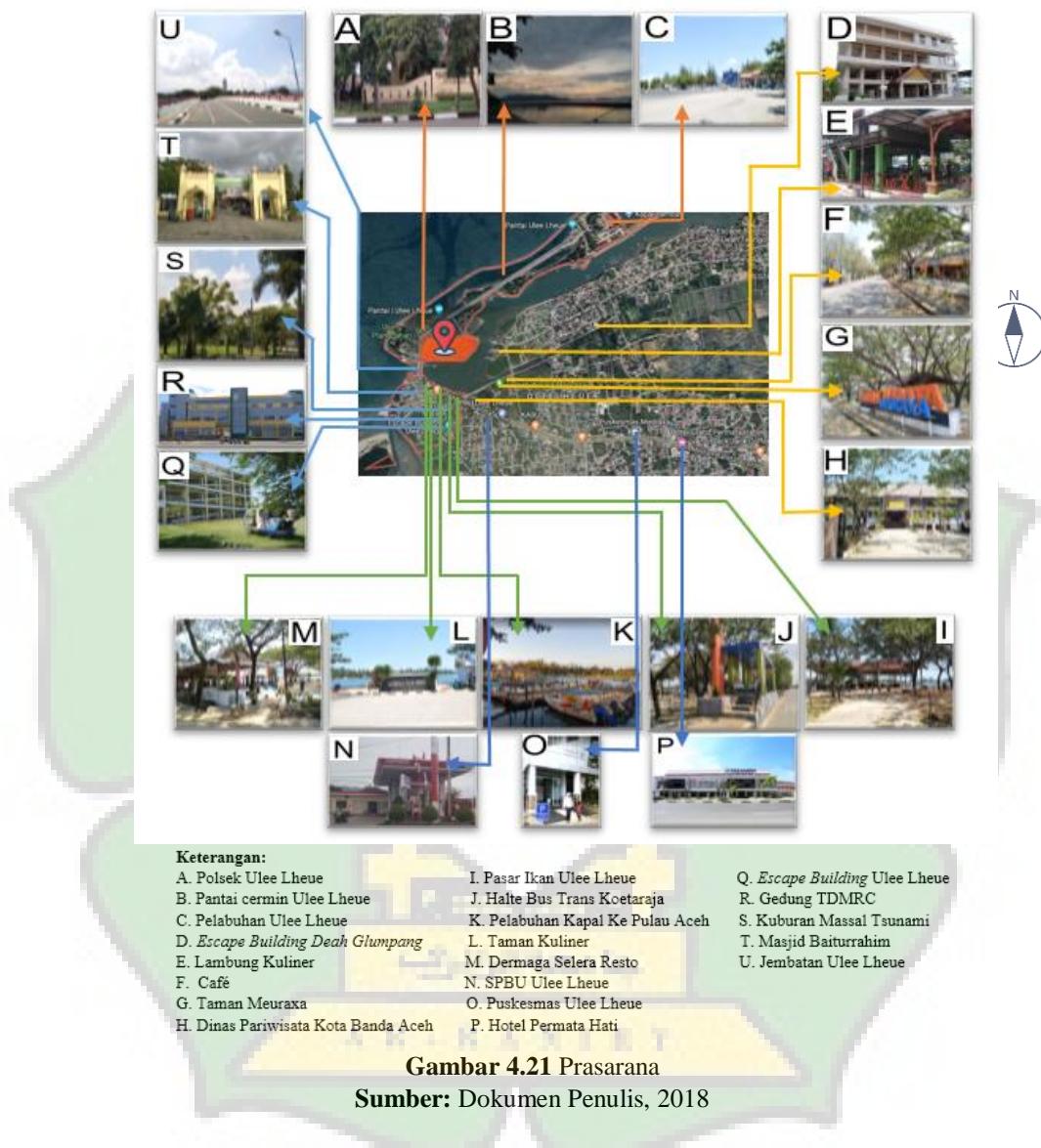
5. Potensi Kawasan

Berikut adalah beberapa potensi yang menunjang adanya perancangan *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue:

- Berada di kawasan pariwisata, terutama wisata alam dan wisata tsunami.
- Memiliki view yang bagus untuk dijadikan sebagai tempat rekreasi.
- Memiliki potensi pada sektor pariwisata yang bagus karena didukung oleh beberapa tempat wisata yang ada disekitar tapak, diantaranya adalah:
 - Pantai Cermin Ulee Lheue
 - Masjid Baiturrahim
 - Kuburan Massal Ulee Lheue
 - Taman Kuliner
 - Dermaga Selera Resto
 - Pelabuhan Kapal Ke Pulau Aceh
 - Dermaga Kuliner Ulee Lheue
 - Lambung Kuliner
 - Taman Meuraxa
 - Hotel Permata Hati

4.1.4 Prasarana

Berikut adalah beberapa prasarana yang letaknya tidak jauh dari tapak perancangan *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue, diantaranya:



4.1.5 Karakter Lingkungan

Lokasi site terletak di Jl. Pelabuhan Lama Ulee Lheue, Desa Ulee Lheue, Kecamatan Meuraxa, Kota Banda Aceh, Aceh. Di dalam RTRW Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029 dan Qanun Kota Banda Aceh Nomor 2 tahun

2018 (Perubahan Atas Qanun Kota Banda Aceh Nomor 4 tahun 2009) tentang RTRW Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029, kawasan ini merupakan kawasan pariwisata dan pada lebih detailnya lagi, kawasan ini termasuk kawasan wisata tsunami. Di sekitar lokasi site terdapat beberapa bangunan peninggalan tsunami, salah satu diantaranya adalah Masjid Baiturrahim. Sesuai dengan RTRW Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029 Bab VII, halaman 34. Kawasan Ulee Lheue termasuk dalam lingkungan dengan tingkat kepadatan sedang.

4.1.6 Analisa Penataan Tapak

A. Analisa Pencapaian

• Kondisi Eksisting

Berdasarkan pengamatan pada lokasi perancangan, pencapaian ke lokasi dapat di tempuh melalui beberapa jalur, diantaranya:

1. Jalur pencapaian utama: Jalan Sultan Iskandar Muda menuju Jalan Pelabuhan Lama Ulee Lheue.

Untuk jalur pencapaian ini membutuhkan waktu tempuh 15 menit dari pusat Kota Banda Aceh ke lokasi, dapat ditempuh dengan menggunakan mobil dan sepeda motor.

2. Jalur pencapaian kedua: Jalan Banda Aceh- Calang menuju Jalan Pelabuhan Lama Ulee Lheue.

Untuk jalur pencapaian ini membutuhkan waktu tempuh 37 menit dari Lhoknga (Aceh Besar) ke lokasi, dapat ditempuh dengan menggunakan mobil dan sepeda motor.

3. Jalur pencapaian ketiga: Jalan Tengku di Anjong meuju Jalan Pelabuhan Lama Ulee Lheue.

Untuk jalur pencapaian ini membutuhkan waktu 15 – 20 menit dari Kampung Jawa ke lokasi, dapat ditempuh dengan menggunakan mobil dan sepeda motor.

4. Jalur Pencapaian keempat: Jalur air dari Pelabuhan Balohan Sabang menuju Pelabuhan Ulee Lheue.

Untuk jalur pencapaian ini memiliki dua waktu tempuh, yaitu: apabila menggunakan kapal cepat membutuhkan waktu 45 menit dan apabila menggunakan kapal lambat membutuhkan waktu 2 jam.



• Tanggapan

1. Dari hasil analisa di atas, dapat disimpulkan bahwa pencapaian untuk menuju lokasi dapat dilalui melalui 4 jalur, yakni 3 jalur darat dan 1 jalur air. Ketiga jalur tersebut dapat dilalui oleh pejalan kaki, pengguna sepeda, pengguna sepeda motor dan pengguna mobil. Sedangkan untuk 1 jalur yang melalui air dapat dilalui dengan menggunakan Kapal.



Gambar 4.23 Tanggapan Analisa Pencapaian
Sumber: Analisis Penulis, 2018

B. Analisa Sirkulasi dan Parkir

• Kondisi Eksisiting

1. Berdasarkan pengamatan pada lokasi perancangan dari analisa pencapaian, maka didapatkan informasi bahwa jalur sirkulasi menuju site dapat dicapai melalui Jalan Pelabuhan Lama Ulee Lheue.
2. Pada lokasi perancangan didapatkan satu jalur sirkulasi untuk memasuki site. Lebar jalur sirkulasi tersebut berukuran ± 3 m, sedangkan panjang jalur sirkulasinya ± 5 m. Berikut adalah gambarnya:



Gambar 4.24 Eksisting Sirkulasi Site
Sumber: Dokumen Penulis

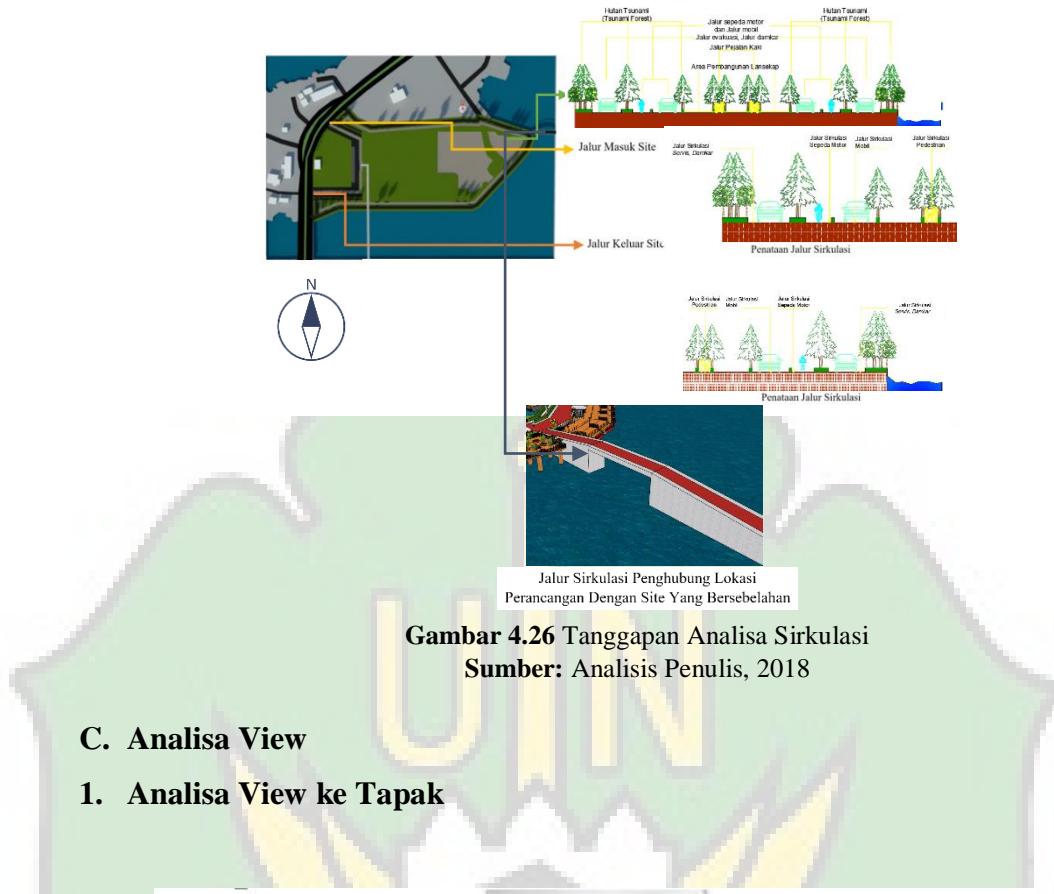


Gambar 4.25 Eksisting Sirkulasi Site
Sumber: Analisa Penulis, 2018

3. Para pengunjung yang datang ke area rekreasi di sekitaran lokasi perancangan menggunakan badan jalan sebagai area parkir.

- **Tanggapan**

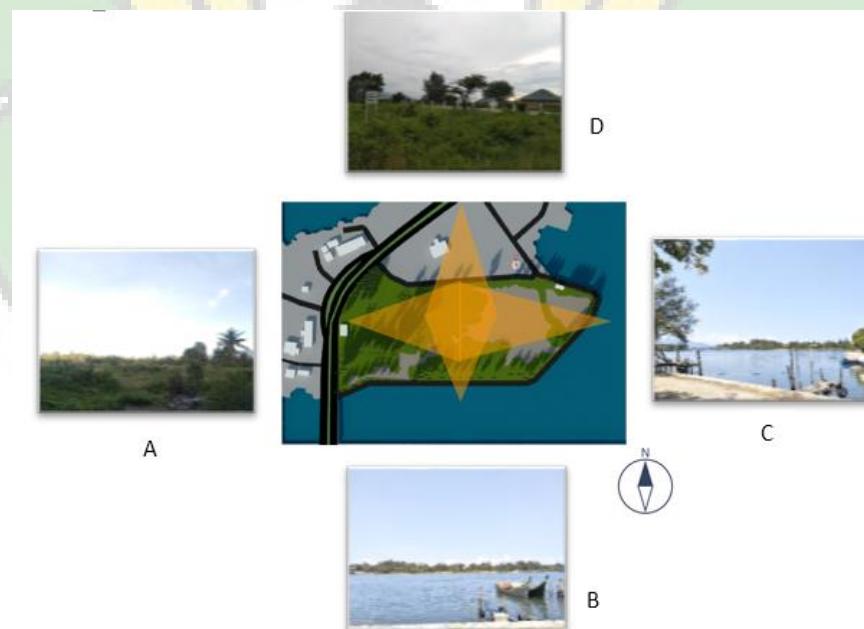
1. Menyediakan jalur sirkulasi baru untuk area masuk dan keluar dari site.
2. Penataan jalur sirkulasi di desain sesuai dengan penerapan tema yang berbasis mitigasi bencana. Adapun penataan jalur sirkulasi yang dimaksud adalah penataan jalur sirkluasi yang dapat meminimalisir kerusakan akibat bencana, memudahkan pengunjung beraktifitas di dalam area rekreasi, serta memudahkan pengunjung melakukan penyelamatan diri saat terjadi bencana tsunami.
3. Menyediakan jalur sirkulasi untuk servis. Jalur tersebut dapat digunakan sebagai jalur servis (jalur untuk kendaraan *drop in/drop out* barang), jalur evakuasi saat terjadi bencana dan jalur untuk mobil damkar apabila terjadi kebakaran. Jalur ini dapat dilewati oleh kendaraan bermotor dan mobil. Akan tetapi, untuk dilewati kendaraan bermotor dan mobil hanya akan dibuka saat terjadi bencana. Sedangkan untuk fungsi sehari-hari digunakan sebagai jalur servis untuk kendaraan melakukan aktifitas *drop in/drop out* barang serta jalur yang digunakan oleh kendaraan pengambilan sampah di lokasi. Lebar jalur ini adalah 5 m.
4. Menyediakan jalur sepeda di sekeliling area rekreasi. Tujuannya adalah agar pengunjung dapat mengelilingi area rekreasi sambil bersepeda. Lebar Jalur ini adalah 2 m.
5. Menyediakan jalur sirkulasi penghubung antara lokasi perancangan dengan *site* yang bersebelahan dengan lokasi. Tujuannya adalah untuk menunjang area rekreasi, sekaligus menjadi jalur evakuasi bila terjadi bencana. Hal tersebut sesuai dengan peta jalur evakuasi yang telah diatur dalam RTRW tahun 2009-2029.
6. Menyediakan area parkir di lokasi perancangan. Khusus untuk parkir bus di letakkan di area luar bangunan, sedangkan untuk parkir sepeda motor dan mobil di tempatkan di area dalam bangunan dan area luar bangunan.



Gambar 4.26 Tanggapan Analisa Sirkulasi
Sumber: Analisis Penulis, 2018

C. Analisa View

1. Analisa View ke Tapak



Gambar 4.27 Analisa View ke Tapak
Sumber: Analisis Penulis, 2018

Keterangan:

- a. Desain bangunan pada arah view di sebelah barat di desain semenarik mungkin, untuk mengundang datangnya pengunjung ke area rekreasi. (+)
- b. Site dapat terlihat dari Pelabuhan kapal menuju Pulau Aceh dan taman kuliner. Lokasi ini banyak didatangi oleh pengunjung, sehingga bangunan harus di desain semenarik mungkin agar mengundang datangnya pengunjung ke area perancangan. (+)
- c. Site dapat terlihat dari taman meuraxa, di depan Nyohoka Café. (+)
- d. Site juga dapat dilihat dari arah jalan pelabuhan lama Ulee Lheue. (+)

Tanggapan:

- a. Orientasi bangunan utama pada area rekreasi di desain sesuai dengan penerapan tema, untuk bidang yang lebar menghadap ke arah utara dan selatan, sedangkan untuk bidang yang lebih sempit menghadap ke arah timur dan barat.
- b. Memaksimalkan fasad yang menarik agar mengundang perhatian pengunjung untuk datang ke area rekreasi.

2. Analisa View dari Tapak



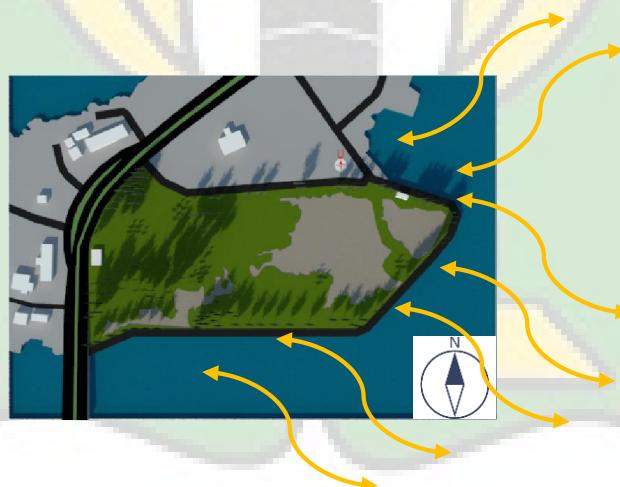
Gambar 4.28 Analisa View dari Tapak
Sumber: Analisis Penulis, 2018

Keterangan:

1. Mendesain bangunan semenarik mungkin agar mendapatkan view ke arah pantai meuraxa. (+)
2. Membuka view ke arah pasar Ulee Lheue (+)
3. Membuka view ke arah jalan pelabuhan lama Ulee Lheue, agar bisa melihat pemandangan pantai cermin. (+)
4. Membuka view ke arah pelabuhan kapal menuju Pulau Aceh. Hal tersebut dikarenakan oleh pemandangan yang disajikan sangat indah dan menarik. (+)

D. Analisa Angin dan Vegetasi

Berdasarkan perkiraan cuaca Kawasan Ulee Lheue oleh *Accu Water*, Angin pada site rata-rata datangnya dari arah Timur, Timur Laut, Timur Tenggara, Timur Tenggara Laut. Dengan kecepatan angin rata-rata pada pagi dan petang adalah 9 km/jam, sedangkan pada sore harinya adalah 15 km/jam. Puncak angin paling kencang ± 20 km/jam.



Gambar 4.29 Analisa Angin dan Vegetasi

Sumber: Analisis Penulis

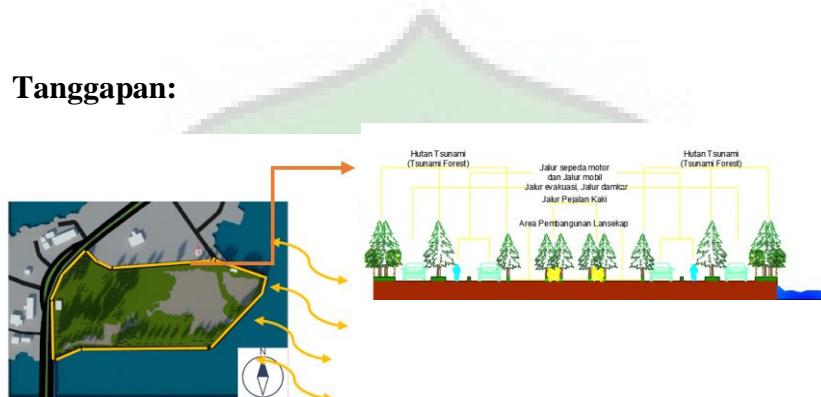
Eksisting:

- Berdasarkan perkiraan cuaca Kawasan Ulee Lheue oleh *Accu Water*, angin pada site rata-rata datangnya dari arah Timur, Timur Laut, Timur Tenggara, Timur Tenggara Laut. Dengan kecepatan angin rata-rata pada

pagi dan petang adalah 9 km/jam, sedangkan pada sore harinya adalah 15 km/jam. Puncak angin paling kuat ±20 km/jam.

- Terdapat beberapa jenis vegetasi pada site, yaitu Pohon Ketapang, Pohon Kelapa, Pohon Tanjung, cemara udang, Semak-semak dan lain sebagainya.

Tanggapan:



Gambar 4.30 Tanggapan Analisa Angin dan Analisa Vegetasi

- Menggunakan angin dari penguapan muara sebagai penyejuk.



Gambar 4.31 Angin Sebagai Penyejuk
Sumber: Analisis Penulis

- Menghalangi angin kencang dengan meminimalisirnya menggunakan vegetasi sekaligus mengurangi bising di jalan utama (Primer).

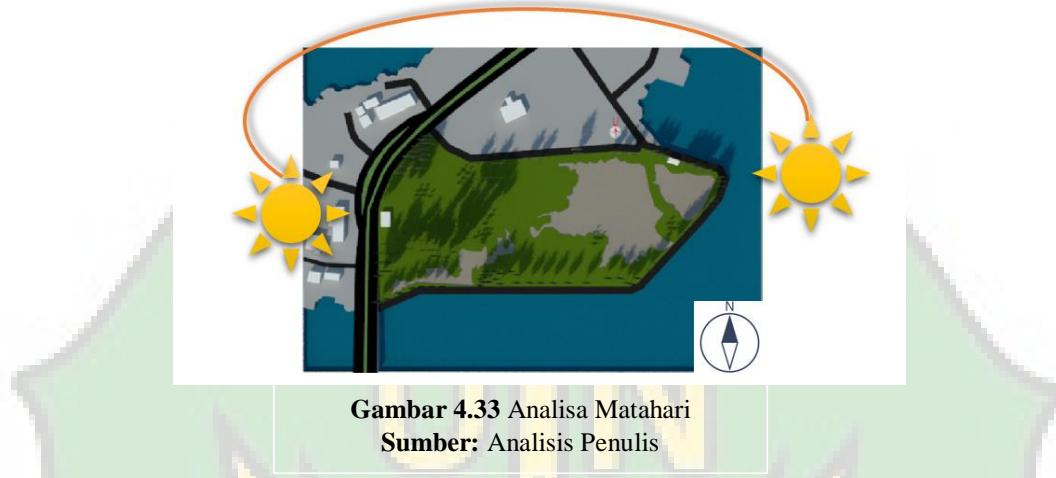


Gambar 4.32 Meminimalisir Angin
Sumber: Analisis Penulis

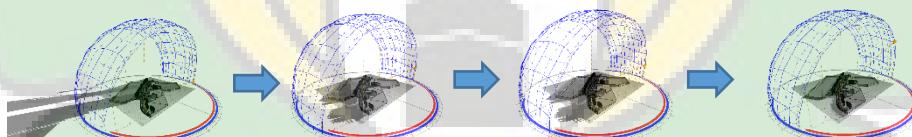
- Menanam vegetasi yang dapat meminimalisir dampak bencana tsunami, seperti pohon kelapa, cemara laut, pohon bakau. Penataan vegetasi di sekeliling lokasi perancangan diterapkan sesuai dengan tema.

E. Analisa Matahari

Berdasarkan pengamatan penulis pada lokasi perancangan, suhu pada lokasi site tidak terlalu panas, karena banyak ditanami vegetasi dan dekat dengan unsur air, sehingga menjadi sejuk. Berikut adalah ilustrasi pergerakan matahari pada lokasi site:

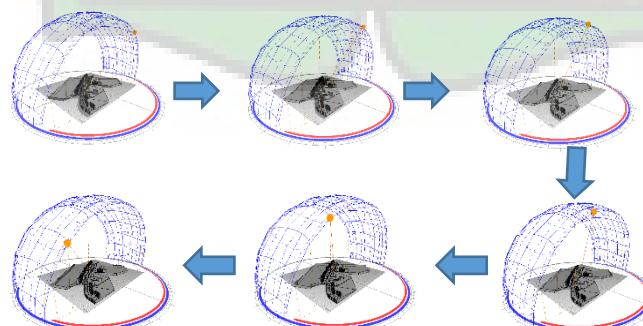


- Jam 07:00 WIB- 10:00 WIB: suhu pada site tidak terlalu panas.



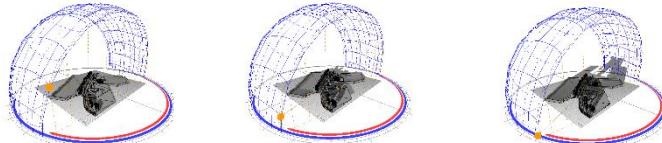
Gambar 4.34 Analisa Pergerakan Matahari jam 07:00- 10:00 WIB
Sumber: Ecotect, 2018

- Jam 11:00 WIB- 16:00 WIB: suhu pada site sudah mulai terasa panas.



Gambar 4.35 Analisa Jatuh Pergerakan Matahari jam 11:00- 16:00 WIB
Sumber: Ecotect, 2018

- Jam 17:00 WIB- 18:30 WIB: suhu pada site sedikit lebih dingin dibandingkan suhu pada siang hari.



Gambar 4.36 Analisa Jatuh Pergerakan Matahari jam 17:00- 18:30 WIB

Sumber: Ecotect, 2018

Tanggapan:

- Solusi untuk meredam panas sinar matahari di area rekreasi dapat dilakukan dengan menanami vegetasi peneduh dan meminimalisir penebangan vegetasi tapak secara berlebihan.
- Respon desain bangunan yang ada di area rekreasi terhadap matahari dengan memperbanyak bukaan dan menggunakan material transparan. Penggunaan material transparan digunakan agar dapat memasukkan cahaya matahari ke dalam ruangan. Untuk mereduksi panas dapat dilakukan dengan menggunakan *secondary skin*.

F. Analisa Kebisingan

Berdasarkan pengamatan pada lokasi perancangan, tingkat kebisingan paling tinggi berasal dari kendaraan di Jalan Pelabuhan Lama Ulee Lheue dan suara kapal nelayan.



Gambar 4.37 Analisa Kebisingan

Sumber: Analisis Penulis

Tanggapan:

- Berdasarkan analisa kebisingan diatas, maka untuk area dengan kebisingan paling tinggi digunakan sebagai jalur sirkulasi dan area terbuka hijau. Pada jalur sirkulasi ditanami vegetasi untuk meredam suara bising. Sedangkan pada area dengan kebisingan rendah dan sedang akan digunakan untuk bangunan utama dan area rekreasi di dalam lansekap.

4.2 Analisa Fungsional

4.2.1 Pelaku

Pelaku dalam perancangan *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue dibagi ke dalam beberapa bagian, diantaranya:

1. Pengelola, bertugas dalam hal pengolahan secara teknis pada obyek wisata, baik pengelolaan terhadap taman rekreasi, pengguna, pengunjung, dan fasilitas penunjang lainnya. Selain hal itu, pengelola juga berperan dalam memastikan keamanan, kebersihan, informasi dan publikasi suatu objek wisata. Pengelola juga mengelola bagian administratif seperti keuangan, dokumen-dokumen dan yang bersifat teknis lainnya. Pengelola dikelompokkan menjadi Manager, Karyawan, *Mechanical Engineering* (bertugas dalam mengecek kelistrikan, air bersih dan lain-lain), Pemandu (bertugas memandu pengunjung yang datang, terutama dalam hal rekreasi yang bersifat edukatif) dan Tenaga Kerja (bertugas sebagai tenaga kebersihan, keamanan, penjaga loket tiket, dan menjaga parkir).
2. Pengguna, adalah orang yang menggunakan area rekreasi sebagai tempat untuk berjualan. Pengguna pada area rekreasi ini adalah penyewa retail-retail kuliner dan kios souvenir.
3. Pengunjung, adalah orang yang datang berkunjung ke area rekreasi. Pengunjung dibedakan ke dalam beberapa kategori usia, diantaranya adalah anak-anak, dewasa, dan lansia. Berdasarkan jumlah wisatawan

maka penulis memperkirakan banyaknya orang yang datang berkunjung ke area rekreasi ini adalah sebagai berikut:

- Jumlah pengunjung 4 tahun terakhir

TAHUN	JUMLAH WISATAWAN	
	MANCA NEGARA	NUSANTARA
2018	33,254	372,503
2017	28,714	272,194
2016	18,257	268,103
2015	13,398	267,880
2014	11,164	229,575

Tabel 4.1 Jumlah pengunjung 4 tahun terakhir

Sumber: Analisis Penulis, 2018

Dari data diatas, maka diitung rata-rata kenaikan jumlah wisatawan 4 tahun terakhir adalah:

$$\text{a. Manca Negara} = \frac{(2018-2017)+(2017-2016)+(2016-2015)+(2015-2014)}{4}$$

$$= \frac{4,540+10,457+4,589+38,305}{4}$$

$$= \frac{58,161}{4}$$

$$= 14,540 \text{ orang/tahun (pertumbuhan/ tahun)}$$

$$\text{b. Nusantara} = \frac{(2018-2017)+(2017-2016)+(2016-2015)+(2015-2014)}{4}$$

$$= \frac{100,309+4,091+223+38,305}{4}$$

$$= \frac{142,928}{4}$$

$$= 35,372 \text{ orang/tahun (pertumbuhan/ tahun)}$$

Rata-rata kenaikan jumlah tamu Manca Negara (14,540 orang/ tahun) dan Nusantara (35,732 orang/tahun), maka proyeksi jumlah pengunjung tahun 2023 (5 tahun ke depan) dengan mengasumsikan rata-rata jumlah kenaikan pengunjung bersifat linier sehingga:

- Jumlah pengunjung 5 tahun ke depan:

- a. Manca Negara

$$\begin{aligned} \text{Tahun 2019} &= \text{kenaikan jumlah wisatawan} + \text{jumlah wisatawan} \\ &= 14,540 + 33,254 = 47,794 \text{ orang} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Tahun 2020} &= \text{kenaikan jumlah wisatawan} + \text{jumlah wisatawan} \end{aligned}$$

	$= 14,540 + 47,794 = 62,334$ orang
Tahun 2021	= kenaikan jumlah wisatawan + jumlah wisatawan
	$= 14,540 + 62,334 = 76,874$ orang
Tahun 2022	= kenaikan jumlah wisatawan + jumlah wisatawan
	$= 14,540 + 76,874 = 91,414$ orang
Tahun 2023	= kenaikan jumlah wisatawan + jumlah wisatawan
	$= 14,540 + 91,414 = 105,954$ orang

b. Nusantara

Tahun 2019	= kenaikan jumlah wisatawan + jumlah wisatawan
	$= 35,732 + 372,503 = 408,235$ orang
Tahun 2020	= kenaikan jumlah wisatawan + jumlah wisatawan
	$= 35,732 + 408,235 = 443,967$ orang
Tahun 2021	= kenaikan jumlah wisatawan + jumlah wisatawan
	$= 35,732 + 443,967 = 479,699$ orang
Tahun 2022	= kenaikan jumlah wisatawan + jumlah wisatawan
	$= 35,732 + 479,66 = 515,431$ orang
Tahun 2023	= kenaikan jumlah wisatawan + jumlah wisatawan
	$= 35,732 + 515,431 = 551,163$ orang

TAHUN	JUMLAH WISATAWAN	
	MANCA NEGARA	NUSANTARA
2018	47,794	408,235
2017	62,334	443,967
2016	76,874	479,699
2015	91,414	515,431
2014	105,954	551,163

Tabel 4.2 Jumlah pengunjung 5 tahun ke depan

Sumber: Analisis Penulis, 2018

Berdasarkan asumsi penulis mengenai rata-rata jumlah kenaikan pengunjung maka dapat dihitung presentasi pengunjung per tahun, per bulan dan per hari ke area rekreasi adalah sebagai berikut:

- a. Manca Negara = 105,954 orang

Diasumsikan wisatawan rekreasi adalah 40%

$$\begin{aligned}\text{Per Tahun} &= \frac{40}{100} \times 105,954 = 42,381 \text{ orang/tahun} \\ \text{Per Bulan} &= \frac{\text{per tahun}}{\text{jumlah bulan 1 tahun}} = \frac{42,381}{12} = 3,531,75 \text{ /bulan} \\ &\approx 3,532 \text{ orang/bulan} \\ \text{Per Hari} &= \frac{\text{per bulan}}{\text{jumlah hari 1 bulan}} = \frac{3,532}{30} = 117,733 \text{ /hari} \\ &\approx 117 \text{ orang/hari}\end{aligned}$$

Jadi, asumsi wisatawan Manca Negara yang datang ke Perancangan *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue adalah 117 orang/hari.

b. Nusantara = 551, 163 orang

Diasumsikan wisatawan rekreasi adalah 80%

$$\begin{aligned}\text{Per Tahun} &= \frac{80}{100} \times 551,163 = 440,930 \text{ orang/tahun} \\ \text{Per Bulan} &= \frac{\text{per tahun}}{\text{jumlah bulan 1 tahun}} = \frac{440,930}{12} = 36,744 \text{ /bulan} \\ \text{Per Hari} &= \frac{\text{per bulan}}{\text{jumlah hari 1 bulan}} = \frac{36,744}{30} = 1,2248 \text{ /hari} \\ &\approx 1125 \text{ orang/hari}\end{aligned}$$

Jadi, asumsi wisatawan Nusantara yang datang ke Perancangan *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue adalah 1125 orang/hari.

Dari jumlah perhitungan pengunjung di atas, maka dapat disimpulkan:

$$\begin{aligned}\text{Total pengunjung} &= \text{Manca Negara} + \text{Nusantara} \\ &= 117 \text{ orang/hari} + 1125 \text{ orang/hari} \\ &= 1,342 \text{ orang/hari.}\end{aligned}$$

4.2.2 Pengelompokan Kegiatan

Berikut adalah beberapa kegiatan yang direncanakan pada *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue:

a. Kegiatan Penerimaan

Kegiatan penerimaan pada *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue berupa tempat parkir, tempat pembelian tiket, post satpam, dan bangunan penerimaan.

b. Kegiatan Rekreasi dan Edukasi

Kegiatan Rekreasi dan Edukasi adalah kegiatan dengan mencampurkan unsur rekreasi sekaligus edukasi, berikut adalah jenis kegiatannya:

1. Rekreasi dan Edukasi Hutan Bakau

Kegiatan rekreasi dan edukasi hutan bakau adalah kegiatan rekreasi sambil belajar tentang tanaman bakau dimulai dari cara menanamnya dan semua informasi mengenai tanaman bakau, baik manfaat untuk lingkungan maupun kaitannya dalam mitigasi bencana.

2. Rekreasi dan Edukasi Tsunami

Kegiatan rekreasi edukasi tsunami diwujudkan dalam dua cara, yakni melalui galeri dan taman tsunami. Kegiatan rekreasi dan edukasi melalui galeri berupa penjelasan mengenai tsunami melalui penataan ruang-ruang informasi mengenai tsunami. Sedangkan kegiatan rekreasi dan edukasi taman tsunami adalah kegiatan rekreasi sambil belajar tentang tsunami. Hal tersebut diwujudkan melalui penataan lansekapnya yang mengajarkan tentang bagaimana tsunami, cara mengantisipasi apabila terjadinya tsunami maupun desain sirkulasi di dalam taman yang mengenalkan pada jalur-jalur evakuasi.

c. Kegiatan Wisata Rekreatif

1. Kegiatan Bermain

Kegiatan bermain pada *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue adalah jenis kegiatan yang disediakan untuk tempat bermain anak dan tempat untuk bermain bagi segala usia. Kegiatan bermain yang direncanakan untuk tempat bermain anak adalah kegiatan yang membawa anak-anak kembali bermain dengan alam, yaitu penyediaan area memancing untuk anak-anak di area *pickniking area*, penyediaan *playground* yang menyatu dengan lingkungan. Sedangkan kegiatan

bermain yang direncanakan untuk segala usia berupa plaza, *pickniking area* dan *open stage/amphitheatre*.

2. Wisata Air

Kegiatan wisata air meliputi kegiatan berupa mengelilingi hutan bakau menggunakan *motorboat*, memancing ikan, *motorboat*, *speedboat*, jet sky, kano, kayak dan menikmati pemandangan pantai dengan adanya gardu pandang.

3. Wisata Kuliner

Kegiatan wisata kuliner pada *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue berupa penyediaan area retail kuliner dan *Floating Restaurant*.

d. Kegiatan Penunjang

1. Belanja

Kegiatan yang dapat dilakukan oleh pengunjung pada kegiatan ini adalah berbelanja souvenir maupun makanan khas di *pedestrian shopping mall (culinary and souvenir)*.

2. Area khusus Ibu dan Anak

Kegiatan ini khusus diperuntukkan untuk para ibu untuk menyusui anaknya.

e. Kegiatan Servis

Kegiatan servis pada *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue ada dua, yaitu kegiatan servis untuk pengunjung dan kegiatan servis untuk pengelola area rekreasi. Kegiatan servis untuk pengunjung yaitu penyediaan tempat untuk beribadah (*mushalla*) dan buang air (*toilet*). Sedangkan kegiatan servis untuk area rekreasi yaitu perawatan dan kebersihan.

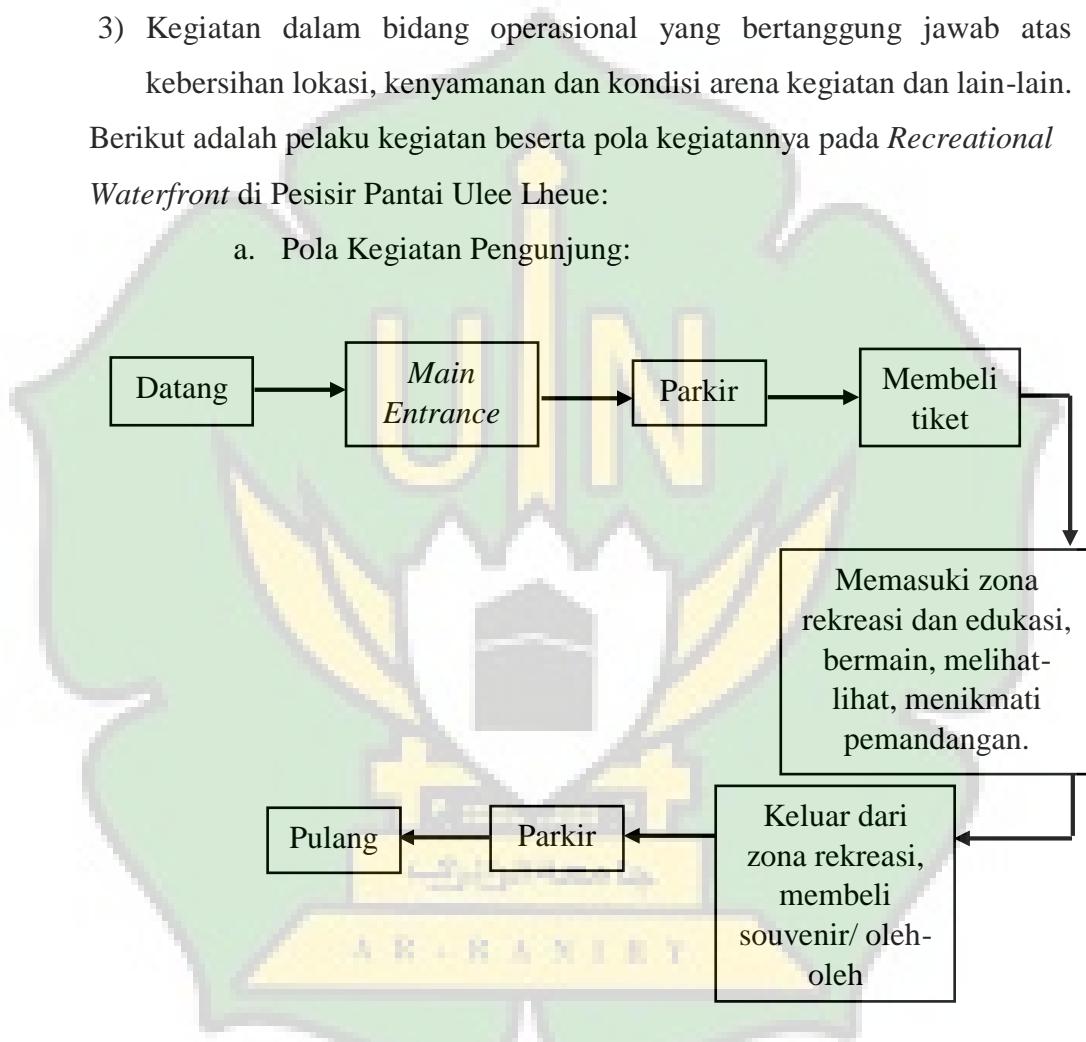
f. Kegiatan Pengelolaan

Kegiatan yang berfungsi mengkoordinir serta mengatur seluruh kegiatan yang berlangsung di dalam kawasan agar berjalan lancar. Termasuk di dalamnya pengelolaan staff dan anggaran, fasilitas, pengaturan paket kegiatan dan pemeliharaan. Kegiatan yang dilakukan, yaitu:

- 1) Kegiatan pemasaran: penyebaran informasi baik skala lokal, nasional maupun internasional.
- 2) Kegiatan bidang usaha dan kesehatan/SAR: penyediaan informasi, penyediaan sarana dan prasarana, penyediaan dan penerimaan dana operasional, dan lain-lain.
- 3) Kegiatan dalam bidang operasional yang bertanggung jawab atas kebersihan lokasi, kenyamanan dan kondisi arena kegiatan dan lain-lain.

