

**PENATAAN KAWASAN WISATA KRUENG BATEE ILIEK  
BIREUN**

**(PENDEKATAN ECO-FRIENDLY)**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan oleh :**

**HIDAYATULLAH**

**NIM. 180701099**

**Mahasiswa Program Studi Arsitektur**

**Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH**

**BANDA ACEH**

**2023/2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR**

**PENATAAN KAWASAN WISATA KRUENG BATEE ILIEK, BIREUN**

**TUGAS AKHIR/SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh  
Sebagai Beban Studi Memperoleh Gelar Sarjana dalam Ilmu Arsitektur

Oleh :

**HIDAYATULLAH**

**NIM . 180701099**

Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi  
Program Studi Arsitektur

Disetujui oleh :

Pembimbing I



Nisa Putri Rachmadani, S.T., M.Ds  
NIDN. 0028129005

Pembimbing II



Aghnia Zahrah, S.T., M.Ars  
NIDN. 0007069301

Mengetahui :

Kepala Program Studi Arsitektur  
Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Ar-Raniry Banda Aceh



Maysarah Binti Bakri, S.T., M.Arch  
NIDN. 2013078501

## LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

### PENATAAN KAWASAN WISATA KRUENG BATEE ILIEK, BIREUN

#### TUGAS AKHIR/SKRIPSI

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir/Skripsi  
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh dan Dinyatakan Lulus  
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)


Dalam Ilmu/Prodi Arsitektur

Pada Hari/Tanggal : Kamis/14 Desember 2023

Di Darussalam, Banda Aceh

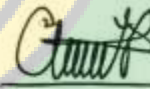
Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir/Skripsi :

Ketua,



Nisa Putri Rachmadani, S.T., M.Ds  
NIDN. 0028129005

Sekretaris



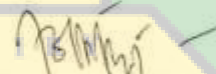
Aghnia Zahrah, S.T., M.Ars  
NIDN. 0007069301

Penguji I



Faiza Aidina, S.T., M.A  
NIDN. 1314068601

Penguji II



Marlisa Rahmi, S.T., M.Ars  
NIDN. 2006039201

Mengetahui :

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Ar-Raniry Banda Aceh



  
Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU  
NIP. 196210021988111001

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Hidayatullah

NIM : 180701099

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Sains dan Teknologi

Judul Skripsi : Penataan Kawasan Wisata Krueng Batee Iliék, Bireun

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain dan plagiasi terhadap naskah orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan;
2. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebut sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
3. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
4. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu mempertanggung jawab atas karya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari piha manapun, dan apabila ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenakan sanksi berdasarkan aturan yang berlaku pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-raniry Banda Aceh.

Banda Aceh, 21 Desember 2023

Yang menyatakan,

  
Hidayatullah

## ABSTRAK

Pariwisata merupakan salah satu sektor yang menjadi penyumbang devisa bagi negara. Setiap negara berlomba-lomba dalam mengembangkan tempat wisata, terlebih lagi bagi negara yang sedang seperti Indonesia. Dimata internasional, negara Indonesia terkenal dengan keunikan, keberagaman dan keindahan alamnya. Kekayaan sumber daya alam yang dimiliki oleh Indonesia memiliki daya tarik tersendiri bagi wisatawan asing maupun wisatawan lokal itu sendiri, mulai dari Sabang sampai Merauke, Indonesia memiliki banyak sekali keindahan alam yang tidak dimiliki oleh negara asing. Salah satunya yaitu tempat wisata yang terdapat di Provinsi Aceh, tepatnya di Kabupaten Bireun yaitu tempat Wisata Krueng Batee Iliek.

Kawasan Wisata Krueng Batee Iliek memiliki keunggulan tersendiri, tempat wisata ini masih sangat alami, dengan pemandangan alam serta airnya yang jernih dan sejuk menjadikannya pilihan bagi banyak orang, Selain airnya jernih dan sejuk, Batee Iliek juga dikenal dengan kudapan khasnya yaitu Rujak Batee Iliek. Karena tempatnya yang strategis, tak heran banyak pengendara yang berhenti dan menikmati indahnya alam yang disajikan tempat Wisata Krueng Batee Iliek. Namun tempat wisata ini memiliki beberapa kendala baik dari sektor infrastruktur maupaun sektor kebersihan, kenyamanan dan keamanan penggunanya. Maka dari permasalahan tersebut dibutuhkannya pembenahan/penataan kawasan wisata tersebut untuk menjadikan tempat wisata tersebut sebagai wadah tempat mengisi kegiatannya dengan maksimal dengan memberikan kenyamanan, keamanan dan suasana baru dari tempat Wisata Krueng Batee Iliek.

**Kata kunci : Pariwisata, Potensi Tempat Wisata, Krueng Batee Iliek**

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, kesehatan serta petunjuk dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas akhir ini yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan S1 Arsitektur UIN Ar-Raniry. Salawat beserta salam kepada Rasulullah Muhammad SAW, yang telah membimbing umat setelahnya ke jalan yang benar, seperti yang kita rasakan saat ini. Alhamdulillah penulis ucapkan dan tidak lupa pula untuk bersyukur yang mana penulis telah menyelesaikan laporan Tugas akhir dengan judul **Penataan Kawasan Wisata Krueng Batee Iliék.**

Dalam keberhasilan penulis menyelesaikan penyusunan laporan ini, maka pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah ikut membantu, di antaranya kepada:

1. Ayahanda tercinta Sulaiman dan ibunda Fatimah, saudara-saudara saya yang mana seluruhnya terus memberikan semangat serta doa terbaik, dan motivasi selama penyusunan laporan ini
2. Ibu Maysarah Binti Bakri, S.T., M.Arch. selaku ketua program studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
3. Ibu Nisa Putri Rachmadani, S.T., M.Ds selaku dosen pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan ilmu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan ini sampai dengan selesai.
4. Ibu Aghnia Zahrah, S.T., M.Ars selaku dosen pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan ilmu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan ini sampai dengan selesai.
5. Ibu Meutia, S.T., M.Sc. selaku dosen koordinator mata kuliah Tugas akhir.
6. Seluruh teman-teman seperjuangan yang telah membantu dan memberikan semangat untuk penulis dalam menyelesaikan laporan ini Dengan keterbatasan kemampuan dan pengalaman yang penulis miliki,

penulis sadar bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Namun dengan adanya petunjuk, arahan, dan bimbingan dari dosen pembimbing serta dukungan dari teman-teman maka penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Oleh karena itu

penulis sangat mengharapkan kritikan dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi sempurnanya laporan-laporan pada masa yang akan datang.

Banda Aceh, 11 November 2023

Penulis

Hidayatullah

NIM:180701099



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR SKEMA .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan masalah .....	4
1.3. Tujuan penataan kawasan .....	4
1.4. Metode perancangan .....	4
1.5. Batasan perancangan.....	5
1.6. Kerangka berpikir .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1. Tinjauan Umum Objek Penataan .....	7
2.1.1. Definisi Objek .....	7
2.1.2. Pengertian Pariwisata .....	8
2.1.3. Jenis-Jenis Pariwisata .....	8
2.1.4. Daftar Objek Wisata di Provinsi Aceh .....	9



2.1.5. Dampak Dari Tempat Wisata .....	10
2.2. Tinjauan Khusus .....	10
2.2.1. Tinjauan Fasilitas Pada Site .....	10
2.3. Tinjauan Khusus .....	23
2.3.1. Lokasi .....	23
2.3.2. Analisa Site.....	24
2.3.3. Sirkulasi dan Jalur Penghubung .....	30
2.4. Studi banding perancangan .....	32
2.4.1. Alur Sungai Tukad Badung .....	32
2.4.2. Villa Kampung Singkur.....	33
2.4.3. San Antonio River Walk .....	34
<b>BAB III ELABORASI TEMA .....</b>	<b>36</b>
3.1. Tinjauan Tema .....	36
3.1.1. Pengertian <i>EcoFriendly</i> .....	36
3.1.2. Prinsip-Prinsip <i>Ecofriendly</i> .....	36
3.1.3. Latar Belakang Pemilihan <i>Tema Ecofriendly</i> .....	37
3.2. Interpretasi Tema.....	37
3.3. Studi Banding Tema Sejenis .....	37
3.3.1. Fantasy Island Batam .....	37
3.3.2. Yun House Boutique Eco-Resort .....	39
3.3.3. Council House 2 (CH2).....	40
<b>BAB IV ANALISA .....</b>	<b>43</b>
4.1. Analisa Lingkungan .....	43
4.1.1. Analisa Lokasi .....	43
4.1.2. Batasan dan Luas Lahan.....	43
4.1.3. Peraturan Pemerintah.....	44
4.1.4. Kondisi Eksisting Site .....	47
4.1.5. Eksisting Yang Dipertahankan .....	48
4.2. Analisa Tapak .....	50

4.2.1. Analisa Matahari .....	50
4.2.2. Analisa Hujan dan Drainase .....	51
4.2.3. Anlisa Angin.....	52
4.2.4. Analisa Vegetasi dan Kebisingan.....	53
4.2.5. Analisa View .....	60
4.2.6. Analisa Sirkulasi Pencapaian .....	62
4.3. Analisa Fungsional.....	64
4.3.1. Analisa Fungsi .....	64
4.3.2. Analisa Pengguna .....	64
4.3.3. Organisasi Ruang.....	71
4.3.4. Besaran Ruang.....	74
<b>BAB V KONSEP PERANCANGAN.....</b>	<b>89</b>
5.1. Konsep Dasar .....	89
5.2. Rencana Tapak.....	89
5.2.1. Zonasi Tapak .....	89
5.2.2. Tata Letak Massa.....	90
5.2.3. Konsep Pencapaian.....	92
5.2.4. Konsep Sirkulasi.....	92
5.2.5. Konsep Pedestrian dan Disabilitas .....	94
5.3. Konsep Bangunan .....	95
5.3.1. Gubahan Massa Bangunan.....	95
5.3.2. Fasad Bangunan.....	97
5.3.3. Material Bangunan .....	98
5.4. Konsep Lanscape .....	98
5.4.1. Elemen Keras.....	99
5.4.2. Elemen Lunak.....	100
5.5. Konsep Ruang Dalam .....	103
5.6. Konsep Struktur .....	104
5.7. Konsep Drainase .....	105