Berikut adalah pelaku kegiatan beserta pola kegiatannya pada *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue:

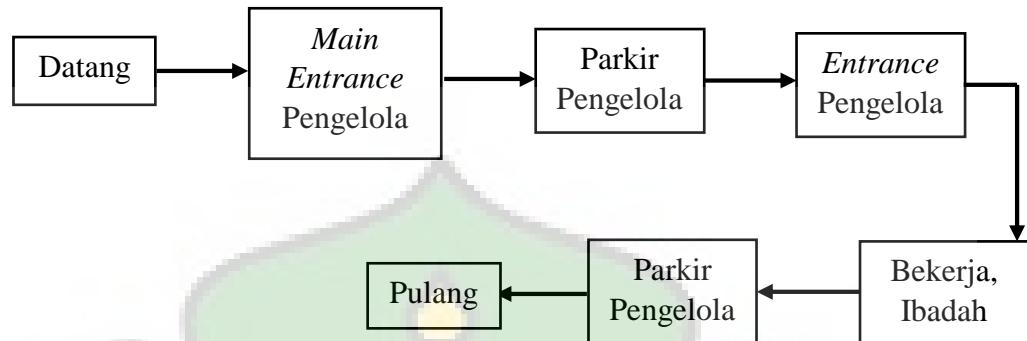
a. Pola Kegiatan Pengunjung:



Gambar 4.38 Pola Kegiatan Pengunjung pada *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue

Sumber: Analisis Penulis, 2018

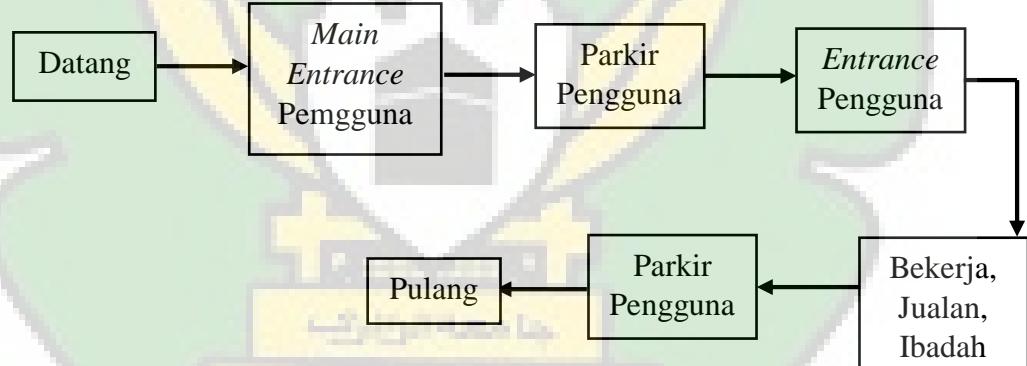
b. Pola Kegiatan Pengelola:



Gambar 4.39 Pola Kegiatan Pengelola pada *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue

Sumber: Analisis Penulis, 2018

c. Pola Kegiatan Pengguna:



Gambar 4.40 Pola Kegiatan Pengguna ada *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue

Sumber: Analisis Penulis, 2018

Berikut adalah pengelompokan ruang berdasarkan jenis kegiatan pada *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue:

Tabel 4.3 Penentuan Ruang

ZONA	KEGIATAN	KEBUTUHAN RUANG
Penerimaan	Parkir Pembelian tiket Servis	Tempat Parkir - Parkir Bus - Parkir Mobil - Parkir Sepeda Motor - Parkir Sepeda Loket Tiket Post Satpam
Wisata Rekreasi Edukasi	Wisata Rekreasi Edukasi Taman Bakau - Rekreasi dan edukasi mengenai tanaman bakau (cara menanam, informasi mengenai manfaat, baik untuk lingkungan maupun kaitannya dengan mitigasi bencana) Wisata Rekreasi Edukasi Tsunami - Rekreasi dan Edukasi mengenai tsunami (informasi mengenai tsunami dan tanggap akan bencana tersebut)	<i>Exhibition Hall</i> - Ruang Display (Indoor) Lansekap (Outdoor) - Ruang pembibitan dan pengembangbiakan bakau <i>Exhibition Hall</i> - Ruang Display (Indoor) Taman Tsunami (Outdoor)
Wisata Rekreatif	Kegiatan bermain anak - Bermain dengan Alam - Tempat memancing Kegiatan bermain segala usia (berkumpul bersama teman, keluarga di alam terbuka, menyaksikan pertunjukan di alam terbuka) Wisata Air - Mengelilingi Site - Memancing - Olahraga air	- <i>Playground</i> - <i>Pickniking Area</i> - <i>Plaza</i> - <i>Pickniking Area</i> - <i>Open Stage/ Amphitheatre</i> - Dermaga, Perahu - <i>Deck-deck</i> - Dermaga, jet sky, sky air, dan kano

	<ul style="list-style-type: none"> - Menikmati pemandangan Wisata kuliner - Menyediakan berbagai kuliner - Makan dan minum 	<ul style="list-style-type: none"> - Gardu Pandang, <i>Deck-deck</i> - Retail Kuliner - <i>Floating Restaurant</i>
Penunjang	<ul style="list-style-type: none"> Belanja - <i>Pedestrian Shopping Mall</i> <p>Area khusus Ibu dan Anak untuk menyusui anaknya</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Toko Souvenir <p>- Ruang Khusus Ibu dan Anak (<i>Indoor</i>)</p>
Servis	<ul style="list-style-type: none"> Ibadah BAB/ BAK Pengamanan Kebersihan Perawatan area rekreasi Mekanikal Elektrikal 	<ul style="list-style-type: none"> Mushalla Toilet Post Satpam, Menara pengawas <i>Cleaning Service</i>, Ruang <i>Cleaning service</i>, Janitor Ruang <i>Maintenance</i> Ruang Mekanikal Elektrikal
Administratif	<ul style="list-style-type: none"> - Mengelola dan memimpin <i>Recreational Waterfront</i> di Pesisir Pantai Ulee Lheue - Mengurus bagian keuangan - Mengurus bagian operasional - Mengurus bagian administrasi - Mengurus kegiatan personalia - Kegiatan sekretaris 	<ul style="list-style-type: none"> Ruang direktur dan wakil direktur Ruang bagian keuangan Ruang bagian operasional Ruang bagian administrasi Ruang bagian personalia Ruang sekretaris

Tabel 4.3 Penentuan Ruang

Sumber: Analisis Penulis, 2018

Tabel 4.4 Pengelompokan Program Kegiatan Berdasarkan Usia Pengguna menurut Soeryobroto Soemardi, UGM, 1969:

No	Usia Pengguna	Karakteristik Kegiatan
1	Usia Anak-Anak (5-12 tahun)	Tingkat frekuensi bermain tinggi, sifat serba ingin tahu, informal, frekuensi bergerak bebas banyak, fasilitas bermain yang diminati <i>playground</i>
2	Usia Remaja (10-24 tahun)	Berfikir rasional, romantis, informal, fasilitas yang dimintai <i>motor boat</i> , <i>waterplay</i> , <i>gazebo</i> , olahraga, kuliner, menikmati pemandangan, dan lain-lain.

3	Usia Dewasa (25-54 tahun)	Menikmati pemandangan alam, frekuensi gerak kurang, kuliner. Fasilitas yang dimintai: restoran/ tempat makan, gazebo, dan lain-lain.
4	Usia Orang Tua (>55 tahun)	Cenderung menyukai hal-hal yang tidak mengeluarkan banyak tenaga. Fasilitas yang diminati, rumah makan, gazebo, dan lain-lain.

Tabel 4.4 Pengelompokan Program Kegiatan Berdasarkan Usia Pengguna Menurut Soeryobroto Soemardi, UGM, 1969
Sumber: Amelia, 2010

Tabel 4.5 Pengelompokan Program Kegiatan Berdasarkan Asal Pengguna:

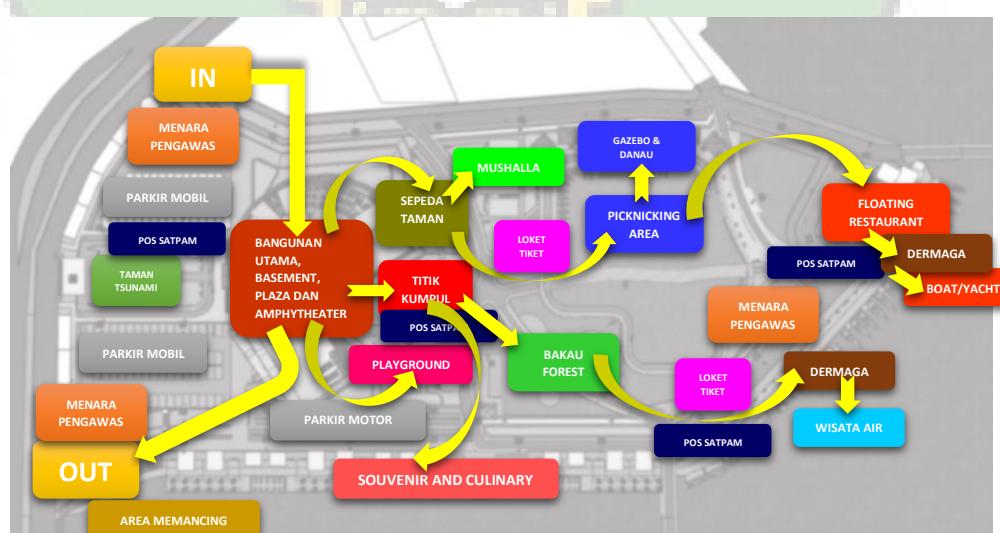
No	Asal Pengguna	Karakteristik Kegiatan
1	Penduduk Ulee Lheue	Berinteraksi dengan sesama, menikmati pemandangan alam, berdagang, rekreasi.
2	Wisatawan	Rasa ingin tahu tentang Ulee Lheue mulai dari karakteristik kawasan, peninggalan-peninggalan sejarah, kuliner khas, souvenir, menikmati alam dan pemandangan kawasan Ulee Lheue, rekreasi, berinteraksi dengan pengunjung dan penduduk setempat.

Tabel 4.5 Pengelompokan Program Kegiatan Berdasarkan Asal Pengguna
Sumber: Analisis Penulis

4.2.3 Organisasi Ruang

A. Organisasi Ruang Makro

Berdasarkan kegiatan di area rekreasi dan keterkaitan antar ruang dalam area rekreasi, maka didapatkan organisasi ruang secara makro sebagai berikut:

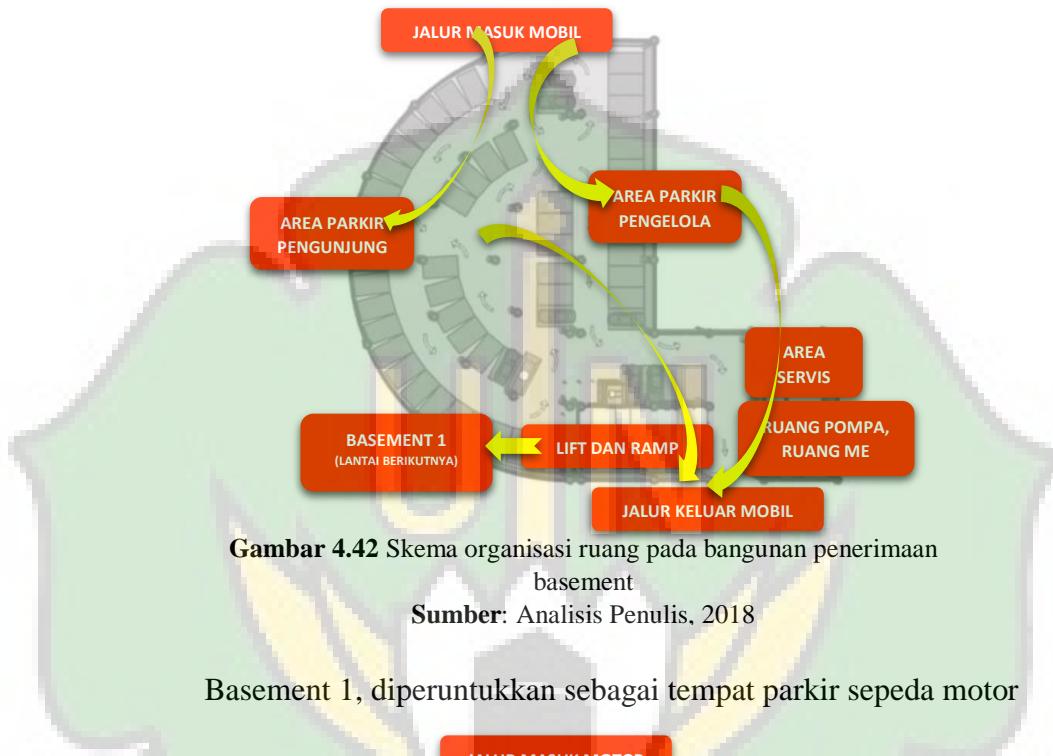


Gambar 4.41 Organisasi Ruang Makro
Sumber: Analisis Penulis, 2018

B. Organisasi Ruang Mikro

1. Organisasi Ruang Bangunan Penerimaan (Utama)

Basement, diperuntukkan sebagai tempat parkir mobil



Gambar 4.42 Skema organisasi ruang pada bangunan penerimaan basement

Sumber: Analisis Penulis, 2018

Basement 1, diperuntukkan sebagai tempat parkir sepeda motor

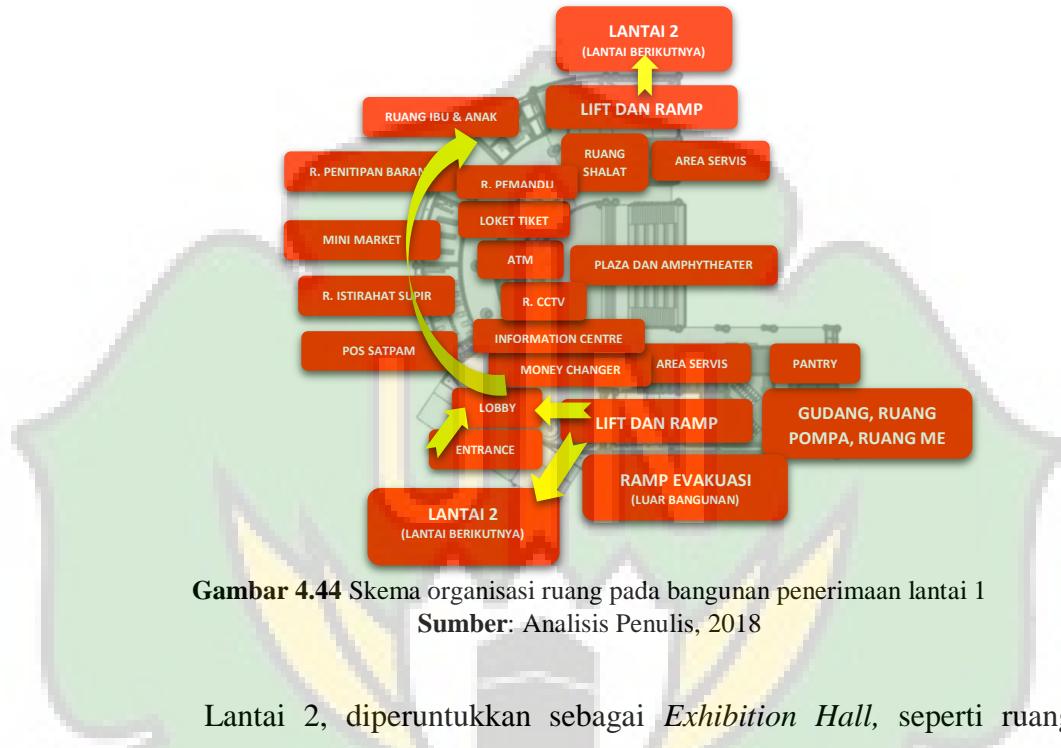


Gambar 4.43 Skema organisasi ruang pada bangunan penerimaan basement 1

Sumber: Analisis Penulis, 2018

Lantai 1, di peruntukkan sebagai tempat area penerimaan, seperti *lobby, information centre, money changer, atm, loket tiket, pos*

satpam, ruang cctv, mini market, ruang penitipan barang, ruang istirahat supir, ruang ibu dan anak, ruang pemandu, area servis (toilet, ruang *cleaning service*, *lavatory* pria dan wanita), ruang shalat, *pantry*, ruang mekanikal elektrikal, plaza, dan *amphitheater*.



Gambar 4.44 Skema organisasi ruang pada bangunan penerimaan lantai 1
Sumber: Analisis Penulis, 2018

Lantai 2, diperuntukkan sebagai *Exhibition Hall*, seperti ruang *display* pra dan pasca tsunami, miniatur pra dan pasca tsunami, ruang *display* dan ruang panel edukasi hutan bakau, pameran *hall*, panel informasi, mini perpus, ruang duduk, dan area servis.



Gambar 4.45 Skema organisasi ruang pada bangunan penerimaan lantai 2
Sumber: Analisis Penulis, 2018

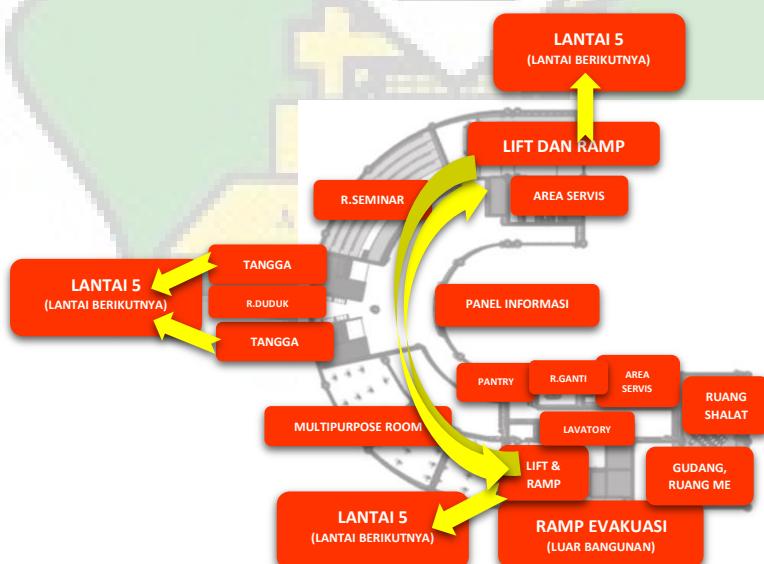
Lantai 3, diperuntukkan sebagai kantor pengelola dan café.



Gambar 4.46 Skema organisasi ruang pada bangunan penerimaan lantai 3

Sumber: Analisis Penulis, 2018

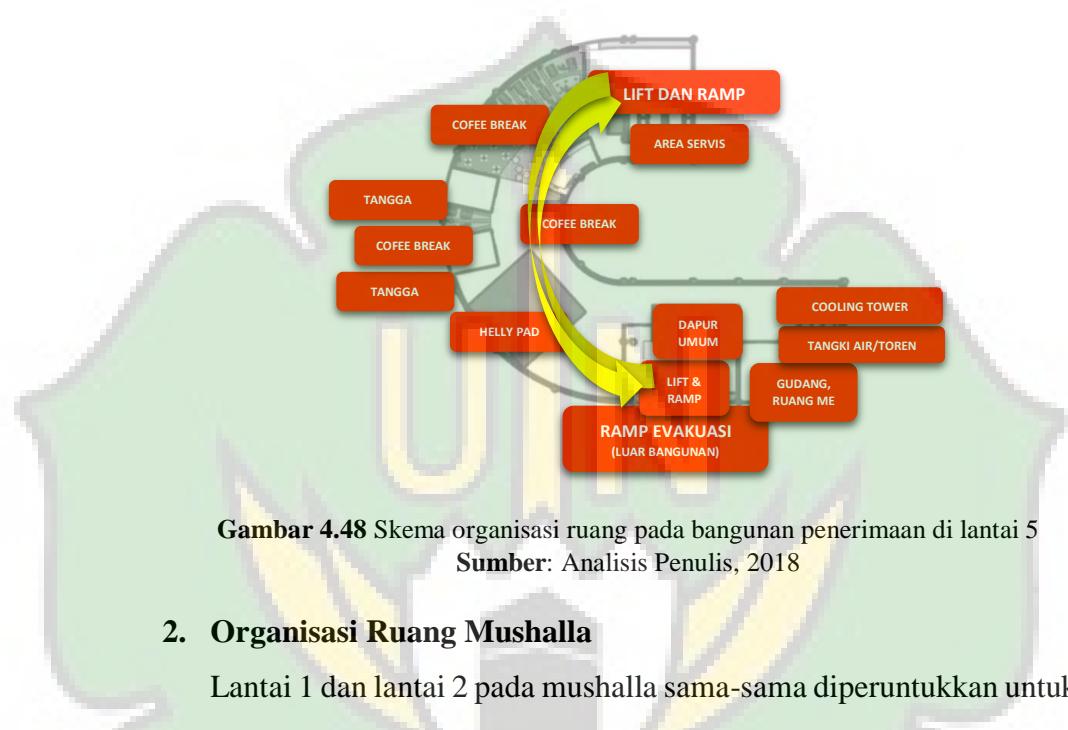
Lantai 4, diperuntukkan sebagai tempat untuk melaksanakan seminar dan *multipurpose room*.



Gambar 4.47 Skema organisasi ruang pada bangunan penerimaan lantai 4

Sumber: Analisis Penulis, 2018

Lantai 5, diperuntukkan sebagai area *rooftop* seperti *coffee break*, dapur umum (digunakan saat ada bencana), peletakan *cooling water*, tangki air dan *helly pad*. Area ini dapat dijadikan sebagai tempat evakuasi bila terjadi bencana.

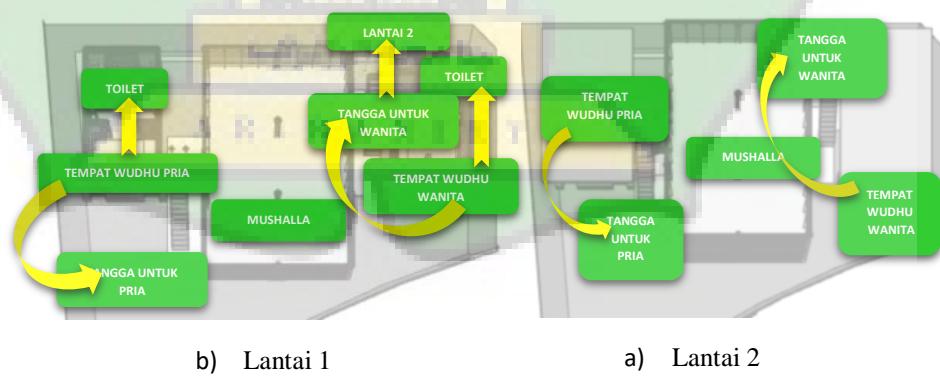


Gambar 4.48 Skema organisasi ruang pada bangunan penerimaan di lantai 5

Sumber: Analisis Penulis, 2018

2. Organisasi Ruang Mushalla

Lantai 1 dan lantai 2 pada mushalla sama-sama diperuntukkan untuk melaksanakan ibadah. Mushalla pada lantai 1 diutamakan kepada pengunjung lansia dan pengunjung berkebutuhan khusus.



Gambar 4.49 Skema organisasi ruang pada mushalla lantai 1 dan lantai 2

Sumber: Analisis Penulis, 2018

3. Organisasi Ruang *Floating Restaurant*

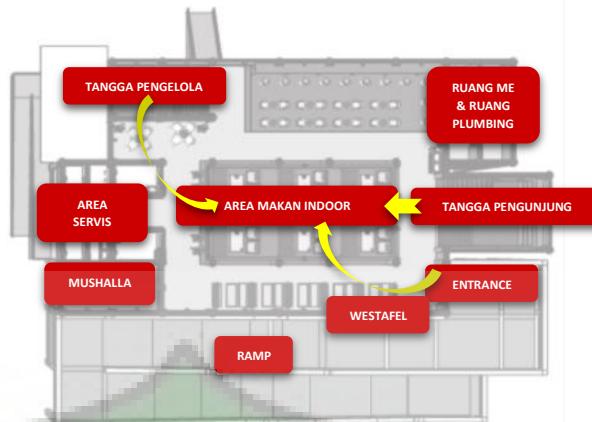
Floating Restaurant adalah sebuah tempat makan yang memberikan sensasi makan di atas air menggunakan yacht dan boat. Sedangkan penyiapan makanannya dilakukan di darat. Selain merasakan sensasi makan di atas air, di restoran ini juga menyediakan area makan di dalam ruangan. Berikut organisasi ruangnya:

Lantai 1 pada restoran ini diperuntukkan sebagai area pengolahan makanan seperti dapur, tempat penyimpanan bahan makanan, tempat penyimpanan peralatan makanan, tempat penyajian makanan, pantry pengelola, ruang plumbing, ruang mekanikal elektrikal, dan kasir. Selain itu, di lantai 1 juga diperuntukkan sebagai area makan semi *outdoor*.



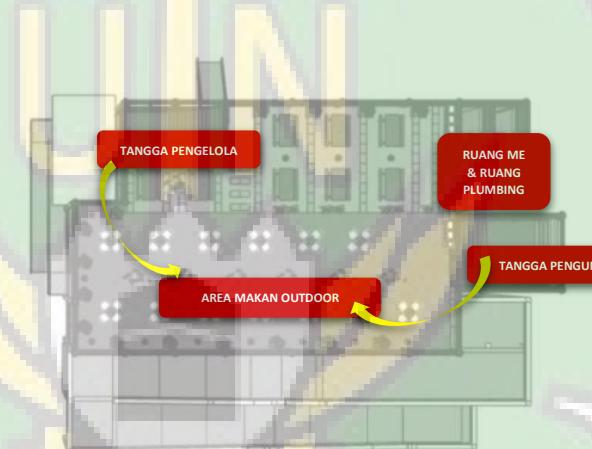
Gambar 4.50 Skema organisasi ruang pada restoran terapung lantai 1
Sumber: Analisis Penulis, 2018

Lantai 2 pada restoran ini diperuntukkan sebagai area makan *indoor*. Berikut organisasi ruangnya:



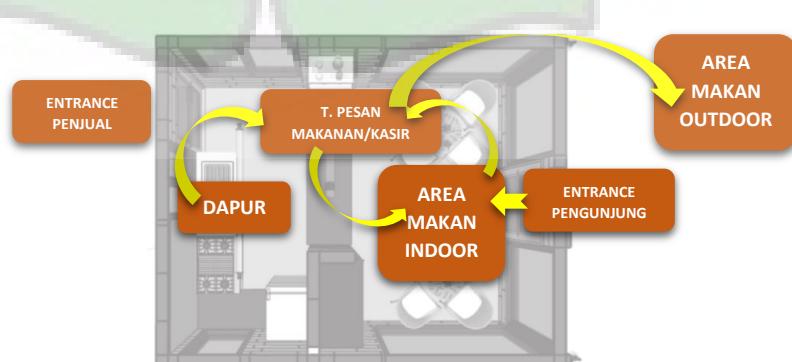
Gambar 4.51 Skema organisasi ruang pada restoran terapung lantai 2
Sumber: Analisis Penulis, 2018

Rooftop pada restoran ini diperuntukkan sebagai area makan *outdoor*. Berikut organisasi ruangnya:

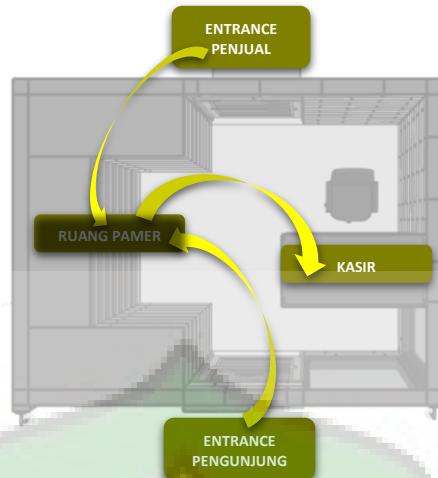


Gambar 4.52 Skema organisasi ruang pada restoran terapung *rooftop*
Sumber: Analisis Penulis, 2018

4. Organisasi Ruang Retail Kuliner (Mini Resto) dan Kios Souvenir

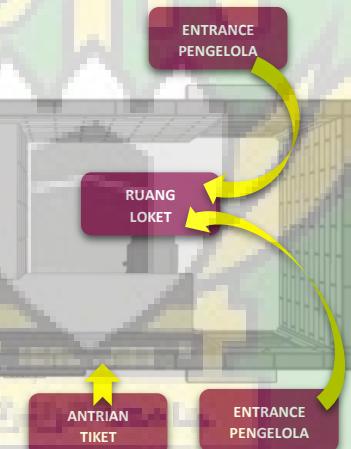


Gambar 4.53 Skema organisasi ruang pada retail kuliner
Sumber: Analisis Penulis, 2018

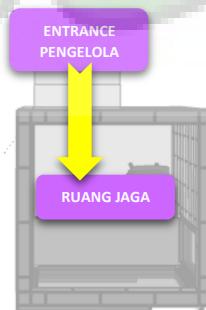


Gambar 4.54 Skema organisasi ruang pada kios souvenir
Sumber: Analisis Penulis, 2018

5. Organisasi Ruang Loket Tiket, Pos Satpam, Pos dan Gudang, Loket Tiket dan Gudang, Gudang Bibit Bakau dan Toilet.



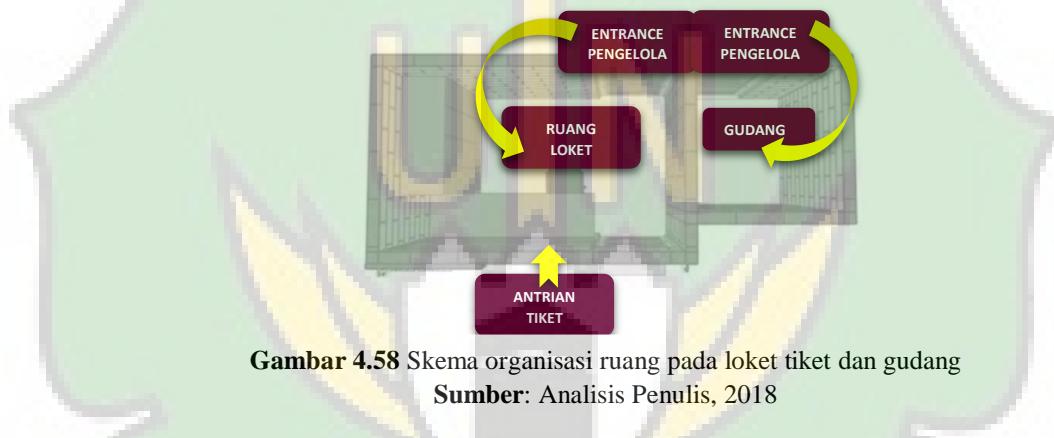
Gambar 4.55 Skema organisasi ruang pada loket tiket
Sumber: Analisis Penulis, 2018



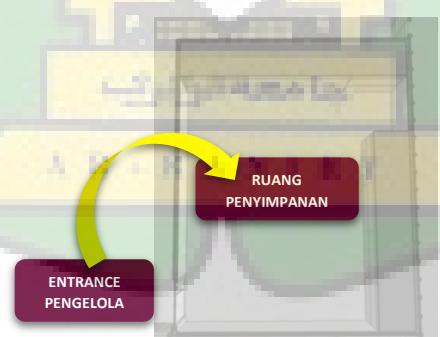
Gambar 4.56 Skema organisasi ruang pada pos satpam
Sumber: Analisis Penulis, 2018



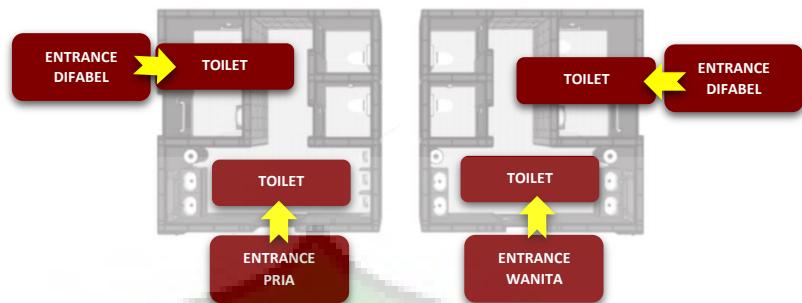
Gambar 4.57 Skema organisasi ruang pada pos satpam dan gudang
Sumber: Analisis Penulis, 2018



Gambar 4.58 Skema organisasi ruang pada loket tiket dan gudang
Sumber: Analisis Penulis, 2018



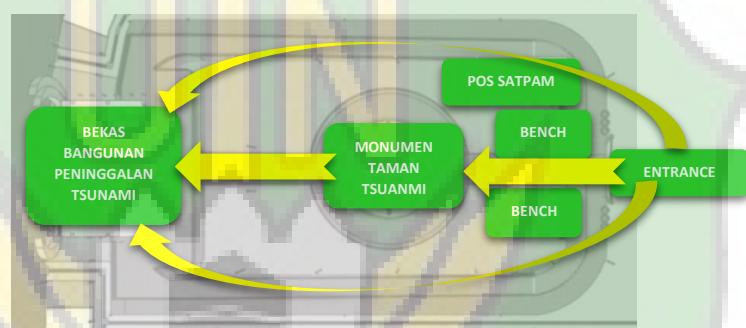
Gambar 4.59 Skema organisasi gudang bibit bakau
Sumber: Analisis Penulis, 2018



Gambar 4.60 Skema organisasi toilet

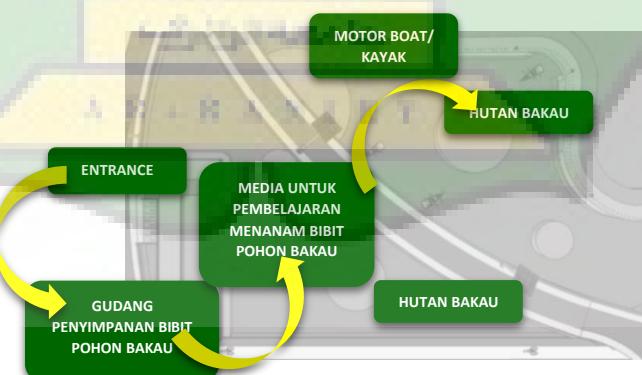
Sumber: Analisis Penulis, 2018

6. Organisasi Ruang Area Taman Tsunami, Area Hutan Bakau, Area Piknik, Dan Playground.



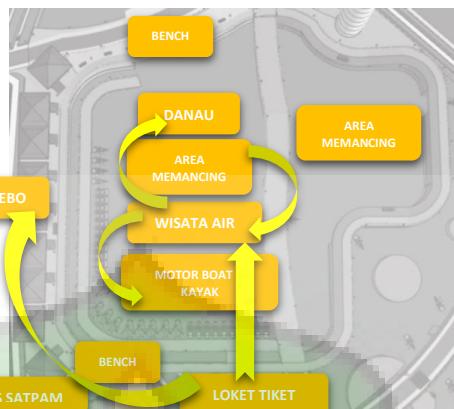
Gambar 4.61 Skema organisasi ruang pada taman tsunami

Sumber: Analisis Penulis, 2018



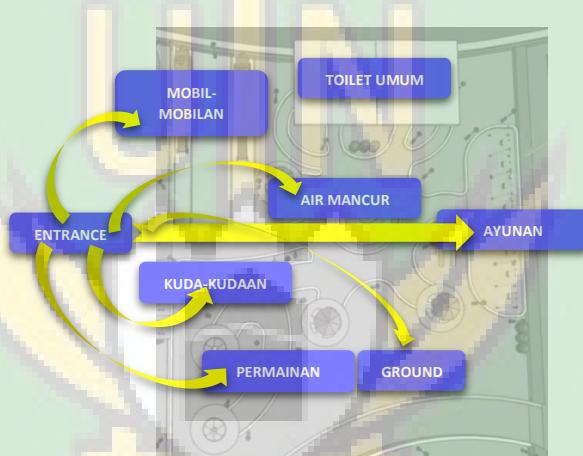
Gambar 4.62 Skema organisasi ruang pada area hutan bakau

Sumber: Analisis Penulis, 2018



Gambar 4.63 Skema organisasi ruang pada area piknik

Sumber: Analisis Penulis, 2018



Gambar 4.64 Skema organisasi ruang pada area *playground*

Sumber: Analisis Penulis, 2018

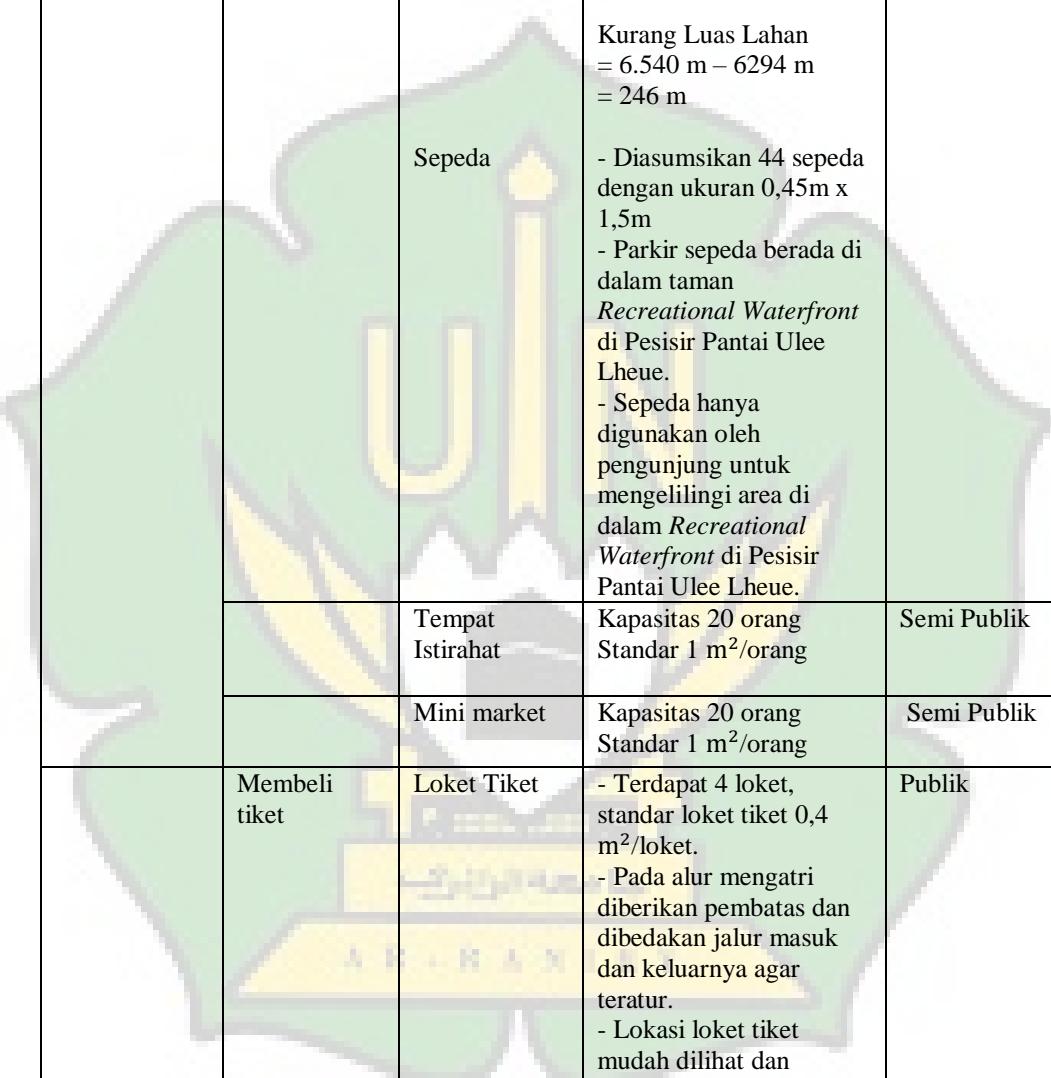
4.2.4 Program dan Persyaratan Ruang

Berikut merupakan program dan persyaratan ruang pada *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue:

Tabel 4.6 Analisis Kebutuhan Ruang Kegiatan Penerimaan:

Kegiatan Penerimaan				
Pelaku kegiatan	Jenis Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Persyaratan Ruang	Sifat Ruang
Pengunjung	Datang	<i>Main Entrance</i>	Mudah untuk dilihat, diakses dan dicapai baik dari jalan maupun tempat parkir.	Publik
	Parkir	Parkir Pengunjung	Perhitungan jumlah parkir di hitung berdasarkan standar	Publik

		Mobil	<p>ruang parkir (SRP) kawasan wisata.</p> <p>Luas lahan = 4 ha $= 40000 \text{ m}^2$ $= \frac{40.000}{100} = 400$ $\text{SRP} = 400 \times \text{SRP}$ $= 400 \times \frac{109}{100}$ $= 436 \text{ SRP}$</p> <p>- 436 SRP x ukuran standar mobil $= 436 \times (3\text{m} \times 5\text{m})$ $= 436 \times 15 \text{ m}$ $= 6.540 \text{ m}$</p> <p>Asumsi mobil 40% $= 40\% \times 6.540 \text{ m}$ $= 2.616$</p> <p>Untuk mengetahui jumlah mobil = hasil analisis : ukuran standar mobil $= 2.616 \text{ m} : 15 \text{ m}$ $= 174.4 \sim 175 \text{ mobil}$</p>	
		Motor	<p>Asumsi motor 40% $= 40\% \times (6.540 \text{ m} - 2.616\text{m})$ $= 40\% \times 3.924 \text{ m}$ $= 1.569 \text{ m}$</p> <p>Untuk mengetahui jumlah motor $= 1.569 \text{ m} : \text{ukuran standar motor}$ $= 1.569\text{m} : 2\text{m}$ $= 784,8 \sim 785 \text{ motor}$</p>	
		Bus	<p>Asumsi bus = 20% $= 20\% \times (3.924 \text{ m} - 1.569 \text{ m})$ $= 20\% \times 2.355 \text{ m}$ $= 471 \text{ m}$</p> <p>Untuk mengetahui jumlah bus $= 471 \text{ m} : \text{ukuran standar bus}$ $= 471 \text{ m} : (13 \text{ m} \times 5 \text{ m})$ $= 471 \text{ m} : 65 \text{ m}$ $= 7,24 \sim 8 \text{ bus}$</p> <p>Jumlah parkiran yang tersedia di site: Mobil = 175 mobil Motor = 785 motor</p>	



			<p>Bus = 8 bus</p> <p>Luas area parkir:</p> <p>Di dalam bangunan: 2.110 m</p> <p>Di luar bangunan: 4184 m</p> <p>Total = 6.294 m</p> <p>Kurang Luas Lahan = $6.540 \text{ m} - 6294 \text{ m}$ = 246 m</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diasumsikan 44 sepeda dengan ukuran $0,45\text{m} \times 1,5\text{m}$ - Parkir sepeda berada di dalam taman <i>Recreational Waterfront</i> di Pesisir Pantai Ulee Lheue. - Sepeda hanya digunakan oleh pengunjung untuk mengelilingi area di dalam <i>Recreational Waterfront</i> di Pesisir Pantai Ulee Lheue. 	
	Tempat Istirahat		Kapasitas 20 orang Standar $1 \text{ m}^2/\text{orang}$	Semi Publik
	Mini market		Kapasitas 20 orang Standar $1 \text{ m}^2/\text{orang}$	Semi Publik
	Membeli tiket	Loket Tiket	<ul style="list-style-type: none"> - Terdapat 4 loket, standar loket tiket $0,4 \text{ m}^2/\text{loket}$. - Pada alur mengatri diberikan pembatas dan dibedakan jalur masuk dan keluarnya agar teratur. - Lokasi loket tiket mudah dilihat dan dijangkau oleh pengunjung. - Terdapat satu loket tiket khusus untuk penyandang disabilitas. 	Publik
	Masuk ke zona rekreasi	Entrance	<ul style="list-style-type: none"> - Terdapat 3 jalur <i>entrance</i> untuk memasuki zona rekreasi. - Jalur masuk dilengkapi dengan alat <i>scanning barcode</i> yang didapatkan 	Publik

			pengunjung saat membeli tiket.	
	Menitipkan barang	Ruang penitipan barang	<ul style="list-style-type: none"> - Terdapat 1 unit lemari besi masing-masing 20 pintu untuk penyimpanan barang. Asumsi penulis ukuran lemarinya adalah 2,25 m x 1,75 m x 2 m. - Ruang penyimpanan barang akan dijaga oleh 2 orang pengelola. 	Privat
	Mencari informasi dan reservasi	Ruang Informasi	<ul style="list-style-type: none"> - Letak ruang informasi mudah dilihat dan dijangkau. - Standar ruang informasi adalah 2 m²/orang. - Terdapat 1 ruang informasi yang dijaga oleh 2 orang pengelola. 	Privat
	Titik awal zona rekreasi	Bangunan Penerimaan / <i>Exhibiton Hall</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Bangunan penerimaan <i>Exhibiton Hall</i> adalah titik awal dari zona rekreasi. - Bangunan ini merupakan pusat dari seluruh area rekreasi. - Seluruh pengelola pusat area rekreasi berada di bangunan penerimaan. Terdapat 7 lantai bangunan: 2 basement (1 semi basement satu tidak), lantai 1 (area penerimaan: loket tiket, <i>information centre</i>, dan lain-lain), lantai 2 (<i>Exhibition Hall</i>), lantai 3 (Kantor pengelola), lantai 4 (ruang seminar dan <i>Multipurpose Room</i>), dan lantai 5 (<i>rooftop, coffee break, helly pad</i>). - Total tinggi bangunan adalah 25, 5 m 	Publik
	BAB, BAK	Toilet	<ul style="list-style-type: none"> - Standar ukuran toilet 9 m²/ toilet. - Toilet wanita terdiri dari 3 bilik: 2 bilik untuk pengunjung normal, dan 1 bilik untuk pengunjung disabilitas. <p>Ukuran toilet normal dengan masing-masing</p>	Service

			<p>ukurannya adalah 1,5 m x 1,5 m dan 2 westafel. Sedangkan untuk ukuran standar dari toilet disabilitas adalah 2,5 m x 1,75 m (yang digunakan penulis) dengan fasilitas lengkap seperti westafel di dalam toiletnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> - toilet laki-laki terdiri dari 3 bilik : 2 bilik untuk pengunjung normal, dan 1 bilik untuk pengunjung disabilitas. Ukuran toilet normal dengan masing-masing ukurannya adalah 1,5 m x 1,5 m dan 1 westafel. Sedangkan untuk ukuran standar dari toilet disabilitas adalah 2,5 m x 1,75 m (yang digunakan penulis) dengan fasilitas lengkap seperti westafel dan urinoir di dalam toiletnya. 	
Pengelola dan Pengguna	Datang	<i>Side Entrance</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Mudah dijangkau dari jalan dan dari parkiran. 	Privat
	Parkir	Parkir Pengelola	<ul style="list-style-type: none"> - Kapasitas parkir untuk pengelola disediakan 10 unit mobil, standar mobil $2,5 \times 4,5 \text{ m}^2/\text{mobil}$. - Kapasitas parkir motor untuk pengelola disediakan 30 unit motor, standar motor $2 \times 0,9 \text{ m}^2/\text{motor}$. 	Privat

Tabel 4.6 Pengelompokan Kebutuhan Ruang Berdasarkan Kegiatan Penerimaan

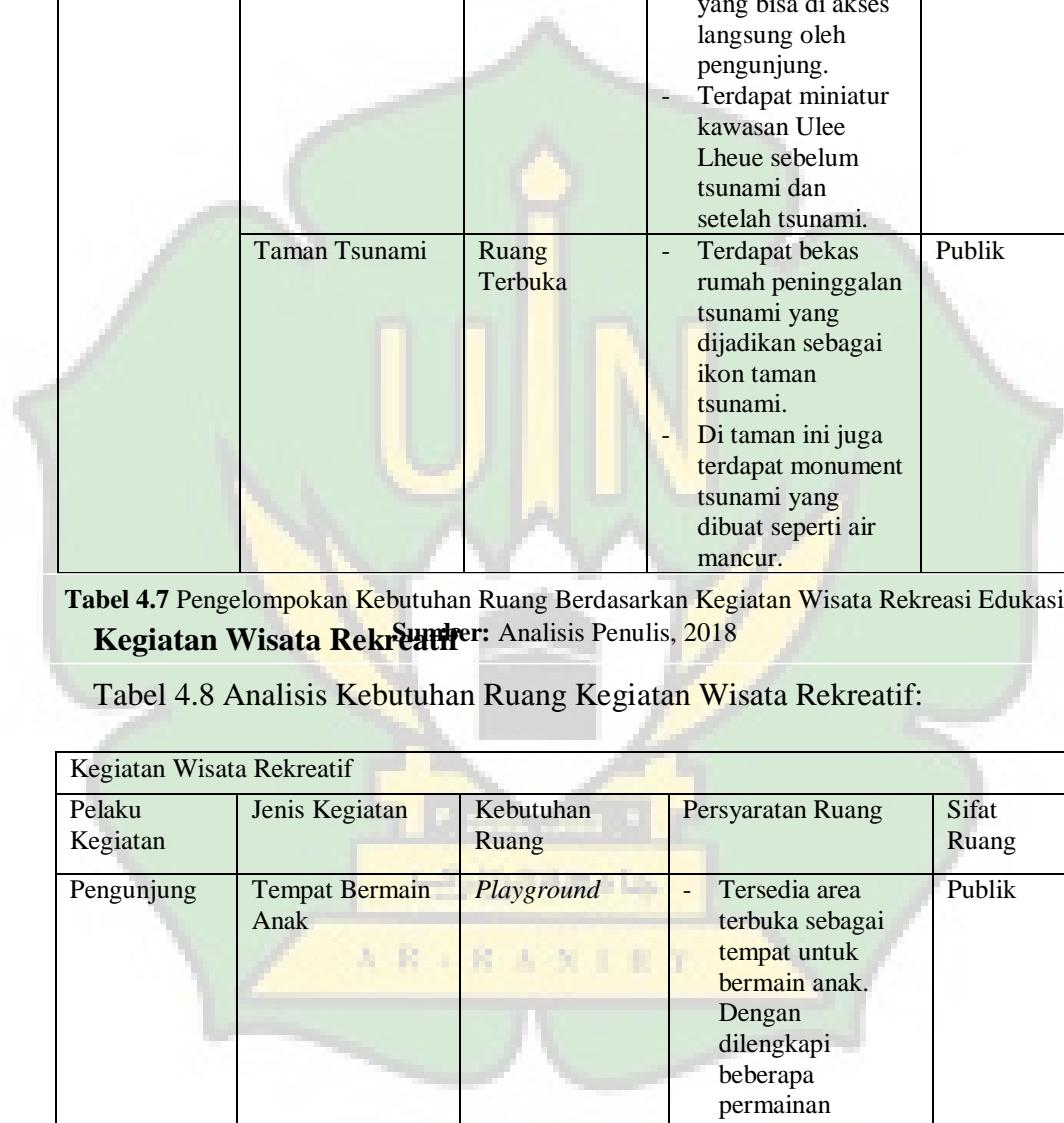
Sumber: Analisis Penulis, 2018

Kegiatan Wisata Rekreasi Edukasi

Tabel 4.7 Analisis Kebutuhan Ruang Kegiatan Wisata Rekreasi Edukasi:

Wisata Rekreasi Edukasi Taman Bakau				
Pelaku Kegiatan	Jenis Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Persyaratan Ruang	Sifat Ruang

Pengunjung	<ul style="list-style-type: none"> - Tour mengenai tanaman bakau (cara menanam, informasi mengenai manfaat, baik untuk lingkungan maupun kaitannya dengan mitigasi bencana) 	Ruang Display Tanaman Bakau	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang ini terdiri dari ruang panel dan ruang display berbagai informasi dan jenis mengenai tanaman bakau. - Ruang display yang ada dapat diakses langsung oleh pengunjungnya karena di lengkapi dengan touch screen. - Pola ruangnya linier. - Ruangnya memiliki pencahayaan yang baik. - Pada ruang <i>display</i> terdapat miniatur cara melakukan penanaman pohon bakau. 	Semi Publik
Pengembangan Tanaman Bakau dan Praktik Menanam Tanaman Bakau	Ruang Pembibitan Tanaman Bakau	<ul style="list-style-type: none"> - Konsep ruangnya semi terbuka dan juga tersedia lahan pembibitannya langsung di area luar bangunan. - Ruang yang ada didalam bangunan dibuat untuk memberikan informasi mengenai cara menanam tanaman bakau. 	<ul style="list-style-type: none"> - Konsep ruangnya semi terbuka dan juga tersedia lahan pembibitannya langsung di area luar bangunan. - Ruang yang ada didalam bangunan dibuat untuk memberikan informasi mengenai cara menanam tanaman bakau. 	Semi Publik
Wisata Rekreasi Edukasi Tsunami				
Pelaku Kegiatan	Jenis Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Persyaratan Ruang	Sifat Ruang

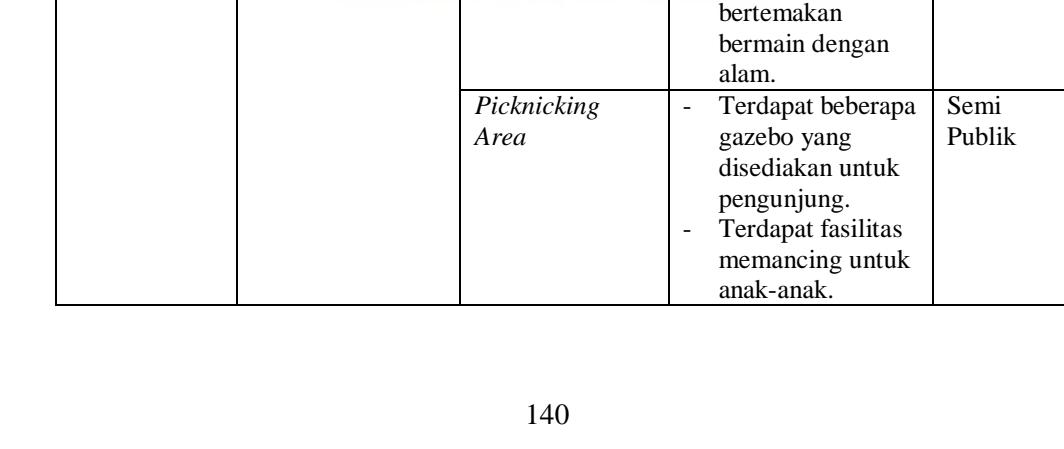


Pengunjung	Tour mengenai peristiwa tsunami di Pesisir Pantai Ulee Lheue.	Ruang Display	<ul style="list-style-type: none"> - Ruangnya memiliki pencahayaan yang cukup. - Terdapat panel-panel foto dan informasi mengenai tsunami yang bisa diakses langsung oleh pengunjung. - Terdapat miniatur kawasan Ulee Lheue sebelum tsunami dan setelah tsunami. 	Semi Publik
	Taman Tsunami	Ruang Terbuka	<ul style="list-style-type: none"> - Terdapat bekas rumah peninggalan tsunami yang dijadikan sebagai ikon taman tsunami. - Di taman ini juga terdapat monument tsunami yang dibuat seperti air mancur. 	Publik

**Tabel 4.7 Pengelompokan Kebutuhan Ruang Berdasarkan Kegiatan Wisata Rekreasi Edukasi
Kegiatan Wisata Rekreatif**

Sumber: Analisis Penulis, 2018

Tabel 4.8 Analisis Kebutuhan Ruang Kegiatan Wisata Rekreatif:



Kegiatan Wisata Rekreatif				
Pelaku Kegiatan	Jenis Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Persyaratan Ruang	Sifat Ruang
Pengunjung	Tempat Bermain Anak	<i>Playground</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Tersedia area terbuka sebagai tempat untuk bermain anak. Dengan dilengkapi beberapa permainan bertemakan bermain dengan alam. 	Publik
		<i>Picknicking Area</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Terdapat beberapa gazebo yang disediakan untuk pengunjung. - Terdapat fasilitas memancing untuk anak-anak. 	Semi Publik

			<ul style="list-style-type: none"> - Area ini bisa diakses oleh pengunjung dari segala usia. 	
Tempat berkumpul bersama teman	<i>Amphytheater</i>	Titik Kumpul	<ul style="list-style-type: none"> - Tersedia area terbuka dengan tempat duduk bertingkat dan open stage/ amphitheatre 	Semi Publik
			<ul style="list-style-type: none"> - Area hijau di luar bangunan yang luas tanpa ada bangunan. 	Semi Publik
Kegiatan Wisata Air Mengelilingi site.	Kano dan Dermaga		<ul style="list-style-type: none"> - Tersedia <i>motor boat</i> dan kano yang digunakan untuk mengelilingi danau dan hutan bakau. - Tersedia dermaga tempat menambatkan kano dengan standar ukuran 2.4 m. - Dermaga juga memiliki jembatan dengan standar ukuran 1.2 m yang menghubungkan pengunjung dengan <i>motor boat</i> dan kano. 	Semi Publik
	Menikmati Pemandangan	Gardu Pandang dan <i>deck-deck</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Tersedia gardu pandang dengan asumsi ukuran oleh penulis adalah 2 m. ukuran tersebut sudah terhitung dengan tempat duduk dan sirkulasi orang berjalan. 	Semi Publik
Memancing	Dermaga Tempat Memancing		<ul style="list-style-type: none"> - Standar ukuran dermaga tempat orang memancing adalah 2.4 m. - Desain dermaga tempat memancing terbuat dari kayu. 	Semi Publik
	Olahraga Air	<i>Jet sky, Motor Boath, kayak, dan Kano</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Jet sky, Motor Boath, kayak, dan Kano</i> ditambahkan pada dermaganya. - Standar ukuran penghubung antar dermaga dan <i>Jet sky, Motor Boath, kayak,</i> 	Semi Publik

			dan Kano adalah 1.2 m.	
	Kegiatan Wisata Kuliner	Retail Kuliner	<ul style="list-style-type: none"> - Tersedia 6 retail kuliner . - Tersedia <i>deck-deck</i> tempat duduk untuk menikmati pemandangan alam sambil makan. 	Semi Publik
		<i>Floating Restaurant</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Menyediakan fasilitas makan dan minum diatas air laut menggunakan <i>boat/yacht</i>. - Bangunan <i>Floating Restaurant</i> terdiri dari 3 lantai dengan struktur panggung. Lantai 1 terdiri dari area pengolahan makanan dan area makan semi <i>outdoor</i>, lantai 2 terdiri dari area makan <i>indoor</i>, dan lantai 3 terdiri dari <i>rooftop</i>. 	Semi Publik
Pengelola	Memandu kegiatan olahraga air	<i>Jet sky, Motor Boath, kayak, dan Kano</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Jet sky, Motor Boath, kayak, dan Kano</i> ditambatkan pada dermaganya. - Standar ukuran penghubung antar dermaga dan <i>Jet sky, Motor Boath, kayak, dan Kano</i> adalah 1.2 m. - Standar ukuran dermaga yang digunakan untuk menambatkan kano adalah 2.4 m 	Privat

Tabel 4.8 Pengelompokan Kebutuhan Ruang Berdasarkan Kegiatan Wisata Rekreatif

Sumber: Analisis Penulis, 2018

Kegiatan Penunjang

Tabel 4.9 Analisis Kebutuhan Ruang Kegiatan Penunjang:

Kegiatan Penunjang				
Pelaku Kegiatan	Jenis Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Persyaratan Ruang	Sifat Ruang

Pengunjung	Belanja	Toko Souvenir	<ul style="list-style-type: none"> - Tersedia 6 toko souvenir. - Standar ukuran toko souvenir adalah 3x4 m²/ruang dengan sirkulasi lebarnya 2 m. 	Semi Publik
	Area khusus untuk ibu menyusui anak-anaknya.	Ruang khusus Ibu dan Anak	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang menyusui adalah ruang tertutup. - Standar ukuran ruang menyusui adalah 1,5x2 m²/ruang. - Ruang menyusui terdiri dari ruang menyusui dan ruang beristirahat. - Terdapat 1 ruang ibu dan anak yang di dalamnya terdiri dari 4 ruang menyusui - Ruang ini disediakan di dalam bangunan penerimaan/bangunan utama. 	Semi Privat
	Mengambil uang di ATM	Ruang ATM	<ul style="list-style-type: none"> - Tersedia 4 mesin ATM, yaitu Bank Aceh, BNI, BRI, dan Mandiri. - Standar ukuran untuk mesin ATM adalah 0.6 m x 0.5 m/ mesin 	Semi Publik
	Mengelilingi area <i>Recreational</i> menggunakan sepeda	Tempat Parkir Sepeda	<ul style="list-style-type: none"> - Tersedia 44 Sepeda 44 sepeda yang dapat digunakan untuk mengelilingi area <i>Recreational</i>, terdiri dari 12 sepeda <i>fixed-gear bike/ fixie bike</i> dan 12 sepeda <i>cruiser bikes</i>. 	Semi Publik

Tabel 4.9 Pengelompokan Kebutuhan Ruang Berdasarkan Kegiatan Penunjang
Sumber: Analisis Penulis, 2018

Kegiatan Servis

Tabel 4.10 Analisis Kebutuhan Ruang Kegiatan Servis:

Kegiatan Servis				
Pelaku Kegiatan	Jenis Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Persyaratan Ruang	Sifat Ruang
Pengunjung	Ibadah	Mushalla	<ul style="list-style-type: none"> - Tersedia 1 Mushalla di area <i>recreational waterfront</i>. - Standar mushalla menurut asumsi penulis adalah 15 m x 10 m. - Mushalla terdiri dari dua lantai. 	Servis
		Tempat wudhu	<ul style="list-style-type: none"> - Tersedia dua tempat wudhu, yaitu tempat wudhu untuk pria dan wanita. - Tempat wudhunya dipisahkan. 	Servis
	BAB, BAK	Toilet	<ul style="list-style-type: none"> - Tersedia beberapa toilet di lokasi yang berdekatan dengan lokasi kegiatan. 	Servis
	Bersantai	Bench	<ul style="list-style-type: none"> - Tersedia beberapa <i>bench</i> di area rekreasi - <i>Bench</i> tersebut dapat digunakan oleh pengunjung untuk bersantai. 	Servis
Pengelola	Pengamanan	Pos Satpam	<ul style="list-style-type: none"> - Terdiri dari 8 pos jaga, 1 di area masuk site, 1 di bangunan penerimaan, 1 di area taman tsunami, 1 di area titik kumpul, 1 di area piknik, 1 di <i>floating restaurant</i>, 1 di dermaga <i>floating restaurant</i>, dan 1 di dermaga wisata air - Masing-masing memiliki standar ruang $2 \times 3 \text{ m}^2$/ruang. 	Servis
		Menara Pengawas	<ul style="list-style-type: none"> - Terdiri dari 3 menara pengawas, masing-masing berada di dalam taman wisata. - Asumsi ukuran untuk menara pengawas adalah 6 meter (diameter bangunan). 	Servis

	Kebersihan	Ruang <i>Cleaning Service</i>	- Memiliki standar ukuran $2 \times 2 \text{ m}^2$.	Servis
	Perawatan Area Rekreasi	Ruang <i>Maintenance</i>	- Memiliki standar ruang $2 \times 2 \text{ m}^2$.	Servis
	Mekanikal Elektrikal	Ruang Mekanikal Elektrikal	- Memiliki standar ruang $3 \times 4 \text{ m}^2$.	Servis

Tabel 4.10 Pengelompokan Kebutuhan Ruang Berdasarkan Kegiatan Servis

Sumber: Analisis Penulis, 2018

Kegiatan Administratif

Tabel 4.11 Analisis Kebutuhan Ruang Kegiatan Administratif:

Kegiatan Administratif				
Pelaku Kegiatan	Jenis Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Persyaratan Ruang	Sifat Ruang
Pengelola	Memimpin dan mengelola <i>Recreational Waterfront</i> di Pesisir Pantai Ulee Lheue	Ruang direktur dan wakil direktur	Ruang direktur utama terdiri dari ruang direktur dan ruang untuk tamu direktur	Privat
	Mengurus bagian keuangan	Ruang bagian keuangan	Terdiri dari 1 orang kepala dan 2 orang karyawan.	Privat
	Mengurus bagian kegiatan operasional	Ruang bagian operasional	Terdiri dari 1 orang kepala dan 1 orang karyawan.	Privat
	Mengurus bagian kegiatan administrasi	Ruang bagian administratif	Terdiri dari 1 orang kepala dan 2 orang karyawan.	Privat
	Mengurus bagian kegiatan personalia	Ruang bagian personalia	Terdiri dari 1 orang kepala dan 1 orang karyawan.	Privat
	Mengurus kegiatan sekretaris	Ruang sekretaris	Ruang sekretaris berada dekat dengan dengan ruang direktur.	Privat

Tabel 4.11 Pengelompokan Kebutuhan Ruang Berdasarkan Kegiatan Administratif

Sumber: Analisis Penulis, 2018

4.2.5 Besaran Ruang

Berdasarkan jenis kegiatan di atas maka didapatkan beberapa jenis massa bangunan dan area lansekap yang ada di perancangan *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue, yaitu:

1. Jenis massa bangunan: Bangunan Penerimaan (Bangunan Utama/ *Exhibiton Hall*), *Floating Restaurant*, Mushalla, Retail Kuliner (Mini Resto), Kios Souvenir (Souvenir Shop), Pos Satpam, Pos Satpam dan Gudang, Loket Tiket, Loket Tiket dan Gudang, Gudang Bibit Pohon, Toilet, dan Menara Pengawas.
2. Jenis area lansekap: Taman Tsunami, Titik Kumpul, *Playground*, Area Piknik, Danau, Hutan Bakau dan Area Pembibitan Tumbuhan Bakau, Dermaga Wisata Air, Dermaga *Floating Restaurant*, Area Memancing dan Gardu Pandang, Parkir Bus, Parkir Mobil, Parkir Motor, Area Parkir Sepeda Taman, dan Area *Deck* Retail Kuliner dan Kios Souvenir.

A. Kebutuhan Ruang Berdasarkan Jenis Massa Bangunan

1. Bangunan Penerimaan (Bangunan Utama/ *Exhibiton Hall*)

Tabel 4.12 Analisis Besaran Ruang Bangunan Utama:

Basement		
Nama Ruang	Kapasitas	Luas (m²)
Parkir Mobil Pengelola dan Pengunjung	56 mobil	2.162,25
Toilet Wanita - Normal - Difabel	2 closet duduk (2 ruang) 1 Set westafel (<i>double sink</i>) + tong sampah 1 closet duduk 1 Set westafel (<i>single sink</i>)	12 6
Toilet Pria - Normal	2 closet duduk (2 ruang)	

- Difabel	1 Set westafel (<i>single sink</i>) + tong sampah 1 urinoir 1 closet duduk 1 Set westafel (<i>single sink</i>) 1 urinoir	12 6
Ruang Panel + Ruang <i>Shaft ME</i>	4 panel 1 Ruang <i>Shaft ME</i>	25
Ruang Genset	2 Genset	25
Ruang Pompa		84
Ruang <i>Shaft Plumbing</i>		3
Ruang <i>Cleaning service</i>		3
<i>Lift</i>	1 <i>Lift</i> di sisi kiri bangunan	8.40
Ruang <i>Shaft Sampah</i>		3
<i>Ramp In</i>	Sisi Kiri Bangunan	176.32
Total		2.525,92
Basement 1		
Parkir Motor Pengelola dan Pengunjung	479 Motor	2.094
Toilet Wanita - Normal	3 closet duduk (3 ruang) 1 Set westafel (<i>single sink</i>)	15

- Difabel	1 closet duduk 1 Set westafel (<i>single sink</i>) + tong sampah	7.5
Toilet Pria - Normal	3 closet duduk (3 ruang) 1 Set westafel (<i>single sink</i>) 3 urinoir	15
- Difabel	1 closet duduk 1 Set westafel (<i>single sink</i>) + tong sampah 1 urinoir	7.5
Ruang Panel	4 panel 1 Ruang <i>Shaft ME</i>	25
Ruang Genset	2 Genset	25
Ruang Pompa		84
Ruang <i>Shaft Plumbing</i>		3
Ruang <i>Cleaning service</i>		18
Lift	Sisi Kiri Bangunan	8.40
Ruang <i>Shaft Sampah</i>		3
Ruang <i>Storage</i>	1 Lemari penyimpanan	18
Ramp In	Sisi Kiri Bangunan Sisi Kanan Bangunan	176.32 65.30
Ramp Out (evakuasi)	Sisi Kiri Bangunan	172.00
Total		2.737
Lantai 1		

<i>Entrance</i>	1 Mobil ± 9 orang	67.11
<i>Ramp Up/ Down</i>	1 Mobil 1 Pejalan Kaki	129.76
<i>Lobby</i>	3 Set sofa lengkung + 1 Meja	2203,28
<i>Pos Satpam</i>	3 Kursi 1 Meja Liter L	13,31
<i>Ruang Informasi</i>	1 Meja 2 kursi	26,36
<i>Money Changer</i>	1 Meja 2 kursi	26.40
<i>Ruang CCTV</i>	1 Meja liter U 5 Kursi 5 Komputer	26.28
<i>Atm</i>	4 Mesin Atm + 4 tong sampah (ada dua ruang, per ruang 2 mesin atm)	28.74
<i>Loket Tiket</i>	4 Meja 8 kursi (ada 4 ruang, per ruang 1 meja dan 2 kursi)	56.12
<i>Ruang Istirahat Supir</i>	12 Kursi Pijat 5 Meja 1 Meja + 2 Kursi Bar 1 Meja + <i>Machine Coffee</i> 1 Westafel (<i>single sink</i>)	74.09
<i>Mini Market</i>	4 rak 1 Meja Kasir dan 2 kursi	67.41

Ruang Penitipan Barang	2 Meja 4 kursi 2 Lemari Loker 1 Lemari (ada 2 ruang, per ruang 1 meja, 2 kursi dan 1 lemari loker)	104
Ruang Menyusui	Ruang Bermain Bayi (2 sofa, 2 meja, 1 karpet, 1 westafel <i>single sink</i>) Ruang Menyusui (4 ruang dengan masing-masing 1 sofa, 1 meja persegi, 1 meja persegi panjang + 1 westafel <i>single sink</i>)	65.65
Ruang Pemandu	1 Meja + 1 Komputer 3 Kursi	26.9
Ruang Shalat	19 Sajadah	31.5
Toilet Wanita - Normal	2 Closet duduk (2 ruang) 1 Westafel <i>Double Sink</i> 1 Keran tempat wudhu	10.375
- Difabel	1 closet duduk 1 Set westafel (<i>single sink</i>) + tong sampah	4.375
Toilet Pria - Normal		

- Difabel	2 Closet duduk (2 ruang) 1 Westafel <i>Single Sink</i> 1 Keran tempat wudhu 1 urinoir 1 closet duduk 1 Set westafel (<i>single sink</i>) + tong sampah	10.375 4.375
Ruang <i>Cleaning Service</i>	2 Lemari	31.5
<i>Lavatory</i>		
- Wanita	4 Westafel <i>Single Sink</i> + 4 tong sampah	38.5
- Pria	4 Ruang ganti 4 Westafel <i>Single Sink</i> + 4 tong sampah 4 Ruang ganti	42
Ruang Shalat Karyawan		
- Tempat Wudhu	12 Kran tempat wudhu (2 ruang: 1 untuk pria 1 untuk wanita)	
- Ruang Shalat	50 Sajadah	116.25
Pantry	1 Kitchen Set 1 Set Meja Makan (8 kursi)	69
Toilet Karyawan		
- Wanita	2 Closet duduk (2 ruang)	

- Pria	1 Westafel Single Sink + tong sampah 2 Closet duduk (2 ruang) 1 Westafel Single Sink + tong sampah 3 urinoir	10.5 10.5
Ruang Panel	4 panel 1 Ruang Shaft ME	25
Ruang Storage		25
Ruang Shaft Plumbing		3
Ruang Shaft Sampah		3
Plaza		49.66
Amphytheater	1 Area Panggung 1 Area Duduk Penonton	356.77
Ramp In	1 Sisi Kiri Bangunan 1 Sisi Kanan Bangunan	176.32 65.30
Ramp Out		172
Lift	1 Sisi Kiri Bangunan 2 Sisi Kanan Bangunan	8.40 16.80
Sirkulasi		525.17
Total		4719,54
Lantai 2		
Exhibition Hall	Ruang Display + Ruang Panel Pra Tsunami dan Pasca tsunami	

	Ruang Display + Ruang Panel Edukasi Hutan Bakau <i>Pameran Hall</i> Panel Informasi Acara 2 Lift di Sisi Kanan Bangunan	1236.65
Ruang duduk	Rak buku Karpet Tempat duduk	229
Ruang <i>Cleaning Services</i>	1 Lemari	17.5
Toilet Wanita - Normal	4 closet duduk (4 ruang) 2 Westafel <i>Double Sink</i>	27.125
- Difabel	1 closet duduk 1 Westafel <i>Single Sink</i>	4.375
Toilet Pria - Normal	4 Closet duduk (4 ruang) 1 Westafel <i>Double Sink</i> 3 urinoir	27.125
- Difabel	1 closet duduk 1 Set westafel (<i>single sink</i>)	

	1 urinoir	4.375
Gudang		75
Perpustakaan Mini	1 Meja <i>Repcionist</i> + 1 Kursi 1 Set sofa <i>one seater</i> (4 sofa) + meja Rak Buku 6 Set Meja perpus (masing-masing 4 kursi)	120
Ruang Panel	4 panel 1 Ruang <i>Shaft ME</i>	25
Ruang <i>Storage</i>		25
<i>Ramp In</i>	1 Sisi Kiri Bangunan 1 Sisi Kanan Bangunan	176.32 65.30
<i>Ramp Out</i> (evakuasi)	1 Sisi Kiri Bangunan	1360
<i>Lift</i>	1 Sisi Kiri Bangunan	8.40
Ruang <i>Shaft Plumbing</i>		3
Ruang <i>Shaft Sampah</i>		3
Sirkulasi		34.5
Total		3441.67
Lantai 3		
Ruang Kepala Keuangan	1 Set <i>Office desk</i> + 1 Kursi kantor 2 Kursi tamu 1 Ruang staff (3 Set <i>Office Desk</i> + 3 kursi) 1 Lemari	142.92

Ruang Rapat	1 Set meja ruang rapat (10 kursi) 1 Lemari <i>Screen Projector</i> <i>Vegetasi Indoor</i>	302.59
Ruang Wakil Direktur	1 Set <i>Office desk</i> + 1 Kursi kantor 2 Kursi tamu 1 Lemari 1 Set sofa <i>one seater</i> (6 sofa) + meja 1 Ruang Sekretaris (1 <i>Set Office desk</i> + 1 Kursi kantor 2 Kursi tamu)	41.10
Ruang Direktur	1 Set <i>Office desk</i> + 1 Kursi kantor 2 Kursi tamu 1 Lemari <i>Standing lamp</i> 1 Ruang tamu (1 Set sofa <i>one seater</i> (6 sofa) + meja)	45.37
Ruang Menyusui	Ruang bermain bayi (1 karpet, 2 Sofa <i>Double Seater</i>) 1 meja 1 kulkas Ruang menyusui (4 ruang: 8 sofa <i>one</i>	99

	<i>seater, 8 meja, 1 westafel Double Sink)</i>	99.71
Tangga	2 tangga	94.6
Area Duduk	4 Sofa <i>triple seater</i> + buku 2 rak buku	217.23
Ruang Kepala Personalia	1 Set <i>Office desk</i> + 1 Kursi kantor 2 Kursi tamu 1 Ruang staff (3 Set <i>Office Desk</i> + 3 kursi) 1 Lemari	119.30
Ruang Kepala Administrasi	1 Set <i>Office desk</i> + 1 Kursi kantor 2 Kursi tamu 1 Ruang staff (3 Set <i>Office Desk</i> + 3 kursi) 1 Lemari	56.70
Ruang Kepala Operasional	1 Set <i>Office desk</i> + 1 Kursi kantor 2 Kursi tamu 1 Ruang staff (3 Set <i>Office Desk</i> + 3 kursi) 1 Lemari	64.71
Ruang Kepala ME	1 Set <i>Office desk</i> + 1 Kursi kantor 2 Kursi tamu 1 Lemari	

	1 Ruang <i>Maintenance</i> (8 Set <i>Office Desk</i> + 8 kursi) 2 Toilet (2 closet duduk dan 1 westafel <i>single sink</i>)	75
<i>Café Indoor</i>	Dapur (1 <i>Kitchen Set</i> liter U), 2 <i>freezer</i> , <i>coffee machine</i>). Area makan (27 set meja café 4 kursi).	262.5
Toilet Wanita - Normal	4 closet duduk (4 ruang) 2 Westafel <i>Double Sink</i>	27.125
- Difabel	1 closet duduk 1 Westafel <i>Single Sink</i>	4.375
Toilet Pria - Normal	4 Closet duduk (4 ruang) 1 Westafel <i>Double Sink</i> 3 urinoir	27.125
- Difabel	1 closet duduk 1 Set westafel (<i>single sink</i>) 1 urinoir	4.375

Ruang Cleaning Services	1 Lemari	17.5
Pantry	1 Kitchen Set 1 Set meja makan 8 kursi	35
Ruang Ganti Wanita	3 Ruang 1 Tempat duduk	22.5
Ruang Ganti Pria	3 Ruang 1 Tempat duduk	22.5
Toilet Karyawan Wanita - Normal - Difabel	1 closet duduk 1 Westafel <i>double sink</i> 2 keran tempat wudhu 1 closet duduk 1 Set westafel (<i>single sink</i>)	11.25 3.75
Toilet Karyawan Pria - Normal - Difabel	1 closet duduk 1 Westafel <i>single sink</i> 2 keran tempat wudhu 2 urinoir 1 closet duduk 1 Set westafel (<i>single sink</i>) 1 urinoir	11.25 3.75
Ruang Shalat	71 sajadah	100
Ruang Panel	4 panel 1 Ruang Shaft ME	25

Ruang Storage		25
<i>Ramp In</i>	1 Sisi Kiri Bangunan 1 Sisi Kanan Bangunan	176.32 65.30
<i>Ramp Out (evakuasi)</i>	1 Sisi Kiri Bangunan	1360
<i>Lift</i>	1 Sisi Kiri Bangunan 2 Sisi Kanan Bangunan	8.40 16.80
Lavatory Wanita	2 Westafel <i>double sink</i> + tong sampah	15.4
Lavatory Pria	2 Westafel <i>double sink</i> + tong sampah	16.8
Ruang Shaft Plumbing		3
Ruang Shaft Sampah		3
Sirkulasi		430.27
Total		3626.25
Lantai 4		
Ruang Seminar		216.07
Area Duduk	4 Sofa <i>triple seater</i> + buku 2 rak buku	217.23
Area Duduk	4 Sofa <i>triple seater</i> + buku 2 rak buku	217.23
<i>Multipurpose Room</i>		434.69
Ruang Cleaning Services	1 Lemari	17.5
Toilet Wanita - Di sisi kiri bangunan - Normal	1 closet duduk	

- Difabel	1 Westafel <i>double sink</i> 2 keran tempat wudhu 1 closet duduk 1 Set westafel (<i>single sink</i>)	11.25
- Di sisi kanan bangunan - Normal	4 closet duduk (4 ruang) 2 Westafel <i>Double Sink</i>	3.75
- Difabel	1 closet duduk 1 Westafel <i>Single Sink</i>	27.125
4.375		
Toilet Pria		
- Di sisi kiri bangunan - Normal	1 closet duduk 1 Westafel <i>single sink</i> 2 keran tempat wudhu 2 urinoir	11.25
- Difabel	1 closet duduk 1 Set westafel (<i>single sink</i>) 1 urinoir	3.75
- Di sisi kanan bangunan - Normal	4 Closet duduk (4 ruang) 1 Westafel <i>Double Sink</i> 3 urinoir	27.125
- Difabel	1 closet duduk 1 Set westafel (<i>single sink</i>)	

	1 urinoir	4.375
Lavatory - Wanita	2 Westafel <i>double sink</i> + tong sampah	15.4
- Pria	2 Westafel <i>double sink</i> + tong sampah	16.8
<i>Pantry</i>	1 <i>Kitchen Set</i> 1 Set meja makan 8 kursi	35
Ruang Ganti - Wanita	3 Ruang 1 Tempat duduk	22.5
- Pria	3 Ruang 1 Tempat duduk	22.5
Ruang Shalat	71 Sajadah	100
Ruang Panel	4 panel 1 Ruang <i>Shaft ME</i>	25
Ruang <i>Storage</i>		25
<i>Ramp In</i>	1 Sisi Kiri Bangunan 1 Sisi Kanan Bangunan	176.32 65.30
<i>Ramp Out</i> (evakuasi)	1 Sisi Kiri Bangunan	1360
<i>Lift</i>	1 Sisi Kiri Bangunan 2 Sisi Kanan Bangunan	8.40 16.80
Tangga	2 tangga	94.6
Ruang <i>Shaft Plumbing</i>		3

Ruang Shaft Sampah		3
Sirkulasi		525.71
Total		3493.82
Lantai 5 (Rooftop)		
<i>Helly Pad</i>	1 Helikopter 1 tangga	180.86 16.48
<i>Coffe Break</i>	1 Dapur (1 <i>Kitchen Set</i> liter U), 2 <i>freezer</i> , <i>coffee machine</i>).	681.5
Toilet Wanita - Normal	4 closet duduk (4 ruang) 2 Westafel Double Sink	27.125
- Difabel	1 closet duduk 1 Westafel Single Sink	4.375
Toilet Pria - Normal	4 Closet duduk (4 ruang) 1 Westafel Double Sink	27.125
- Difabel	3 urinoir 1 closet duduk 1 Set westafel (<i>single</i> <i>sink</i>) 1 urinoir	4.375
<i>Ramp In</i>	1 Sisi Kiri Bangunan 1 Sisi Kanan Bangunan	176.32 65.30
<i>Ramp Out</i> (evakuasi)	1 Sisi Kiri Bangunan	1360

<i>Ramp Out mini</i> (evakuasi)	1 di <i>Rooftop</i>	48
<i>Lift</i>	1 Sisi Kiri Bangunan 2 Sisi Kanan Bangunan	8.40 16.80
Tangga	2 tangga	94.6
Area Duduk	4 Bench	217.23
Dapur Umum		68.4
Gudang Makanan dan Gudang Barang		75
Ruang Panel	4 panel 1 Ruang <i>Shaft ME</i>	25
Ruang Genset	2 Genset	25
Tangki air <i>FiberGlass</i>		12
<i>Cooling Water</i>		36
Ruang <i>Shaft Plumbing</i>		3
Ruang <i>Shaft Sampah</i>		3
Sirkulasi		110.78
Total		3286.67
Total Keseluruhan		23830.87

Tabel 4.12 Analisis Besaran Ruang Bangunan Utama

Sumber: Analisis Penulis, 2018

2. Floating Restaurant

Tabel 4.13 Analisis Besaran Ruang *Floating Restaurant*:

Lantai 1		
Nama Ruang	Kapasitas	Luas (m²)
<i>Drop in / drop out</i> Barang		6.70

Pantry	2 Sofa + 1 Meja 1 set meja makan (4 kursi) <i>Kitchen Set + Kulkas</i> 10 orang	28.93
Tangga Pengelola		20.22
Toilet - Pria - Wanita	1 closet duduk 1 westafel (1 <i>sink</i>) 1 urinoir 1 closet duduk 1 westafel (1 <i>sink</i>)	4.5 4.5
Ruang Penyimpanan Bahan Makanan	1 lemari es 2 bukaan pintu	8
Dapur Basah	2 <i>Kitchen Set</i> (2 kompor gas) 1 Meja persiapan	28
Ruang Penyimpanan Peralatan Makan dan Ruang Penyajian Makanan	1 Lemari 1 <i>Kitchen set</i>	18
Dapur Kering	1 <i>Kitchen set</i> liter u	12
Ruang Plumbing Ruang Shaft Plumbing	8 m 4 m	12
Ruang ME Ruang Shaft ME	8 m 4 m	12
Area Makan Semi Outdoor	5 set meja makan bundar (4 kursi) 10 set meja makan persegi (4 kursi)	

	3 set westafel (<i>double sink</i>) + tong sampah	207
Tangga Pengunjung	1 tangga	27.37
<i>Entrance Ramp</i>	1 <i>ramp</i>	31.2
<i>Entrance Tangga</i>	1 tangga	22.65
<i>Ramp Out</i>	1 <i>ramp</i>	221.65
Total		945.52
Lantai 2		
Tangga Pengelola		20.22
Tangga Pengunjung	1 tangga	27.37
Ruang Plumbing	8 m	
Ruang Shaft Plumbing	4 m	12
Ruang ME	8 m	
Ruang Shaft ME	4 m	12
Toilet Pengunjung - Pria (Orang Normal)	2 closet duduk (dua ruang) 2 urinoir 1 westafel (1 <i>sink</i>)	11.5
- Pria (Difabel)	1 closet duduk 1 urinoir 1 westafel (1 <i>sink</i>) 1 tempat wudhu	6
- Wanita (Orang Normal)	2 closet duduk (dua ruang) 1 westafel (<i>double sink</i>)	11.5
- Wanita (Difabel)	1 closet duduk 1 westafel (1 <i>sink</i>)	

	1 tempat wudhu	6
Ruang Shalat	7 Sajadah 1 Lemari kecil	18
Area Makan Indoor	1 Meja bar liter L 11 kursi bar 8 set meja café bundar (2 sofa 1 seater) 6 set meja café (1 sofa 3 seater, 2 sofa 1 seater) 5 set meja café (2 kursi persegi panjang) 2 Westafel (double sink) 3 Tong sampah	313,89~314
Total		438.59
Rooftop		
Tangga Pengelola		20.22
Tangga Pengunjung	1 tangga	27.37
Ruang Plumbing	8 m	
Ruang Shaft Plumbing	4 m	12
Ruang ME	8 m	
Ruang Shaft ME	4 m	12
Area Makan Outdoor	8 set meja makan <i>Bench</i> (2 kursi persegi panjang) 11 set meja café bundar (4 kursi 1 seater)	

	2 Set Westafel (1 <i>triple sink</i> , 1 set <i>double sink</i>)	307
Total		378.59
Total Keseluruhan		1.762,7

Tabel 4.13 Analisis Besaran Ruang *Floating Restaurant*

Sumber: Analisis Penulis, 2018

3. Mushalla

Tabel 4.14 Analisis Besaran Ruang Mushalla:

Lantai 1		
Nama Ruang	Kapasitas	Luas (m²)
Ruang Shalat	75 Sajadah untuk laki-laki 52 Sajadah untuk laki-laki 1 lemari mukena	150
Tangga <i>Entrance</i> Pria	1 Tangga	15.13
Tangga <i>Entrance</i> Wanita	1 Tangga	15.13
Total		180.26
Lantai 2		
Ruang Shalat	75 Sajadah untuk laki-laki 52 Sajadah untuk laki-laki 1 lemari mukena	150

Tangga Entrance Pria	1 Tangga	15.13
Tangga Entrance Wanita	1 Tangga	15.13
Total		180.26
Tempat Wudhu		
Tempat Wudhu Pria	12 kran wudhu 1 Set Westafel (<i>double sink</i>) + tong sampah 3 urinoir	20 10
Toilet - Normal - Difabel	2 closet duduk (2 ruang) 1 closet duduk 1 urinoir 1 westafel (1 <i>sink</i>) 1 tempat wudhu	10.5 4.5
Total		90
Tempat Wudhu Wanita	12 kran wudhu 2 Set Westafel (<i>double sink</i>) + tong sampah	20 10
Toilet - Normal - Difabel	2 closet duduk (2 ruang) 1 tempat wudhu 1 closet duduk 1 westafel (1 <i>sink</i>)	10.5 4.5
Total		90

Total Keseluruhan	540.52
--------------------------	---------------

Tabel 4.14 Analisis Besaran Ruang Mushalla

Sumber: Analisis Penulis, 2018

4. Retail Kuliner (Mini Resto)

Tabel 4.15 Analisis Besaran Ruang Retail Kuliner (Mini Resto):

Nama Ruang	Kapasitas	Luas (m²)
Dapur	1 Kitchen Set (1 kompor 4 tungku, 1 westafle <i>one sink</i> , dan 1 kulkas)	9.72
Area Makan Indoor	2 Set meja Café bundar (4 kursi 1 seater)	10.28
Total Keseluruhan		20

Tabel 4.15 Analisis Besaran Ruang Retail Kuliner

Sumber: Analisis Penulis, 2018

5. Kios Souvenir (*Souvenir Shop*)

Tabel 4.16 Analisis Besaran Ruang Kios Souvenir (*Souvenir Shop*):

Nama Ruang	Kapasitas	Luas (m²)
Ruang Pamer	1 Lemari kaca liter U	7.95
Kasir	1 Kursi 1 Set Lemari <i>receptionist</i>	4.05
Total Keseluruhan		12

Tabel 4.16 Analisis Besaran Ruang Kios Souvenir (*Souvenir Shop*)

Sumber: Analisis Penulis, 2018

6. Toilet

Tabel 4.17 Analisis Besaran Ruang Toilet:

Nama Ruang	Kapasitas	Luas (m ²)
Toilet Pria - Normal	2 closet duduk (2 ruang) 1 Set wesatfel (<i>double sink</i>) + tong sampah 4 urinoir	7.95
Kasir	1 Kursi 1 Set Lemari <i>receptionist</i>	4.05
Total Keseluruhan		12

Tabel 4.17 Analisis Besaran Ruang Toilet

Sumber: Analisis Penulis, 2018

7. Pos Satpam, Pos Satpam dan Gudang, Loket Tiket, Loket Tiket dan Gudang, Gudang Bibit Pohon Bakau, dan Menara Pengawas.