5.8. Konsep Utilitas..... 106

5.8.1. Sistem Air Bersih ..... 106

5.8.2. Sistem Air Kotor..... 106

5.8.3. Sistem Instalasi Listrik Dan Komunikasi ..... 107

5.8.4. Sistem Keamanan..... 107

5.8.5. Sistem Proteksi Kebakaran..... 107

5.8.6. Sistem Penghawaan..... 108

**DAFTAR PUSTAKA** .....



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b>	Toilet.....	11
<b>Gambar 2.2</b>	Besaran Toilet.....	11
<b>Gambar 2.3</b>	Tempat Sampah.....	12
<b>Gambar 2.4</b>	Ramp dan Jalur Difable.....	12
<b>Gambar 2.5</b>	Ketentuan Jalur.....	13
<b>Gambar 2.6</b>	RTH.....	13
<b>Gambar 2.7</b>	Perancangan Mushalla.....	14
<b>Gambar 2.8</b>	Ketentuan Perancangan Tempat Wudhu.....	14
<b>Gambar 2.9</b>	Hubungan Ruang.....	15
<b>Gambar 2.10</b>	Besaran Ruang.....	16
<b>Gambar 2.11</b>	Area Parkir.....	16
<b>Gambar 2.12</b>	Standar Ketentuan Tempat Parkir.....	17
<b>Gambar 2.13</b>	Area Foodcourt dan Souvenir.....	17
<b>Gambar 2.14</b>	Standar Penyusunan Tempat Duduk Pada Foodcourt dan Souvenir.....	18
<b>Gambar 2.15</b>	Ilustrasi Pedestrian.....	19
<b>Gambar 2.16</b>	Sistem Sirkulasi Site.....	20
<b>Gambar 2.17</b>	Standar Ketinggian Signage.....	20
<b>Gambar 2.18</b>	Ilustrasi Pembuatan Signage.....	21
<b>Gambar 2.19</b>	Standar Drainase Dua Saluran.....	22
<b>Gambar 2.20</b>	Area Berenang Anak.....	22
<b>Gambar 2.21</b>	Menara Penjaga dan Railing Pengaman.....	23
<b>Gambar 2.22</b>	Peta Tempat Wisata Krueng Batee Iliek.....	24
<b>Gambar 2.23</b>	Jalur Sirkulasi Pada Site.....	31

<b>Gambar 2.24</b>	Sungai Tukad Badung.....	32
<b>Gambar 2.25</b>	Layout Sungai Tukad Badung .....	33
<b>Gambar 2.26</b>	Sungai Kampung Singkur.....	33
<b>Gambar 2.27</b>	Sungai San Antonio Riverwalk .....	34
<b>Gambar 3.1</b>	Fantasi Island Batam .....	38
<b>Gambar 3.2</b>	Breeze Villa.....	38
<b>Gambar 3.3</b>	Yun House.....	39
<b>Gambar 3.4</b>	Denah Dan Sirkulasi Yun House.....	39
<b>Gambar 3.5</b>	Yun House .....	40
<b>Gambar 3.6</b>	Council House 2 (Ch2).....	41
<b>Gambar 4.1</b>	Peta Lokasi Perancangan .....	43
<b>Gambar 4.2</b>	Batasan Penataan .....	44
<b>Gambar 4.3</b>	Vegetasi Eksisting .....	49
<b>Gambar 4.4</b>	Drainase Eksisting .....	49
<b>Gambar 4.5</b>	Analisa Matahari.....	50
<b>Gambar 4.6</b>	Analisa Drainase.....	51
<b>Gambar 4.7</b>	Analisa Angin.....	52
<b>Gambar 4.8</b>	Analisa Vegetasi Dan Kebisingan .....	53
<b>Gambar 4.9</b>	Ilustrasi Penggunaan Pohon Sebagai Filter Kebisngan .....	54
<b>Gambar 4.10</b>	Analisa View Dari Luar.....	60
<b>Gambar 4.11</b>	Analisa View Dari Luar Kedalam .....	61
<b>Gambar 4.12</b>	Analisa Sirkulasi Dan Pencapaian.....	62
<b>Gambar 4.13</b>	Ilustrasi Sirkulasi Pejalan Kaki.....	63
<b>Gambar 4.14</b>	Ilustrasi Penempatan Signage .....	64
<b>Gambar 4.15</b>	Fasilitas Pengguna .....	65
<b>Gambar 4.16</b>	Musahalla.....	66

<b>Gambar 4.17</b>	Parkir Liar.....	66
<b>Gambar 5.1</b>	Zonasi Site.....	90
<b>Gambar 5.2</b>	Rencana Susunan Tata Letak Massa .....	91
<b>Gambar 5.3</b>	Pencapaian Terhadap Site.....	92
<b>Gambar 5.4</b>	Pembagian Area Sirkulasi Dan Parkir.....	93
<b>Gambar 5.5</b>	Pembagian Area Sirkulasi Dan Parkir.....	94
<b>Gambar 5.6</b>	Ramp Dan Guiding Block .....	95
<b>Gambar 5.7</b>	Penggunaan Tangga Dengan Handrail .....	95
<b>Gambar 5.8</b>	Pengambilan Bentuk Gubahan Massa .....	96
<b>Gambar 5.9</b>	Transformasi Gubahan Massa .....	96
<b>Gambar 5.10</b>	Konsep Fasad.....	97
<b>Gambar 5.11</b>	Konsep Atap Dak Melengkung .....	97
<b>Gambar 5.12</b>	Pavingblock .....	99
<b>Gambar 5.13</b>	Vegetasi Pengarah .....	99
<b>Gambar 5.14</b>	Elemen Keras, Bangku Taman, Lampu Taman.....	100
<b>Gambar 5.15</b>	Bambu Kuning.....	101
<b>Gambar 5.16</b>	Pohon Kencana .....	101
<b>Gambar 5.17</b>	Spatufilem.....	101
<b>Gambar 5.18</b>	Pinus Hias .....	101
<b>Gambar 5.19</b>	Palem Merah.....	101
<b>Gambar 5.20</b>	Tanaman Pagar .....	101
<b>Gambar 5.21</b>	Glodokan Tiang .....	102
<b>Gambar 5.22</b>	Aster.....	102
<b>Gambar 5.23</b>	Allium .....	102
<b>Gambar 5.24</b>	Bugenvil.....	102
<b>Gambar 5.25</b>	Pohon Tanjung.....	102

<b>Gambar 5.26</b>	Ilustrasi Penggunaan Rumput Gajah .....	103
<b>Gambar 5.27</b>	Ilustrasi Bangunan Dengan Bukaannya Yang Lebar.....	103
<b>Gambar 5.28</b>	Ilustrasi Penggunaan Material Kayu Komposit.....	104
<b>Gambar 5.29</b>	Ilustrasi Pondasi Menerus.....	104
<b>Gambar 5.30</b>	Drainase Site.....	105
<b>Gambar 5.31</b>	Unit Cctv.....	106
<b>Gambar 5.32</b>	Alat Proteksi Kebakaran (A) Tabung Pemadam Kebakaran, (B) Hidrant.....	108
<b>Gambar 5.33</b>	Alat Untuk Penghawaan Buatan (A) Ac(Air Conditioner) , (B) Kipas Angin .....	108
<b>Gambar 6.1.1</b>	<i>Block Plan</i> .....	109
<b>Gambar 6.1.2</b>	<i>Site Plan</i> .....	109
<b>Gambar 6.1.3</b>	<i>Layout Plan</i> .....	110
<b>Gambar 6.1.4</b>	<i>Mekanikal Elektrikal</i> Kawasan.....	110
<b>Gambar 6.1.5</b>	Hydran Kawasan .....	111
<b>Gambar 6.1.6</b>	CCTV Kawasan.....	111
<b>Gambar 6.1.7</b>	Detail CCTV.....	112
<b>Gambar 6.1.8</b>	Rencana Lansekap.....	112
<b>Gambar 6.1.9</b>	Potongan Site.....	113
<b>Gambar 6.1.10</b>	Detail Potongan Tanggul.....	113
<b>Gambar 6.1.11</b>	Denah Kantor Dan Loby .....	114
<b>Gambar 6.1.12</b>	Potongan kantor dan loby.....	114
<b>Gambar 6.1.13</b>	Tampak Depan dan belakang kantor dan loby .....	115
<b>Gambar 6.1.14</b>	Tampak kiri dan kanan kantor dan loby .....	115

<b>Gambar</b> 6.1.15 Denah air bersih kantor dan loby.....	116
<b>Gambar</b> 6.1.16 Denah air kotor kantor dan loby .....	116
<b>Gambar</b> 6.1.17 Denah ME kantor dan loby .....	117
<b>Gambar</b> 6.1.18 Denah Sprinkler Kantor Dan Loby .....	117
<b>Gambar</b> 6.1.19 Denah Rencana Kusen Kantor Dan Loby .....	118
<b>Gambar</b> 6.1.20 Denah Rencana Kolom K1,K2 Kantor Dan Loby.....	118
<b>Gambar</b> 6.1.21 Denah Rencana Pondasi Menerus .....	119
<b>Gambar</b> 6.1.22 Denah Rencana Sloof Kantor Dan Loby .....	119
<b>Gambar</b> 6.1.23 Denah Rencana Balok Lantai Kantor Dan Loby.....	120
<b>Gambar</b> 6.1.24 Denah Rencana Ring Balok Kantor Dan Loby .....	120
<b>Gambar</b> 6.1.25 Denah Rencana Pola Lantai Kantor Dan Loby .....	121
<b>Gambar</b> 6.1.26 Denah Rencana Plafond Kantor Dan Loby .....	121
<b>Gambar</b> 6.1.27 Detail Jendela Kantor Dan Loby .....	122
<b>Gambar</b> 6.1.28 Fasade Kantor Dan Loby.....	122
<b>Gambar</b> 6.1.29 Denah Cafe 1 .....	123
<b>Gambar</b> 6.1.30 Potongan A-A.....	123
<b>Gambar</b> 6.1.31 Potongan B-B .....	124
<b>Gambar</b> 6.1.32 Tampak Depan Cafe 1 .....	124
<b>Gambar</b> 6.1.33 Tampak Belakang.....	125
<b>Gambar</b> 6.1.34 Tampak Kiri .....	125
<b>Gambar</b> 6.1.35 Tampak Kanan .....	126
<b>Gambar</b> 6.1.36 Denah Restaurant Lantai 1 .....	126
<b>Gambar</b> 6.1.37 Denah Restaurant Lantai 2 .....	127
<b>Gambar</b> 6.1.38 Potongan A-A.....	127
<b>Gambar</b> 6.1.39 Potongan B-B .....	128
<b>Gambar</b> 6.1.40 Tampak Depan .....	128
<b>Gambar</b> 6.1.41 Tampak Belakang.....	129



<b>Gambar</b> 6.1.42 Tampak Kiri .....	129
<b>Gambar</b> 6.1.43 Tampak Kanan .....	130
<b>Gambar</b> 6.1.44 Denah Mini Market Dan Souvenir .....	130
<b>Gambar</b> 6.1.45 Tampak Depan .....	131
<b>Gambar</b> 6.1.46 Tampak Belakang.....	131
<b>Gambar</b> 6.1.47 Tampak Kiri .....	132
<b>Gambar</b> 6.1.48 Tampak Kanan .....	132
<b>Gambar</b> 6.1.49 Denah Guest House .....	133
<b>Gambar</b> 6.1.50 Tampak Depan Guest House .....	133
<b>Gambar</b> 6.1.51 Tampak Belakang.....	134
<b>Gambar</b> 6.1.52 Tampak Kiri .....	134
<b>Gambar</b> 6.1.53 Tampak Kanan .....	135
<b>Gambar</b> 6.1.54 Denah Cafe 2 .....	135
<b>Gambar</b> 6.1.55 Denah Pos Satpam.....	136
<b>Gambar</b> 6.1.56 Denah Toilet.....	136
<b>Gambar</b> 6.1.57 Detail Pondasi.....	137
<b>Gambar</b> 6.1.58 Perspektif.....	137
<b>Gambar</b> 6.1.59 Perspektif.....	138
<b>Gambar</b> 6.1.60 Perspektif.....	138
<b>Gambar</b> 6.1.61 Perspektif.....	139
<b>Gambar</b> 6.1.62 Perspektif.....	139
<b>Gambar</b> 6.1.63 Perspektif.....	140
<b>Gambar</b> 6.1.64 Perspektif.....	140
<b>Gambar</b> 6.1.65 Perspektif.....	141
<b>Gambar</b> 6.1.66 Perspektif.....	141
<b>Gambar</b> 6.1.67 Perspektif.....	142
<b>Gambar</b> 6.1.68 Perspektif.....	142

<b>Gambar 6.1.69</b> Perspektif.....	143
<b>Gambar 6.1.70</b> Perspektif.....	143
<b>Gambar 6.1.71</b> Perspektif.....	144
<b>Gambar 6.1.72</b> Perspektif.....	144
<b>Gambar 6.1.73</b> Perspektif.....	145
<b>Gambar 6.1.74</b> Perspektif.....	145
<b>Gambar 6.1.75</b> Perspektif.....	14



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.1</b>	Kerangka Berfikir.....	6
<b>Tabel 2.1</b>	Jumlah Objek Pariwisata Aceh.....	9
<b>Tabel 2.2</b>	Analisa Permasalahan Site .....	25
<b>Tabel 2.3</b>	Analisa Studi Banding.....	35
<b>Tabel 3.1</b>	Kesimpulan Studi Banding Tema.....	41
<b>Tabel 4.1</b>	Peraturan KDB, KLB Dan GSB Kabupaten Bireun.....	46
<b>Tabel 4.2</b>	Jenis Tanaman Yang Akan Di Terapkan Pada Site.....	55
<b>Tabel 4.3</b>	Jenis Pengelola dan Aktivasnya .....	67
<b>Tabel 4.4</b>	Kebutuhan Ruang dan Jenisnya.....	69
<b>Tabel 4.5</b>	Tabel Pengunjung Ke Wisata Krueng Batee Iliiek.....	74
<b>Tabel 4.6</b>	Analisa Besaran Ruang.....	76
<b>Tabel 5.1</b>	Zonasi Tapak .....	89
<b>Tabel 5.2</b>	Pengelompokan Tata Letak Massa.....	91



## DAFTAR SKEMA

<b>Skema 4.1</b>	Organisasi Ruang Makro.....	71
<b>Skema 4.2</b>	Organisasi Ruang Penginapan.....	72
<b>Skema 4.3</b>	Organisasi Ruang Kantor Pengelola.....	72
<b>Skema 4.4</b>	Organisasi Ruang Pelayanan.....	72
<b>Skema 4.5</b>	Organisasi Ruang Restoran.....	73
<b>Skema 4.6</b>	Organisasi Ruang Keamanan dan Mekanikal.....	73
<b>Skema 4.7</b>	Organisasi Ruang Mushalla.....	73
<b>Skema 4.8</b>	Organisasi Ruang Parkir.....	73
<b>Skema 5.1</b>	Skema Sistem Air Bersih.....	106
<b>Skema 5.2</b>	Skema Sistem Air Kotor.....	106
<b>Skema 5.3</b>	Sistem Instalasi Listrik dan Komunikasi.....	107



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pariwisata merupakan salah satu sektor yang menambah devisa negara. Hampir setiap negara berlomba-lomba dalam memajukan pariwisata baik wisata nasional maupun lokal. Terlebih lagi bagi negara yang sedang berkembang seperti Indonesia. Perkembangan pariwisata di Indonesia semakin meluas, hal ini dapat dilihat dari Kunjungan wisatawan ke Indonesia pada bulan Januari 2022 berjumlah 143.744 kunjungan atau mengalami pertumbuhan sebesar 13,62% dibandingkan bulan Januari 2021 yang berjumlah 126.515 kunjungan. (<https://kemenparekraf.go.id>)

Dimata internasional, negara Indonesia terkenal dengan keunikan, keberagaman dan keindahan alamnya. Kekayaan sumber daya alam yang dimiliki oleh Indonesia memiliki daya tarik tersendiri bagi wisatawan asing maupun wisatawan lokal itu sendiri, mulai dari Sabang sampai Merauke, Indonesia memiliki banyak sekali keindahan alam yang tidak dimiliki oleh negara asing. Salah satunya yaitu tempat wisata yang terdapat di Provinsi Aceh, tepatnya di Kabupaten Bireun.

Kabupaten Bireun merupakan salah satu kabupaten dalam Provinsi Aceh, yang terbentuk dari hasil pemekaran aceh utara pada tahun 2000, dengan luas wilayah mencapai 1.796,31 kilometer persegi (km<sup>2</sup>). Secara administrasi, wilayah daerah Kabupaten Bireuen secara langsung berbatasan pada masing-masing sisi sebagai berikut :Sebelah Utara dengan Selat Malaka, Sebelah Timur dengan Kabupaten Aceh Utara, Sebelah Selatan dengan Kabupaten Aceh Tengah dan Kabupaten Bener Meriah dan Sebelah Barat dengan Kabupaten Pidie dan Pidie Jaya.

Kabupaten Bireun juga memiliki beberapa sektor untuk menunjang finansial bagi masyarakatnya, baik dari sektor pertanian, perikanan, industri, perdagangan, dan

pariwisata. Bireun memiliki potensi besar dalam hal pariwisata, baik itu pariwisata sejarah maupun pariwisata alam, yang sangat potensial untuk dikembangkan, karena di kabupaten Bireun potensi objek wisata alam telah mendapat perhatian dari wisatawan lokal dan nasional.

Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisata menjelaskan bahwa pembangunan dan perkembangan tempat wisata pada umumnya menjadi faktor penunjang ekonomi utama pendapatan daerah, memberdayakan ekonomi masyarakat, dan memperluas lapangan kerja bagi masyarakat UMKM. Dari berbagai sektor pendukung kemajuan kabupaten Bireun, objek wisata menjadi salah satu sektor yang harus diperhatikan, mengingat di kabupaten Bireun banyak sekali objek wisata alam yang terdapat diberbagai tempat. Seperti tempat wisata krueng Batee Iliek yang sangat populer dikalangan wisatawan lokal dan nasional. Berdasarkan data dari Dinas Pemuda, Olah Raga dan Pariwisata Kabupaten Bireun, jumlah pengunjung pada tempat Wisata Krueng Batee Iliek pada tahun 2011 sebanyak 14.630 jiwa, pada tahun 2012 sebanyak 16.120 jiwa, dan pada tahun 2013 sebanyak 19.440 jiwa. Dari data di atas bisa kita simpulkan bahwa banyaknya pengunjung yang berdatangan ke tempat Wisata Kreung Batee Iliek untuk menikmati keindahan tempat tersebut.

Kawasan Wisata Kreung Batee Iliek memiliki keunggulan tersendiri, tempat wisata ini masih sangat alami, dengan pemandangan alam serta airnya yang jernih dan sejuk menjadikannya pilihan bagi banyak orang, Selain airnya jernih dan sejuk, Batee Iliek juga dikenal dengan kudapan khasnya yaitu Rujak Batee Iliek. Karena tempatnya yang strategis, tak heran banyak pengendara yang berhenti dan menikmati indahnya alam yang disajikan tempat Wisata Krueng Batee Iliek.

Pengembangan kepariwisataan di suatu daerah berarti mengembangkan suatu potensi fisik di daerah tersebut, karena setiap objek wisata mempunyai beberapa aspek yang saling bergantung antara satu sama lain untuk menciptakan tempat wisata yang layak dikunjungi wisatawan,( Spillane,1994:63) . Aspek-aspek yang harus diperhatikan yaitu:

1. Daya tarik, sesuatu yang disajikan untuk wisatawan agar tertarik akan ciri khas objek wisata tertentu.
2. Fasilitas, tersedianya fasilitas utama maupun pendukung pada sebuah tempat wisata berupa akomodasi, restoran, pusat oleh-oleh, tempat ibadah, toilet, dan fasilitas pendukung lainnya.
3. Transportasi, tersedianya alat-alat transportasi agar wisatawan domestik dan manca negara dapat dengan mudah dalam pencapaian menuju tempat wisata.
4. Kelembagaan, adanya kelembagaan penyelenggaraan perjalanan wisatawan, sehingga wisatawan dapat berkunjung langsung, aspek ini dapat berupa pemandu wisata, biro perjalanan, pemesanan tiket, dan ketersediaan informasi tentang destinasi wisata

Dari beberapa aspek di atas tempat Wisata Krueng Batee Iliek memiliki beberapa masalah dalam perkembangan, Pertama, belum adanya infrastruktur yang memadai untuk mendukung pengembangan tempat pariwisata seperti: alat-alat transportasi, tempat penginapan, pengamanan disepanjang sungai(railling), Menara penjaga, tempat pembuangan umum dan lainnya.