Tabel 4.18 Analisis Besaran Ruang Pos Satpam, Pos Satpam dan Gudang, Loket Tiket, Loket Tiket dan Gudang, Gudang Bibit Pohon, , dan Menara Pengawas:

Nama Ruang	Kapasitas	Luas (m ²)
Pos Satpam		
Ruang Jaga	1 Meja dan 1 kursi	4
Pos Satpam dan Gudang		
Ruang Jaga	1 Meja dan 1 kursi	4
Gudang	1 Lemari	4
Loket Tiket		
Ruang Loket	1 Meja dan 1 Kursi	10
Loket Tiket dan Gudang		
Ruang Loket	1 Meja dan 1 Kursi	10

Gudang	1 Lemari	4
Gudang Bibit Pohon Bakau		
Ruang Gudang	2 Lemari 6 bukaan pintu	20
Menara Pengawas		
Area Mengawas	1 meja dan 1 kursi	28.28

Tabel 4.18 Analisis Besaran Ruang Pos Satpam, Pos Satpam dan Gudang, Loket Tiket, Loket Tiket dan Gudang, Gudang Bibit Pohon, , dan Menara Pengawas

Sumber: Analisis Penulis, 2018

B. Kebutuhan Ruang Berdasarkan Jenis Area Lansekap

1. Taman Tsunami

Tabel 4.19 Analisis Besaran Ruang Taman Tsunami:

Nama Area	Kapasitas	Luas (m ²)
Taman Tsunami	Monumen Taman Tsunami (2 Kursi lengkung mengelilingi monumen) <i>Bench</i> (2 <i>Bench</i>) Bangunan Bekas Tsunami Pedestrian Taman Tsunami Rambu Bencana Lampu Taman Tong sampah Papan Nama Area	1302

Tabel 4.19 Analisis Besaran Ruang Taman Tsunami

Sumber: Analisis Penulis, 2018

3. Titik Kumpul

Tabel 4.20 Analisis Besaran Ruang Titik Kumpul:

Nama Area	Kapasitas	Luas (m²)
Titik Kumpul	Pedestrian Titik Kumpul Rambu Bencana Lampu Taman Post Satpam Area Parkir Sepeda Vegetasi pohon Kelapa Tong sampah	996.8

Tabel 4.20 Analisis Besaran Ruang Titik Kumpul

Sumber: Analisis Penulis, 2018

2. Playground

Tabel 4.21 Analisis Besaran Ruang *Playground*:

Nama Area	Kapasitas	Luas (m²)
Playground	Air Mancur Toilet Air Mancur Ayunan Jungkat Jungkit Gazebo Kuda lumping Mobil-Mobilan Mainan Besi Lingkaran Vegetasi pohon Kelapa Tong sampah Papan Nama Area	1005.55

Tabel 4.21 Analisis Besaran Ruang *Playground*

Sumber: Analisis Penulis, 2018

3. Area Piknik

Tabel 4.22 Analisis Besaran Ruang Area Piknik:

Nama Area	Kapasitas	Luas (m ²)
Area Piknik	Pedestrian Area Piknik Rambu Bencana Lampu Taman Post Satpam Gazebo Vegetasi teh-tehan Vegetasi pohon kelapa <i>Bench</i> Loket Tiket Dermaga area piknik Danau Jembatan Tong sampah <i>Motor Boath</i> dan kano/Kayak	6282.45

Tabel 4.22 Analisis Besaran Ruang Area Piknik

Sumber: Analisis Penulis, 2018

4. Hutan Bakau dan Area Pembibitan Tumbuhan Bakau

Tabel 4.23 Analisis Besaran Ruang Hutan Bakau dan Area Pembibitan Tumbuhan Bakau:

Nama Area	Kapasitas	Luas (m ²)
Hutan Bakau	Pedestrian Hutan Bakau Rambu Bencana Lampu Taman Vegetasi pohon bakau Loket Tiket	

	Jembatan <i>Motor Boath</i> dan kano/Kayak	3064.68
Area Pembibitan Tumbuhan Bakau	Tong sampah Gudang Bibit Pohon Bakau <i>Deck-deck</i> Hutan Bakau Papan Nama Area Area Parkir Sepeda	285

Tabel 4.23 Analisis Besaran Ruang Hutan Bakau dan Area Pembibitan Tumbuhan Bakau

Sumber: Analisis Penulis, 2018

5. Dermaga Wisata Air

Tabel 4.24 Analisis Besaran Ruang Dermaga Wisata Air:

Nama Area	Kapasitas	Luas (m ²)
Dermaga Wisata Air	Rambu Bencana Lampu Taman Vegetasi Pohon Cemara Laut 2 Loket Tiket Pos Satpam dan Gudang <i>Motor Boath</i> , Kano, Kayak, Jet Sky. <i>Bench</i> Papan Nama Area Area Parkir Sepeda	845.88

Tabel 4.24 Analisis Besaran Ruang Dermaga Wisata Air

Sumber: Analisis Penulis, 2018

7. Dermaga Floating Restaurant

Tabel 4.25 Analisis Besaran Ruang Dermaga *Floating Restaurant*:

Nama Area	Kapasitas	Luas (m ²)
Dermaga <i>Floating Restaurant</i>	Rambu Bencana Lampu Taman Vegetasi Pohon Cemara Laut Pos Satpam Pos Satpam dan Gudang <i>Boat, Sailing Yacht Bench</i> Area Parkir Sepeda	357.86

Tabel 4.25 Analisis Besaran Ruang Dermaga *Floating Restaurant*

Sumber: Analisis Penulis, 2018

8. Area Memancing dan Gardu Pandang

Tabel 4.26 Analisis Besaran Ruang Area Memancing dan Gardu Pandang:

Nama Area	Kapasitas	Luas (m ²)
Area Memancing dan Gardu Pandang	Rambu Bencana Lampu Taman Vegetasi Pohon Cemara Laut Vegetasi Pohon Ketapang Kencana <i>Deck-deck</i>	194.80

Tabel 4.26 Analisis Besaran Ruang Area Memancing dan Gardu Pandang

Sumber: Analisis Penulis, 2018

9. Parkir Bus, Parkir Mobil, dan Parkir Motor

Tabel 4.27 Analisis Besaran Ruang Parkir Bus, Parkir Mobil, dan Parkir Motor:

Nama Area	Kapasitas	Luas (m ²)
Parkir Bus	Rambu Bencana Lampu Jalan Vegetasi Pohon Cemara Laut <i>Signage</i> Parkir	194.80
Parkir Mobil (Outdoor)	Rambu Bencana Lampu Jalan Vegetasi Pohon Cemara Laut <i>Signage</i> Parkir	3127.79
Parkir Motor (Outdoor)	Rambu Bencana Lampu Jalan Vegetasi Pohon Cemara Laut <i>Signage</i> Parkir	987.52

Tabel 4.27 Analisis Besaran Ruang Parkir Bus, Parkir Mobil, dan Parkir Motor

Sumber: Analisis Penulis, 2018

10. Area Parkir Sepeda Taman

Tabel 4.28 Analisis Besaran Ruang Parkir Sepeda Taman:

Nama Area	Kapasitas	Luas (m ²)
Parkir Sepeda Taman	Rambu Bencana Lampu Jalan Vegetasi Pohon Cemara Laut Vegetasi Pohon Kelapa Papan Nama Area	

	24 Sepeda Taman	179.61
--	-----------------	---------------

Tabel 4.28 Analisis Besaran Ruang Parkir Sepeda Taman

Sumber: Analisis Penulis, 2018

11. Area Deck Retail Kuliner dan Kios Souvenir.

Tabel 4.29 Analisis Besaran Ruang Area Deck Retail Kuliner dan Kios Souvenir:

Nama Area	Kapasitas	Luas (m²)
Area Deck Retail Kuliner dan Kios Souvenir	Rambu Bencana Lampu taman Vegetasi Pohon Cemara Laut Vegetasi Pohon Kelapa Papan Nama Area 42 set Meja café <i>bench</i> (2 kursi persegi panjang) 10 set meja café lesehan <i>outdoor</i> (<i>double table</i>) 10 set meja café lesehan <i>outdoor</i> (<i>single table</i>)	2131.34

Tabel 4.29 Analisis Besaran Ruang Area Deck Retail Kuliner dan Kios Souvenir

Sumber: Analisis Penulis, 2018

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

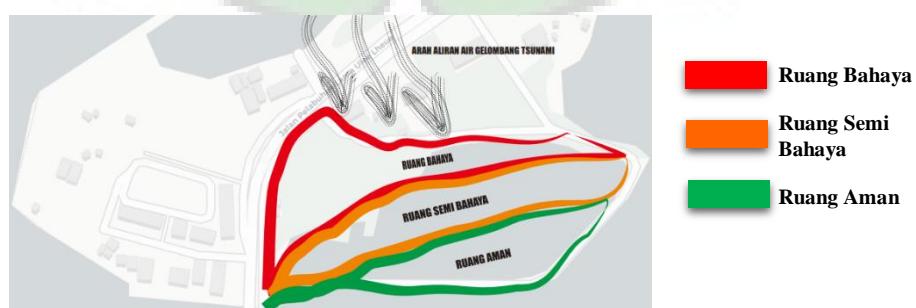
5.1 Konsep Dasar

Konsep dasar pada perancangan *Recreational Waterfront di Pesisir Pantai Ulee Lheue* adalah *Playing and Learning*. Penerapan konsep ini sesuai dengan tema mitigasi bencana. *Recreational Waterfront di Pesisir Pantai Ulee Lheue* adalah sebuah pengembangan lansekap wisata alam sebagai sarana rekreasi berbasis mitigasi bencana. Konsep *Playing* diterapkan pada perancangan area rekreasi seperti pada wisata air, wisata hutan bakau, wisata kuliner, area piknik, area memancing dan lain sebagainya. Sedangkan konsep *Learning* diterapkan pada penempatan zonasi taman berbasis mitigasi bencana seperti penerapan tema di BAB III sebelumnya. Selain penerapan zona yang berbasis mitigasi bencana, area rekreasi ini akan dilengkapi dengan rambu-rambu bencana, papan informasi bencana, jalur evakuasi. Penerapan konsep *Learning* juga dapat dilihat pada penataan bangunan utama di area rekreasi.

5.2 Rencana Tapak

5.2.1 Pemintakatan

Pada perancangan *Recreational Waterfront di Pesisir Pantai Ulee Lheue*, pemintakatan atau penzoningan ruang didasarkan pada penempatan zonasi taman berbasis mitigasi bencana dengan tidak menghilangkan eksistensinya sebagai tempat rekreasi. Berikut adalah pemintakatannya:



Gambar 5.1 Pemintakatan Tapak

Sumber: Analisis Penulis

Berdasarkan pemintakatan pada area *Recreational Waterfront di Pesisir Pantai Ulee Lheue* di atas dapat disimpulkan:

1. Site perancangan memiliki 3 ruang/zona yakni, berbahaya, semi berbahaya, dan aman.
2. Pada seluruh area di luar site perancangan dibuat *Tsunami Forest* atau hutan tsunami untuk meminimalisir arus gelombang tsunami yang masuk ke site. *Tsunami Forest* biasanya ditanami oleh vegetasi seperti cemara laut, ketapang kencana, kelapa dan lain sebagainya.
3. Pada ruang bahaya diperuntukkan sebagai area terbuka seperti taman dan parkir *outdoor*.
4. Diantara ruang bahaya dan ruang semi bahaya diperuntukkan sebagai area untuk bangunan utama pada perancangan *Recreational Waterfront di Pesisir Pantai Ulee Lheue*. Adanya bangunan utama pada ruang ini dapat dilakukan dengan persyaratan adanya *Buffer Zone (Tsunami Forest)*, terdapat jalur sirkulasi yang mengarahkan pengunjung untuk melakukan evakuasi ke tempat yang aman, dan bangunan yang di desain adaptif terhadap bencana. Bangunan utama berfungsi sebagai pusat kegiatan utama di area rekreasi seperti, parkir *Basement*, area penerimaan, *Exhibition Hall*, kantor pengelola area rekreasi, pelaksanaan kegiatan pendidikan (menyediakan ruang seminar dan *Multipurpose Room*), dan *Escape Building*. Selain bangunan utama, juga terdapat bangunan *Mushalla* dan *Restoran*.
5. Pada semi bahaya diperuntukkan sebagai area taman terbuka seperti titik kumpul dan tempat bermain anak (*playground*).
6. Diantara ruang bahaya dan ruang semi bahaya juga terdapat sebuah danau yang di desain untuk *Break Water* sebagai bagian dari penerapan taman berbasis mitigasi bencana. Selain itu juga dapat diterapkan sebagai bagian dari penerapan konsep *playing* yaitu didesain sebagai area piknik, wisata danau, dan wisata hutan bakau.

7. Pada ruang aman diperuntukkan sebagai area memancing, area untuk kuliner dan souvenir, dan area wisata air seperti *motorboat*, kayak, *jet sky*, *speedboat*. Berikut adalah tabel pemintakatan kegiatan pada *Recreational Waterfront di Pesisir Pantai Ulee Lheue* berdasarkan ruang/zona di atas sesuai dengan konsep *Playing and Learning*:

Tabel 5.1 Pemintakatan Tapak

<i>Playing</i>	<i>Learning</i>	<i>Playing and Learning</i>	Bangunan Penunjang lainnya
Taman Tsunami	<i>Exhibition Hall</i> (Bangunan Utama)	Taman Tsunami	Pos Satpam
Area Sepeda Taman	Area Pembibitan Hutan Bakau	<i>Exhibition Hall</i>	Toilet
Area Piknik	Wisata Hutan Bakau	Area Wisata Danau dan Hutan Bakau	Loket Tiket
Area Wisata Danau dan Hutan Bakau	Taman Tsunami		Pos Satpam dan Gudang
<i>Playground</i>	Titik Kumpul		Loket Tiket dan Gudang
Area Memancing	<i>Tsunami Forest</i>		Gudang Bibit Pohon Bakau
Area Kuliner dan Souvenir	Danau dan Hutan Bakau		Mushalla
Area Wisata Air	Jalur Sirkulasi		Menara Pengawas
<i>Floating Restaurant</i>			
Area Kuliner dan Souvenir			

Tabel 5.1 Pemintakatan tapak
Sumber: Analisis Penulis

5.2.2 Tata Letak

Konsep tata letak pada area lansekap merupakan hasil analisa makro dan mikro yang kemudian menghasilkan zonasi-zonasi serta pengelompokan kegiatan, juga sirkulasi. Berikut adalah beberapa zona tersebut, yaitu:



Gambar 5.2 Tata Letak Sumber: Analisis Penulis

- a. Peletakan massa bangunan mengikuti strategi mitigasi bencana
- b. Area *Floating Restaurant* diletakkan menghadap badan air dan saling terhubung dengan tempat kuliner yang bersebelahan dengan lokasi.
- c. Area Pengelola *Recreational Waterfront di Pesisir Pantai Ulee Lheue* (bangunan utama) diletakkan di tengah-tengah. Hal tersebut bertujuan dalam memudahkan penanganan di dalam kawasan.
- d. Area Parkir di letakkan di bagian bawah bangunan dan luar bangunan.
- e. Area Retail Kuliner disatukan dengan kios souvenir.
- f. Area Pos Satpam diletakkan di pintu utama atau dekat jalur utama/primer. Bertujuan untuk memudahkan pengunjung mengakses informasi. Pos satpam juga diletakkan di beberapa area untuk memudahkan pengawasan.

5.2.3 Pencapaian

Untuk mencapai kawasan perancangan *Recreational Waterfront di Pesisir Pantai Ulee Lheue*, maka terdapat satu jalur utama pencapaian yaitu:

1. Jalur pencapaian utama: Jalan Sultan Iskandar Muda menuju Jalan Pelabuhan Lama Ulee Lheue.

Untuk jalur pencapaian ini membutuhkan waktu tempuh 15 menit dari pusat Kota Banda Aceh ke lokasi, dapat ditempuh dengan menggunakan mobil dan sepeda motor.

2. Jalur pencapaian kedua: Jalan Banda Aceh- Calang menuju Jalan Pelabuhan Lama Ulee Lheue.

Untuk jalur pencapaian ini membutuhkan waktu tempuh 37 menit dari Lhoknga (Aceh Besar) ke lokasi, dapat ditempuh dengan menggunakan mobil dan sepeda motor.

3. Jalur pencapaian ketiga: Jalan Tengku di Anjong menuju Jalan Pelabuhan Lama Ulee Lheue.

Untuk jalur pencapaian ini membutuhkan waktu 15 – 20 menit dari Kampung Jawa ke lokasi, dapat ditempuh dengan menggunakan mobil dan sepeda motor.

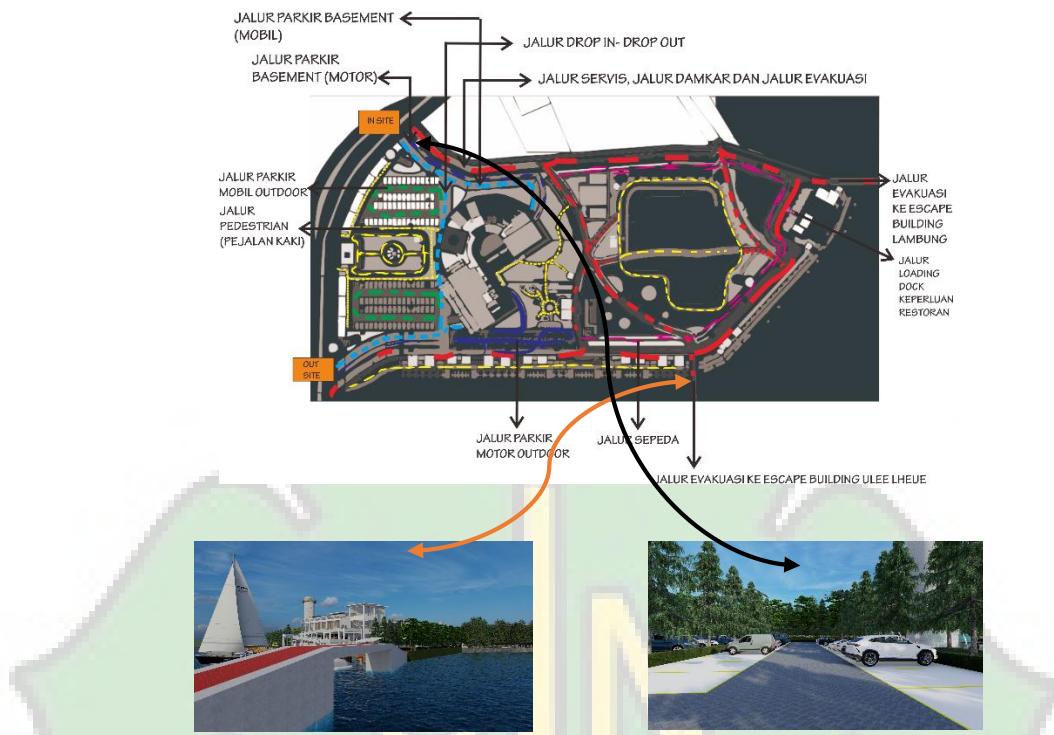
4. Jalur Pencapaian keempat: Jalur air dari Pelabuhan Balohan Sabang menuju Pelabuhan Ulee Lheue. Untuk jalur pencapaian ini memiliki dua waktu tempuh, yaitu: apabila menggunakan kapal cepat membutuhkan waktu 45 menit dan apabila menggunakan kapal lambat membutuhkan waktu 2 jam.



Gambar 5.3 Pencapaian
Sumber: Analisis Penulis

5.2.4 Sirkulasi dan Parkir

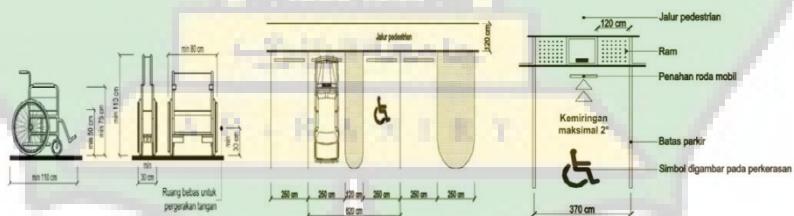
Berikut adalah perencanaan tapak untuk sirkulasi dan parkir dalam perancangan *recreational waterfront*:



Gambar 5.4 Sirkulasi dan Parkir

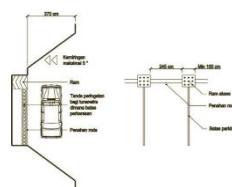
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

- Di kawasan ini juga menyediakan beberapa area parkir bagi penyandang difabel. Dalam (Amanta, Winandari, dan Tundono, 2018, hlm 36-37), standar dari Keputusan Menteri Umum No. 30 Tahun 2006 dalam Bab 1 tentang fasilitas parkir untuk kaum difable adalah seperti Gambar 5.13 dibawah ini:



Gambar 5.5 Sirkulasi Parkiran untuk Kaum Difable

Sumber: Amanta, Winandari, dan Tundono (2018, p. 36)



Gambar 5.6 Area Drop-Off

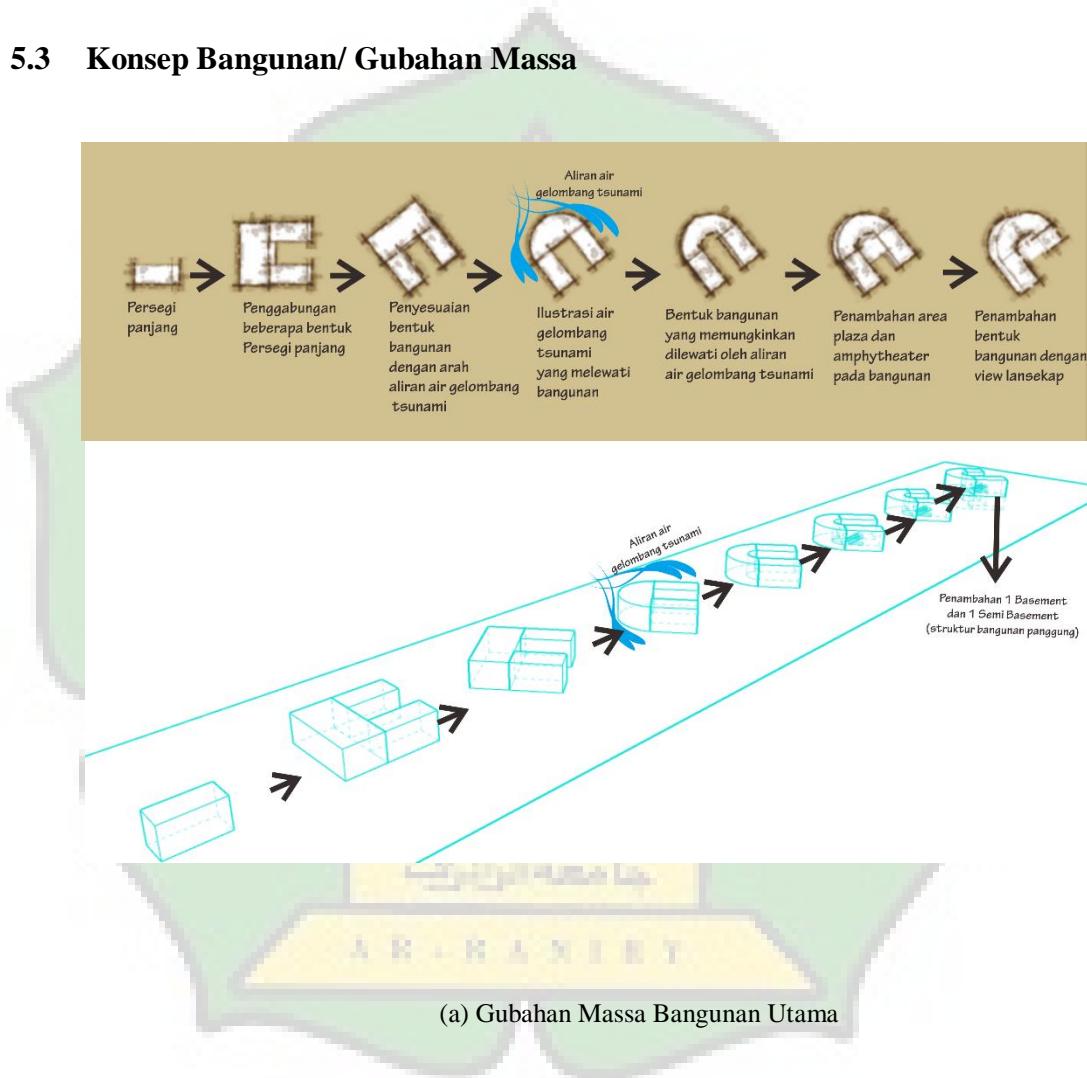
Sumber: Amanta, Winandari, dan Tundono (2018, p. 37)

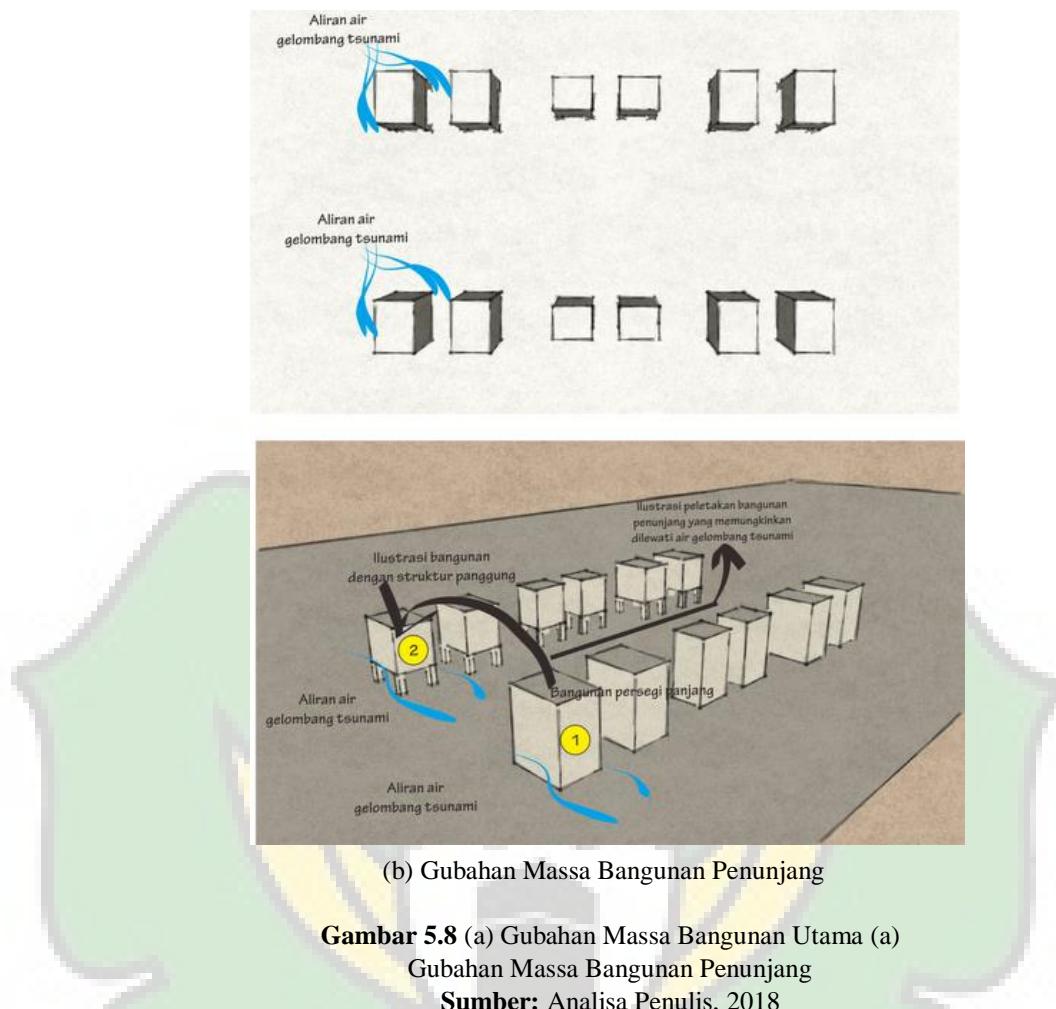


Gambar 5.7 Signage

Sumber: Amanta, Winandari, dan Tundono (2018, p. 37)

5.3 Konsep Bangunan/ Gubahan Massa





Gambar 5.8 (a) Gubahan Massa Bangunan Utama (a)
Gubahan Massa Bangunan Penunjang

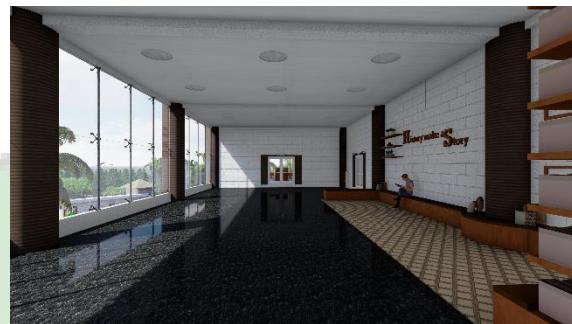
Sumber: Analisa Penulis, 2018

Pada perancangan *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue, bentuk bangunan mengikuti arah aliran gelombang tsunami dan menggunakan struktur pangggung. Hal tersebut bertujuan untuk mendesain bangunan yang adaptif terhadap bencana tsunami. Agar terciptanya bangunan lansekap yang adaptif terhadap ancaman bencana (berbasis mitigasi bencana) maka diperlukan bentuk bangunan yang kuat, sederhana, efisien dan mampu mengalirkan gelombang tsunami.

5.4 Konsep Ruang Dalam

Konsep ruang dalam pada massa-massa bangunan yang ada di kawasan adalah suatu konsep yang mencoba menghubungkan ruang dalam dan ruang luar. Memanfaatkan pencahayaan matahari sebagai pencahayaan di siang

hari, mencoba menangkap semua view indah yang ada diluar dan bisa terakses dari dalam bangunan.



Gambar 5.9 Memasukkan Cahaya ke dalam Bangunan
Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 5.10 Menangkap View yang Bagus
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

Konsep ruang dalam juga menggunakan warna-warna yang netral seperti warna putih dan warna coklat tua maupun coklat muda kayu.



Gambar 5.11 Penggunaan warna netral
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

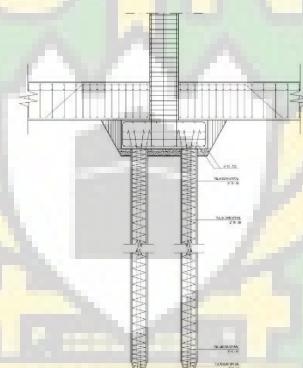
5.5 Konsep Struktur, Konstruksi dan Utilitas

5.5.1 Konsep Struktur

Jenis struktur pondasi yang akan digunakan pada bangunan yang ada di perancangan *Recreational Waterfront di Pesisir Pantai Ulee Lheue* adalah sebagai berikut:

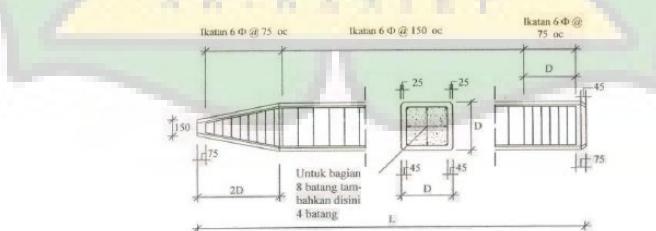
1. Tiang Pancang (*Pile Foundation*)

Tiang pancang merupakan bagian struktur yang berfungsi menerima dan menyalurkan beban dari struktur atas ke strukstur bawah (tanah sebagai penunjang yang memiliki kedalaman tertentu).¹ Kawasan Ulee Lheue merupakan kawasan dengan daya dukung tanah kurang, rawa, dan tidak stabil, sehingga sangat mendukung untuk penggunaan pondasi tiang pancang di kawasan ini. Adapun jenis tiang pancang yang akan digunakan adalah tiang pancang beton *Precast Reinforced Concrete Pile*.



Gambar 5.12 Pondasi Tiang Pancang

Sumber: <https://muhammadirhammi.files.wordpress.com>



Gambar 5.13 Tiang Pancang Beton *Precast Reinforced Concrete Pile*

Sumber: <http://1.bp.blogspot.com>

¹Angkotasan, dkk. *Pondasi Tiang Pancang*. Januari 10, 2019.
https://www.academia.edu/9531464/PONDASI_TIANG_PANCANG

Berikut merupakan tabel keuntungan dan kerugian menggunakan tiang pancang jenis Pancang Beton *Precast Reinforced Concrete Pile*:

Tabel 5.1 Kelebihan dan Kekurangan menggunakan tiang Pancang Beton
Precast Reinforced Concrete Pile

Kelebihan	Kerugian
<ul style="list-style-type: none">- Memiliki tegangan tekan yang besar, tergantung mutu beton yang digunakan.- Dapat dihitung sebagai <i>end bearing pile/friction pile</i>.- Tidak berpengaruh pada ketinggian muka air, sehingga tidak memerlukan galian tanah untuk poer.- Dapat bertahan lama karena tahan terhadap air atau bahan <i>corrosive</i> dan beton dekkingnya cukup tebal untuk melindungi tulangannya.	<ul style="list-style-type: none">- Biaya transportasi mahal karena berat dari tiang pancangnya.- Proses pemancangan membutuhkan waktu yang lama.- Sulit melakukan penyambungan jika tiang pancangnya kurang panjang.

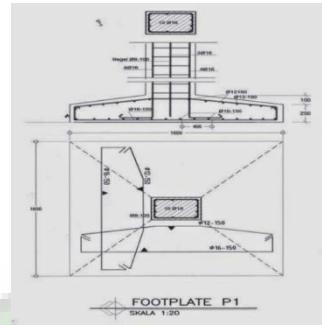
Tabel 5.1 Kelebihan dan Kekurangan menggunakan tiang Pancang Beton *Precast Reinforced Concrete Pile*

Sumber: <https://www.academia.edu>

2. *Footplat/ Pondasi Telapak.*

Footplat/ Pondasi Telapak merupakan jenis pondasi dengan bentuk seperti telapak kaki dan terbuat dari beton bertulang dengan dasar pondasi berbentuk persegi panjang/ persegi.²

² Setyahandani, Nindita Eka. (2014). Tipe-tipe Pondasi. *Tugas Bangunan Pantai*. Semarang: Universitas Diponegoro.



Gambar 5.14 Footplat

Sumber: <https://ekabimantara.files.wordpress.com>

5.5.2 Konsep Konstruksi

Jenis Atap yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Atap Dak Beton

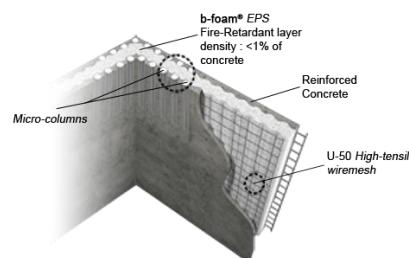


Gambar 5.15 Atap Dak Beton

Sumber: <https://static.dezeen.com>

2. Dinding

Struktur dinding yang akan digunakan pada perancangan bangunan di kawasan *Recreational Waterfront* di Ulee Lheue adalah struktur dinding rangka. Jenis bahan pengisi dinding yang digunakan adalah *bata foam*. Tujuan penggunaan *bata foam* karena bahan dinding ini termasuk salah satu material anti gempa dan tidak membahayakan bagi pengguna bangunan.



Gambar 5.16 Dinding Bata Foam

Sumber: <http://www.b-panel.com>

Selain itu, pada bangunan juga akan menggunakan kaca sebagai material penutup dinding. Adapun jenis kaca yang digunakan adalah kaca *laminated*. Ketebalan kaca laminasi yang digunakan adalah 8.38 mm (Kaca (5mm) +PVB (0.38mm) +Kaca (4mm)) dengan ukuran standar 2130cm x 3045cm. Ada dua jenis kaca laminasi yang akan digunakan, yaitu kaca laminasi satu sisi: kaca dengan refleksi satu sisi dan kaca laminasi dua sisi: kaca yang tembus pandang ke dalam bangunan.



Gambar 5.17 Struktur *Laminated Glass*
Sumber: Hartana (2014, p. 2)

Gambar 5.18 Layering
Sumber: Lestari, Hamdani (2014, p. 41)

Penggunaan kaca sebagai material dinding ini merupakan salah satu dari penerapan gagasan konsep transparansi dalam arsitektur, yakni menyatukan antara ruang luar dengan ruang dalam. Metode yang digunakan adalah metode *layering*.

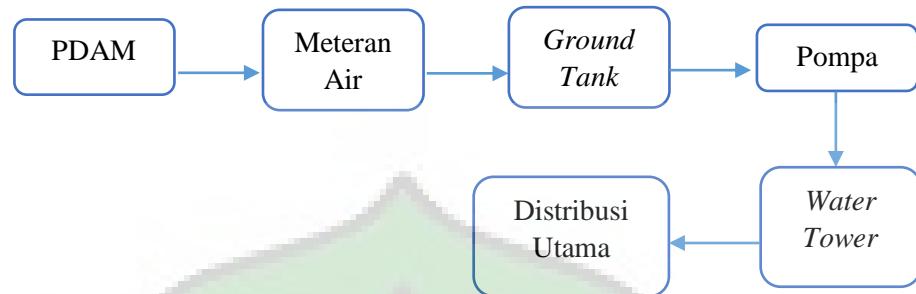
Struktur kolom yang akan digunakan adalah struktur rangka baja. Struktur rangka baja merupakan material bangunan dengan keunggulan fleksibilitas dibanding beton. Struktur rangka baja yang digunakan akan dilapisi terlebih dahulu menggunakan beton komposit.



Gambar 5.19 Rangka Baja
Sumber: <https://i1.wp.com>

5.5.3 Konsep Utilitas

1. Jaringan Air Bersih



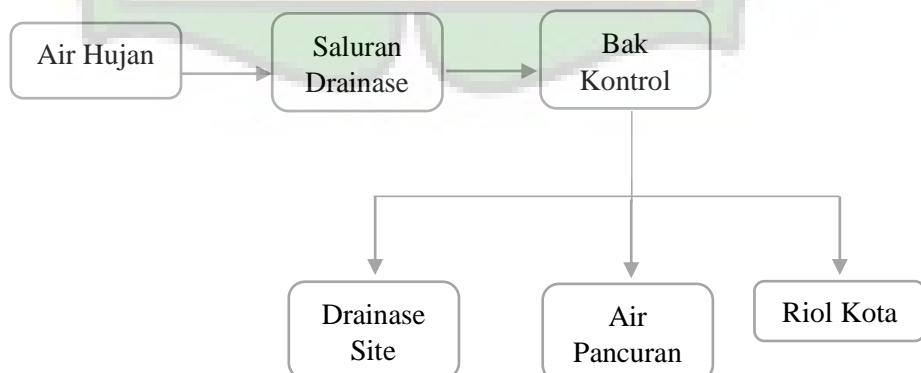
Gambar 5.20 Skema Penyediaan Air Bersih dari PDAM
Sumber: Analisis Penulis



Gambar 5.21 Skema Penyediaan Air Bersih dari Air Permukaan
Sumber: Analisis Penulis

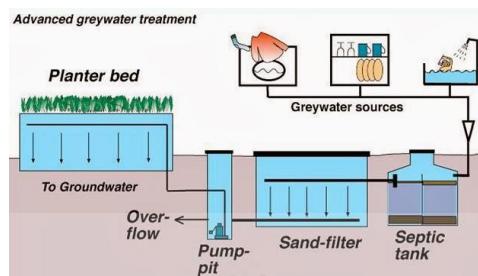
2. Jaringan Air Kotor

a. Jaringan Pengolahan Air Hujan.



Gambar 5.22 Skema Penyaluran Air Hujan
Sumber: Analisis Penulis

b. Jaringan *Gray Water* (Air Bekas Kamar Mandi)



Gambar 5.23 Penyaluran Pengolahan *Gray Water*
Sumber: <http://2.bp.blogspot.com>

c. Jaringan pembuangan limbah dapur

Air hasil limbah dapur tentunya berlemak. Oleh karena itu perlu dialirkan ke bak control penangkap lemak, selanjutnya dialirkan menuju sumur peresapan (*sewage treatment*). Dan kemudian dialirkan menuju riol kota.



Gambar 5.24 Skema Penyaluran Air Limbah Dapur
Sumber: Analisis Penulis

d. Jaringan Pembuangan Air Kotor

Air kotor adalah air yang berasal dari WC. Jaringan pembuangan air kotor ini dimulai dengan mengalirkan air kotor menuju bak kontrol, selanjutnya dialirkan menuju *septic tank*. Setelah itu, dilanjutkan menuju sumur resapan.



Gambar 5.25 Skema Penyaluran Air Kotor
Sumber: Analisis Penulis

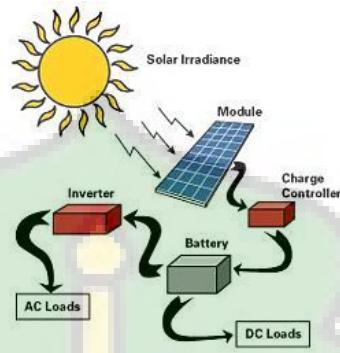
3. Jaringan Listrik

a. PLN

Sumber utama penyediaan listrik pada perancangan ini adalah PLN.

b. Panel Surya (*Photovoltaic*)

Penggunaan Panel Surya (*Photovoltaic*) pada perancangan ini digunakan pada beberapa tempat seperti lampu dan atap bangunan.

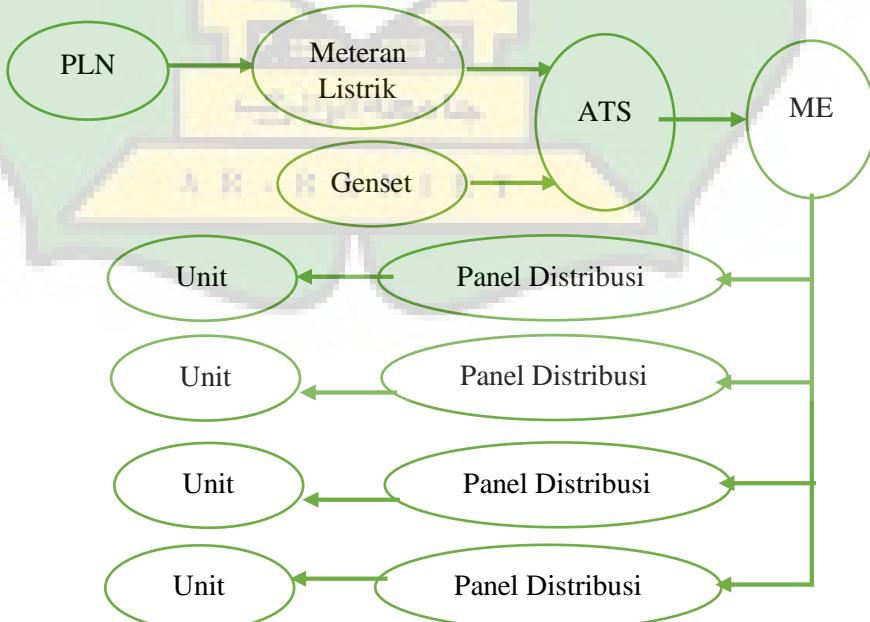


Gambar 5.26 Skema Penggunaan Panel Surya

Sumber: <https://tenagasuryaku.files.wordpress.com>

c. Genset

Genset merupakan sumber listrik kedua pada perancangan ini. Genset hanya akan digunakan ketika listrik dari PLN dan panel surya tidak cukup mewadahi listrik yang ada di area perancangan. Sistem distribusi aliran listrik dari genset dibagi menjadi 4 zona yaitu: Bangunan Utama, Mushalla, Restoran dan pada area kuliner dan souvenir.



Gambar 5.27 Skema Penyediaan dan pendistribusian Aliran Listrik

Sumber: Analisis Penulis

4. Jaringan Komunikasi

Berikut adalah beberapa alat komunikasi yang digunakan pada perancangan *Recreational Waterfront di Pesisir Pantai Ulee Lheue*:

a. **Telepon**

Jenis jaringan telepon yang akan digunakan pada alat komunikasi telepon ini adalah STLO (Sentral Telephone Langganan Otomatis). STLO adalah sebuah sistem sentral telefon dan hanya akan digunakan oleh pengelola saja.



Gambar 5.28 Skema Penyediaan dan Pendistribusian Telekomunikasi

Sumber: Analisis Penulis

b. **Walkie Talkie (HT)**

Walkie Talkie (HT) adalah sebuah alat komunikasi yang biasanya digunakan oleh para pengawasan dan keamanan di kawasan site. Alat komunikasi yang simple, praktis dan mudah digunakan.

c. **Loud Speaker**

Loud Speaker adalah sebuah alat komunikasi yang digunakan untuk menginformasikan suatu pengumuman. Alat komunikasi ini biasanya digunakan pada area pusat informasi dan *repcionist*.

d. **Intercom**

Intercom merupakan alat komunikasi yang digunakan di dalam gedung, antar ruang pengelola untuk memberitahukan pengumuman singkat.

5. Jaringan Penanggulangan Kebakaran.

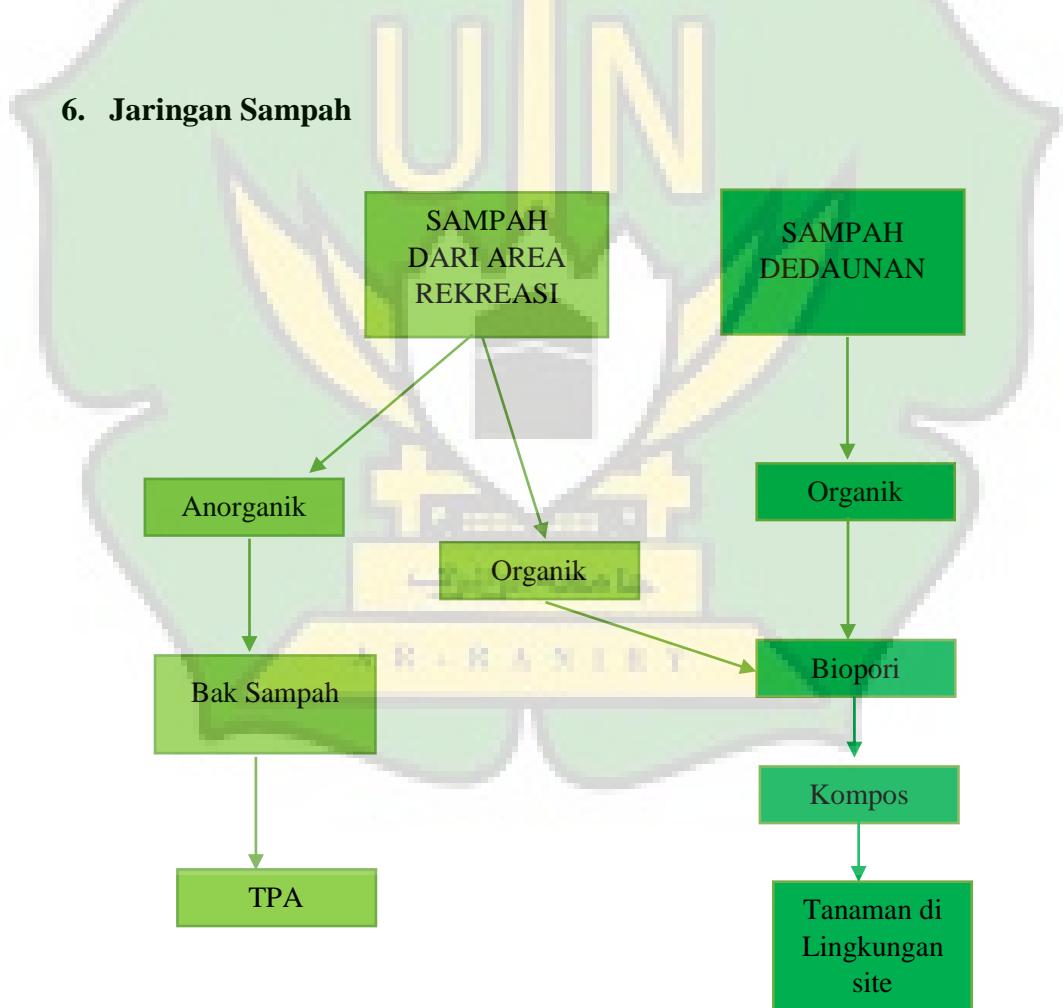


Gambar 5.29 Smoke Detector
Sumber: <https://www.jakartanotebook.com>



Gambar 5.30 APAR
Sumber: <https://www.pemadamapi.biz>

6. Jaringan Sampah



Gambar 5.31 Skema Penanganan Sampah
Sumber: Analisis Penulis

5.6 Konsep Lansekap

5.6.1 Hard material

- a. Menyediakan *deck-deck* agar dapat digunakan oleh pengunjung untuk bersantai dan duduk-duduk untuk menikmati panorama pantai.



Gambar 5.32 *Deck-deck*
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

- b. Menyediakan jalur sepeda, sehingga dapat digunakan oleh pengguna untuk mengelilingi taman menggunakan sepeda.



Gambar 5.33 Jalur Sepeda
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

- c. Menyediakan gazebo pada area piknik agar dapat digunakan untuk bersantai bersama teman dan keluarga.

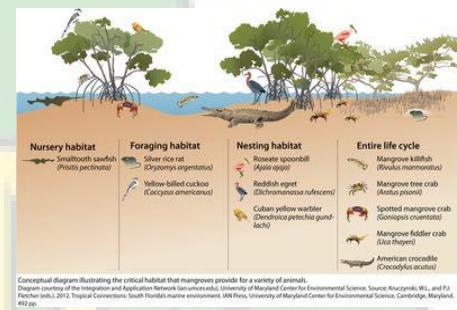


Gambar 5.34 Gazebo
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

- d. Menyediakan fasilitas rekreasi seperti kano untuk mengelilingi danau, hutan bakau dan wisata air.
- e. Menanam vegetasi yang cocok untuk daerah pantai seperti pohon casuarina, mangrove.
- f. Menyediakan Bakau *Forest* yang bisa dinikmati oleh pengunjung menggunakan kano atau *motorboat* untuk mengelilinginya. Penanaman mangrove tidak hanya bertujuan untuk mencegah abrasi pantai, tetapi juga bisa untuk memperbaiki ekosistem di kawasan pantai.



Gambar 5.35 Bakau *Forest*
Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 5.36 Bakau *Forest*
Sumber: <https://i.pinimg.com>

5.6.2 Soft Material

Konsep lansekap pada area rekreasi ini dilengkapi dengan beberapa vegetasi berbasis mitigasi bencana seperti cemara laut, ketapang kencana, kelapa, dan beberapa vegetasi teh-tehan, rumput jepang dan palem hias.



Gambar 5.37 Pohon Kelapa
Sumber: <https://pixabay.com>



Gambar 5.38 Pohon Ketapang Kencana
Sumber: <https://bibitbunga.com>



Gambar 5.39 Pohon Casuarina
Sumber: <https://segiempat.com>



Gambar 5.40 Pohon Mangrove
Sumber: <https://i.pinimg.com>



Gambar 5.41 Rumput Jepang
Sumber: <https://www.tamantanaman.com>



Gambar 5.42 Teh-tehan
Sumber: <https://bibitbunga.com>



Gambar 5.43 Palem Phoenix
Sumber: <https://img.kurio.network>



Gambar 5.44 Sirkulasi
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

Untuk keseluruhan zona yang ada pada lansekap juga dilengkapi dengan lampu jalan (panel surya *double lamp*) dan lampu taman.



Gambar 5.45 Lampu Taman
Sumber: <https://i.pinimg.com>



Gambar 5.46 Lampu Taman
Sumber: <https://i.pinimg.com>

BAB VI

HASIL RANCANGAN

6.1 Site Plan



Gambar 6. 1 Site Plan

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

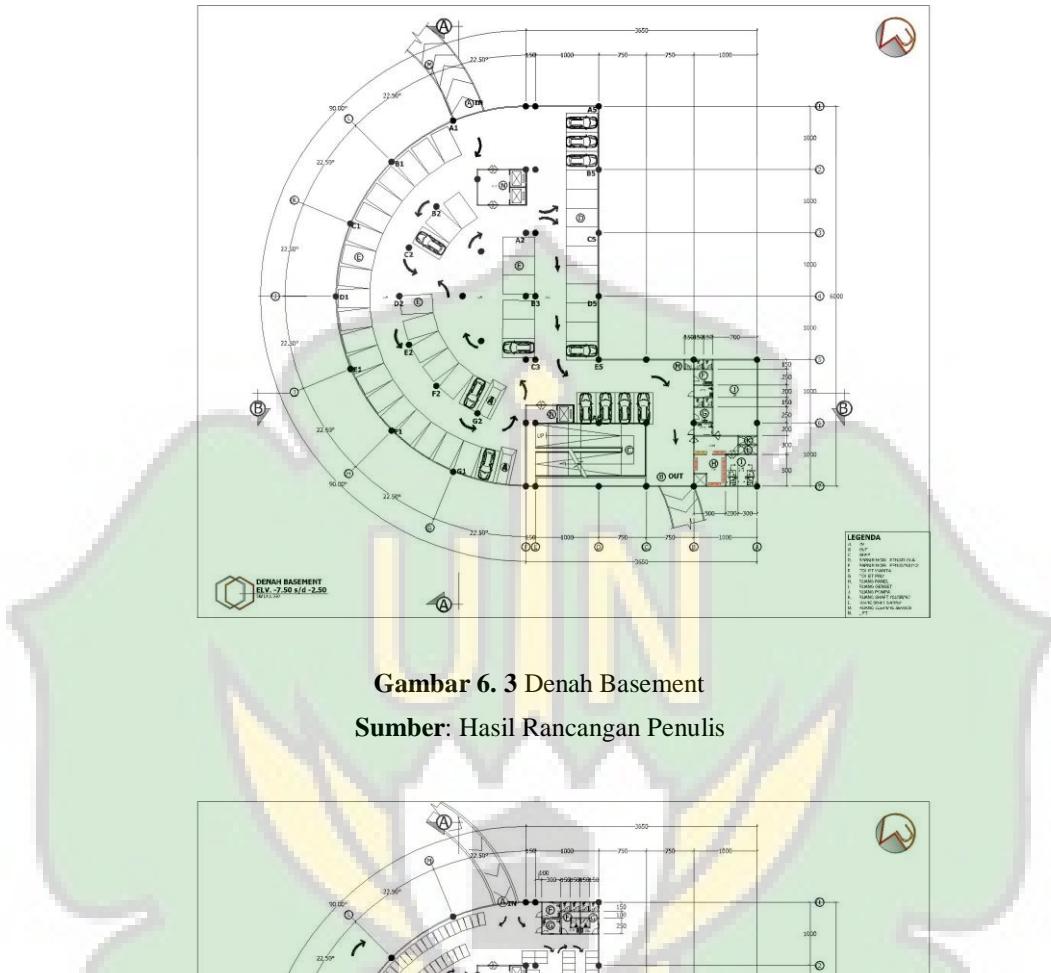
6.2 Layout Plan

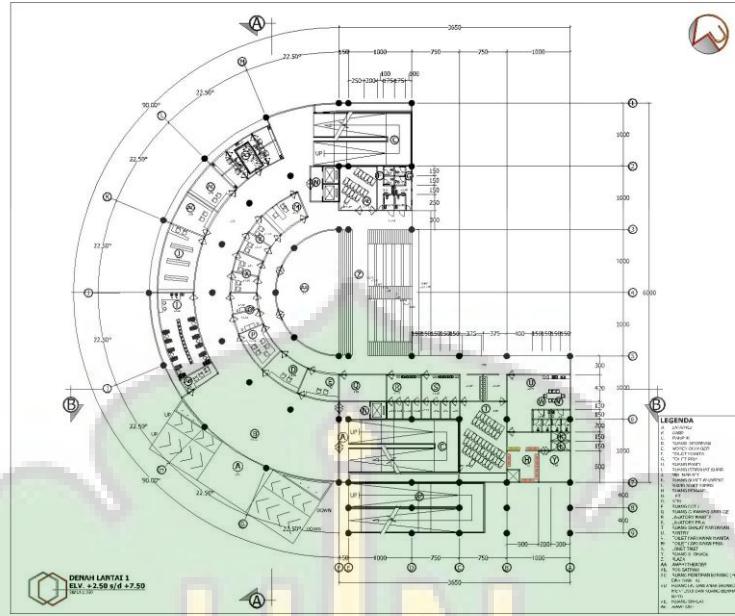


Gambar 6. 2 Layout Plan

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

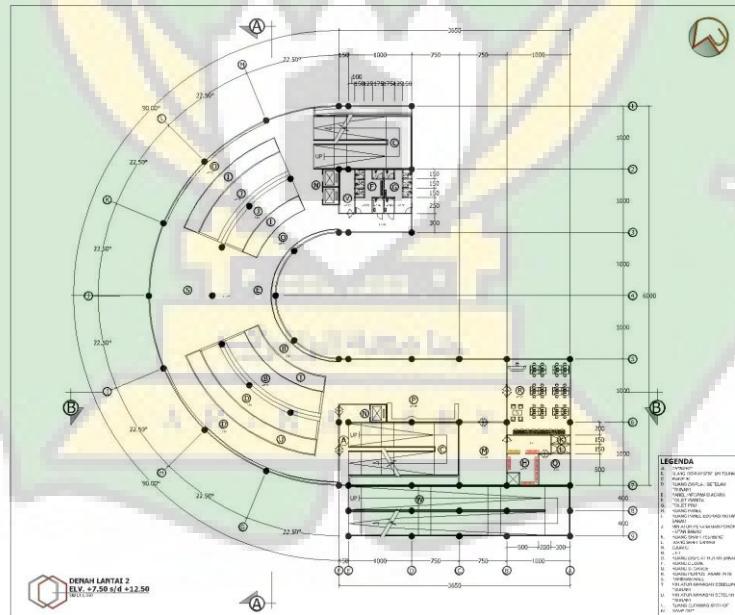
6.3 Denah Bangunan Utama





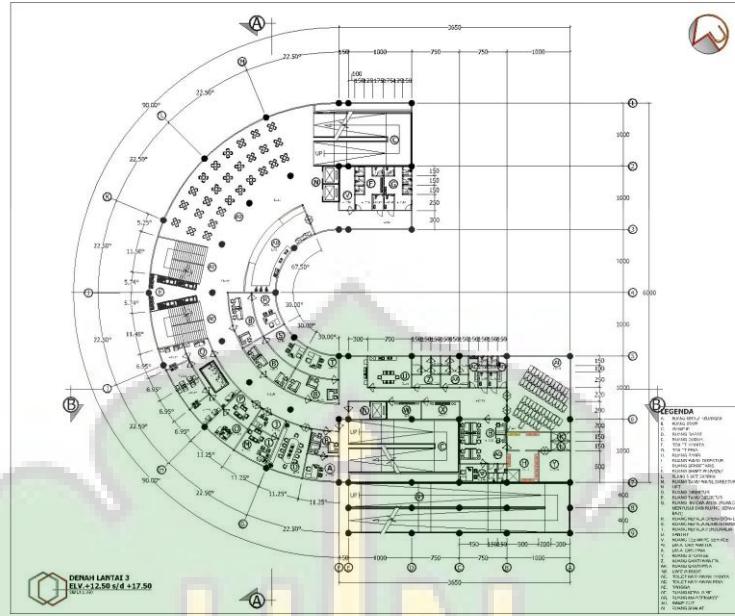
Gambar 6. 5 Denah Lantai 1

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



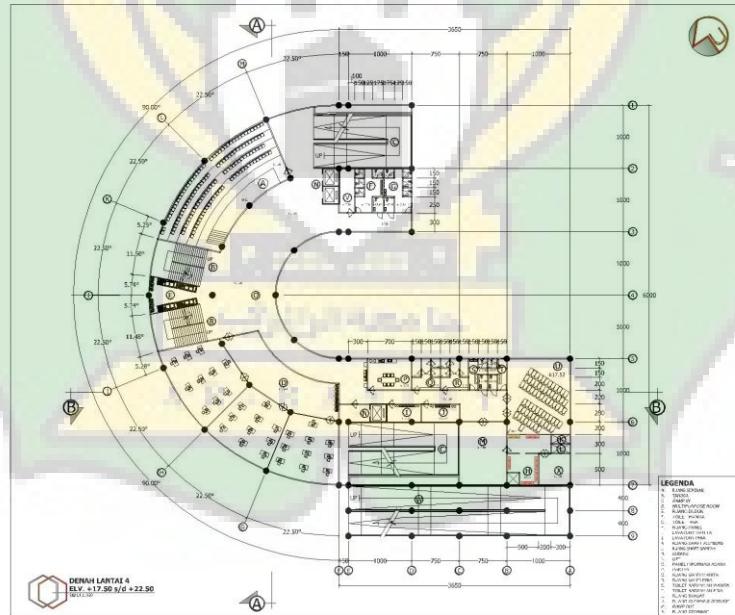
Gambar 6. 6 Denah Lantai 2

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



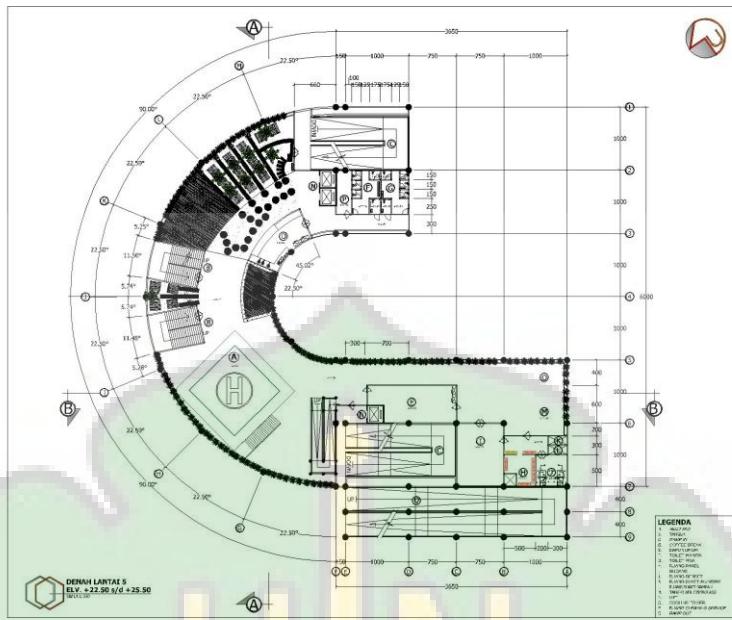
Gambar 6. 7 Denah Lantai 3

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 8 Denah Lantai 4

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 9 Denah Lantai 5 (Rooftop)

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.4 Tampak Bangunan Utama



Gambar 6. 10 Tampak Timur

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 12 Tampak Utara

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 13 Tampak Selatan

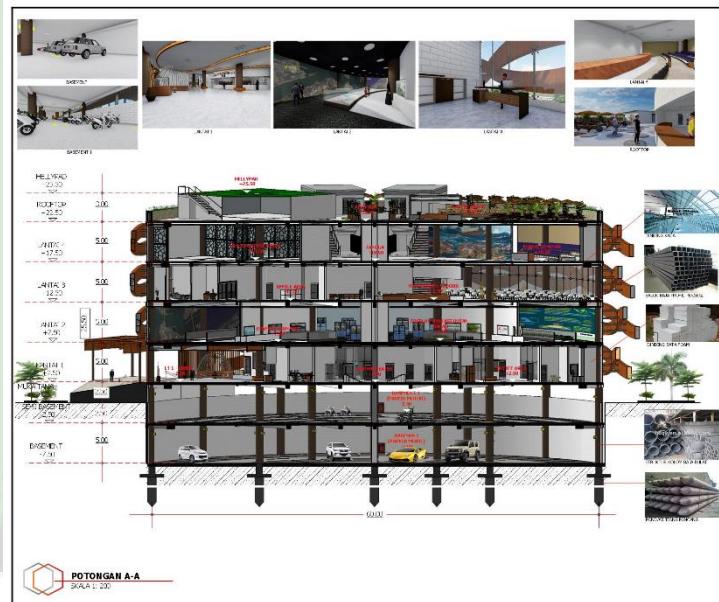
Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 14 Tampak Barat

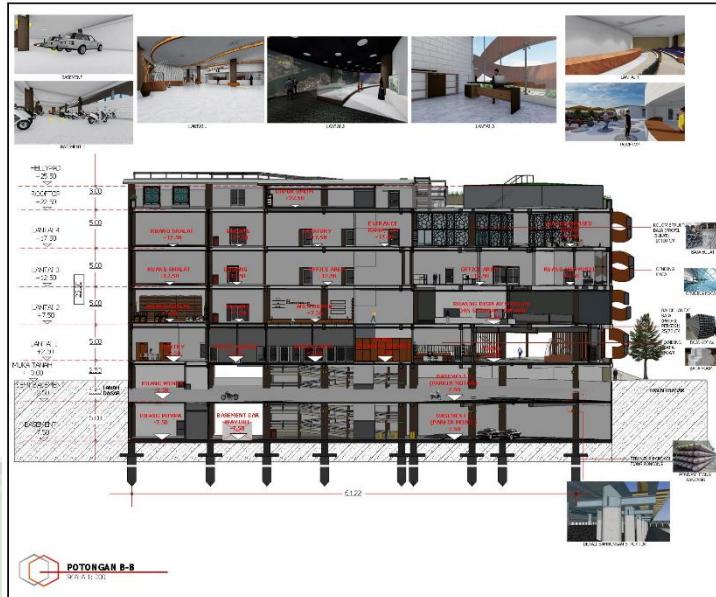
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.5 Potongan Bangunan Utama



Gambar 6. 15 Potongan A-A

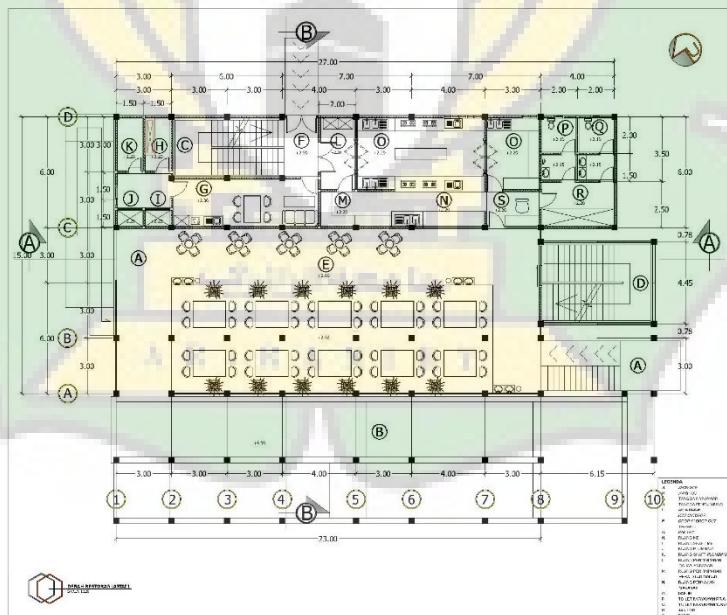
Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 16 Potongan B-B

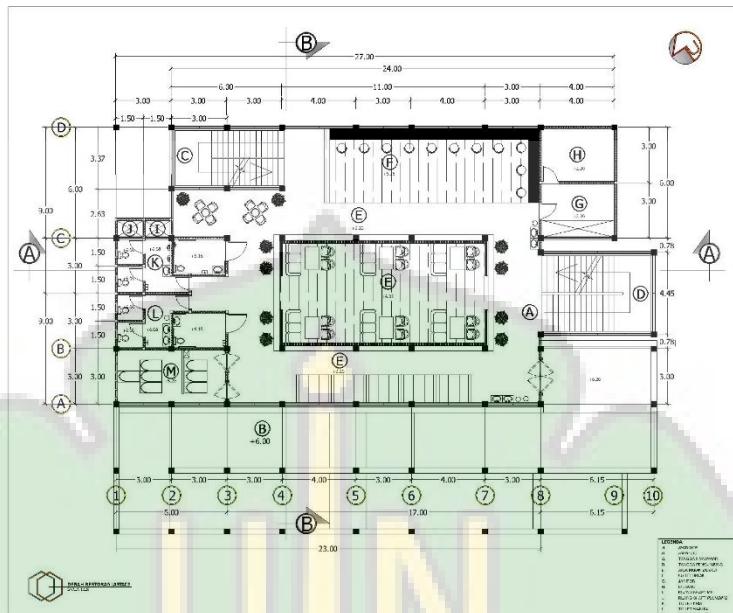
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.6 Denah Restoran



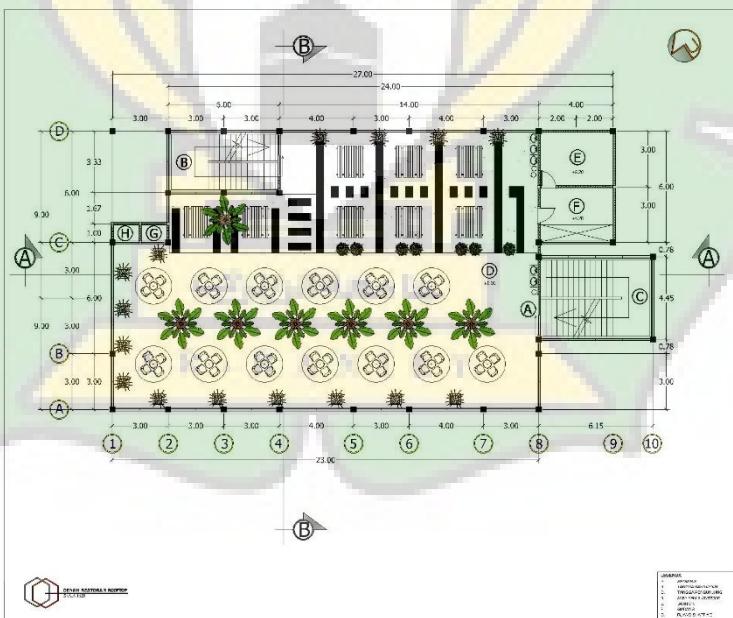
Gambar 6. 17 Denah Restoran Lantai 1

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 18 Denah Restoran Lantai 2

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 19 Denah Restoran Rooftop

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.7 Tampak Restoran



Gambar 6. 20 Tampak Depan dan Tampak Samping Kanan Restoran

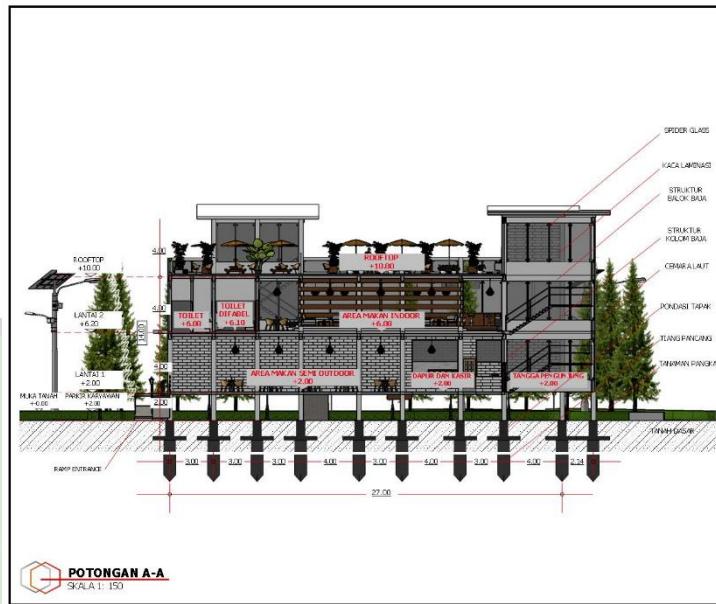
Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 21 Tampak Samping Kiri dan Tampak Belakang Restoran

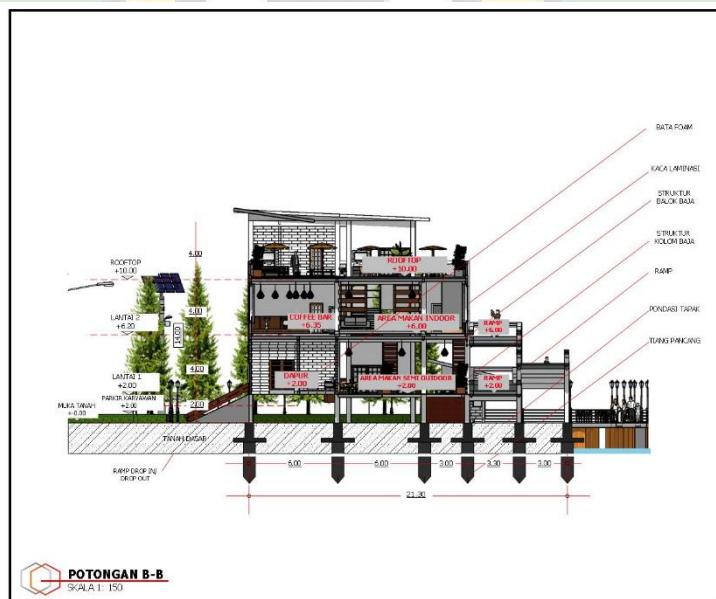
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.8 Potongan Restoran



Gambar 6. 22 Potongan A-A

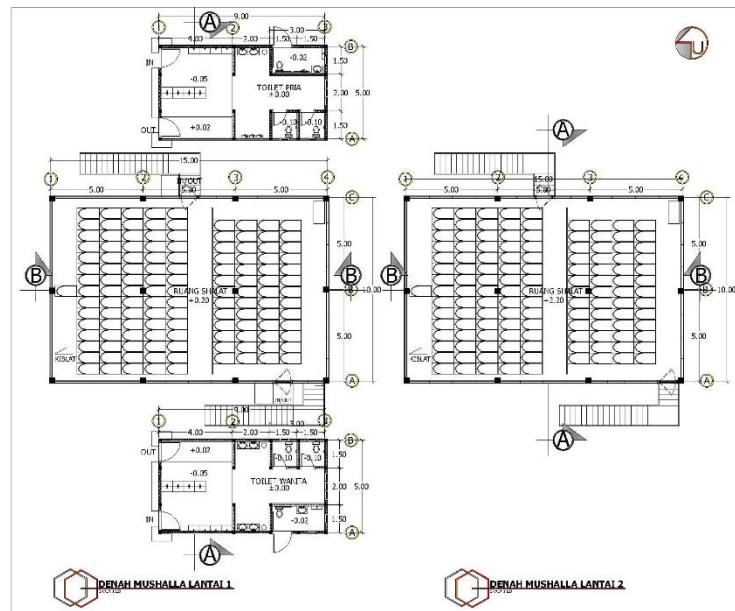
Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 23 Potongan B-B

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.9 Denah Mushalla



Gambar 6. 24 Denah Mushalla

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

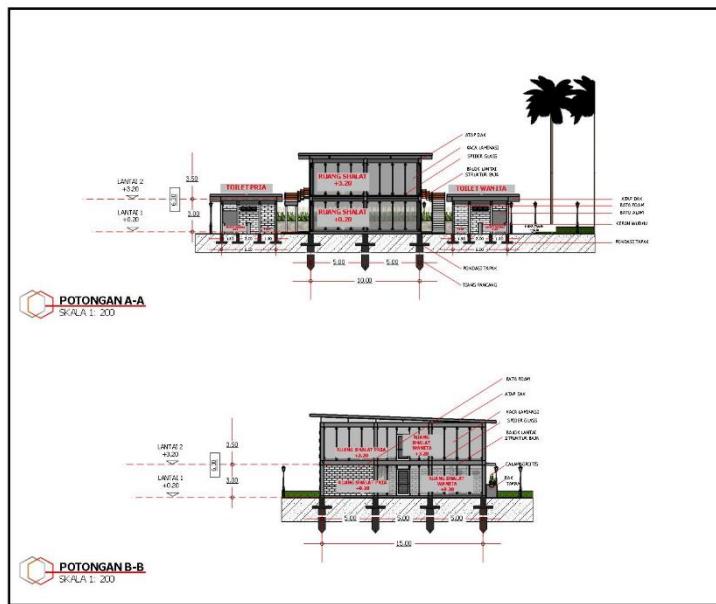
6.10 Tampak Mushalla



Gambar 6. 25 Tampak Mushalla

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

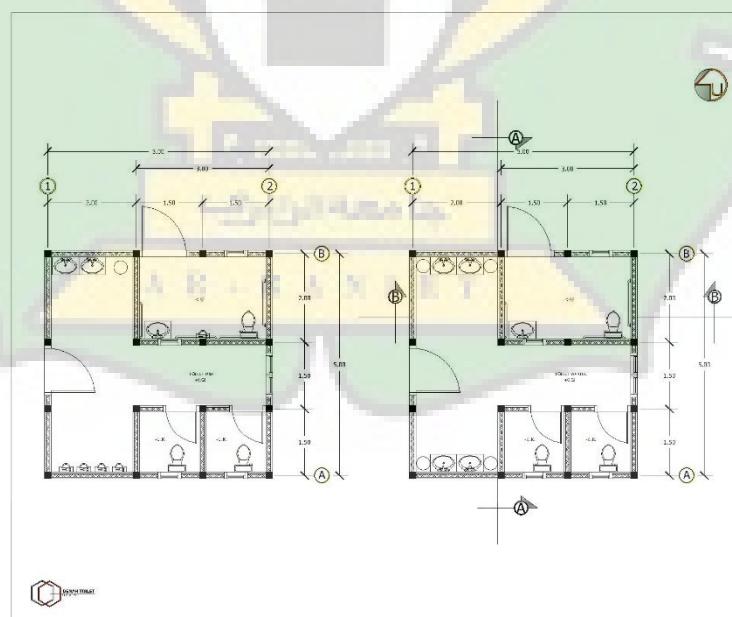
6.11 Potongan Mushalla



Gambar 6. 26 Potongan Mushalla

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

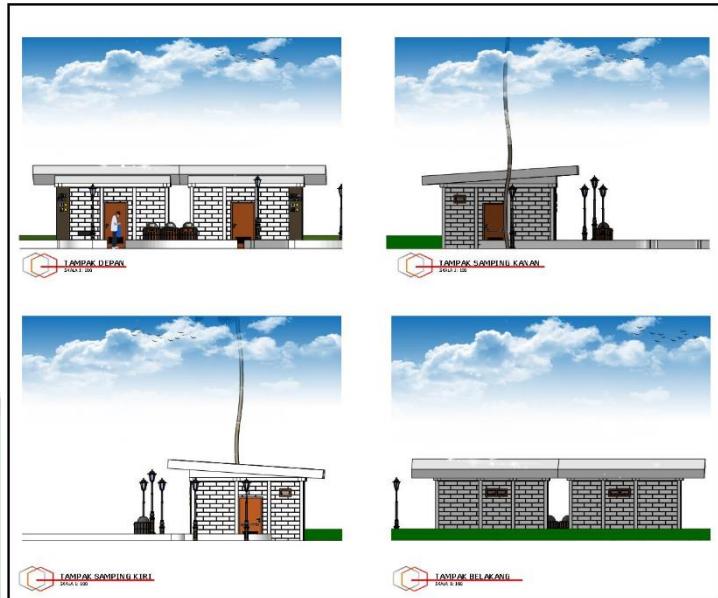
6.12 Denah Toilet



Gambar 6. 27 Denah Toilet

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.13 Tampak Toilet



Gambar 6. 28 Tampak Toilet

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

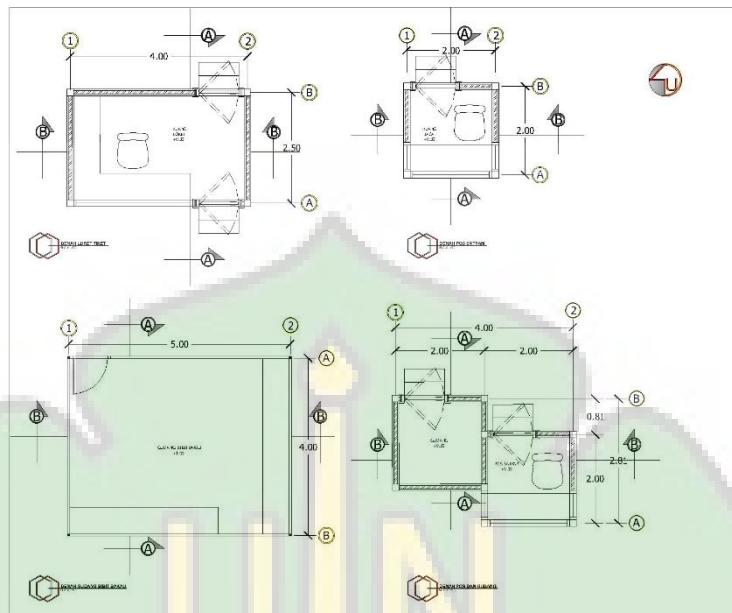
6.14 Potongan Toilet



Gambar 6. 29 Potongan Toilet

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.15 Denah Loket Tiket, Gudang Bibit Bakau, Pos Satpam, Pos dan Gudang



Gambar 6. 30 Denah Loket Tiket, Gudang Bibit Bakau, Pos Satpam, Pos dan Gudang

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.16 Tampak Loket Tiket



Gambar 6. 31 Tampak Loket Tiket

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

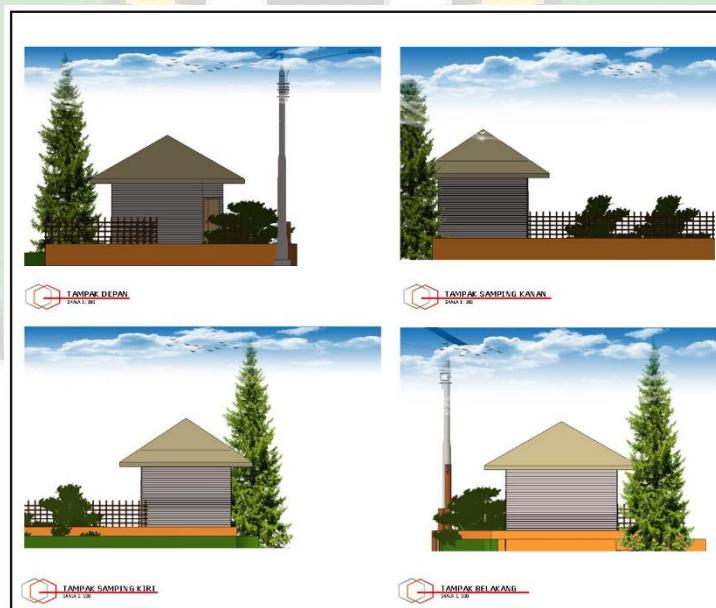
6.17 Potongan Loket Tiket



Gambar 6. 32 Potongan Loket Tiket

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.18 Tampak Gudang Bibit Bakau



Gambar 6. 33 Tampak Gudang Bibit Bakau

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

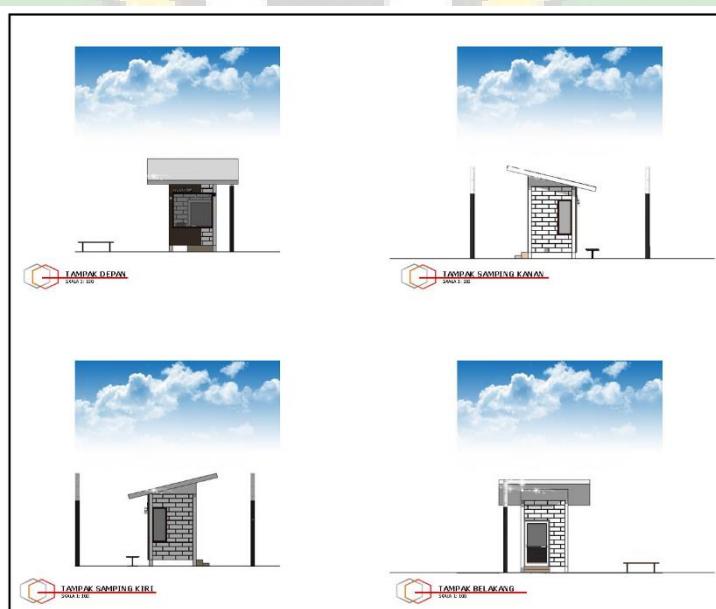
6.19 Potongan Gudang Bibit Bakau



Gambar 6. 34 Potongan Gudang Bibit Bakau

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.20 Tampak Pos Satpam



Gambar 6. 35 Tampak Pos Satpam

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.21 Potongan Pos Satpam



Gambar 6. 36 Potongan Pos Satpam

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.22 Tampak Pos dan Gudang



Gambar 6. 37 Tampak Pos dan Gudang

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

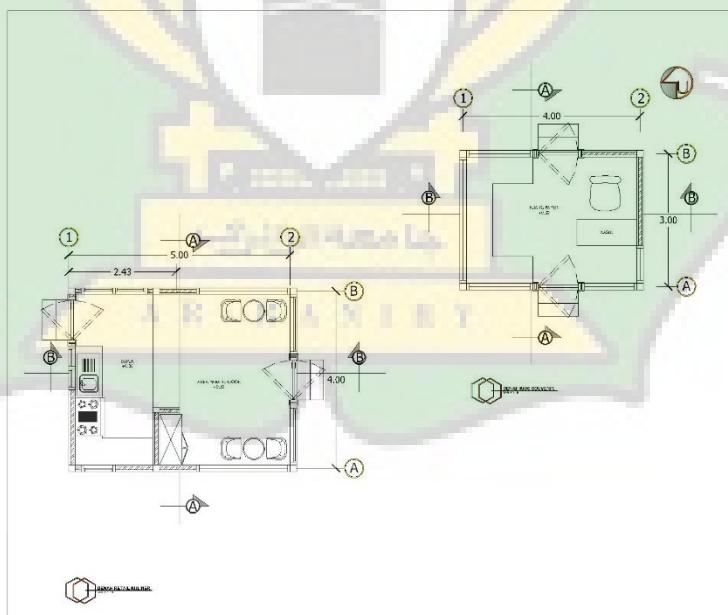
6.23 Potongan Pos dan Gudang



Gambar 6. 38 Potongan Pos dan Gudang

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.24 Denah Retail Kuliner dan Souvenir Shop



Gambar 6. 39 Denah Retail Kuliner dan Souvenir Shop

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.25 Tampak Retail Kuliner



Gambar 6. 40 Tampak Retail Kuliner

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.26 Potongan Retail Kuliner



Gambar 6. 41 Potongan Retail Kuliner

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.27 Tampak Souvenir Shop



Gambar 6. 42 Tampak Souvenir Shop

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

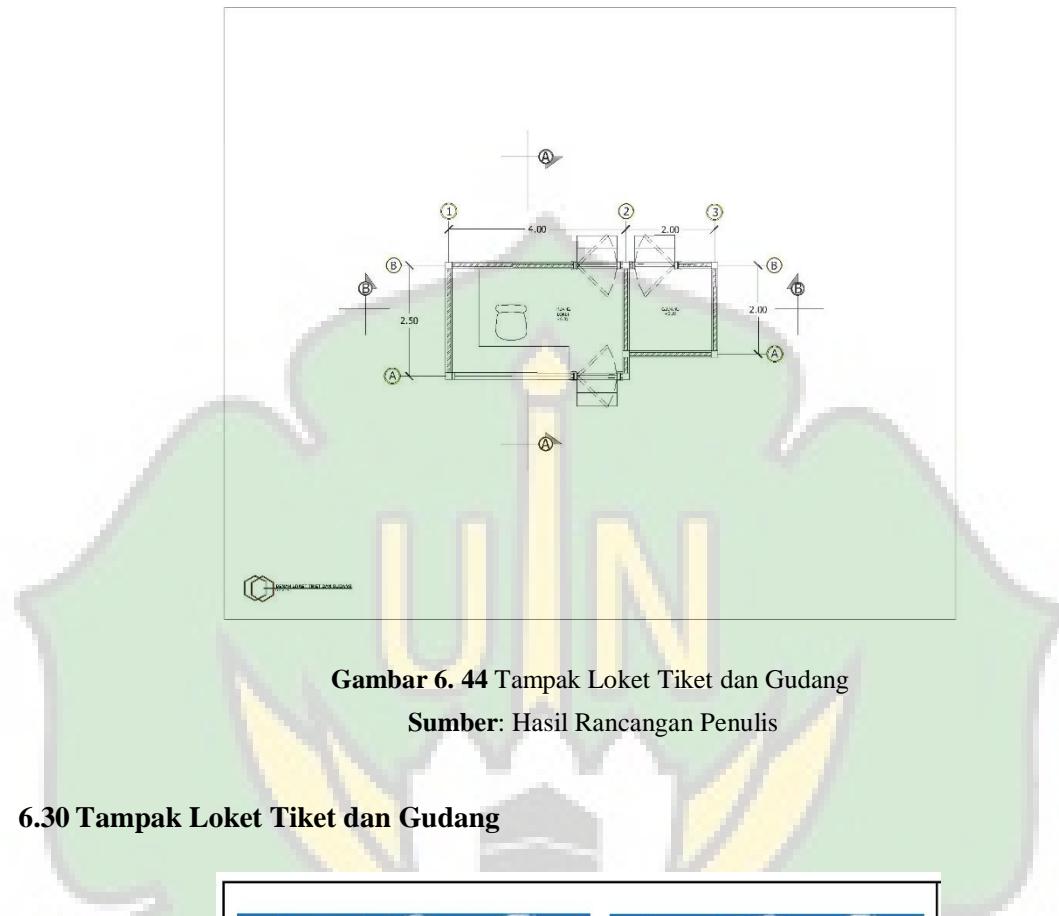
6.28 Potongan Souvenir Shop



Gambar 6. 43 Potongan Souvenir Shop

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.29 Denah Loket Tiket dan Gudang