Berdasarkan beberapa permasalahan dan alasan diatas, maka dilakukan Penataan Kawasan Wisata Batee Iliek Bireun. Sebagai upaya pengembangan dan pelestarian salah satu tempat wisata alam di kabupaten Bireun, pada perancangan kali ini akan menerapkan pendekatan *Eco-Friendly* pada penataan kawasan tempat wisata Kreung batee iliek. pendekatan ini memfokuskan pada penataan kawasan wisata yang mengedepankan keberlanjutan dan perlindungan ekosistem. upaya penggunaan sumber daya alam secara efisien dilakukan untuk menjaga keseimbangan alam dengan tidak merusak tanah, air dan udara, tanpa mengabaikan kesejahteraan dan kenyamanan manusia secara fisik, sosial dan ekonomi.

## 1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang telah penulis amati untuk mendukung desain penataan Kawasan Wisata Krueng Batee Iliek Bireun, yaitu :

- a. Bagaimana penataan Kawasan Wisata Krueng Batee Iliek yang nyaman dan aman bagi pengunjung?
- b. Bagaimana penataan Kawasan Wisata Krueng Batee Iliek dengan penerapan pendekatan *Ecofriendly* ?

## 1.3. Tujuan Penataan Kawasan

Adapun tujuan penataan Kawasan wisata krueng Batee Iliek, yaitu :

- a. Untuk merancang penataan Kawasan Wisata Krueng Batee Iliek aman dan nyaman bagi pengunjung.
- b. Untuk mengetahui dampak dari penataan Kawasan Wisata Krueng Batee Iliek.
- c. Untuk merancang suatu kawasan yang memiliki penekatan *Ecofriendly*.

## 1.4. Metode Perancangan

Metode/pendekatan yang dilakukan dalam Penataan Kawasan Wisata Batee Iliek ini yaitu :

- a. Survei  
Pengamatan secara langsung (observasi) ke lokasi dimana suatu kegiatan akan dilakukan (eksisting), kemudian mengumpulkan data eksisting secara terukur.
- b. Wawancara  
Kegiatan mengumpulkan suatu data/informasi terkait suatu hal dengan cara tanya jawab yang dilakukan terhadap masyarakat sekitar.
- c. Studi preseden



Mengumpulkan data secara studi pustaka terhadap objek penataan, dan mencari pendekatan yang akses melalui media buku, jurnal, majalah dan lain-lain.

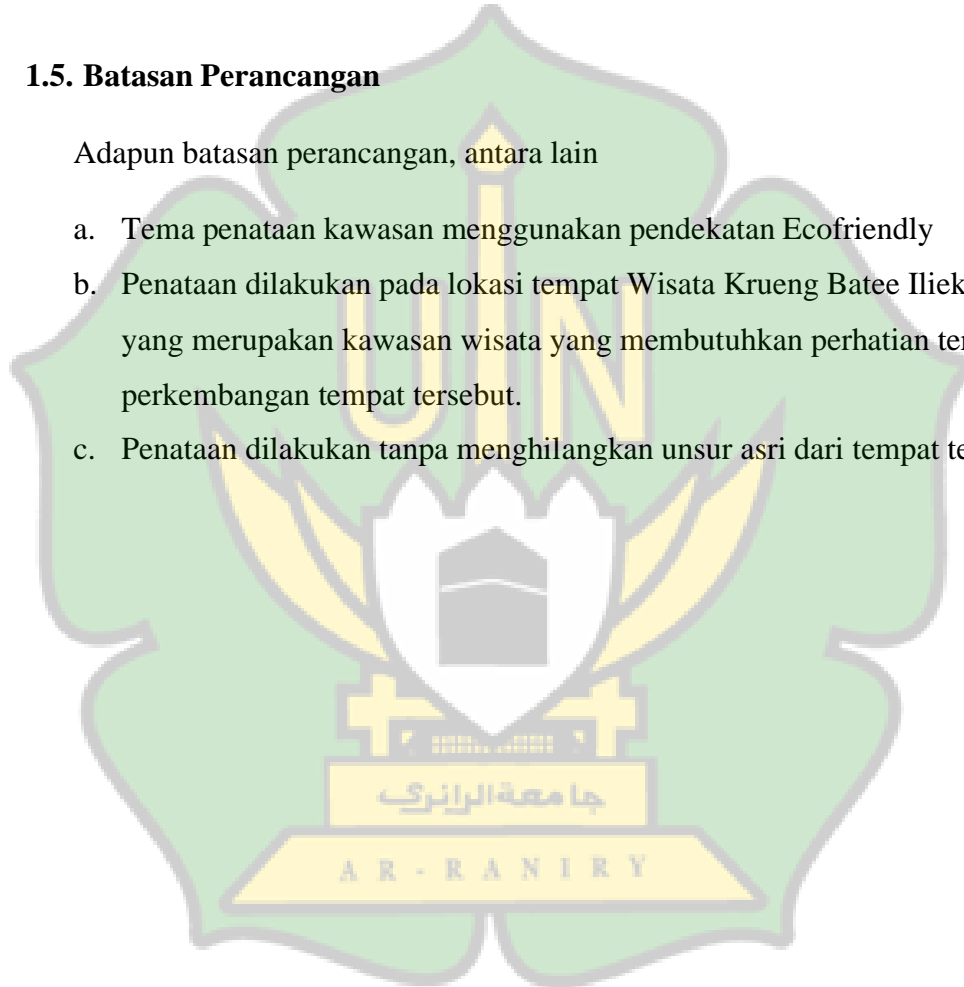
d. Studi banding

Melakukan perbandingan terhadap objek serta tema sejenis yang telah diterapkan pada penataan kawasan wisata lainnya.

### 1.5. Batasan Perancangan

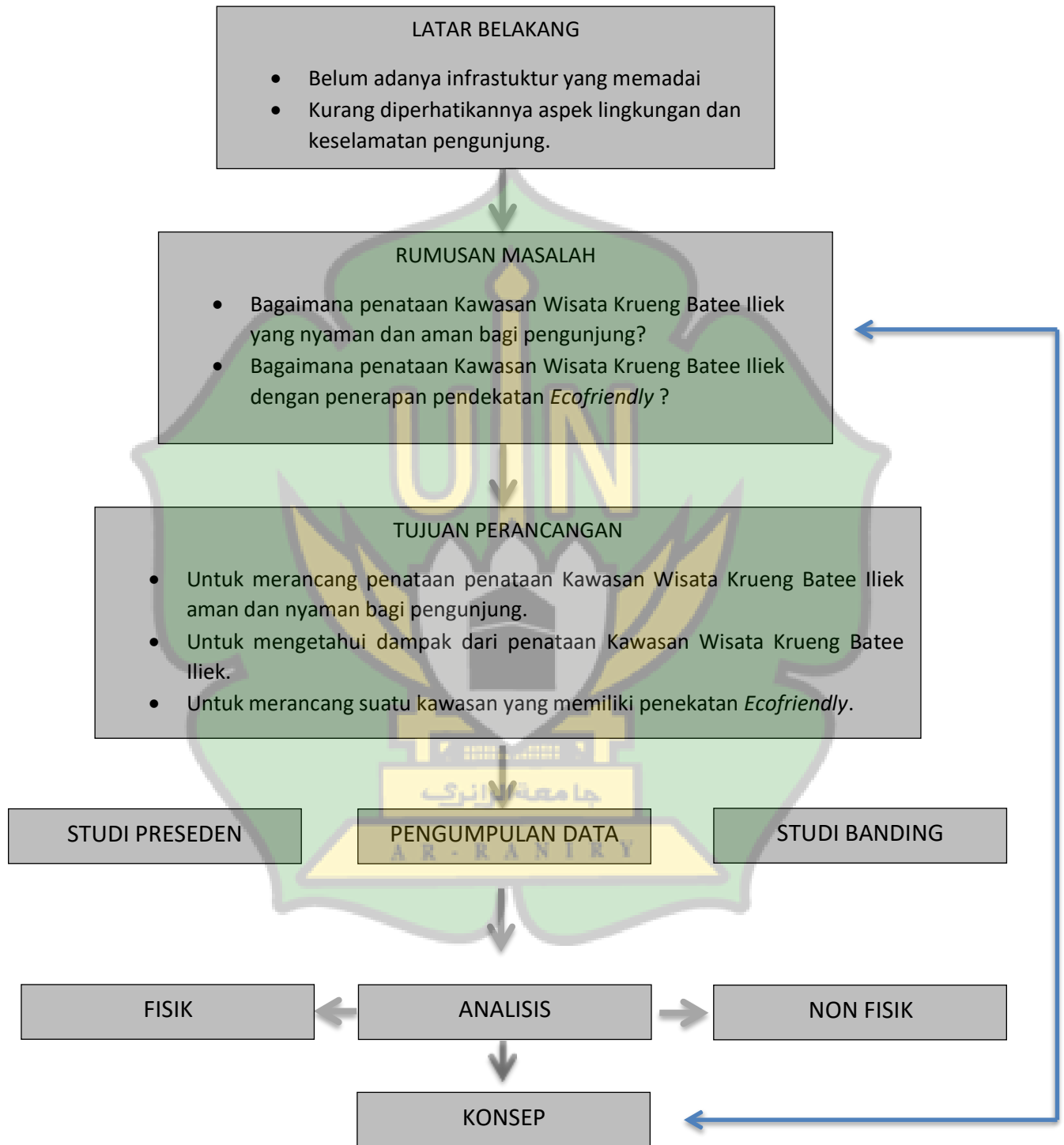
Adapun batasan perancangan, antara lain

- a. Tema penataan kawasan menggunakan pendekatan Ecofriendly
- b. Penataan dilakukan pada lokasi tempat Wisata Krueng Batee Iliek, Bireun yang merupakan kawasan wisata yang membutuhkan perhatian terkait perkembangan tempat tersebut.
- c. Penataan dilakukan tanpa menghilangkan unsur asri dari tempat tersebut.



## 1.6. Kerangka Berpikir

**Tabel 1.1** Kerangka Berpikir



Sumber : *Analisa pribadi*

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Tinjauan Umum Objek Penataan**

##### **2.1.1. Definisi Objek**

Objek perancangan ini adalah Penataan Kawasan Batee Iliek, yang berlokasi di Kabupaten Bireun, berikut pengertian objek perancangan secara etimologi dan kesimpulan tentang pengertian objek secara keseluruhan.

a. **Pengertian Penataan**

penataan berasal dari kata tata, Dalam kamus besar Bahasa Indonesia Pengertian Penataan tata artinya proses, cara, perbuatan menata, pengaturan, penyusunan.

b. **Kawasan**

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia kawasan adalah daerah tertentu yang mempunyai ciri tertentu, tempat tinggal ataupun tokoan

c. **Wisata**

Menurut undang-undang No.10 tahun 2009 tentang keparawisataan ,Wisata adalah kegiatan perjalanan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dengan mengunjungi tempat tertentu untuk tujuan rekreasi, pengembangan pribadi, bisnis, pengembangan pribadi, atau mempelajari keunikan daya tarik wisata yang dikunjungi dalam waktu sementara.

Berdasarkan beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa, wisata merupakan kegiatan yang dilakukan oleh individu atau sekelompok orang untuk mencari suasana baru dengan tujuan mendapatkan kenyamanan, keindahan di luar lingkungan tempat tinggal dalam jangka waktu tertentu.

### 2.1.2. Pengertian Pariwisata

Pariwisata menurut A.J Burkat dalam Damanik (2006), pariwisata adalah perpindahan orang untuk sementara dan dalam jangka waktu pendek ke tujuan-tujuan di luar tempat di mana mereka hidup dan berkerja.

Definisi dari pariwisata memang tidak pernah sama di antara para ahli. Pada dasarnya pariwisata merupakan suatu perjalanan dengan tujuan diri dari kesibukan kegiatan sehari-hari.

### 2.1.3. Jenis-Jenis Pariwisata

Pariwisata memiliki banyak variasi tergantung bagaimana cara seseorang menjalankan wisatanya. Perbedaan wisata dapat dilihat dari lamanya perjalanan dan waktu yang diperlukan, jarak yang ditempuh, kendaraan yang digunakan, organisasi perjalanannya, dampak ekonomi dan sebagainya. Dari penjelasan tersebut wisata di klasifikasikan menjadi :

- a. Wisata mancanegara dan wisata domestik; atau biasa disebut wisata nusantara.
- b. Wisata reseptif dan wisata aktif
- c. Wisata mikro dan wisata makro (tergantung waktu perjalanannya).

Dari letak geografisnya, wisata dibedakan menjadi :

- a. Wisata lokal; yaitu wisata setempat yang berkembang pada suatu daerah dengan ruang lingkup yang relatif kecil.
- b. Wisata regional; wisata yang berkembang pada suatu daerah dengan ruang lingkup yang lebih luas dibandingkan dengan wisata lokal.
- c. Wisata nasional; wisata yang berkembang pada suatu wilayah dan sangat populer di wilayah tersebut.
- d. *Internasional tourism*; wisata yang berkembang di seluruh negara di dunia.

Dari klasifikasi tersebut, Wisata Krueng Bate Iliek di katagorikan menjadi wisata regional, hal ini dikarenakan dengan popularitas tempat tersebut yang kerap dikunjungi oleh wisatawan lokal maupun nasional.

#### 2.1.4. Daftar Objek Wisata di Provinsi Aceh

Berikutiini adalah jumlah objek pariwisata dari setiap daerah yang ada di Provinsi Aceh:

**Tabel 2.1** Jumlah Objek Pariwisata Aceh

NO	KABUPATEN/KOTA	JUMLAH TEMPAT PARIWISATA
1.	Aceh Barat	22
2.	Aceh Barat Daya	11
3.	Aceh Besar	15
4.	Aceh Jaya	58
5.	Aceh Selatan	118
6.	Aceh Singkil	20
7.	Aceh Tamiang	32
8.	Aceh Tengah	53
9.	Aceh Tenggara	11
10.	Aceh Timur	10
11.	Aceh Utara	15
12.	Bener Meriah	48
13.	Bireuen	30
14.	Gayo Lues	11
15.	Nagan Raya	7
16.	Pidie	3
17.	Pidie Jaya	18
18.	Simeulue	13
19.	Banda Aceh	15
20.	Langsa	22
21.	Lhokseumawe	38
22.	Sabang	71
23.	Subulussalam	11

*Sumber : Dinas Pariwisata Aceh*

Tahun	Jumlah wisatawan	
	Pertahun	Perbulan
2011	14.360	1.197

<b>2012</b>	<b>16.120</b>	<b>1.344</b>
<b>2013</b>	<b>19.440</b>	<b>1.620</b>

*Sumber : Dinas Pemuda, Olah Raga dan  
Pariwisata Kabupaten Bireun*

### **2.1.5. Dampak Dari Tempat Wisata**

Permasalahan utama dari suatu daerah terletak pada pembangunan dan perkembangan daerah tersebut, tergantung bagaimana cara pengelolaan ciri khas dari daerah tersebut. Kabupaten Bireun memiliki potensi alam yang dapat dikelola untuk memaksimalkan pertumbuhan ekonomi dan sosial daerah tersebut. Dampak utama dari kegiatan dari wisatawan adalah:

- a. Dampak positif terhadap lapangan kerja, terciptanya lapangan kerja baru di kawasan wisata tersebut.
- b. Keberadaan objek wisata memberi manfaat untuk membina kesatuan dan persatuan bangsa.
- c. Dampak negatif dari tempat wisata adalah pengrusakan lingkungan yang di timbulkan dari aktifitas wisatawan dan cara pengelolaan tempat yang tidak sesuai dengan aturan.

## **2.2. Tinjauan Khusus**

### **2.2.1. Tinjauan Fasilitas Pada Site**

Untuk menciptakan tempat wisata yang nyaman dan aman bagi para pengunjung, tempat wisata harus menyediakan fasilitas penunjang untuk mendukung kinerja pada tempat tersebut. Berikut beberapa aspek pendukung yang perlu diperhatikan pada site:

- a. Ada Toilet Yang Memadai

Toilet umum harus berada di beberapa titik pada tempat wisata, seperti: rest area, pada sudut-sudut area di tempat wisata.



**Gambar 2.1 Toilet**  
 Sumber : *lingkaranwarna.com*



**Gambar 2.2 Besaran Toilet**  
 Sumber : *architects data, ernest neufert*

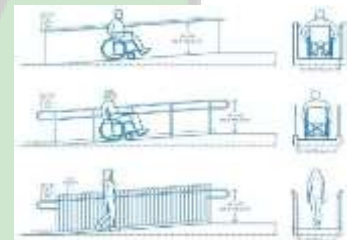
- b. Tersedianya Tempat Sampah Di Beberapa Titik Lokasi  
 Sampah menjadi masalah serius di berbagai tempat wisata, dikarenakan pengunjung yang suka buang sampah sembarangan. Untuk itu tempat sampah harus berada di beberapa titik tempat wisata.



**Gambar 2.3** Tempat Sampah  
Sumber :*zeroformasi.com*

c. Tersedianya Tempat Yang Ramah Bagi Difable

Tersedianya tempat ramah bagi penyandang difable seperti tersedianya ram, jalur khusus, serta railing pinggir sungai untuk menjaga kenyamanan dan keamanan pengunjung. Menurut peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.30/PRT/M/2006 kemiringan untuk ram diluar bangunan adalah 1:10, dan 1:8 untuk di dalam bangunan.

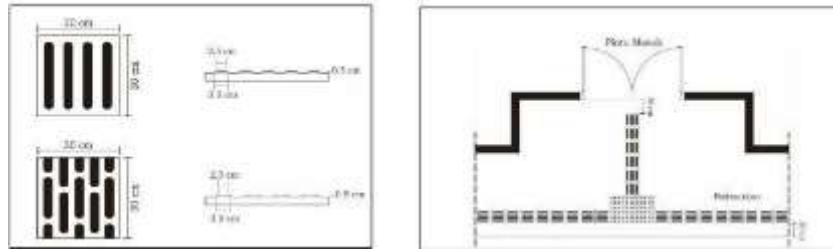


Apabila ketinggian membutuhkan banyak usaha pencapaian maka kemiringan perlu dikurangi lagi.

- Ketinggian 50cm=8%
- Ketinggian 150cm=5%
- Ram untuk lanisa dan anak-anak 4-6 derajat

**Gambar 2.4** Ram dan Jalur Difable  
Sumber :*tempatwisata.my.id*





Penggunaan ubin pengarah dan peringatan untuk pengguna jalan yang mengalami kebutaan.