Gambar 6. 44 Tampak Loket Tiket dan Gudang

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

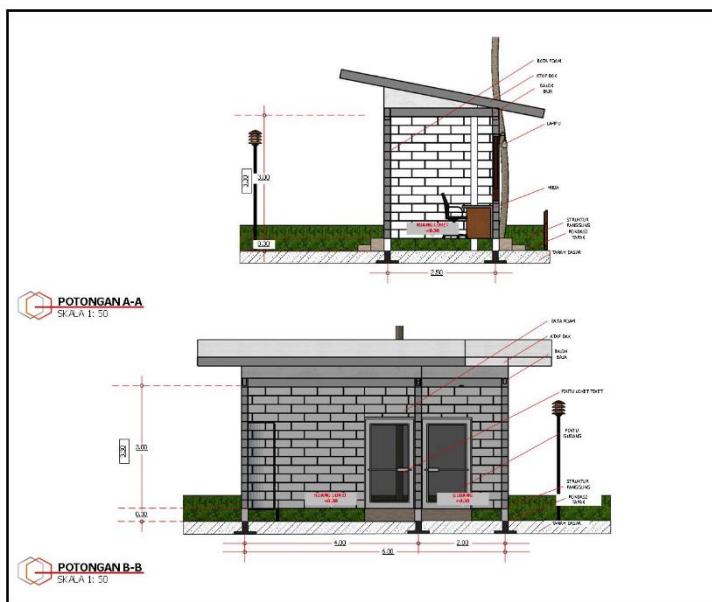
6.30 Tampak Loket Tiket dan Gudang



Gambar 6. 45 Tampak Loket Tiket dan Gudang

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.31 Potongan Loket Tiket dan Gudang



Gambar 6. 46 Potongan Loket Tiket dan Gudang

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

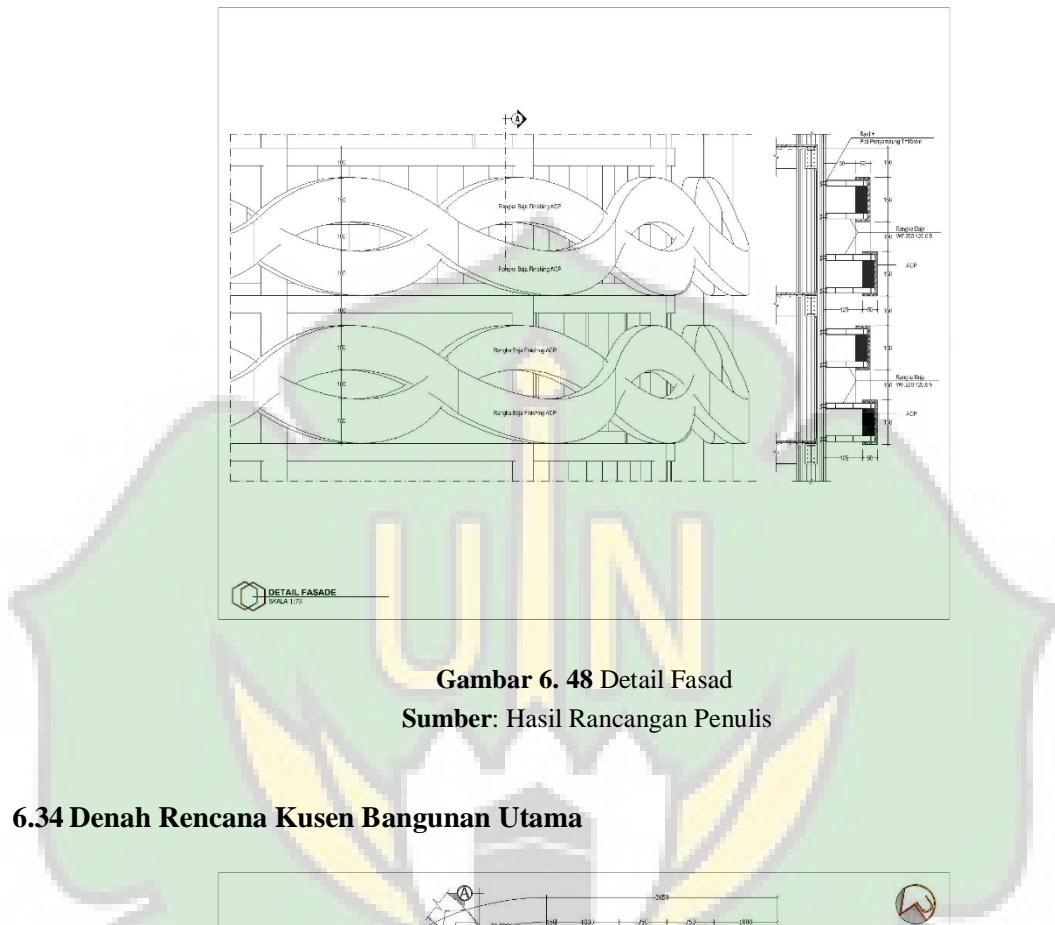
6.32 Potongan Kawasan



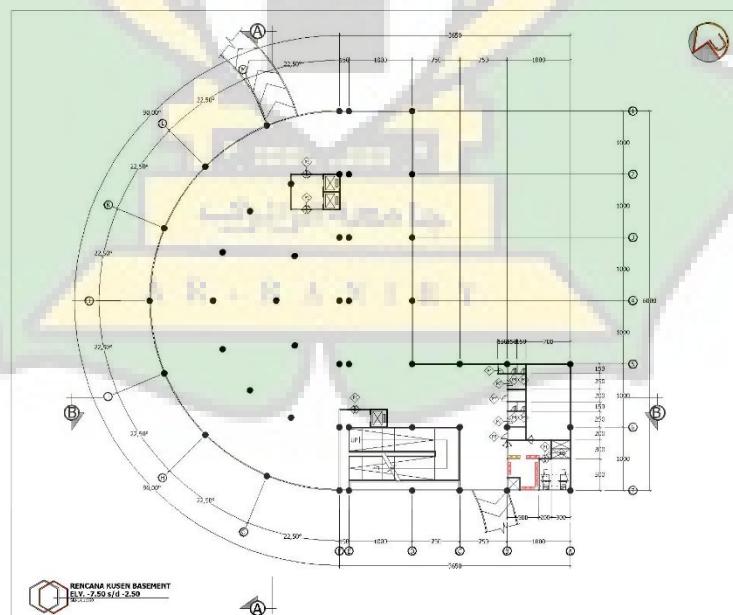
Gambar 6.47 Potongan Kawasan

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.33 Detail Fasad



6.34 Denah Rencana Kusen Bangunan Utama

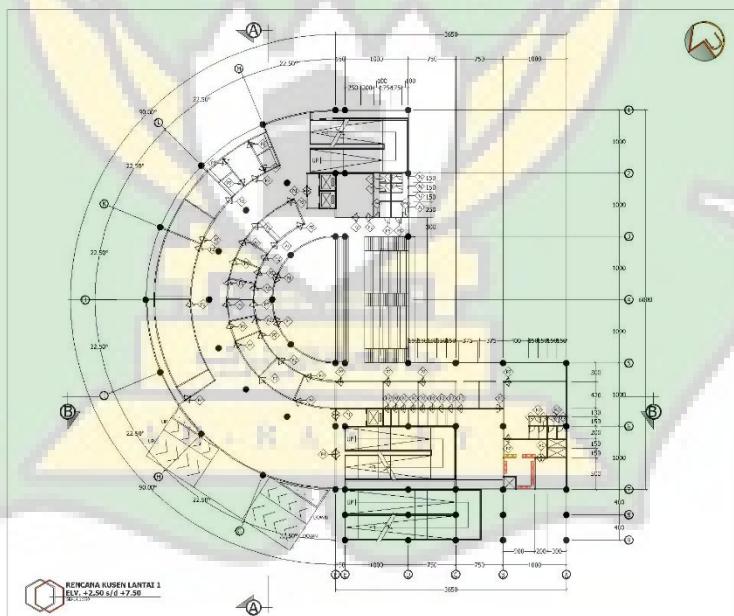


Gambar 6. 49 Basement
Sumber: Hasil Rancangan Penulis



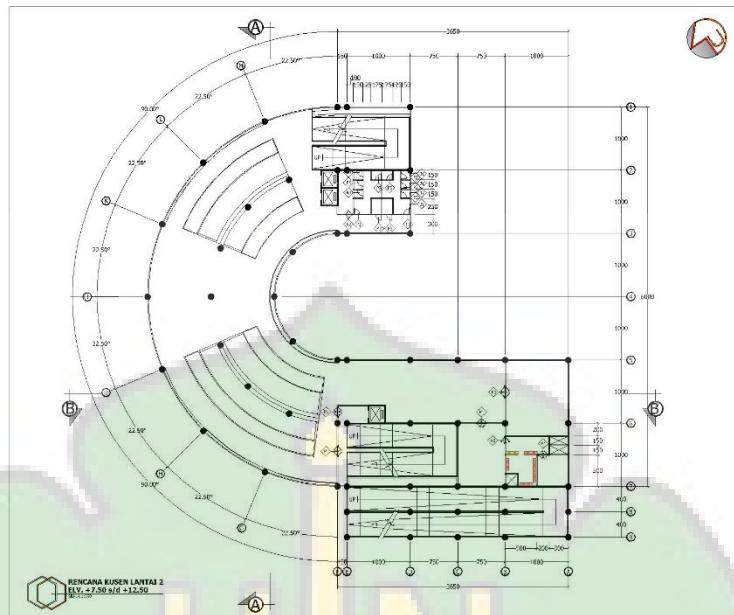
Gambar 6. 50 Basement 1

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



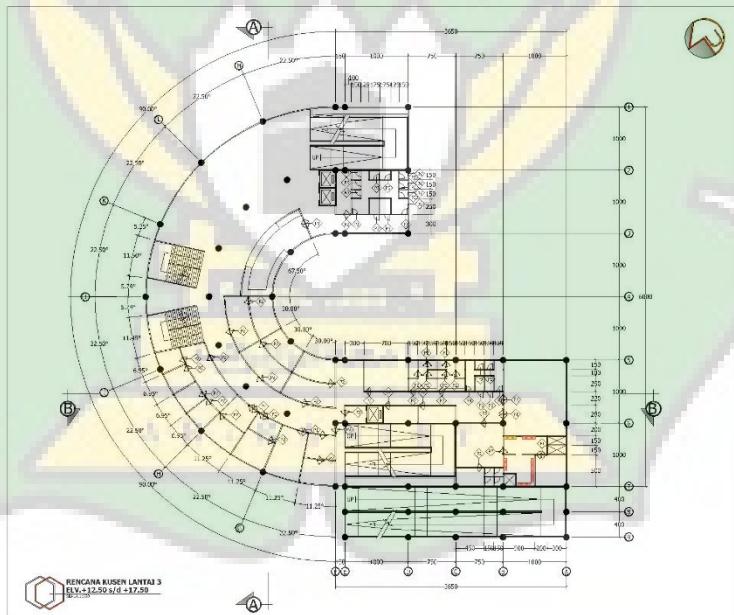
Gambar 6. 51 Lantai 1

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



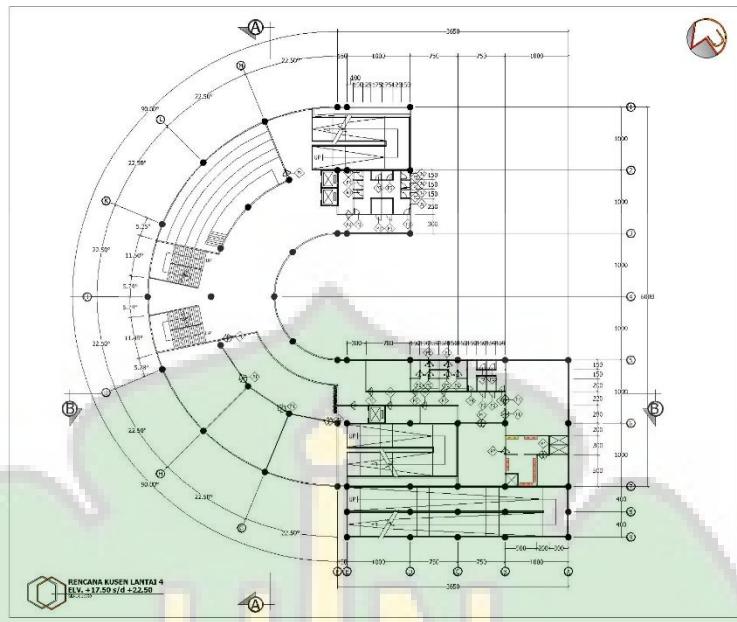
Gambar 6. 52 Lantai 2

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



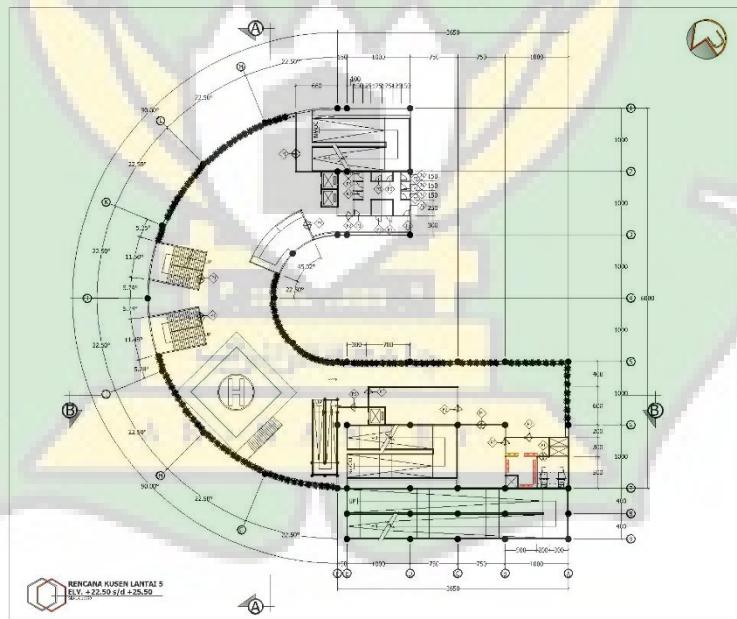
Gambar 6. 53 Lantai 3

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 54 Lantai 4

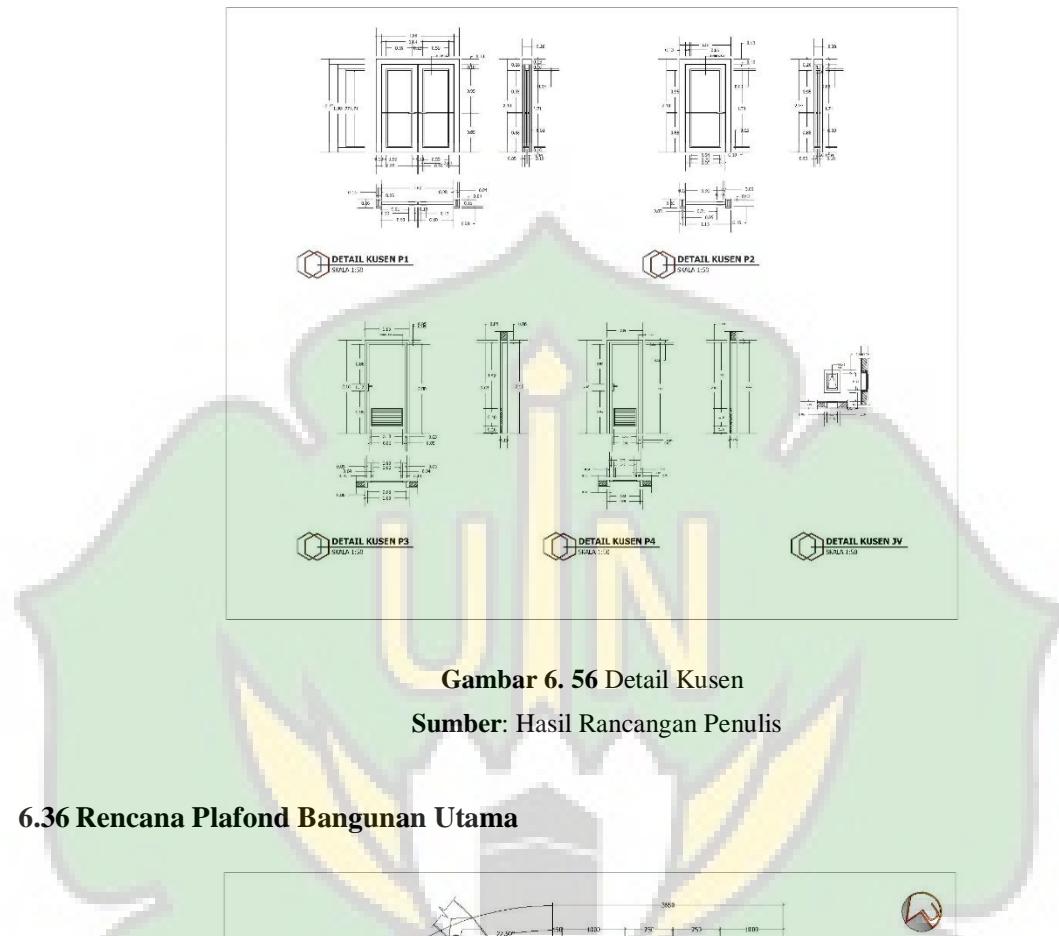
Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 55 Lantai 5 (Rooftop)

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

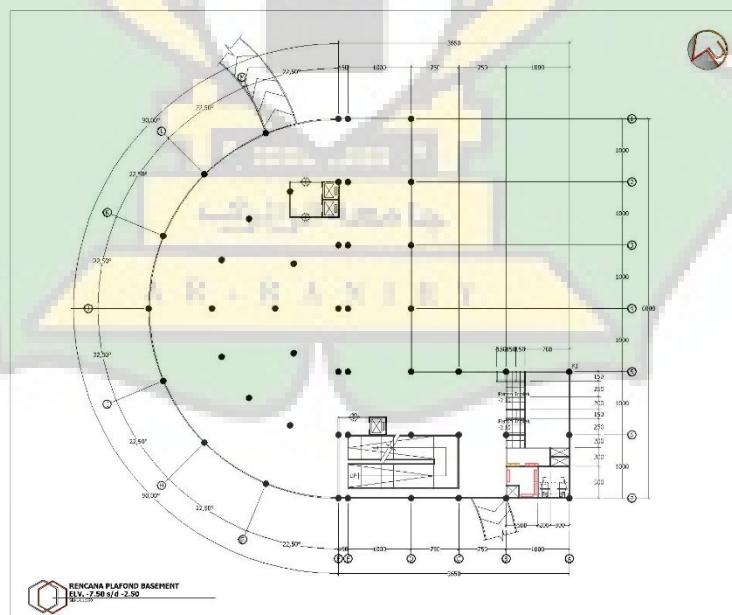
6.35 Detail Kusen



Gambar 6. 56 Detail Kusen

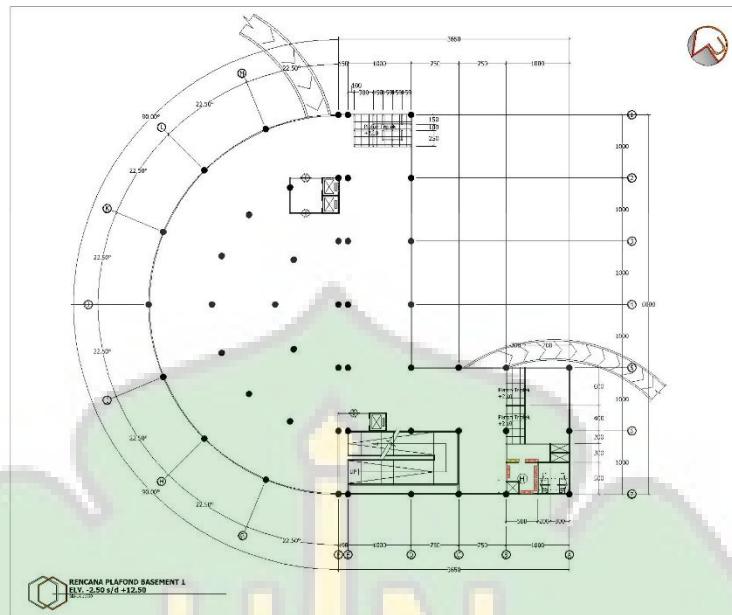
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.36 Rencana Plafond Bangunan Utama

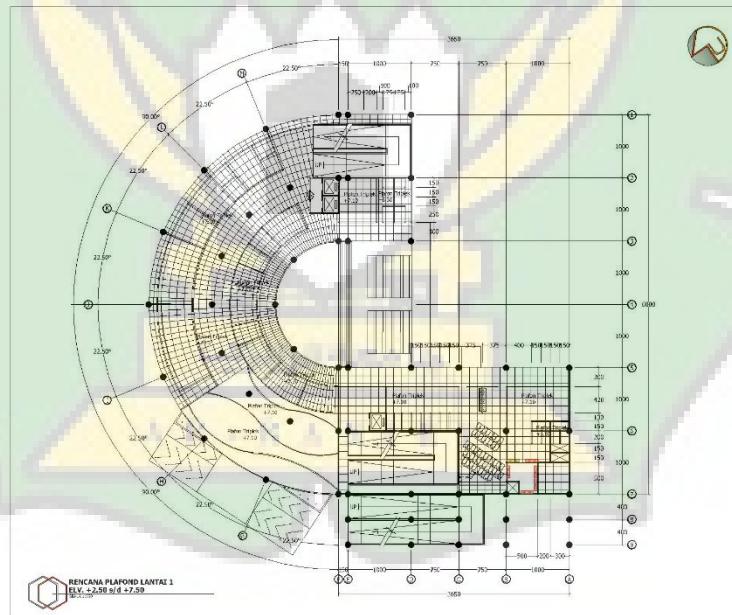


Gambar 6. 57 Basement

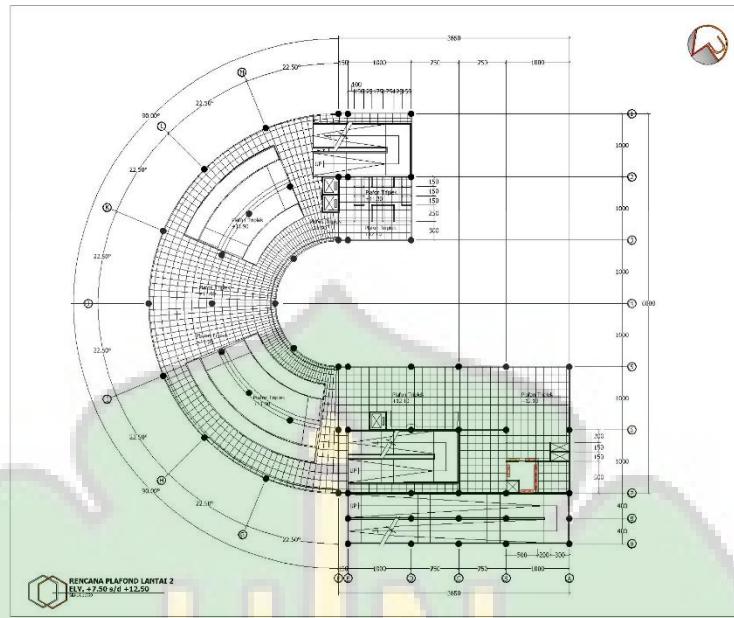
Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 58 Basement 1
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

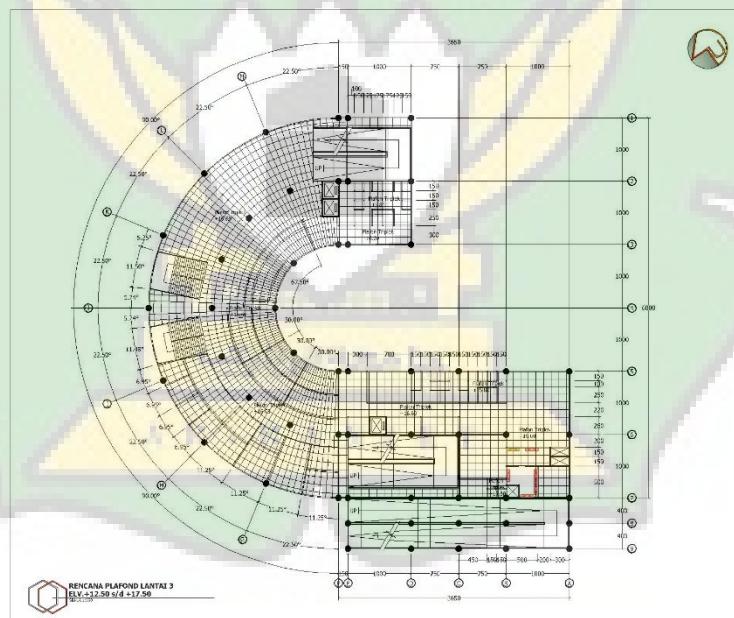


Gambar 6. 59 Lantai 1



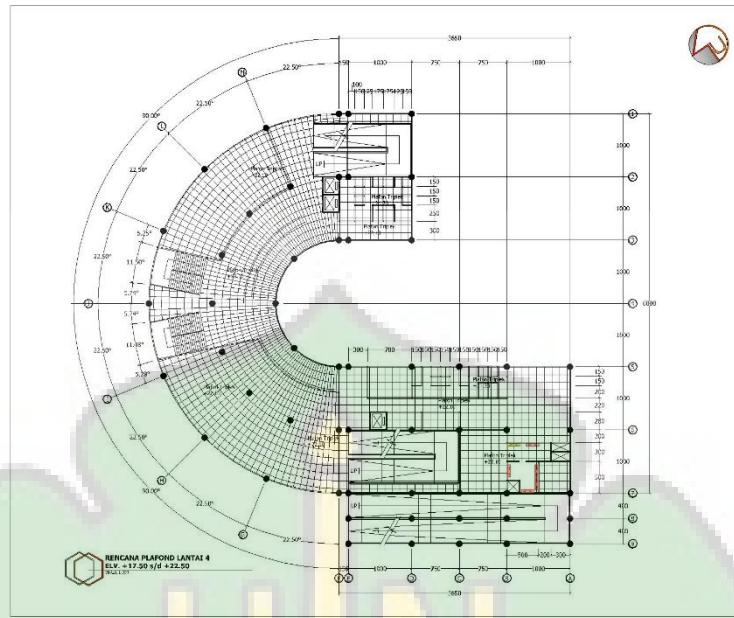
Gambar 6. 60 Lantai 2

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



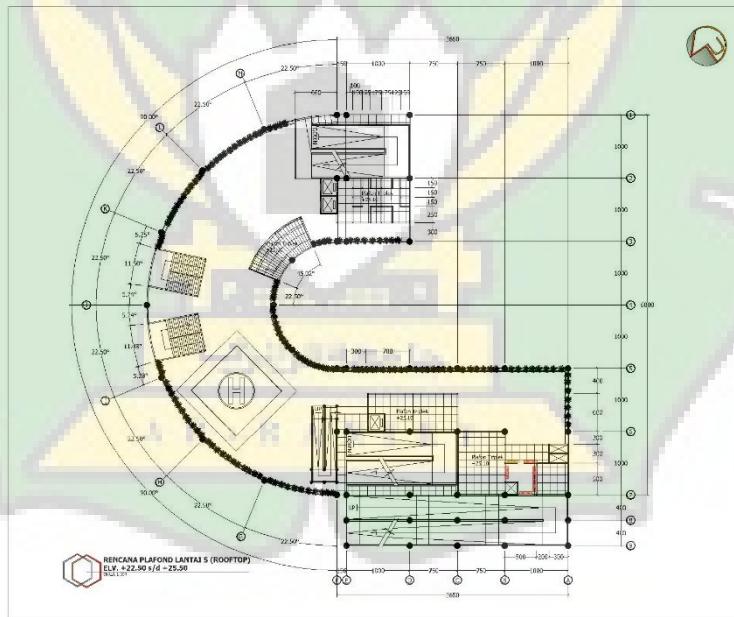
Gambar 6. 61 Lantai 3

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 62 Lantai 4

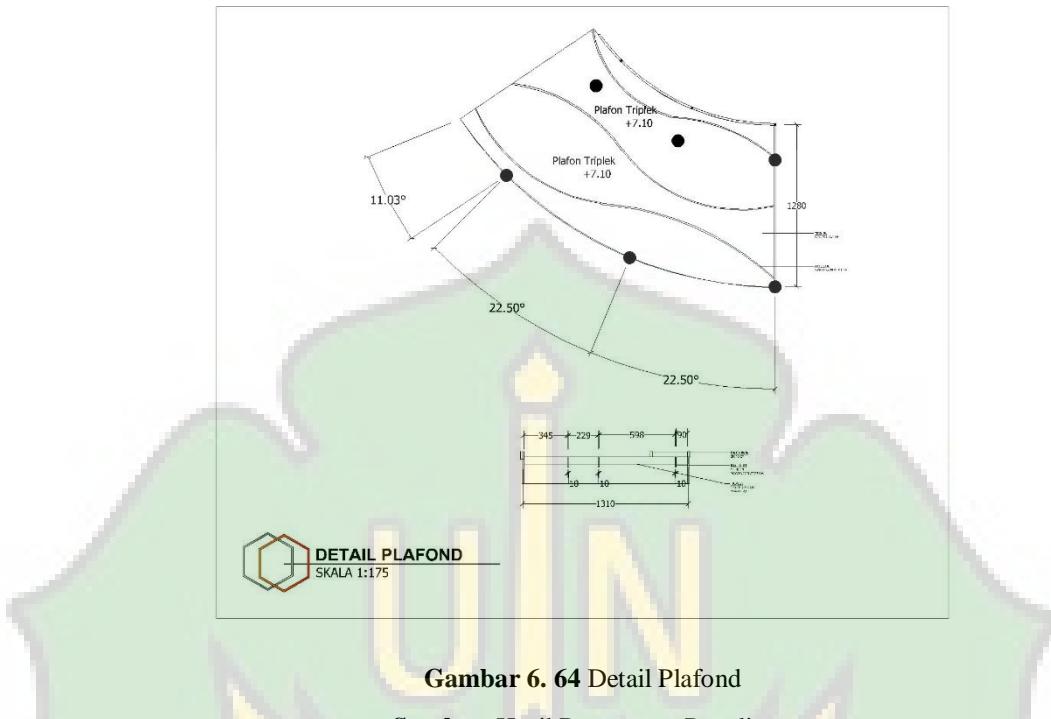
Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 63 Lantai 5 (Rooftop)

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

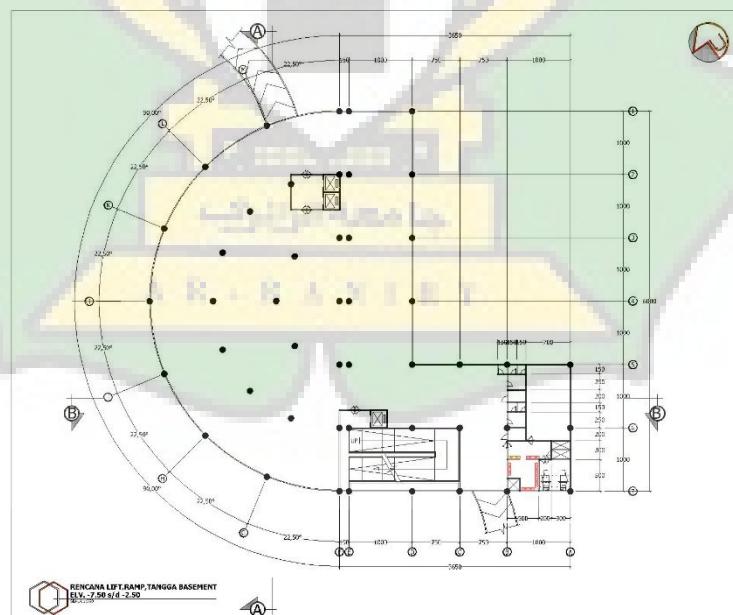
6.37 Detail Plafond



Gambar 6. 64 Detail Plafond

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.38 Denah Rencana Tangga, Ramp dan Lift Bangunan Utama



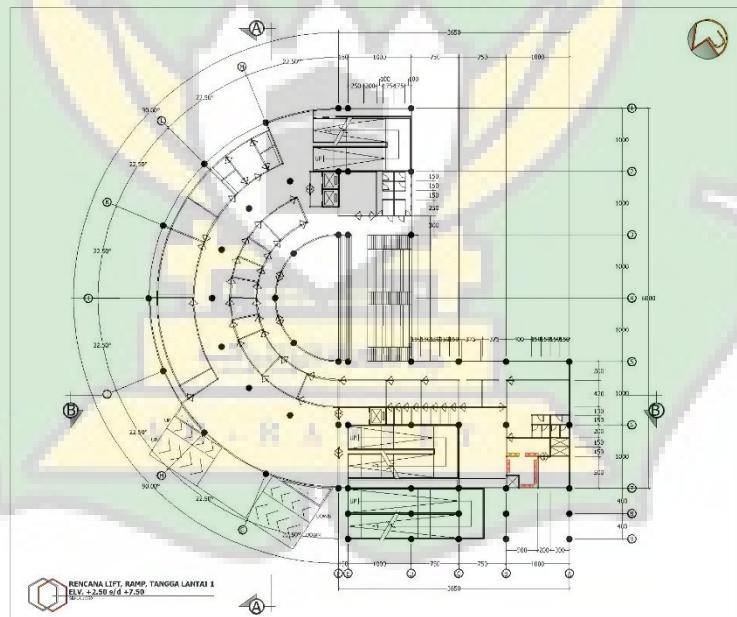
Gambar 6. 65 Basement

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



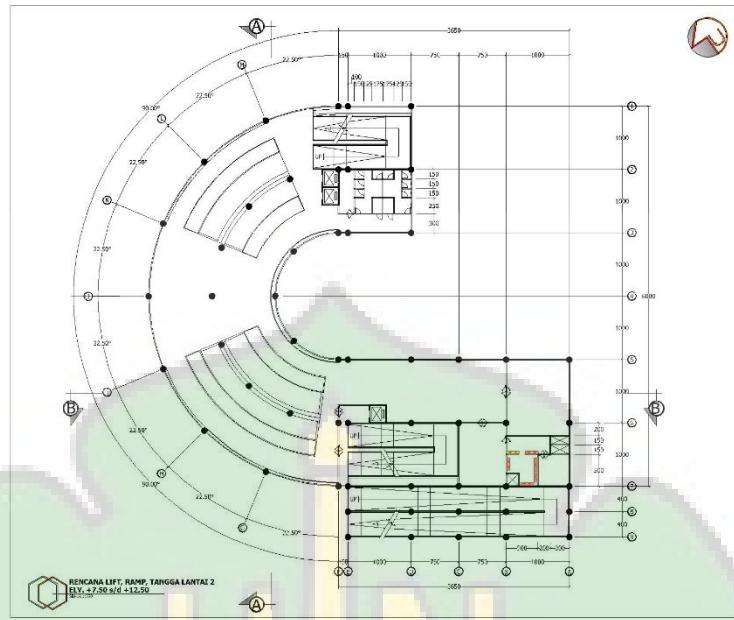
Gambar 6. 66 Basement 1

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



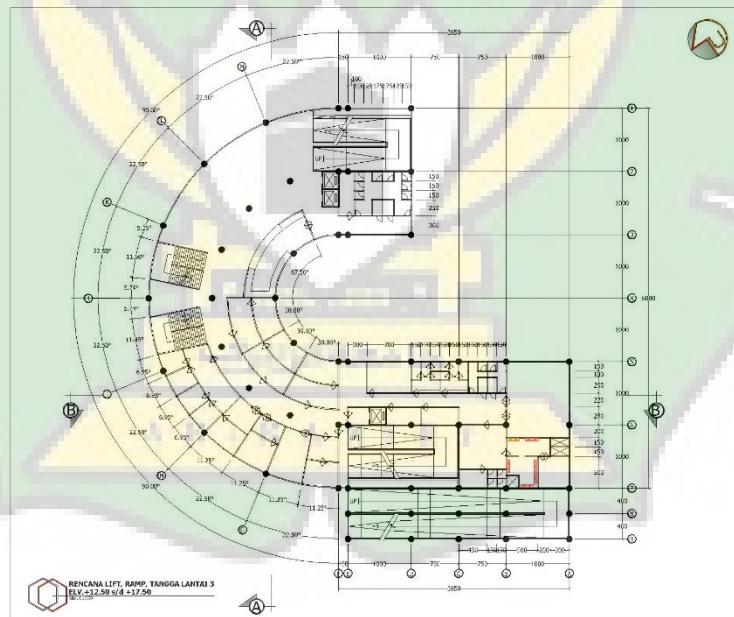
Gambar 6. 67 Lantai 1

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



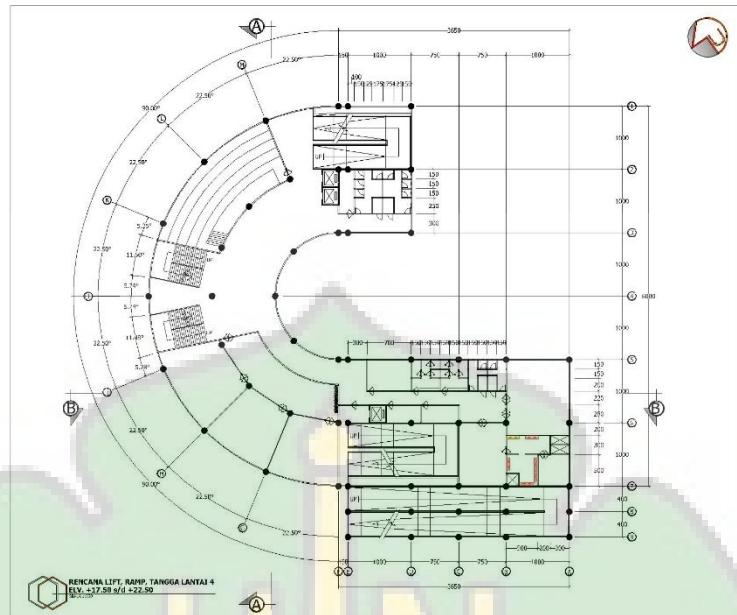
Gambar 6. 68 Lantai 2

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



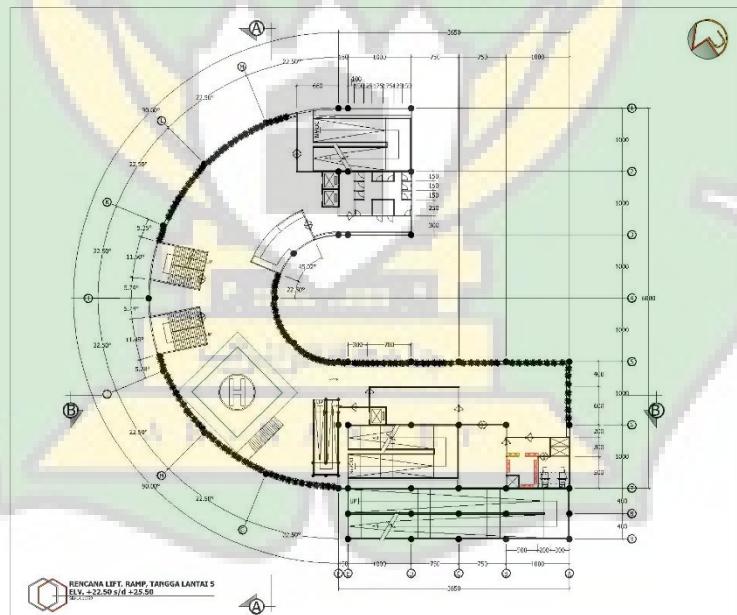
Gambar 6. 69 Lantai 3

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 70 Lantai 4

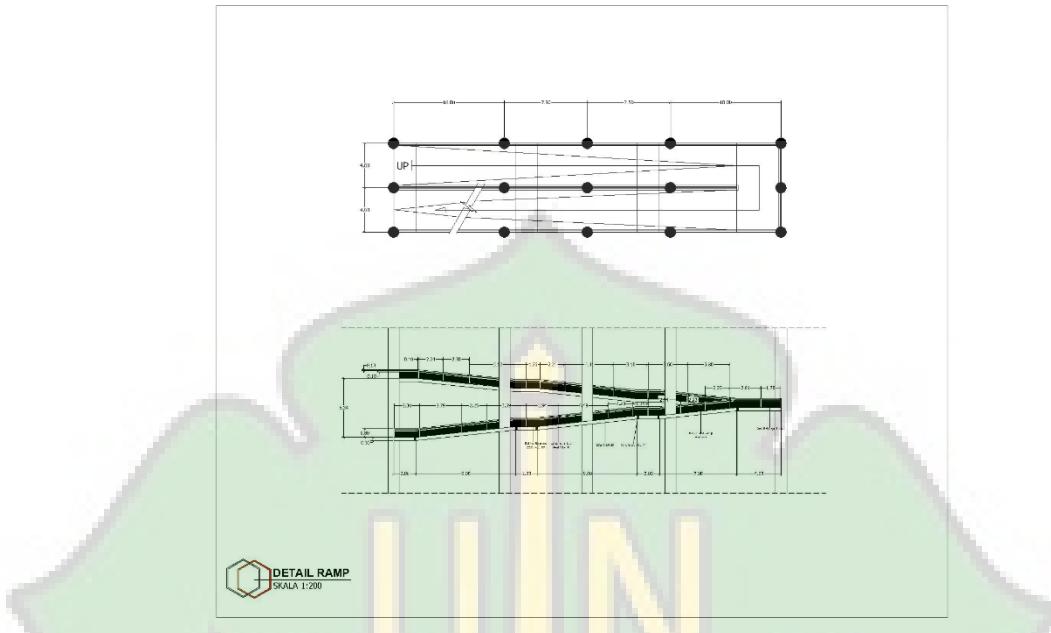
Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 71 Lantai 5

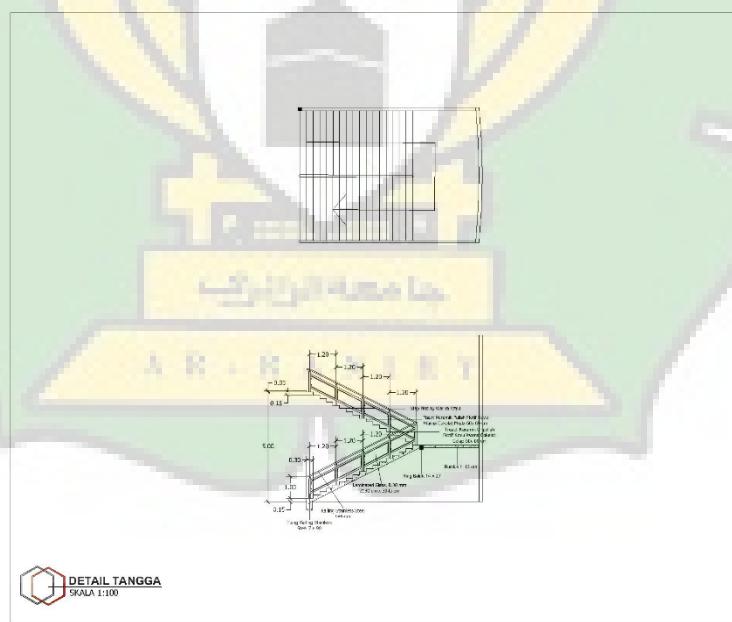
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.39 Detail Tangga, Ramp dan Lift