**Gambar 2.5** Ketentuan Jalur

Sumber : *peraturan menteri PUPR No.14/PRT/M/2017*

d. Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau

Ketersediaan RTH bertujuan untuk menghasilkan udara yang lebih segar, meredam kebisingan, filter udara karena site berada dekat dengan jalan. Standar RTH yang perlukan untuk penataan kawasan wisata ini adalah 30% dari luas kapling dan ketersediaan furnitur dari RTH itu sendiri seperti :

1. Bangku taman
2. Panggung teater
3. Lampu taman dan lainnya.



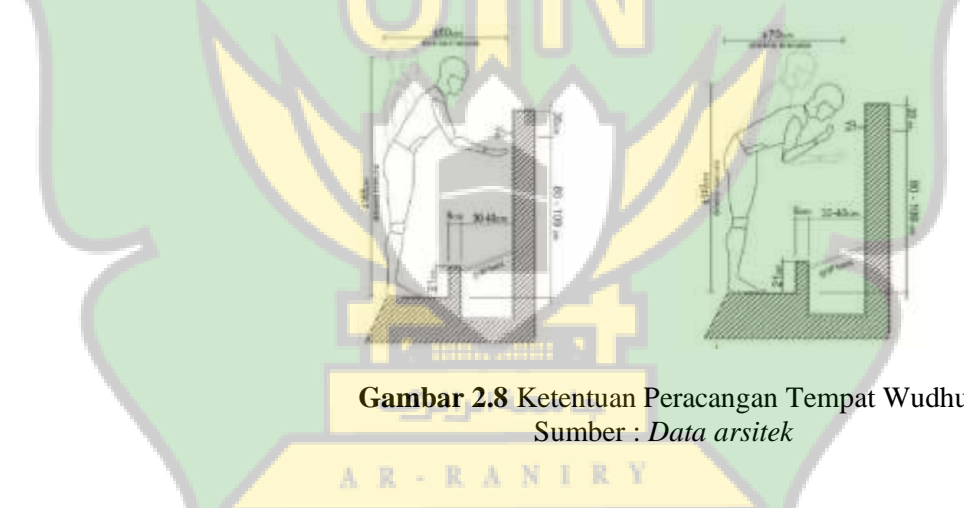
**Gambar 2.6** RTH

Sumber : [psychology.binus.sc.id](http://psychology.binus.sc.id)

- e. Tersedianya Tempat Ibadah standar kelayakan suatu tempat wisata salah satunya adalah tersedianya tempat ibadah bagi para pengunjung. ( Lothar A.Kreck Agusbushro, 2014)



**Gambar 2.7** Ketentuan Perancangan Mushalla  
 Sumber : *Data Arsitek*



**Gambar 2.8** Ketentuan Perancangan Tempat Wudhu  
 Sumber : *Data arsitek*

- f. Akses Yang Mudah Dijangkau Pengunjung

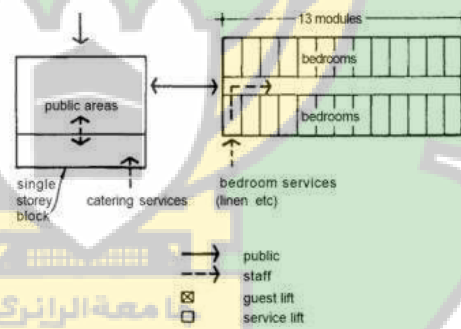
Tempat wisata ini berada disamping jalan lintas sumatra(lintas negara) Jl.Banda Aceh – Medan. Dan beberapa akses jalan sekunder ke sisi lain dari tempat wisata Krueng Batee Iliiek.

- g. Tersedianya Transportasi dan Akomodasi

Transportasi dan Akomodasi adalah dua bagian penting pada tempat wisata, seperti yang telah dijelaskan dalam pengertiann pariwisata

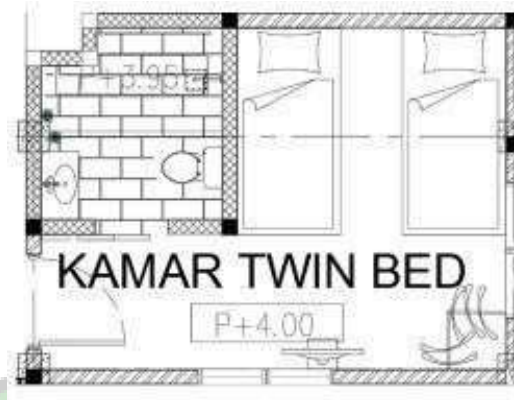
yaitu kegiatan melakukan perjalanan ke suatu tempat dan tinggal di daerah diluar lingkungan kehidupan seseorang/sekelompok orang. Ada beberapa jenis akomodasi yang disediakan pada tempat wisata seperti hotel, resort, cottages, villa, losmen, inn, motel, guest house, dan homestay. Di tempat wisata Krueng Batee Iliék tidak adanya akomodasi yang menjadi salah satu aspek yang dibutuhkan dalam sebuah tempat wisata. Oleh karena itu akomodasi akan diterapkan pada tempat wisata ini, jenis akomodasi yang diterapkan berupa Guest House, karena guest house merupakan jenis penginapan yang umumnya berupa rumah dengan beberapa kamar untuk di sewakan kepada umum. Umumnya tarif sewa untuk guest house murah sehingga cocok dengan para pengunjung yang berdatangan secara individu/rombongan

Berikut adalah standar besaran ruang yang dibutuhkan untuk merancang sebuah tempat penginapan:



**Gambar 2.9** Hubungan Ruang  
Sumber : *metrichandbook*

Organisasai ruang disesuaikan dengan tingkat privasi, dimana hanya tamu dan pegawai yang dapat mengakses area privat sehingga privasi dan keamanan homestay lebih terjaga.



**Gambar 2.10** Besaran Ruang  
 Sumber : *metrichandbook*

Menurut standar acuan SK Kep-22/u/VI/78 oleh Direktur Jenderal Pariwisata, (1988). Tentang kamar pada penginapan, luasan ruang yang dibutuhkan setiap kamar adalah seluas 15 m<sup>2</sup> dengan minimal kamar 15 dan kamar mandi dalam. Sehingga perkiraan kamar yang cocok dengan tempat wisata Krueng Batee Iliek adalah seluas 3,5x4.8 m.

h. Tersedianya Tempat Parkir

Pada tempat rekreasi tempat parkir sangat dibutuhkan, mengingat pengunjung adalah wisatawan yang akan datang dalam bentuk individu dan berkelompok, tentunya tempat parkir yang harus disediakan berbeda dengan tempat parkir pada tempat publik lainnya.



**Gambar 2.11** Area Parkir  
 Sumber : *Data pribadi*

Tempat parkir pada tempat Wisata Krueng Batee iliek tidak tertata dengan benar. Dimana parkir motor dan mobil diatur secara acek sesuai dengan besaran lahan itu sendiri

Berikut adalah standar kebutuhan lahan untuk tempat parkir :

**Satuan Ruang Parkir (SRP)**  
 Penentuan SRP untuk kendaraan penumpang dibagi tiga jenis antara lain:

**Tabel 1. Penentuan SRP Menurut Golongan Kendaraan**

Jenis Kendaraan	SRP (m <sup>2</sup> )
a. Mobil Penumpang Golongan I	2,30x5,00
b. Mobil Penumpang Golongan II	2,50x5,00
c. Mobil Penumpang Golongan III	3,00x5,00
Bus / Truk	3,40x12,50
Sepeda Motor	0,75x2,00

(1) Satuan Ruang Parkir yang dibutuhkan untuk mobil penumpang berukuran normal, sebagai berikut:



**Gambar 1. SRP Mobil Penumpang**  
 (sumber: Permenpar No. 3 Tahun 2018)

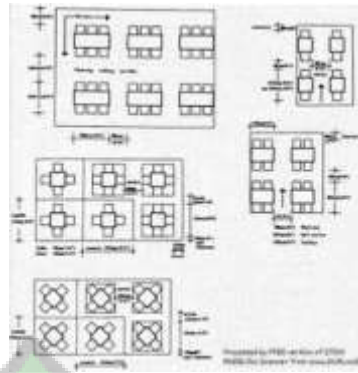
**Gambar 2.12** Standar Ketentuan Tempat Parkir  
 Sumber : *Pemenpar No.3 Tahun 2018*

i. Tersedianya Area *Foodcourt* dan *Souvenir*

Area foodcourt dan Souvenir yang tersedia ditempat wisata tersebut masih sangat sederhana dan seadanya.



**Gambar 2.13** Area Foodcourt Dan Souvenir  
 Sumber : *Data pribadi*



**Gambar 2.14** Standar Penyusunan Tempat Duduk Pada Foodcourt dan souvenir

Sumber : Lawson, 1994 p73

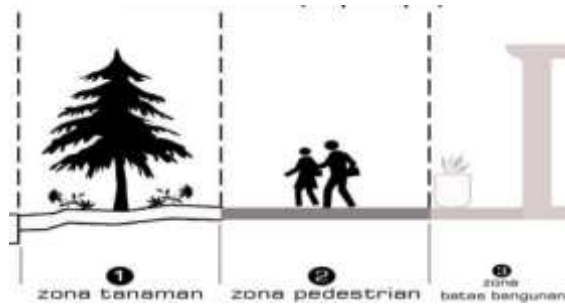
j. Tersedianya Locket Penyedia Jasa Alat Rekreasi

Pada tempat wisata ini ada banyak sekali orang yang menyediakan jasa alat rekreasi namun tidak adanya tempat bagi mereka untuk menawarkan jasanya selayaknya orang berdagang yang mempunyai tempat untuk bernaung dan menyimpan alat-alat mereka, alat rekreasi yang disediakan seperti pelampung bagi orang yang ingin berenang, ruang ganti.

k. Pedestrian (jalur pejalan)

Jalur pejalan kaki atau *jogging track* disediakan di sepanjang tepi air untuk menikmati pemandangan dengan RTH (Ruang Terbuka Hijau) yang mendukung pedestrian tersebut.

Menciptakan pedestrian yang dapat diakses siapa saja baik itu orang normal maupaun bagi penyandang difable.



**Gambar 2.15** Ilustrasi Pedestrian

Sumber : *jurnal peradaban sains, rekayasa dan teknologi Sekolah Tinggi Teknik (STITEK) Bina Taruna Gorontalo Volume 2 no. 1*

Jalur pedestrian akan dibuat disepanjang tepi air untuk memberikan akses kepada pengunjung terhadap bangunan di tempat wisata dan area rekreasi (sungai). Berikut adalah persyaratan dari pembuatan pedestrian :

1. Permukaan jalan harus stabil, kuat, tidak licin, tahan akan cucaca
  2. Lebar minimal pedestrian adalah 1.2 meter untuk jalur satu arah dan 1.8 meter untuk jalur dua arah.
  3. Menghindari gundukan pada permukaan jalan.
  4. Kemiringan maksimal 7 derajat
  5. Jalur pedestrian harus bebas dari penghalang seperti pohon, tiang dan lain-lain.
  6. Pembuatan drainase sebagai pendukung pedestrian dibuat tegak lurus dengan kedalaman maksimal 1.5 meter.
  7. Mendapatkan pencahayaan yang bagus.
1. Sistem sirkulasi yang baik
 

Sistem sirkulasi pada tempat wisata sangat mendukung segala aktifitas pada tempat wisata, dimana sistem sirkulasi yang baik bisa mengatur segala kegiatan secara teratur dan bisa memberi kenyamanan bagi pengunjung.