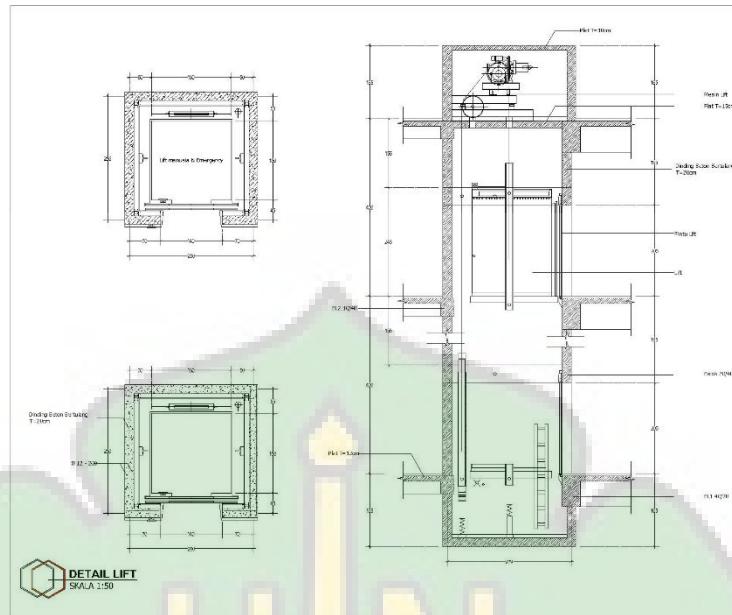
Gambar 6. 72 Detail Ramp

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



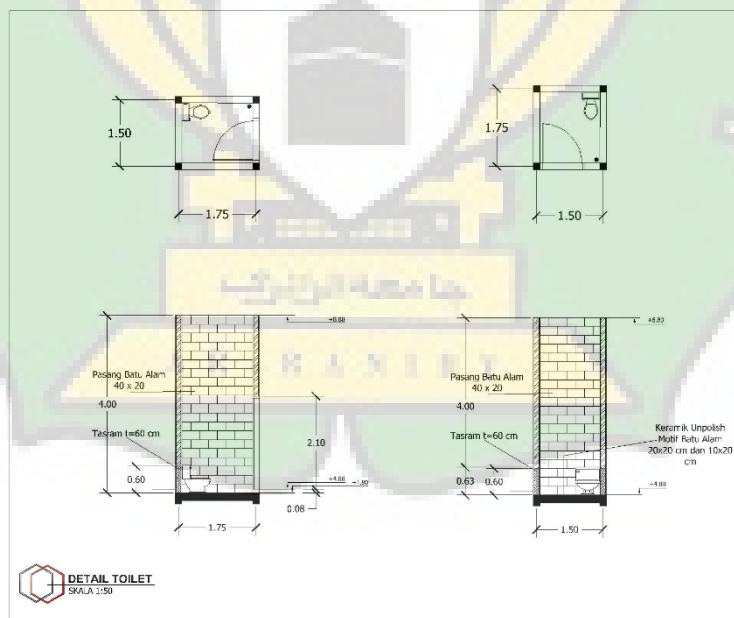
Gambar 6. 73 Detail Tangga

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

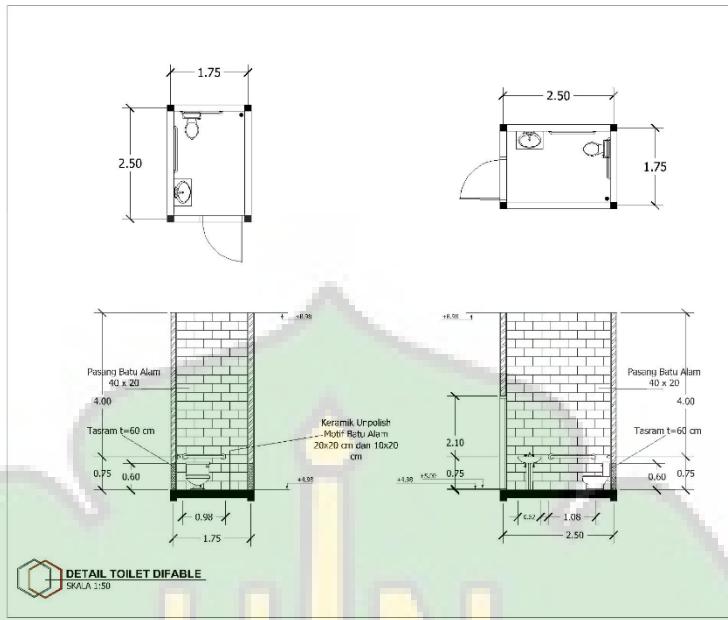


Gambar 6.74 Detail Lift
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.40 Detail Toilet



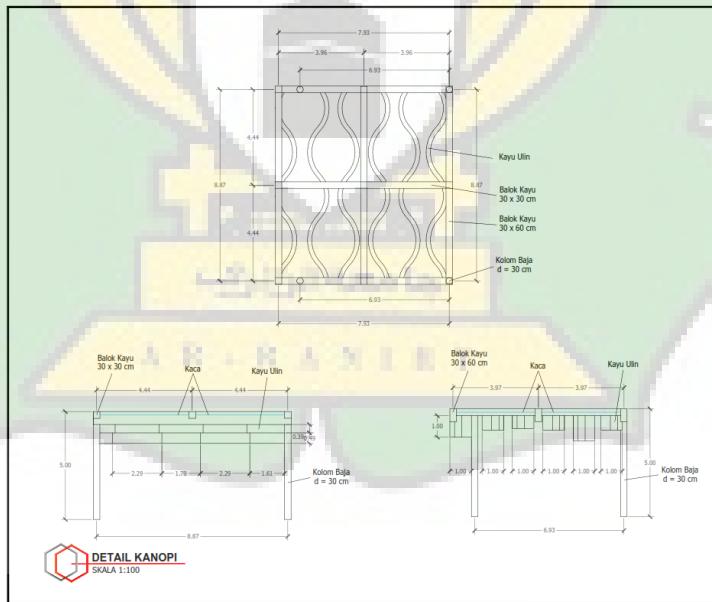
Gambar 6. 75 Denah Toilet



Gambar 6. 76 Denah Toilet Difabel

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.41 Detail Kanopi



Gambar 6. 77 Detail Kanopi

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.42 Rencana Vegetasi



Gambar 6. 78 Rencana Vegetasi (Lansekap)

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

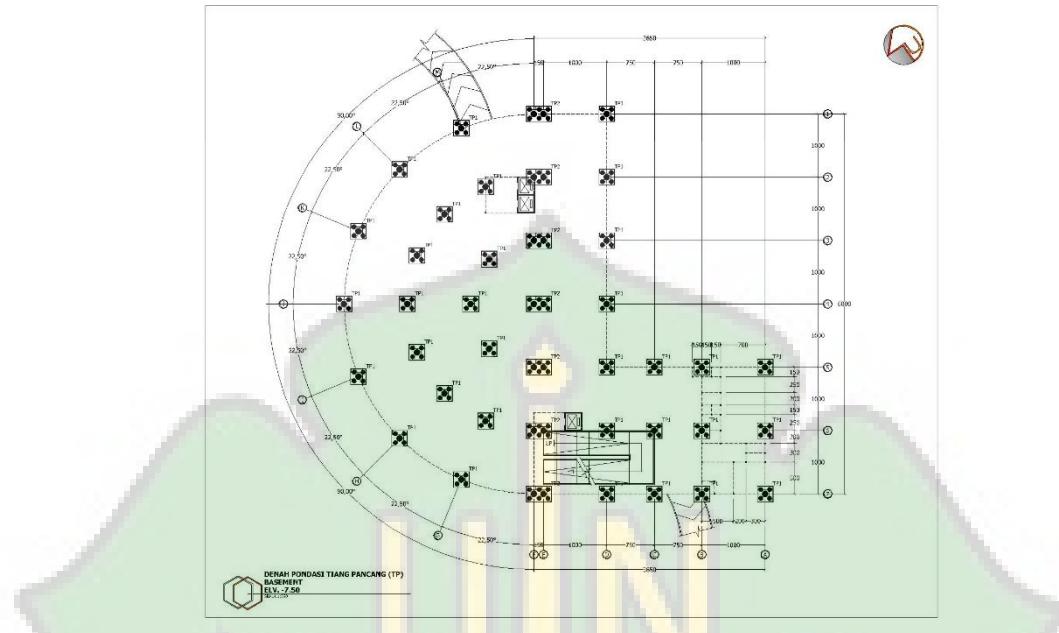
6.43 Rencana Titik Rambu Bencana



Gambar 6. 79 Rencana Titik rambu Bencana

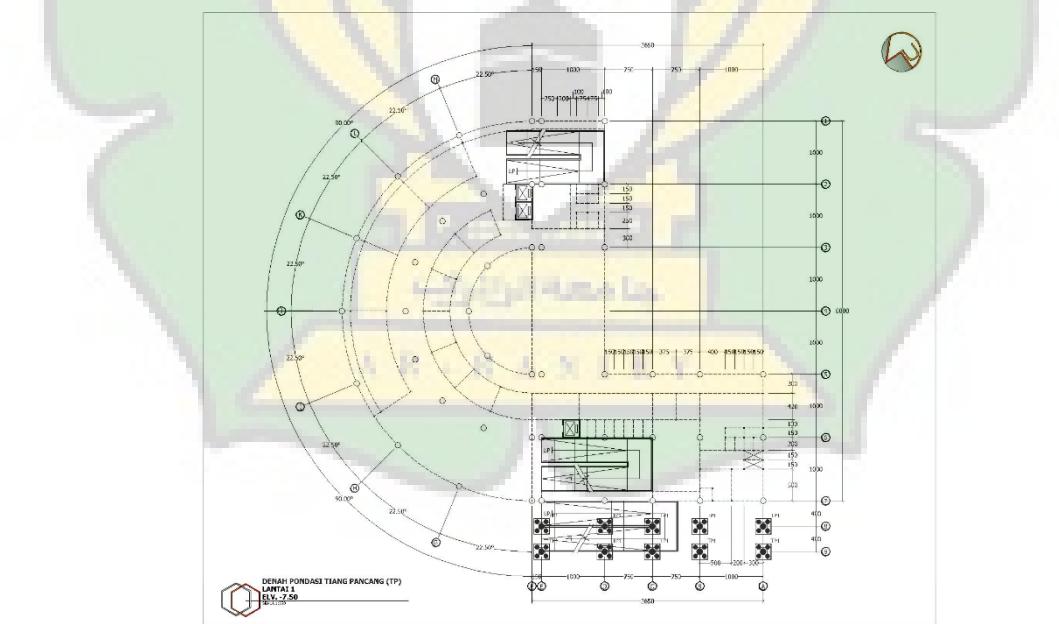
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.44 Denah Pondasi Bangunan Utama



Gambar 6. 80 Denah Pondasi Tiang Pancang

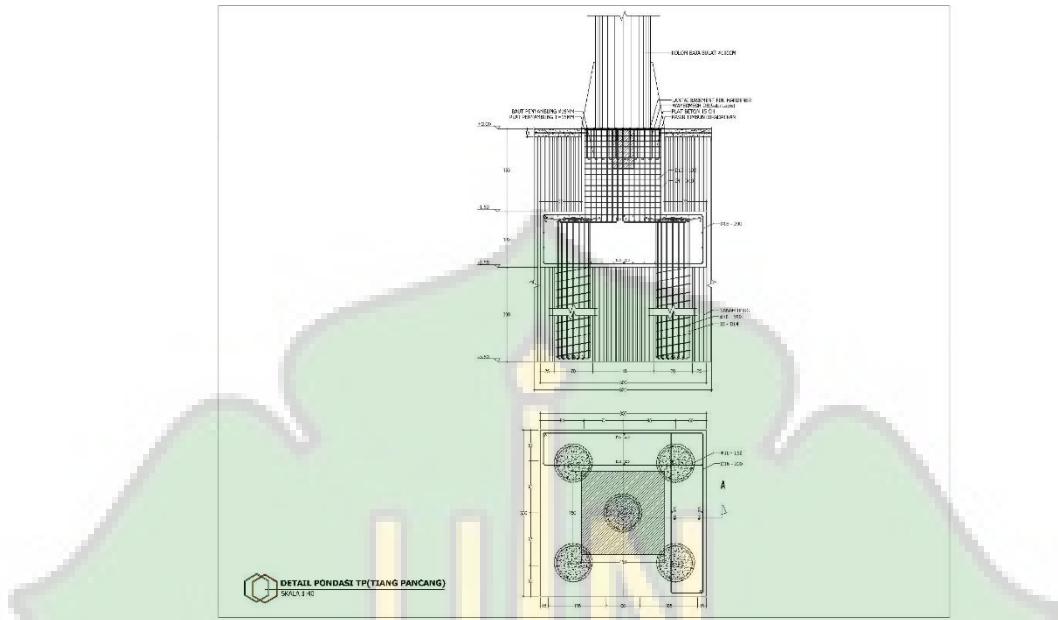
Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 81 Denah pondasi tiang Pancang Lantai 1

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

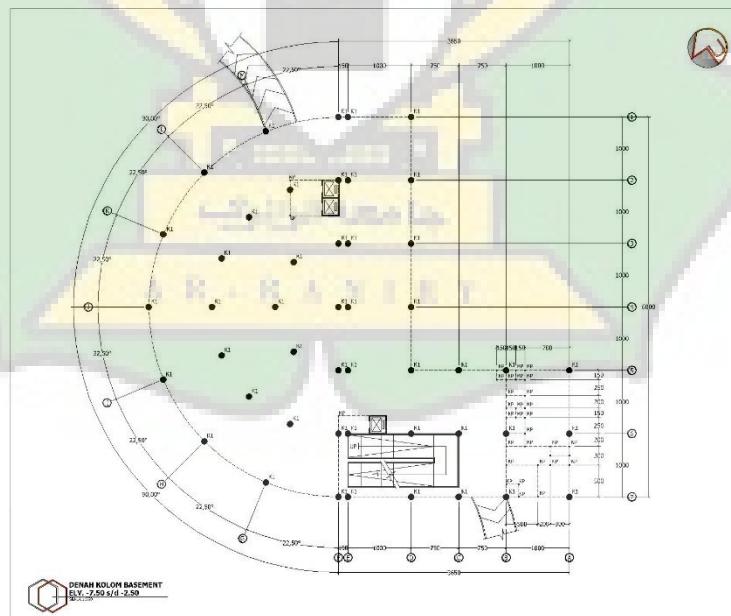
6.45 Detail Pondasi tiang Pancang



Gambar 6. 82 Detail Pondasi Tiang Pancang

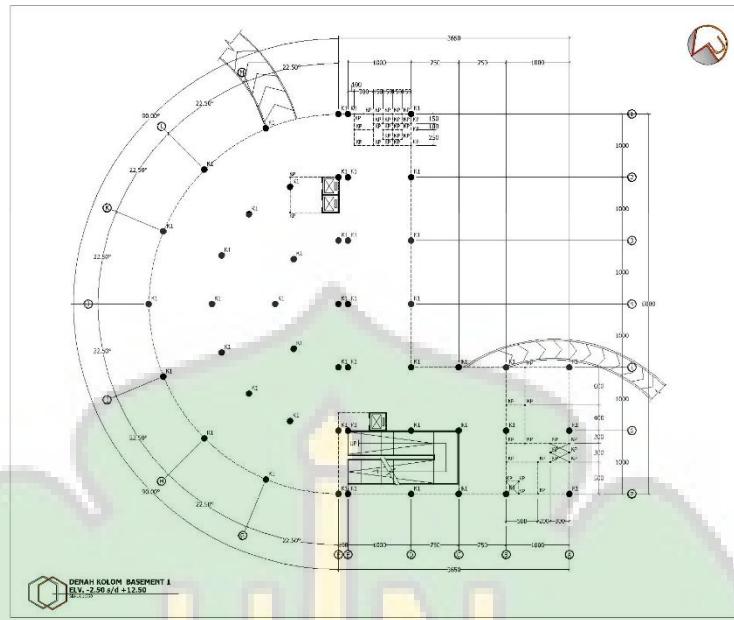
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.46 Denah Kolom Bangunan Utama



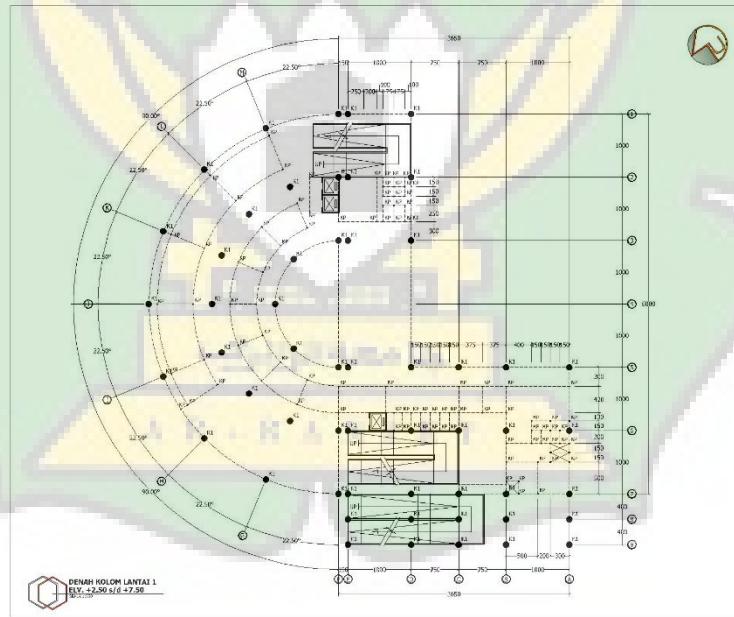
Gambar 6. 83 Denah Kolom Basement

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



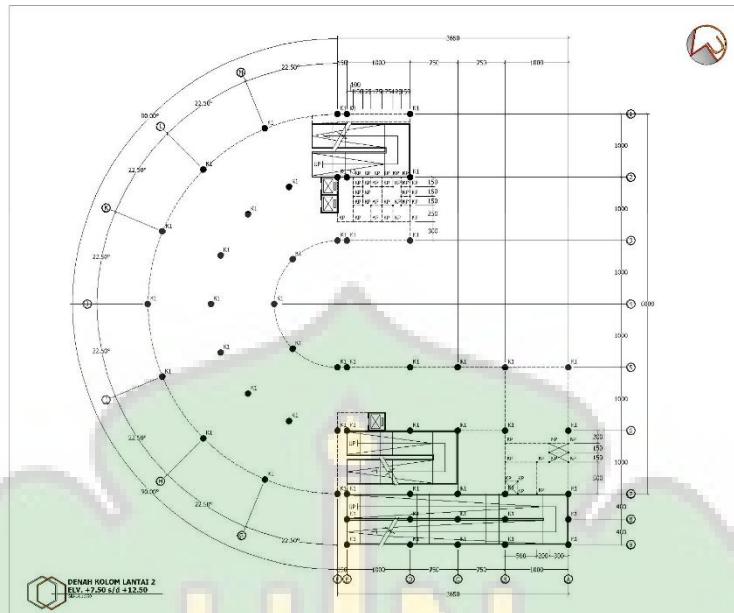
Gambar 6.84 Denah Kolom Basement 1

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



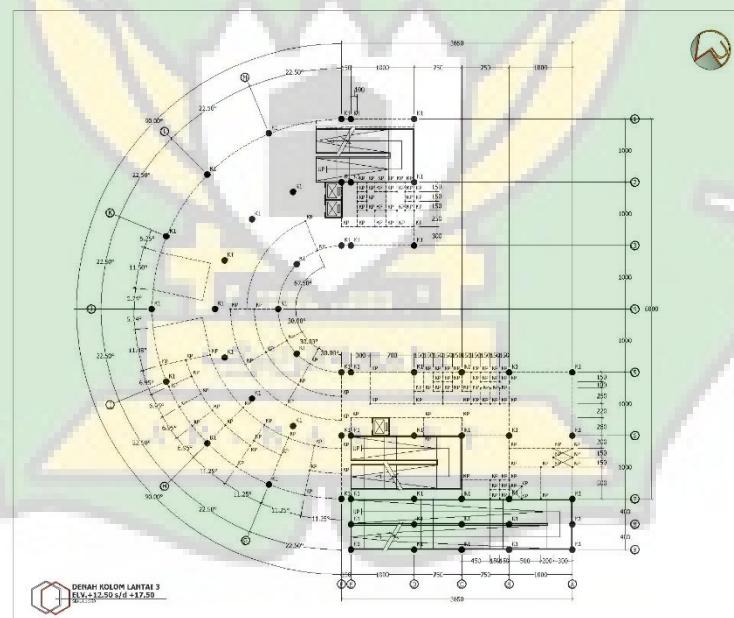
Gambar 6.85 Denah Kolom Lantai 1

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



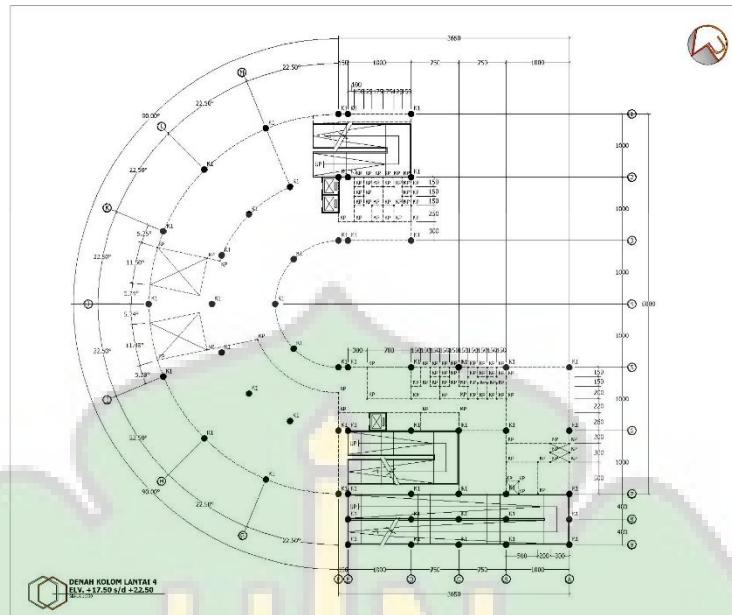
Gambar 6. 86 Denah Kolom Lantai 2

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



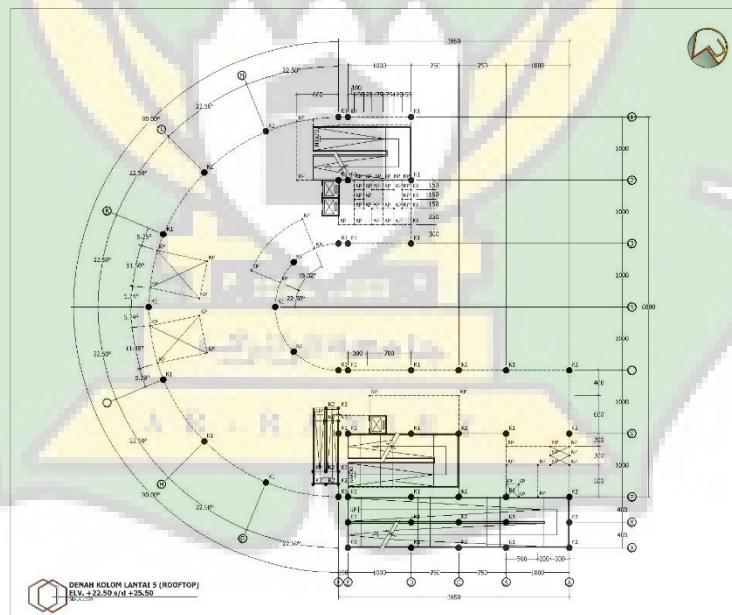
Gambar 6. 87 Denah Kolom Lantai 3

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 88 Denah Kolom Lantai 4

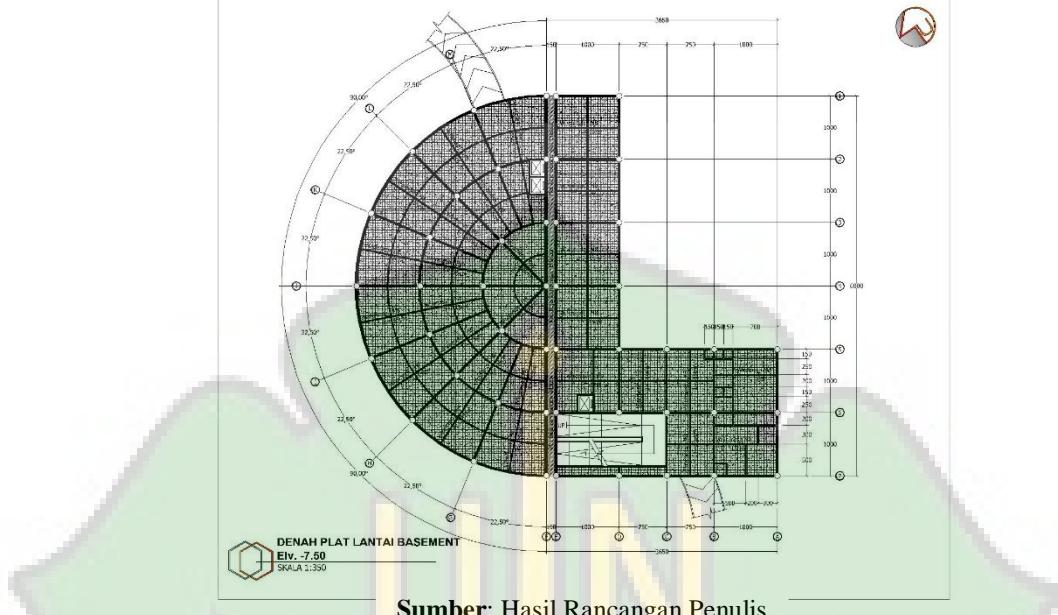
Sumber: Hasil Rancangan Penulis



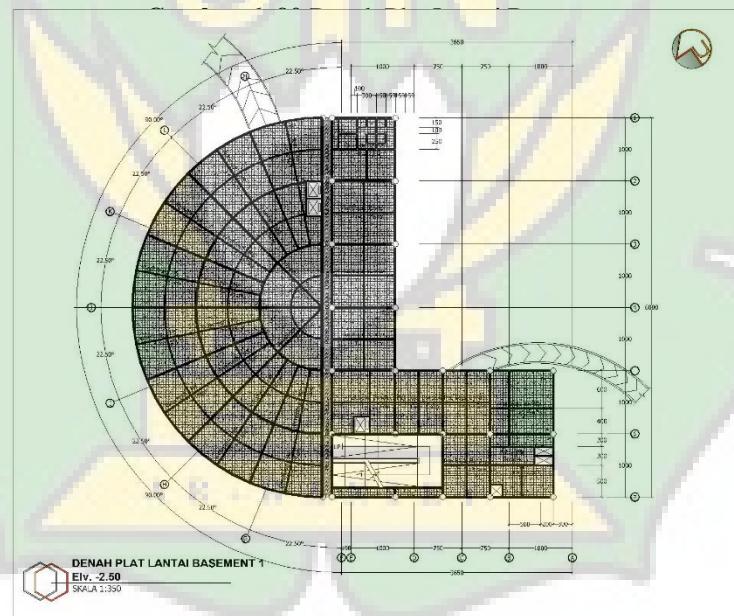
Gambar 6. 89 Denah Kolom Lantai 5 (Rooftop)

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.47 Denah Plat Lantai Bangunan Utama

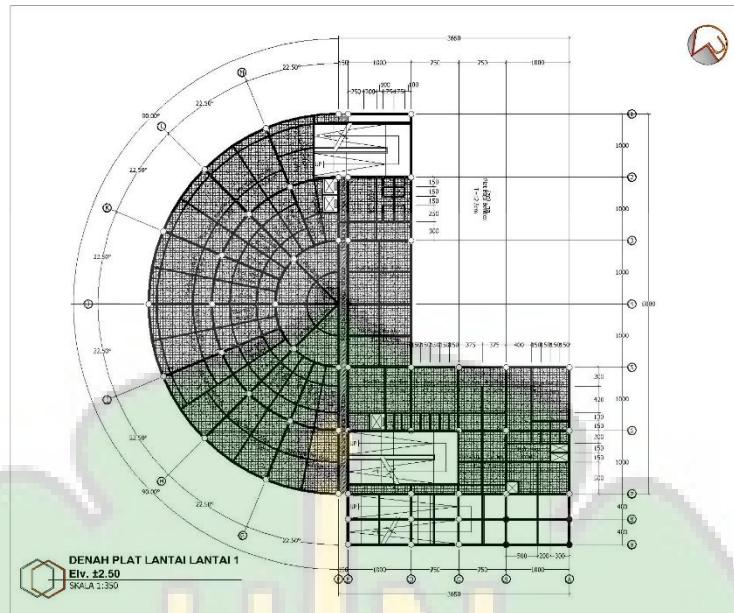


Sumber: Hasil Rancangan Penulis



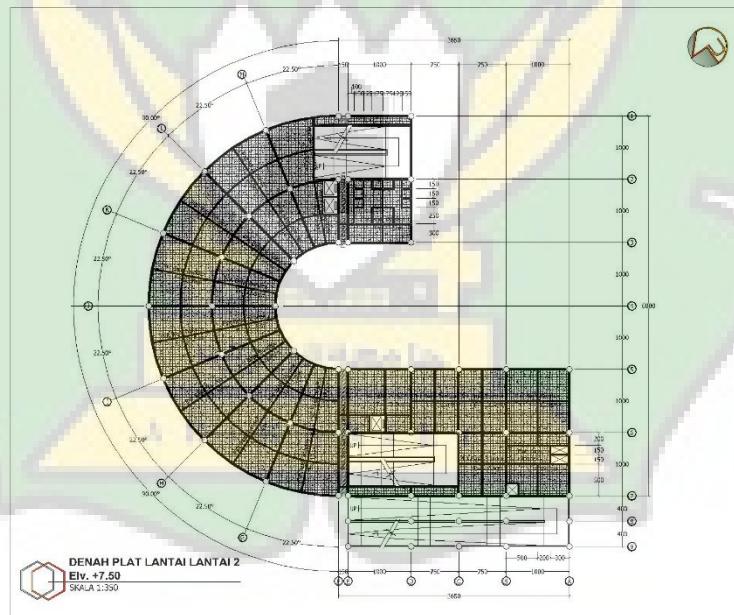
Gambar 6. 91 Denah Plat Lantai Basement 1

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



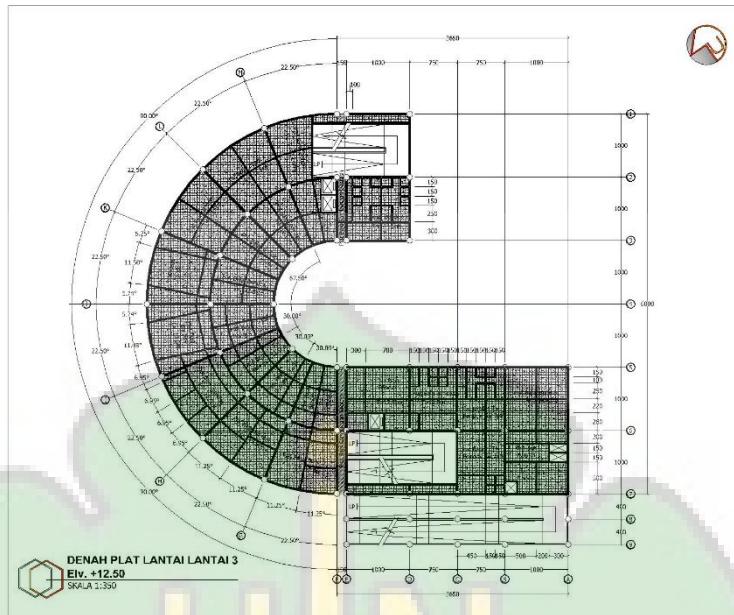
Gambar 6. 92 Denah Plat Lantai Lantai 1

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



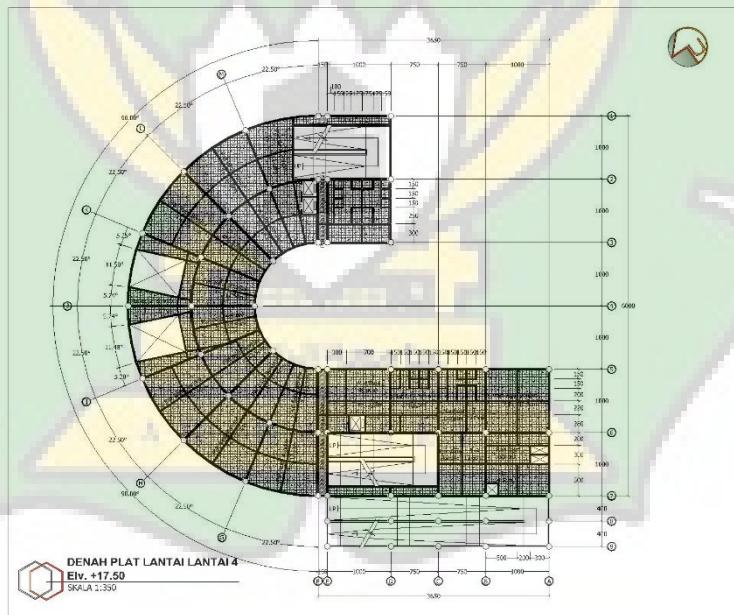
Gambar 6. 93 Denah Plat Lantai Lantai 2

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



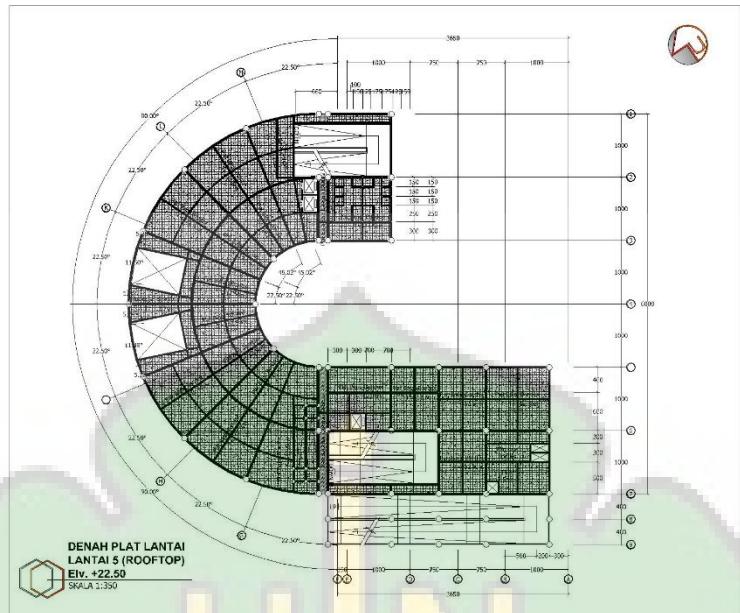
Gambar 6. 94 Denah Plat Lantai Lantai 3

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



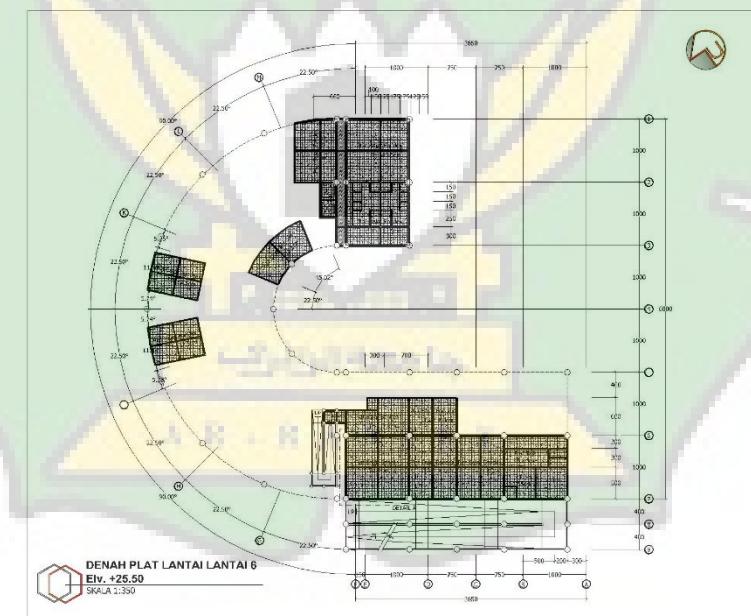
Gambar 6. 95 Denah Plat Lantai Lantai 4

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



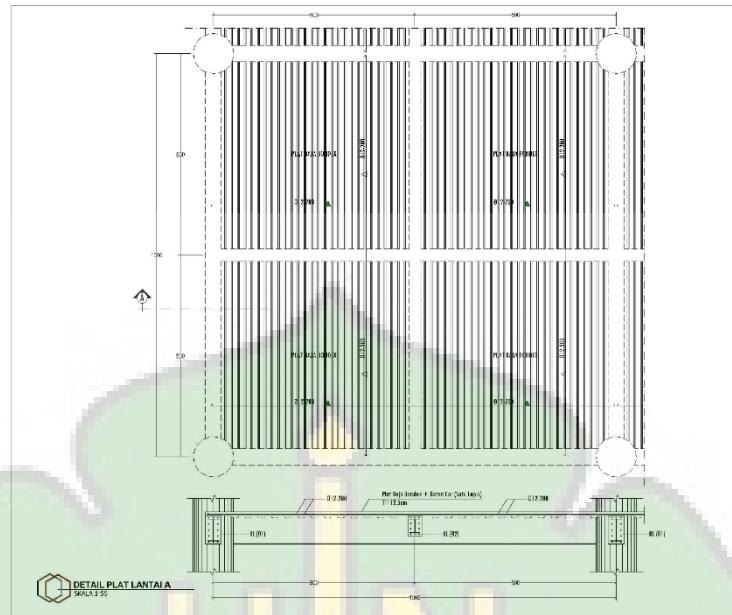
Gambar 6. 96 Denah Plat Lantai Lantai 5 (Rooftop)

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 97 Denah Plat Lantai lantai 6

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6.98 Denah Plat Lantai A

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

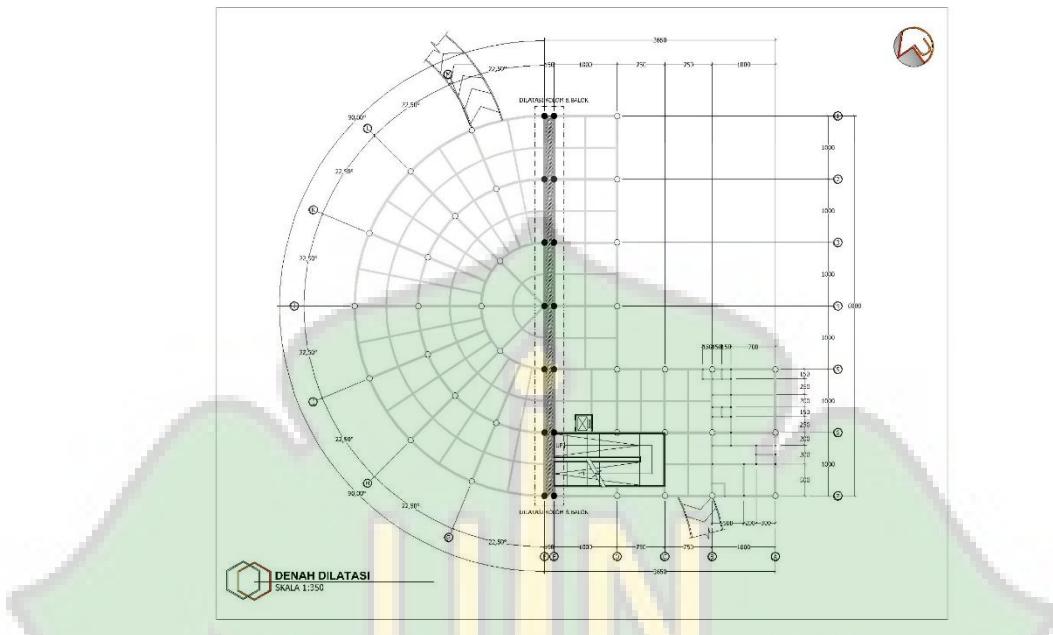
6.48 Tabel Penulangan

TYPE	10.04 11.04 (E)	10.04 12.04 (E)	KOTAK PULSUS KF 1515 (E)	
NAME				
WORKING	<p>Diameter : 100 mm Selang Deteksi : 20 mm Telepon : - Semaphor : -</p>	<p>Diameter : 800 mm Selang Deteksi : 20 mm Telepon : - Semaphor : -</p>	<p>Diameter : 524 mm Selang Deteksi : 20 mm Telepon : 2-12 Semaphor : 65-112</p>	
TYPE	12.04 SI 100 (B) (E)	12.04 SI 200 (E)	MACH 1004 B 100 (M) 200 (E) (E)	MACH 1004 B 20 (M) 100 (E) (E)
NAME				
WORKING	<p>Diameter : 100 x 700 mm Selang Deteksi : 20 mm Telepon : 8-22 Semaphor : #10-#11</p>	<p>Diameter : 800 x 700 mm Selang Deteksi : 40 mm Telepon : 10-22 Semaphor : #10-#11</p>	<p>320 x 700 mm Selang Deteksi : 40 mm Telepon : 12-22 Semaphor : #10-#11</p>	<p>300 x 700 mm Selang Deteksi : 40 mm Telepon : 12-22 Semaphor : #10-#11</p>
TYPE	12.04 SI 100 (B) (E)	12.04 SI 200 (E)	MACH 1004 B 100 (M) 200 (E) (E)	MACH 1004 B 20 (M) 100 (E) (E)
NAME				
WORKING	<p>Diameter : 100 x 700 mm Selang Deteksi : 20 mm Telepon : 8-22 Semaphor : #10-#11</p>	<p>Diameter : 800 x 700 mm Selang Deteksi : 40 mm Telepon : 10-22 Semaphor : #10-#11</p>	<p>320 x 700 mm Selang Deteksi : 40 mm Telepon : 12-22 Semaphor : #10-#11</p>	<p>300 x 700 mm Selang Deteksi : 40 mm Telepon : 12-22 Semaphor : #10-#11</p>

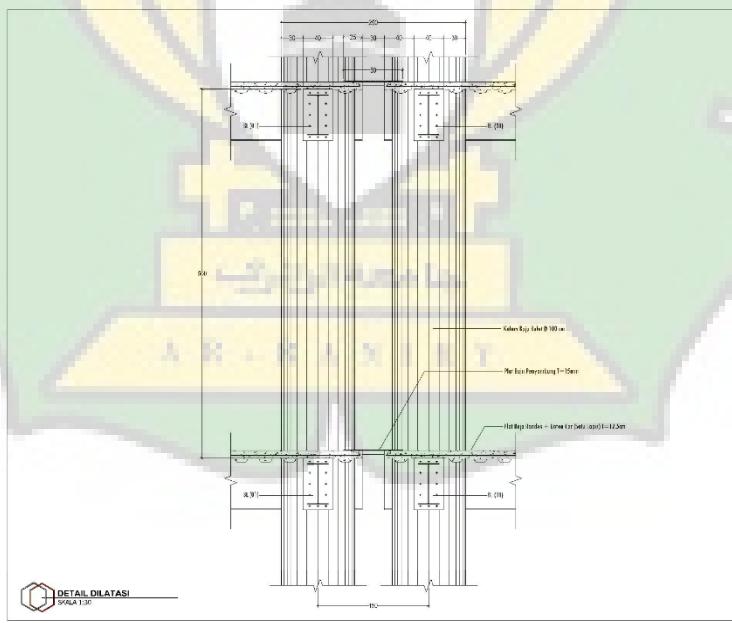
Gambar 6.99 Tabel Penulangan

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.49 Denah dan Detail Dilatasi Bangunan Utama

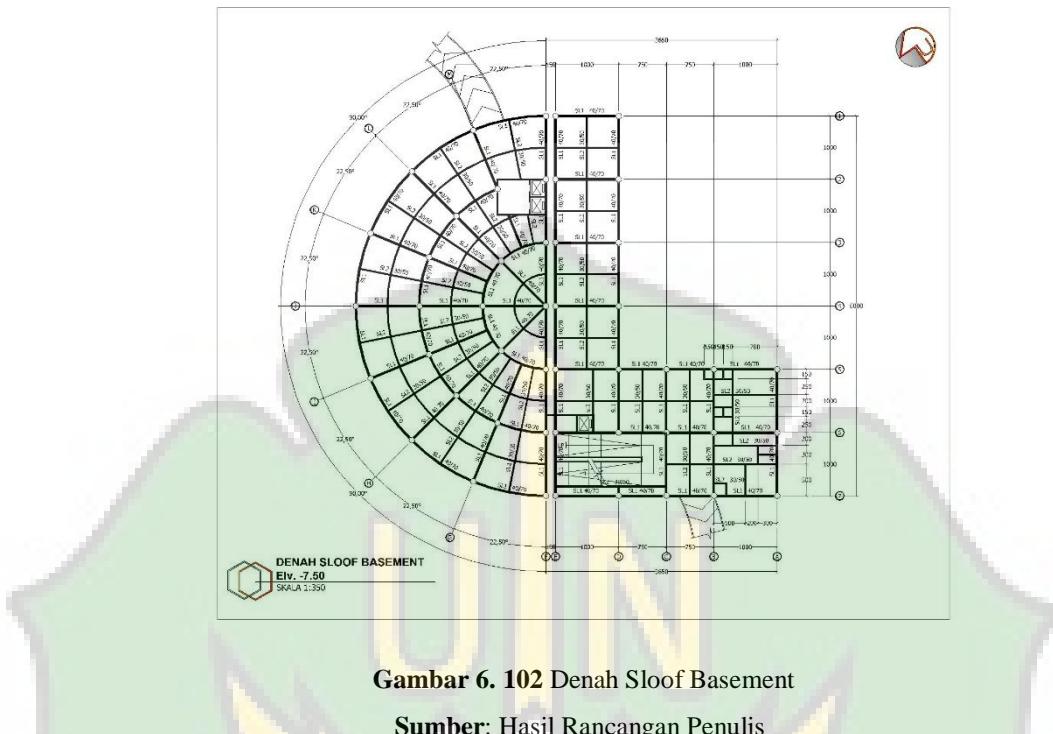


Gambar 6. 100 Denah Dilatasi
Sumber: Hasil Rancangan Penulis



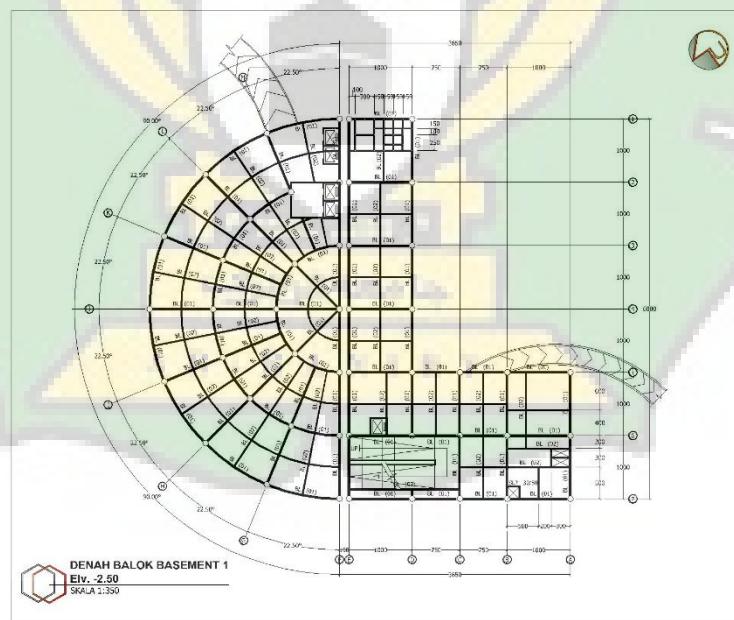
Gambar 6. 101 Detail Dilatasii
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.50 Detail Sloof dan Balok Bangunan Utama



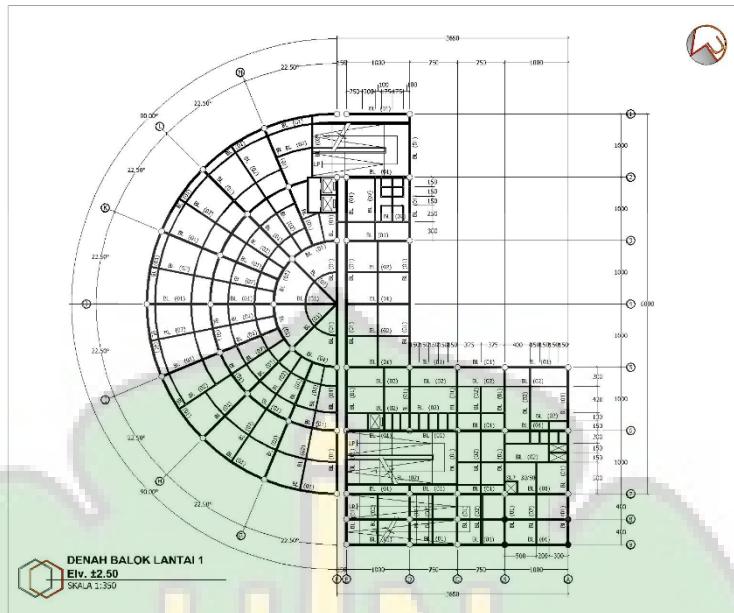
Gambar 6. 102 Denah Sloof Basement

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



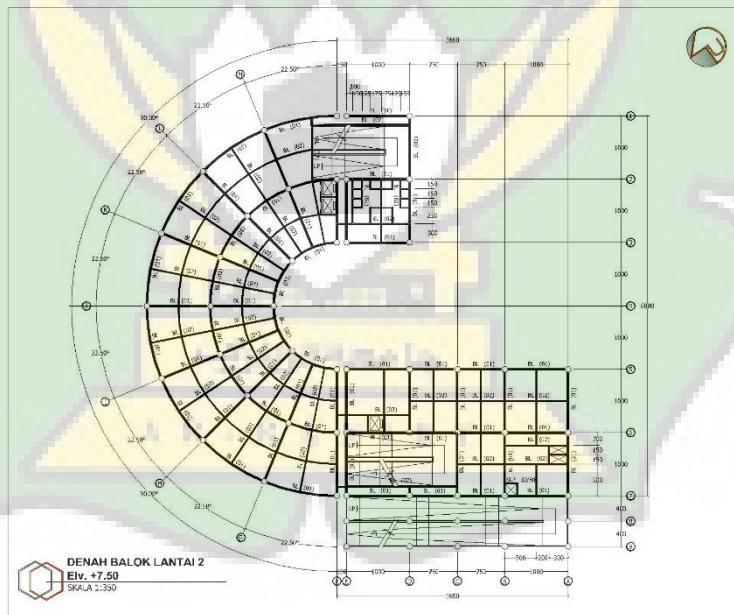
Gambar 6. 103 Denah Balok Basement 1

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



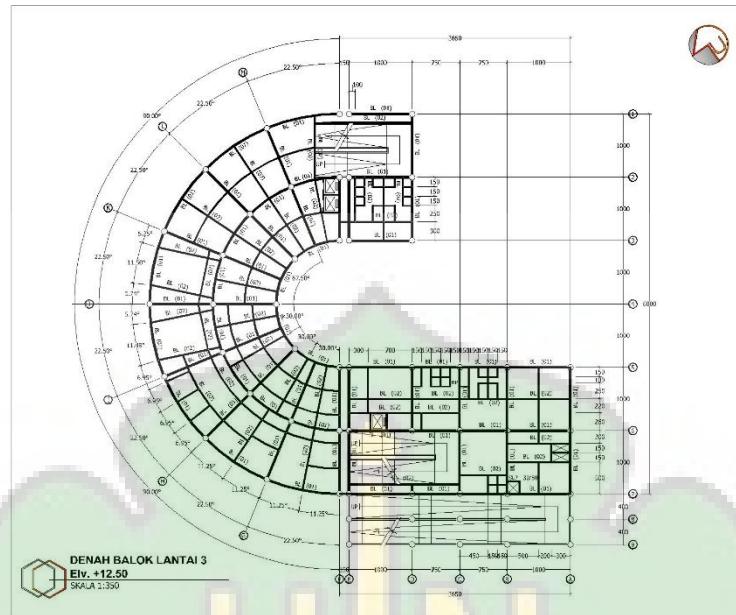
Gambar 6. 104 Denah Balok Lantai 1

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



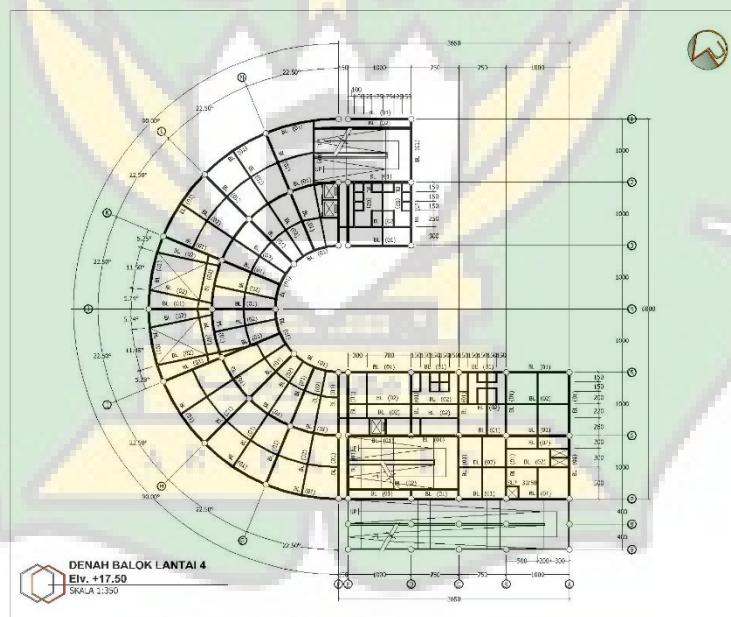
Gambar 6. 105 Denah Balok Lantai 2

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



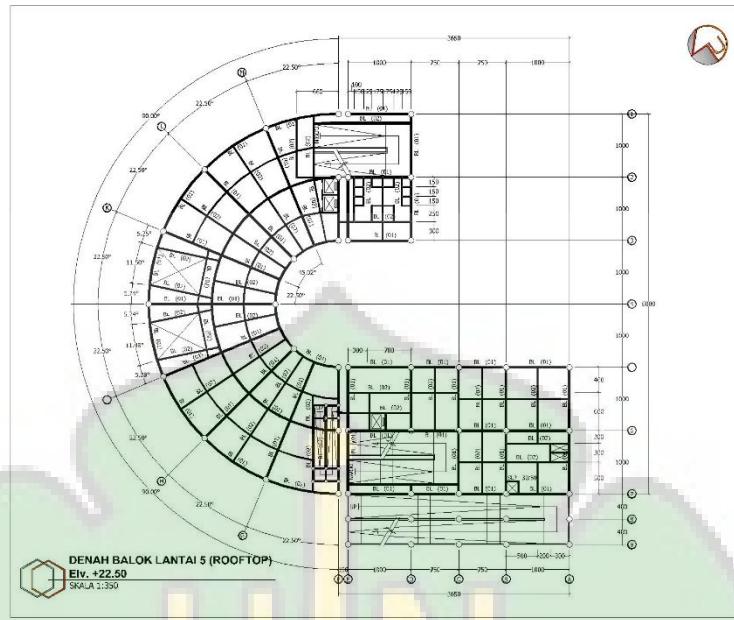
Gambar 6. 106 Denah Balok Lantai 3

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



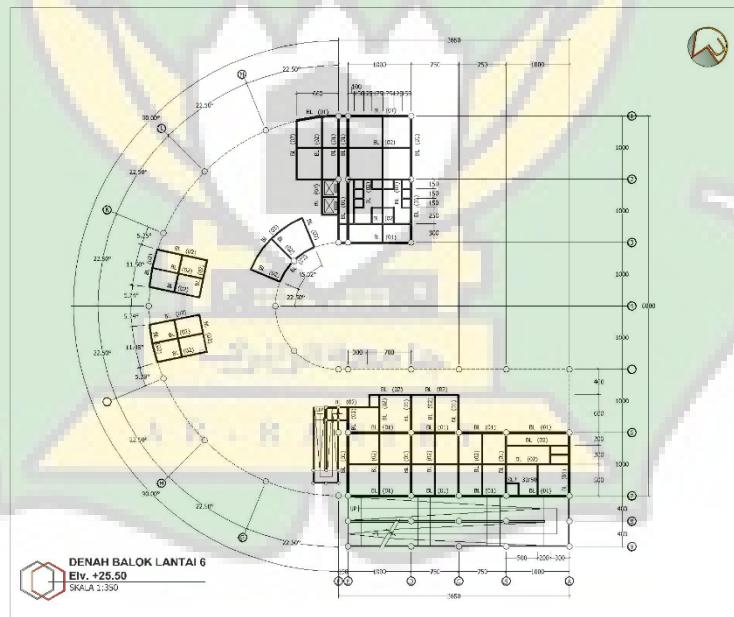
Gambar 6. 107 Denah Balok Lantai 4

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 108 Denah Balok Lantai 5 (Rooftop)

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 109 Denah Balok Lantai 6

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.51 Perspektif Eksterior



Gambar 6. 110 Kawasan View Atas

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 111 Kawasan View Depan

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 112 Kawasan View Samping/ Belakang

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 113 Bangunan Utama View Atas

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



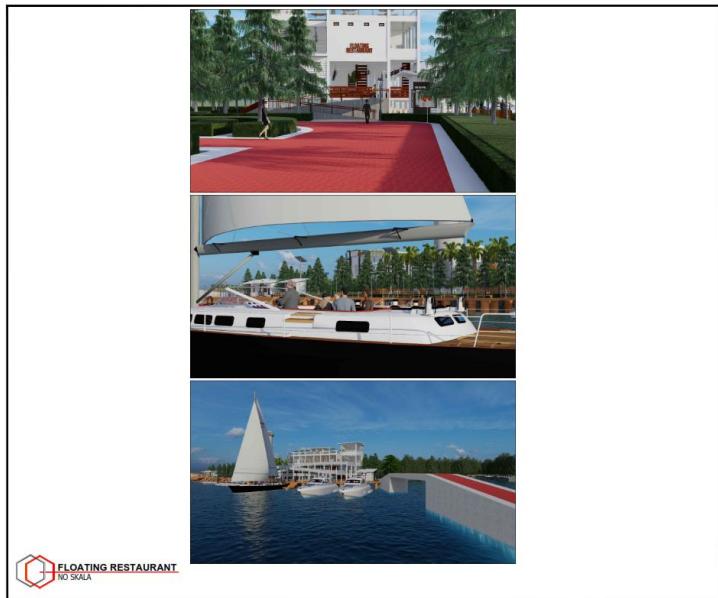
Gambar 6. 114 Bangunan Utama *View Depan*

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 115 Bangunan Utama *View Samping/ Belakang*

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 116 Floating Restaurant

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 117 Retail Kuliner dan Souvenir Shop

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



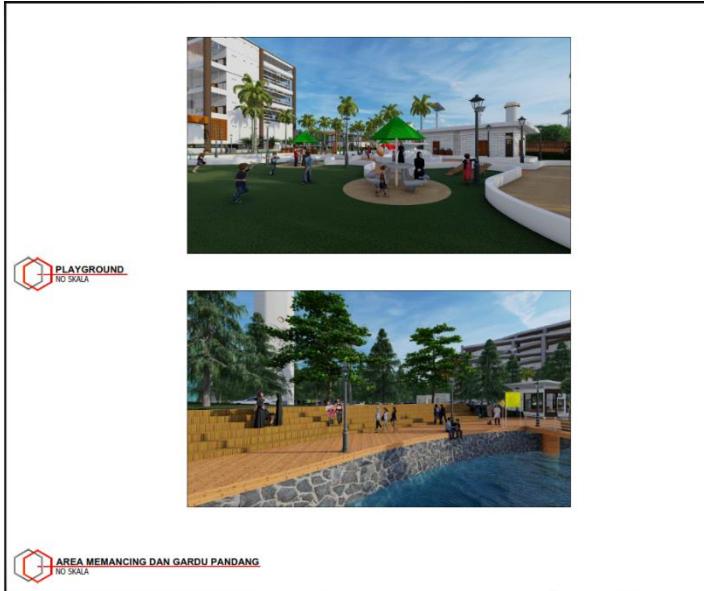
Gambar 6. 118 Amphytheater dan Titik Kumpul

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

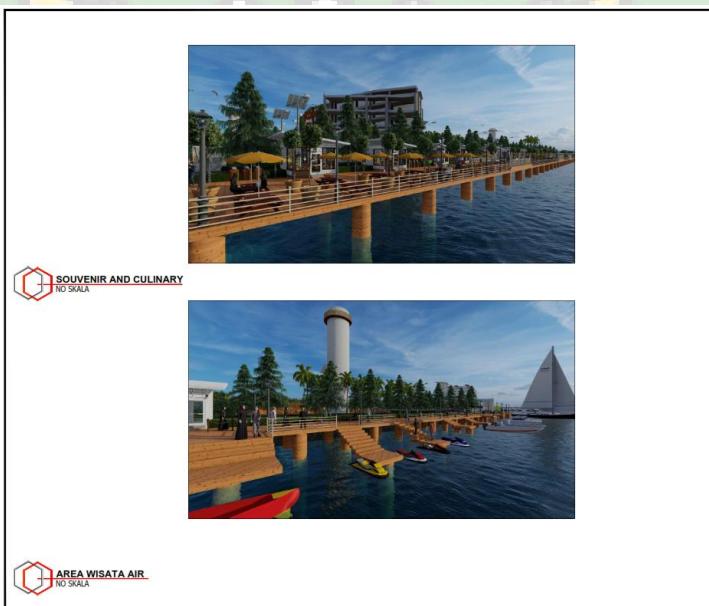


Gambar 6. 119 Mushalla dan Park Bike

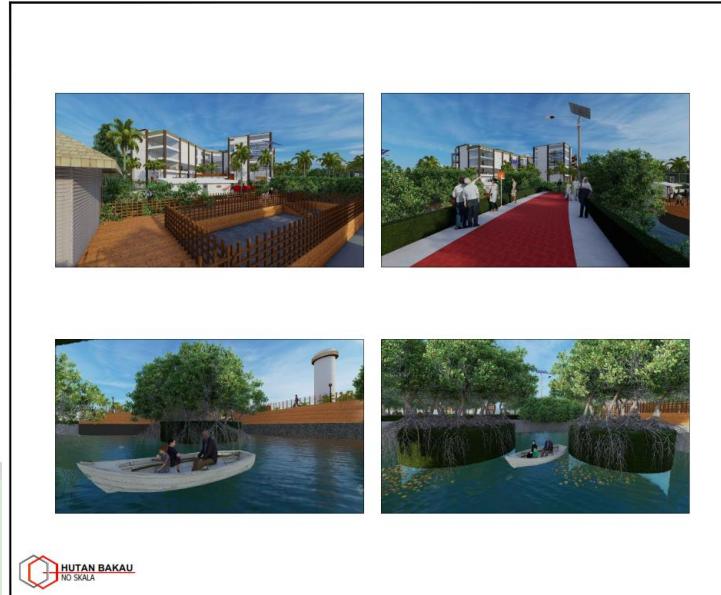
Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 120 *Playground* dan Area Memancing/ Gardu Pandang
Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 121 *Souvenir and Culinary* dan Area Wisata Air
Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 122 Hutan Bakau

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 123 Picknicking Area

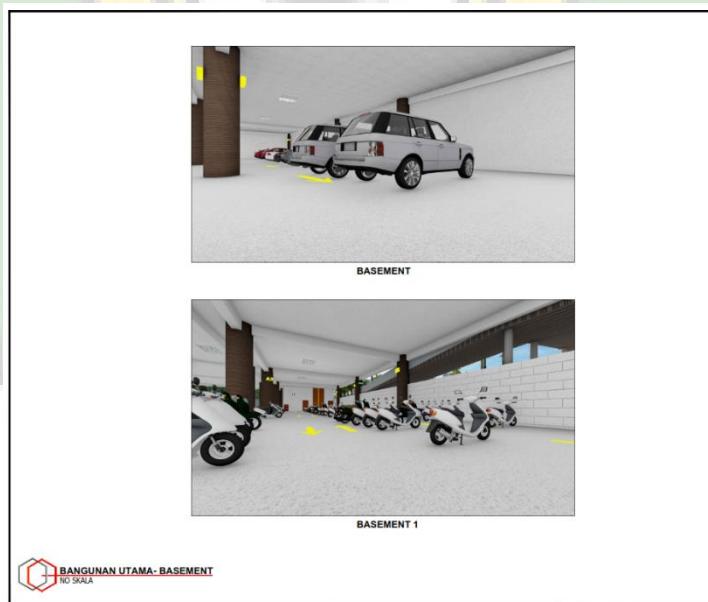
Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 124 Jembatan Danau dan Taman Tsunami

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.52 Perspektif Interior



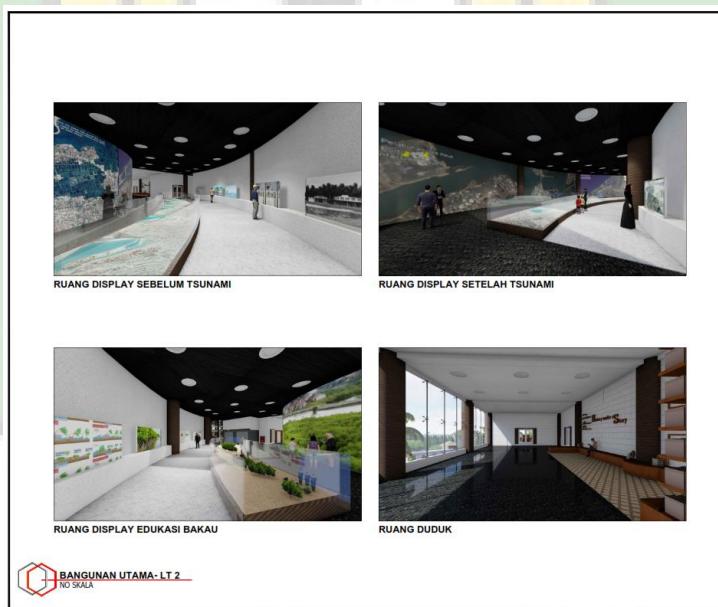
Gambar 6. 125 Basement

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 126 Lobby

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 127 Lantai 2

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 128 Lantai 3

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 129 Lantai 4

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 130 Lantai 5 (Rooftop)

Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 131 Floating Restaurant

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.53 Spanduk Perancangan Recreational Waterfront di Pesisir Pantai Ulee Lheue



Gambar 6. 132 Spanduk Perancangan Recreational Waterfront di Pesisir Pantai Ulee Lheue

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

DAFTAR PUSTAKA

Pemerintah Kota Banda Aceh. (2009). *RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029.*

Echols, J. M., and Shadily, H. (2003). *Kamus Inggris Indonesia*. Jakarta: PT Gramedia.

Sastrawati, Isfa. (2003). Prinsip Perancangan Kawasan Tepi Air (Kasus: Kawasan Tanjung Bunga). *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*. Vol.14 No. 3/ Desember 2003.

Ridwan, Muhammad., Zulphiniar Priyandoko., DS dan Usup H. Soemantri, DS. (2010). Arahan Penataan Kawasan Tepi Air Waterfront) Sungai Musi Sebagai Pengembangan Kawasan Pariwisata. *Skripsi (S1) Thesis*. Bandung: Fakultas Teknik Universitas Pasundan.

Landasan Teori Bab 2. (n.d.), Januari 10, 2019. <http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisdoc/Bab2/2013-2-01411-DI%20Bab2001.pdf>.

Bab 2. (n.d.), Januari 10, 2019. <https://dspace.uii.ac.id/bitstream/handle/123456789/3257/05.2%20bab%202.pdf?sequence=6&isAllowed=y>.

Tahir, M. (2005). Pemanfaatan Ruang Kawasan Tepi Pantai Untuk Rekreasi Dalam Mendukung Kota Tanjungpinang Sebagai Waterfront City. *Tesis*. Semarang: Universitas Diponegoro.

Diyono, Yusak L. Modul: *Introduction To Tourism*. Semarang: Fakultas Bahasa dan Budaya Universitas 17 Agustus 1945.

Amelia, Roza. (2010). Konsep Perencanaan dan Perancangan Waterfront dan Rest Area di Kawasan Sungai Siak Pekanbaru. *Tugas Akhir*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.

Angkotasan, dkk. *Pondasi Tiang Pancang*. Januari 10, 2019.
[https://www.academia.edu/9531464/PONDASI TIANG PANCANG](https://www.academia.edu/9531464/PONDASI_TIANG_PANCANG).

Setyahandani, Nindita Eka. (2014). Tipe-tipe Pondasi. *Tugas Bangunan Pantai*. Semarang: Universitas Diponegoro.

Hartana, Ketut., Triwulan, dan Pujo Aji. (2014, November). Studi Kelayakan Aplikasi Laminated Glass Beam; Investigasi Properti Kaca Indonesia dan Pemodelan Pengaruh dari Dimensi Kaca Pada *Laminated Glass* sebagai Balok. *Conference Paper*. November 2014: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Lestari dan M. Ridha Alhamdani. (2014). Penerapan Material Kaca dalam Arsitektur. *Jurnal Langkau Betang*, Vol 1/No.2/2014. Pontianak: Universitas Tanjungpura.

CS CGA. (2016). *Struktur Konstruksi Rangka Baja*. Januari 24, 2019.
<http://www.cga.web.id/blog/2016/06/15/struktur-konstruksi-rangka-baja/>.

Saragih, Roni O., Izziah Izziah, Muhammad Isya. Pemanfaatan dan Penataan Ruang Publik Tepi Pantai Ulee Lheue Kota Banda Aceh. *Jurnal Arsip Rekayasa dan Perencanaan* 1(1): 122-131 (2018) DOI: 10.24815/jarsp.vlil.10362 E-ISSN: 2615-1340.

Amanta, Nadya., Maria Immaculata Ririk Winandari, Sri Tundono. (2018, Januari). Penerapan Standar Fasilitas Parkir Untuk Difabel di RSUD Pasar Minggu. *Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah Lembaga Penelitian Universitas Trisakti* Vol. 3, No.

1, Januari 2018, ISSN (p): 0853-7720, ISSN (e) 2541-4275. Jakarta Barat: Universitas Trisakti.

Tauhid, Fahmyddin A'raaf. (2012). *Perencanaan Kota Ramah Bencana*. Makassar: Alauddin University Press.

Mulya, Muhammad Rizki. (2013). Perencanaan Lanskap Pantai Lampuuk Berbasis Mitigasi Tsunami untuk Pengembangan Kawasan Wisata di Lhoknga Aceh Besar. *Skripsi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Yulianto, Eko., Fauzi Kusmayanto, Nandang Supriyatna, dan Mohammad Dirhamsyah. (2010). *Saat Gelombang Pertama Tiba dalam Hitungan Menit; Pelajaran dari Indonesia dari Tsunami yang Bersumber Dekat*. IOC/BRO/2010/4. Jakarta: UNESCO/IOC.

Meutia, Zya Dyena. (2019). *Desain Lansekap sebagai Mitigasi Bencana Tsunami*. Kampus Bukit Indah Lhokseumawe: Unimal Press.

Dinas PUPR Kota Banda Aceh. *Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Banda Aceh 2009-2029 (Revisi Tahun 2017)*. Peta Rencana Pola Ruang Lembar 0421-521 Kota Banda Aceh.

Pemerintah Kota Banda Aceh. 2018. *Qanun Kota Banda Aceh Nomor 2 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Qanun Kota Banda Aceh Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029*.

Brosur *Herritage Trails*. Dinas Pariwisata Kota Banda Aceh

Badan Nasional Penanggulangan Bencana. *Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana) Nomor 07 Tahun 2015 Tentang Rambu dan Papan Informasi Bencana*.

Rustam, Hakim. (2012). *Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap: Prinsip – Unsur dan Aplikasi Desain* (Edisi Kedua). Jakarta: Bumi Aksara.

Deputi Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan Badan Nasional Penanggulangan Bencana . (2015). *Kajian Risiko Bencana Aceh 2016-2020*.

Masyarakat Lingkungan Binaan. (2005). *Menghadapi Tsunami: Tujuh prinsip Perencanaan dan Perancangan*.

The Tokyo Rinkai Disaster Prevention Park. *About the park*. Februari 8, 2019. <http://www.ktr.mlit.go.jp/showa/tokyorinkai/english/index.htm>.

Honjo Life Safety Learning Center. *Honjo Bosai-Kan*. Februari 8, 2019. <http://www.tfd.metro.tokyo.jp/hp-hjbskan>

Disaster Reduction and Human Renovation Institution. The Great Hanshin-Awaji Earthquake Memorial. Juli 7, 2019. <http://www.dri.ne.jp/id/exhibition/course>.

Japan Experience. *Meriken Park*. Februari 8, 2019. <https://www.japan-experience.com/city-kobe/the-meriken-park-in-kobe>.

Japan-guide.com. *Yamashita Park*. Februari 8, 2019. <https://www.japan-guide.com/e/e3204.html>.

Portland Parks & Recreation. *Tom Mc Call Waterfront*. Februari 8, 2019. <https://www.portlandoregon.gov/parks/finder/index.cfm?action=viewpark&propertyid=156>

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 – Foto Bersama dengan beberapa instansi terkait pada saat wawancara.

- a. Foto pada saat meminta data-data pendukung perancangan kepada staff di Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Aceh dan wawancara dengan Bapak M. Syahputra AZ. S.STP, M.Ec. dev selaku Kasubbag Program, Informasi dan Humas dari Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Aceh.



- b. Foto pada saat wawancara dengan Bapak Ihwan S, Sos, selaku Staff Pusdatim (Pusat dana dan Informasi) di BAPPEDA/BPBA.



- c. Foto pada saat wawancara dengan Bapak Bobby Syahputra, SE, MM selaku Kabid Pencegahan dan Kesiapsiagaan dan Ibu Dra. Farida Zuraini, MM selaku staff Pencegahan



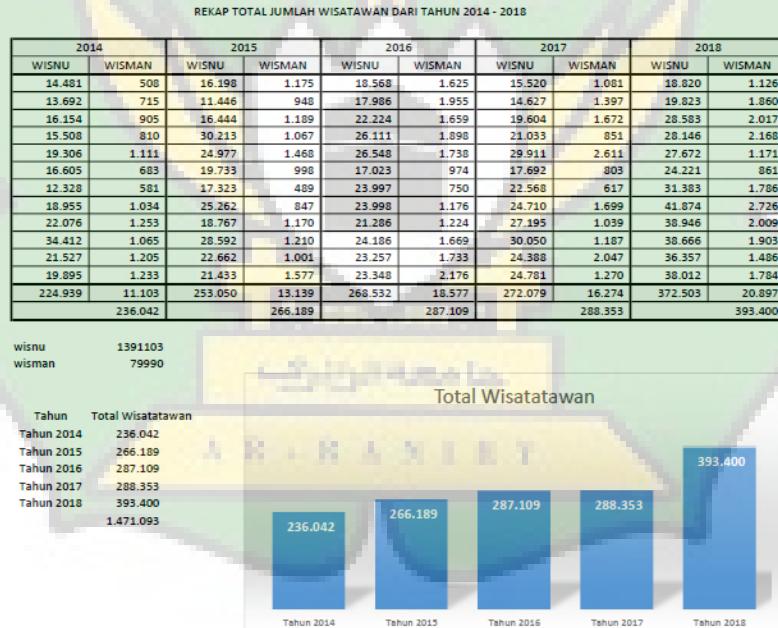
LAMPIRAN 2 –Data-data yang didapatkan dari beberapa instansi terkait:

- a. Rekapitulasi data Kunjungan Wisatawan Mancanegara ke Aceh dari Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Aceh.

No	Kabupaten/Kota	Tahun															
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
1	KAB. ACEH DELATAN	-	171	-	-	28	36	44	49	245	167	42	35	100	21	16	
2	KAB. ACEH TENGGARA	-	361	-	-	304	362	340	408	490	544	261	1,376	1,190	4,979	5,715	
3	KAB. ACEH TIMUR	-	123	-	-	19	102	15	25	27	68	7	3	1	69	63	
4	KAB. ACEH TENGAH	-	65	656	721	763	203	505	649	629	604	643	920	671	662	931	
5	KAB. ACEH BARAT	-	97	-	-	160	156	42	42	297	588	28	64	28	18	13	
6	KAB. ACEH BESAR	-	50	1,072	1,631	2,995	7,253	8,215	12,630	12,615	16,004	24,769	27,216	35,883	30,300	29,213	
7	KAB. PIDIE	-	54	-	-	7	366	391	402	445	19	33	45	26	26	30	
8	KAB. ACEH UTARA	-	327	11	69	42	169	283	1,041	710	443	512	372	3,703	330	1,428	
9	KAB. SIMEULUE	-	24	12	36	542	290	531	584	185	228	471	447	219	753	1,160	
10	KAB. ACEH GININGIL	-	107	11	16	238	216	602	616	1,086	3,962	4,661	4,554	4,417	2,929	3,345	
11	KAB. BIREUEN	-	-	-	-	13	190	278	115	1,042	70	-	60	-	-	-	
12	KAB. ACEH BARAT DAYA	-	-	-	-	44	54	56	60	20	9	56	24	64	55	50	
13	KAB. GAYO LUENG	-	-	-	-	76	37	70	77	33	147	133	210	181	269	116	60
14	KAB. ACEH JAYA	-	-	-	-	76	526	105	118	39	9	14	15	19	-	492	
15	KAB. NAGAN RAYA	-	-	-	11	17	23	63	24	35	96	59	6	5	7	7	7
16	KAB. ACEH TAMANG	-	-	-	-	39	67	42	57	9	15	60	18	-	-	-	
17	KAB. BENER MERIAH	-	-	-	-	63	67	189	217	207	171	141	180	400	400	483	
18	KAB. PIDIE JAYA	-	-	-	-	108	160	78	91	85	19	5	3	17	2	-	
19	KOTA BANDA ACEH	-	756	6,070	7,859	9,185	5,283	3,969	4,000	4,287	7,257	11,164	13,398	18,527	26,714	33,254	
20	KOTA SABANG	83	2,276	3,681	3,594	2,636	1,739	3,932	5,055	4,622	4,646	3,492	5,552	10,038	6,031	29,827	
21	KOTA LOMBOKWE	-	-	-	-	127	688	1,006	1,344	223	315	132	89	202	132	153	
22	KOTA LANGSAM	-	-	-	111	143	157	159	142	61	91	16	31	52	48	14	
23	KOTA SUBULUSALAM	-	-	-	15	192	166	15	169	419	7,021	3,047	5	3	11	3	
Jumlah Total		83	4,414	11,024	13,835	17,282	18,589	20,648	28,053	28,393	42,552	50,721	54,988	76,452	75,758	106,281	

Sumber : Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten/kota

- b. Rekapitulasi data Kunjungan Wisatawan Nusantara dan Wisatawan Mancanegara ke Aceh dari Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Banda Aceh.



- c. Salah satu rancangan dari pemerintah Aceh di Ulee Lheue berdasarkan DED Ulee Lheue dari Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Banda Aceh.



- d. Kalender kesiap siagaan dari Bappeda Aceh.

LAMPIRAN 3 – KUESIONER PENELITIAN TUGAS AKHIR

KUESIONER PENELITIAN TUGAS AKHIR

Perancangan Recreational Waterfront di Pesisir Pantai Ulee Lheue

Berikut adalah kuesioner yang berkaitan dengan tugas akhir yang berjudul Perancangan *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue. Penggunaan kuesioner pada penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data primer. Oleh karena itu, saya mohon bantuan Saudara/i agar meluangkan waktu untuk mengisi/memberikan jawaban atas beberapa pertanyaan terkait dengan penelitian ini. Atas ketersediaan dan partisipan Anda sekalian untuk mengisi/memberikan jawaban, saya ucapkan terima kasih.

IDENTITAS RESPONDEN

Nama : _____

Umur : _____

Pekerjaan : _____

DAFTAR KUESIONER:

Mohon untuk memberikan tanda (✓) pada setiap pertanyaan yang Anda jawab.

Keterangan:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

N : Netral

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

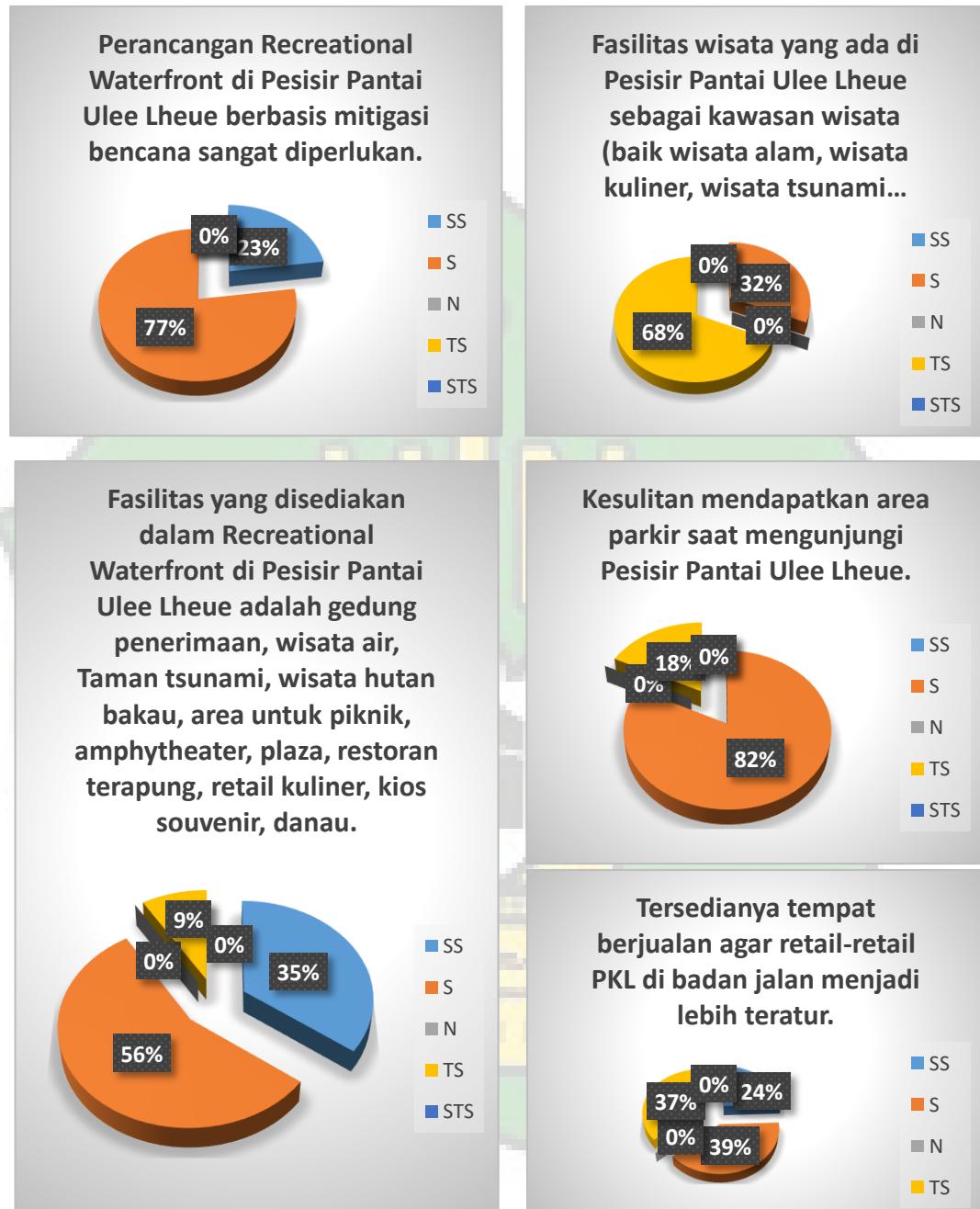
No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
PERANCANGAN						
1	Perancangan <i>Recreational waterfront</i> di Pesisir Pantai Ulee Lheue berbasis mitigasi bencana sangat diperlukan.					
FASILITAS						
2	Fasilitas wisata yang ada di Pesisir Pantai Ulee Lheue sebagai kawasan wisata (baik wisata alam, wisata kuliner, wisata tsunami sudah memadai.					
3	Fasilitas yang disediakan dalam <i>Recreational waterfront</i> di Pesisir Pantai Ulee Lheue adalah gedung penerimaan, wisata air, wisata tsunami, wisata hutan bakau, area untuk piknik, <i>amphytheater</i> , plaza, restoran terapung,					

	retail kuliner, kios souvenir, danau buatan, dermaga, gardu pandang.				
4	Kesulitan mendapatkan area parkir saat mengunjungi Pesisir Pantai Ulee Lheue.				
5	Tersedianya tempat berjualan agar retail-retail PKL di badan jalan menjadi lebih teratur.				
VIEW					
6	Keindahan alam, kuliner, suasana alam dan pantai, ekonomis, dan banyak pengunjung merupakan ketertarikan anda untuk mengunjungi Pesisir Pantai Ulee Lheue.				
7	Terganggu dengan kesemrawutan pedagang Kaki Lima yang berjalan di sepanjang badan jalan menuju Pesisir Pantai Ulee Lheue.				

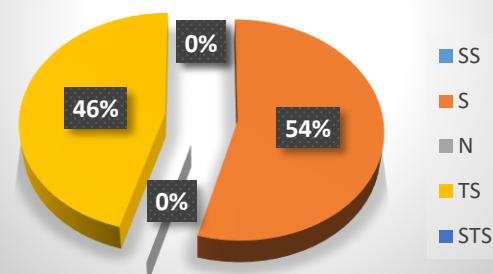
Berikut adalah nama-nama dari responden yang telah berpartisipasi dalam membantu menjawab kuesioner penelitian tugas akhir:

NO	NAMA	UMUR	JENIS KELAMIN	PEKERJAAN
1	Maulena Rahmat	22 tahun	Laki-laki	Mahasiswa
2	Wahyu Hidayatullah	22 tahun	Laki-laki	Mahasiswa
3	Deyu irwan	23 tahun	Laki-laki	Mahasiswa
4	Maulida	17 tahun	Perempuan	Model
5	Nurul Arifah	22 tahun	Perempuan	Mahasiswa
6	Rifri manani	21 tahun	Laki-laki	mahasiswa
7	Rendi Setiawan	22 tahun	Laki-laki	mahasiswa
8	Irfan	22 tahun	Pria	Mahasiswa
9	Cut uswatin ridha	20 tahun	Perempuan	Mahasiswa
10	Adelia Putri	22 Tahun	Perempuan	Mahasiswa
11	Julina	22 tahun	Perempuan	mahasiswa
12	Munandar Jamal	22 tahun	Laki-laki	Mahasiswa
13	Yuni S	20 tahun	Perempuan	Mahasiswa
14	Ichsan S.T	22 tahun	Laki-laki	Wirswasta
15	Fitri archya garini	21 tahun	Perempuan	Mahasiswa
16	Wahyu	22 tahun	Laki-laki	Mahasiswa
17	Bram	18 tahun	Laki-laki	Mahasiswa
18	Nuri ihzani	21 tahun	Perempuan	Mahasiswa
19	Peppy sara yuldarista	20 tahun	Perempuan	Mahasiswa
20	Putra noza erika	23 tahun	Laki-laki	Mahasiswa
21	Mulianti	21 tahun	Perempuan	Mahasiswa
22	Hefish	21 tahun	Laki-laki	Mahasiswa
23	Cut najwa adila zuqni	21 tahun	Perempuan	Mahasiswa
24	Enis julina putri	21 tahun	perempuan	Mahasiswa
25	Farah dibas	20 tahun	Perempuan	Mahasiswa
26	M. Syauqy	20 tahun	Laki-laki	Mahasantri
27	Novita Mutriya	22 tahun	Perempuan	Mahasiswa
28	Khairina fitri	21 tahun	Perempuan	Mahasiswa
29	Maya susanti nara	20 tahun	Perempuan	Mahasiswa
30	Syifturrahman	19 tahun	Laki-laki	Pelajar
31	Nina wati	23 tahun	Perempuan	Santriwati
32	Muhammad al aiff	22 tahun	Laki-laki	Mahasiswa
33	Novice yuranda	22 tahun	Perempuan	Ex-Mahasiswa
34	Nurhayati	21 tahun	Perempuan	Mahasiswa
35	Mardians	22 tahun	Perempuan	Mahasiswa
36	Angga Junialdo Maliki	20 tahun	Laki-laki	Mahasiswa
37	Anif Muallim	23 tahun	Laki-laki	Mahasiswa
38	Khairul Amri	21 tahun	Laki-laki	Mahasiswa
39	Jauzan	22 tahun	Perempuan	Mahasiswa
40	Ems safranti	20 tahun	Perempuan	Mahasiswa
41	DM	22 tahun	Perempuan	Pengajar
42	Karmila	22 tahun	Perempuan	Fresh graduate
43	Ghina maulida	19 tahun	Perempuan	Mahasiswa
44	Mutiasari	20 tahun	Perempuan	Mahasiswa
45	Cici Rustika	19 tahun	Perempuan	Mahasiswa
46	Novia ethika	21 tahun	Perempuan	Mahasiswa
47	Suneswati	36 tahun	Perempuan	Pns
48	Raihan Nasibah	21 tahun	Perempuan	Mahasiswa
49	Yunda zakiya	21 tahun	perempuan	mahasiswa
50	Kurnis darma	21 tahun	Laki-laki	Mahasiswa
51	Tasya	18 tahun	Perempuan	Mahasiswa
52	Winda syukriah	22 tahun	Perempuan	Eks.mahasiswa
53	Ferdy Mirzad Dafriyan	21 tahun	Laki-laki	Mahasiswa
54	Susan	22 tahun	Perempuan	Funding officer
55	Safrina	22 tahun	Perempuan	Mahasiswa
56	Karmila	22 tahun	Perempuan	Fresh graduate

Berikut adalah jawaban dari 56 responder mengenai lembar kuesioner tugas akhir dengan judul Perancangan *Recreational Waterfront* di Pesisir Pantai Ulee Lheue:berikut:



Terganggu dengan kesemrawutan pedagang Kaki Lima yang berjalan di sepanjang badan jalan menuju Pesisir Pantai Ulee Lheue.



Keindahan alam, kuliner, suasana alam dan pantai, ekonomis, dan banyak pengunjung merupakan ketertarikan anda untuk mengunjungi Pesisir Pantai Ulee Lheue.