Pada tempat wisata krueng bate iliek ini sistem sirkulasi nya kurang memadai. Bisa kita lihat pada gambar berikut :



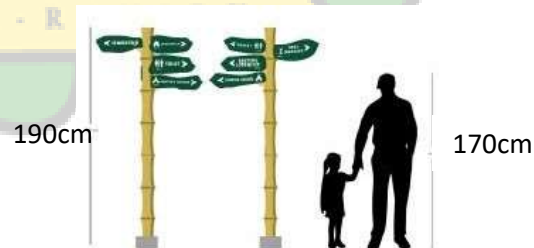
**Gambar 2.16** Sistem Sirkulasi Site

Sumber : *Analisa pribadi*

Sistem sirkulasi pada tempat wisata krueng batee iliek sangat sempit dimana ketika tempat wisata ini ramai dikunjungi para pengunjung akan berdesak-desakan antar pengunjung dan dengan barang dagangan penjual.

m. Signage (penanda)

Pembuatan signage bertujuan untuk mempermudah wisatawan mendapatkan informasi mengenai objek wisata dan fasilitas kawasan, memberikan peringatan dan mencegah adanya wisatawan yang tersesat, sehingga para wisatawan lebih nyaman dan aman dalam menikmati fasilitas yang ada dengan maksimal.



**Gambar 2.17** Standar Ketinggian Signage

Sumber : *Jurnal Perancangan Signage Pada Kawasan Wisata Exotic Mengare di Kabupaten Gresik*





**Gambar 2.18** Ilustrasi Pembuatan Signage

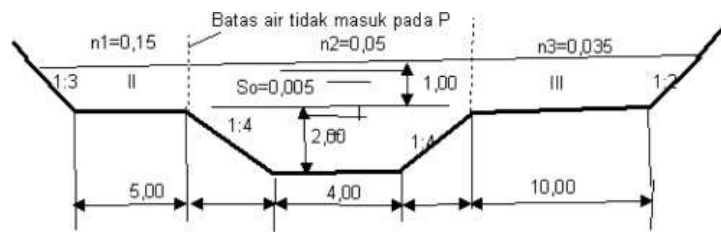
Sumber : *Jurnal Perancangan Signage Pada Kawasan Wisata Exotic Mengare di Kabupaten Gresik*

Membuat signade berupa peta kawasan, tanda peringatan, dan petunjuk arah.

n. Drainase

Sistem jaringan drainase merupakan bagian dari infrastruktur pada suatu kawasan, berdasarkan fungsinya drainase dibedakan menjadi dua yaitu drainase dengan fungsi *single purpose* dimana saluran berfungsi mengalirkan satu jenis air buangan, dan *multipurpose* dimana saluran air berfungsi mengalirkan beberapa jenis air buangan baik bercampur maupun tidak.

Pada penerapan drainase di tempat wisata ini sudah ada drainase yang berfungsi sebagai *singlepurpose* dimana saluran tersebut mengalirkan air yang bisa dipakai masyarakat untuk mencuci dan hal lainnya, dari hal tersebut dibutuhkan nya drainase untuk fungsi *multipurpose* untuk menyalurkan air limbah dari bangunan pondok pada tempat wisata Krueng Batee Iliek.



**Gambar 2.19** Standar Drainase Dua Saluran  
 Sumber : *PermenPU12-2014*

o. Keamanan bagi pengunjung

Keamanan bagi pengunjung menjadi prioritas dalam tempat wisata, dimana pengunjung diwadahkan suatu tempat yang membuat para pengunjung merasa aman dan nyaman dalam berlibur. Kemanan dalam tempat wisata ini meliputi dari adanya CCTV pada beberapa titik pada site dan adanyarailing pembatas untuk menjaga kemanan bagi pengunjung.



(a)

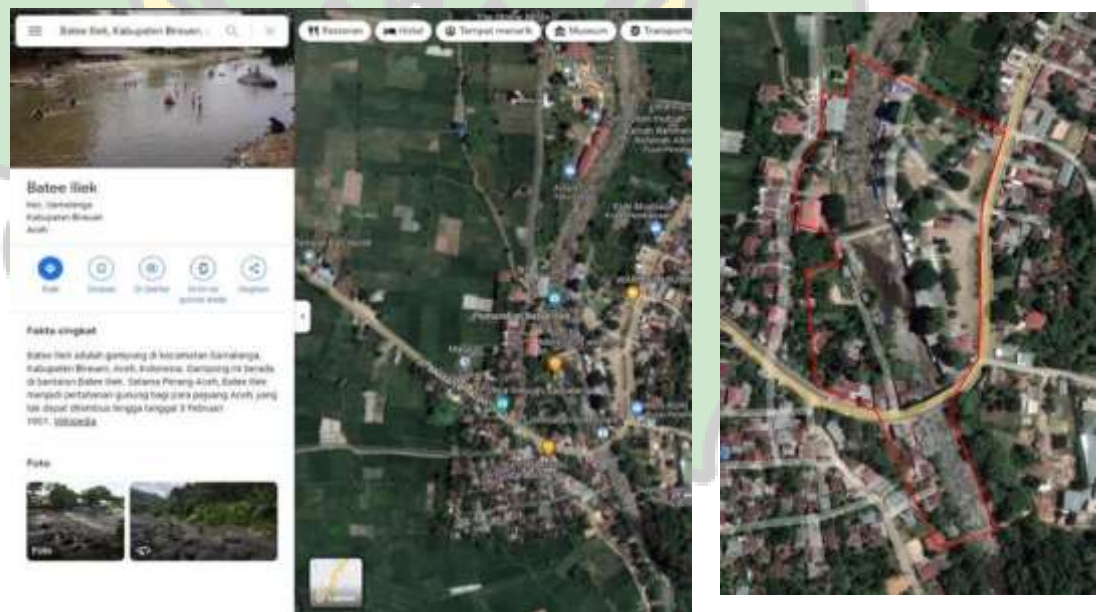
**Gambar 2.20** Railing Pengaman (a)  
 Sumber : *Lovepik (a)*

## 2.3. Tinjauan Khusus

### 2.3.1. Lokasi

Penataan tempat Wisata Kreung Batee Iliek akan dilakukan sepanjang arus sungai yang dijadikan sebagai tempat para bermain pengunjung.

Lokasi	Jl. Medan - Banda Aceh, Batee Iliek, Kec. Samalanga, Bireun, Aceh
Luas lahan	1.66 Ha
KDB	70%
KLB	0.4
GSS	50M dari tepi air



**Gambar 2.21** Peta Tempat Wisata Krueng Batee Iliek  
Sumber : Google Map



Berdasarkan obsevasi penulis penataan akan difokuskan pada bangunan/pondok penjual di area tempat wisata, dan penambahan lansekap di sepanjang area tersebut.




### **2.3.2. Analisa Site**

Berikut adalah beberapa respon dari permasalahan tempat wisata Kreung Batee Iliiek:






**Tabel 2.2** Analisa Permasalahan Site

NO		PERMASALAHAN	TANGGAPAN
1		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luas area parkir yang dibutuhkan untuk tempat ini kurang memadai, parkir diatur sesuai dengan keadaan dan Ketersediaan lahan .</li> <li>- pondok pada area depan sudah usang dan atap yang sudah rusak.</li> <li>- Tidak adanya ruang terbuka hijau pada area depan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perbaiki pada tempat parkir, seperti membuat rabat beton dan penambahan posjaga.</li> <li>- pondok harus di redesign dengan konsep yang baru.</li> <li>- Menambah RTH dan lansekap yang layak untuk area depan tempat wisata tersebut.</li> </ul>
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pada tempat wisata krueng batee iliek, toilet umum hanya tersedia dekat dengan mushalla pada area depan.</li> <li>- Toilet umum tidak menerapkan pemisahan antara laki-laki dan perempuan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- membuat toilet umum diberberapa titik pada tempat wisata.</li> <li>- Membuat toilet dengan sistem pemisahan antara laki-laki dan perempuan.</li> </ul>


		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tidak adanya toilet yang mendukung bagi pengguna yang penyandang difable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toilet harus mendukung kenyamanan pengguna penyandang difable.</li> </ul>
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jembatan pada tempat wisata krueng bate iliek terbuat dari kayu, tidak adanya pengamanan serta tidak dapat digunakan oleh penyandang difable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat jalan yang bisa di lalui oleh pengguna yang difable dengan standar yang sudah ditetapkan.</li> </ul>
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pondok-pondok yang tersedia disepanjang arus sungai tidak dilengkapi dengan railing pembatas, dan tidak adanya lansekap.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat railing pembatas dan jalur bagi penyandang difable.</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tidak adanya tempat khusus bermain/berenang bagi anak-anak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat tempat khusus bermain untuk anak-anak khususnya pada area rekreasi air</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tidak adanya penjagaan selain orang tua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- menyediakan CCTV pada beberapa titik sepanjang sungai krueng bate iliek.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem sirkulasi yang sempit</li> <li>- Jalan setapak yang berlasakan tanah</li> <li>- Sirkulasi berdempetan dengan muka pondok para pedagang.</li> <li>- Sirkulasi entrance pada bagian barat merupakan jalan sekunder, dimana jalan tersebut buntu dan sempit bila dilewati oleh dua mobil bahkan untuk satu mobil dan satu motor sudah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjadikan sirkulasi yang lebih luas dengan pedestrian dan mengatur jarak antara pondok dengan pedestrian.</li> <li>- membuat area sirkulasi yang mendukung para penyandang difable.</li> <li>- Pada bagian barat tempat wisata, jalur sirkulasi akan diperluas dengan menambahkan pedestrian dan lansekap sekitar.</li> </ul>

		<p>menghambat laju pada sirkulasi ini</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tidak adanya tempat parkir pada sisi barat tempat wisata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat area parkir yang mampu menampung sebagian pengunjung.</li> </ul>
6		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Struktur pada bangunan sangat tidak memungkinkan untuk bagunan tempat wisata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat struktur semi permanen mengingat peraturan yang mengharuskan pembangunan pada kawasan tepi air mengharuskan bangunan yang non-permanen untuk mencegah kerusakan ekosistem tempat wisata tersebut.</li> </ul>



7		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Area pondok terlalu dekat dengan pinggiran sungai.</li> <li>- Tidak adanya lansekap sebagai wadah kegiatan bagi pengunjung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membangun pondok-pondok yang berjarak dengan sungai, dimana bisa kita tarik 15-20m dari tepi sungai, dan 10m dari tepi sungai akan diperuntukan untuk lansekap sekitar.</li> </ul>
---	---	---	---



### 2.3.3. Sirkulasi dan Jalur Penghubung

Sistem sirkulasi dan jalur penghubung terdiri dari jaringan jalan dan pergerakan seperti sirkulasi kendaraan umum, sirkulasi kendaraan pribadi, sirkulasi kendaraan sepekerjaan, sirkulasi pejalan kaki, sirkulasi jalur pelayanan pada tempat wisata. Komponen penataan sistem sirkulasi dan jalur penghubung adalah :

a. Sistem jaringan jalan dan pergerakan

Rancangan sistem pergerakan yang terkait antara jenis jalan yang dilalui kawasan wisata dan jenis pergerakan seperti keluar-masuk kawasan wisata.

b. Sistem sirkulasi kendaraan umum

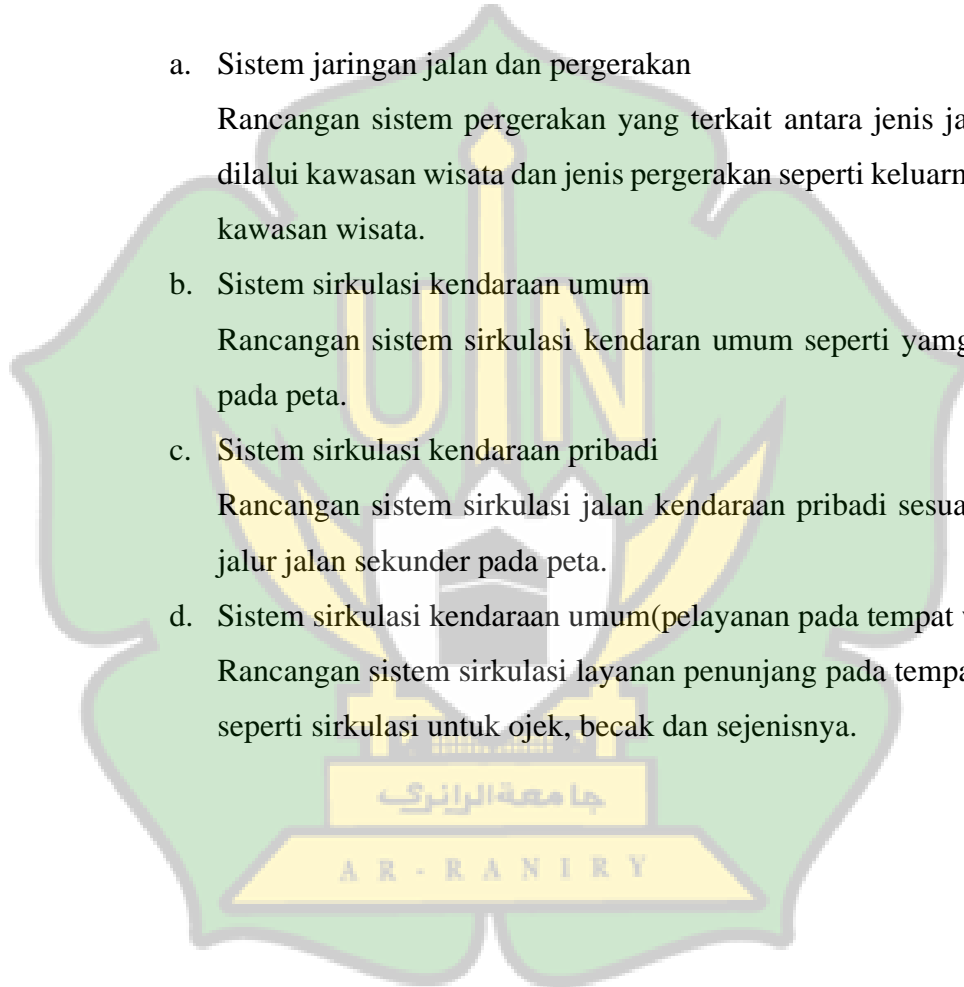
Rancangan sistem sirkulasi kendaraan umum seperti yang terletak pada peta.

c. Sistem sirkulasi kendaraan pribadi




Rancangan sistem sirkulasi jalan kendaraan pribadi sesuai dengan jalur jalan sekunder pada peta.

d. Sistem sirkulasi kendaraan umum (pelayanan pada tempat wisata)

Rancangan sistem sirkulasi layanan penunjang pada tempat wisata, seperti sirkulasi untuk ojek, becak dan sejenisnya.



Berikut gambaran sistem sirkulasi pada peta:

Lambang	Keterangan
	Sirkulasi bagi kendaraan umum, pribadi, pelayanan
	Sirkulasi bagi pejalan kaki, sepeda, pelayanan
	Sirkulasi kendaraan pelayanan, dan pribadi

G



**Gambar 2.23** Jalur Sirkulasi Pada Site  
Sumber : *Analisa Pribadi*

## 2.4. Studi banding perancangan

### 2.4.1. Alur Sungai Tukad Badung

Sungai Tukad Badung berlokasi di Jl. Gajah Mada, Dauh Puri Kaja Denpasar. Sungai ini sekarang menjadi salah satu ikon kota Denpasar, penataan pada kota ini menjadikan terobosan terbaru yang diharapkan dapat menciptakan kesadaran masyarakat akan kebersihan lingkungan masyarakat.



**Gambar 2.24** Sungai Tukad Badung  
Sumber : *denpasartourism.com*

Penataan pada sungai tukad secara fisik sangatlah berubah, dimana menerapkan lansekap dan jalan setapak bagi pengunjung serta membuat taman-taman mini di sepanjang arus sungai. Hal lain yang dilakukan membuat titik drainasi dan titik pembuangan limbah ke titik yang lebih strategis dikarenakan pemerintah denpasar belum menemukan permasalahan akan pembuangan limbah rumah tangga. Berikut adalah uraian tentang Sungai Tukad Badung :

#### a. Fasilitas

Fasilitas yang disediakan pada Sungai Tukad Badung adalah:

1. Tempat duduk.
2. Air mancur.
3. Lampu taman.
4. Jogging track.

b. Sirkulasi

Sirkulasi pada Sungai Tukad Badung bisa dibilang cukup baik, dikarenakan memiliki beberapa entrance, sehingga mempermudah pengunjung untuk memasuki area sungai tersebut. Berikut gambaran layout Sungai Tukad Badung :



**Gambar 2.25** Layout Sungai Tukad Badung  
Sumber :*Arsitag.com/*

**2.4.2. Villa Kampung Singkur**

Kampung singkur adalah salah satu objek wisata populer di pangalengan Bandung. Tempat wisata ini menyajikan wisata alam dengan nuansa alami ditambah banyak fasilitas yang dapat dinikmati pengunjungnya seperti Rafting & Tubing, penginapan, Camping, Offroad, Paintball, dan Flying fox.



**Gambar 2.26** Sungai Kampug Singkur  
Sumber :*Doves29.com*

Sirkulasi pada tempat ini menerapkan sirkulasi linier dengan jalan setapak yang masih menggunakan tanah yang tambahkan bebatuan untuk menjaga kontur tanah supaya tidak berlubang.

### **2.4.3. San Antonio River Walk**

San Antonio River Walk berlokasi di Amerika Serikat tepatnya di Texas, wisata tepi air ini adalah area taman kota yang dimana jalur pejalan kaki yang dihubungkan langsung dengan area sirkulasi perkotaan san pedro creek. River walk ini emnjadi salah satu penataan wisata sungai yang mendapat banyak perhatian dunia. Fasilitas yang disediakan pada wisata tepi air ini cukup beragam dan membuat para pengunjung menikmati meriahnya tempat tersebut. Fasilitas yang disediakan berupa jalan setapak yang dihiasi dengan taman-taman mini yang indah dan diapit oleh restoran dan hotel pada sisi kiri kanan sungai, tur sungai dengan perahu, tur tamasya ke kota San Antonio, opera, dan atraksi yang ada pada tempat wisata tersebut.



**Gambar 2.27** Sungai San Antonio River Walk  
Sumber :*saaacam.org*



**Tabel 2.3** Analisa Studi Banding

No	Fasilitas	Sungai Tukad Badung	Villa Kampung Singkur	San Antonio River Walk	Penerapan Pada Perancangan
1	Fasilitas	- Tempat parkir	- villa sebagai akomodasi	- restoran	- Tempat parkir
		- Taman mini	- nuasa alami yang masih dijaga	- hotel	-akomodasi berupa guesthouse
		- Pipa pembuangan limbah	- fasilitas bermain air	- bar	- Jalan setapak/perkerasan pedestrian
		- Jogging track	- spot foto	- wisata perahu	- Cafe
2	Lansekap	- Taman mini di beberapa titik arus sungai	- ekosistem pada tempat wisata yang tidak terganggu.	- jalan setapak	- Taman
				- taman mini di sepanjang sungai	- Taman di beberapa titik arus sungai
					- Lansekap (Riverwalk)
					- Railing jembatan
3	Infrastruktur	- Jalan Setapak	jalan setapak yang masih alami	- area parkir	
				- jembatan penyebrangan	
				- Railing sungai	

Sumber : *Analisa pribadi*

## BAB III

### ELABORASI TEMA

#### 3.1. Tinjauan Tema

Penataan kawasan wisata Kreung Batee Iliek ini difungsikan sebagai tempat wisata dimana perancangan pada site ini akan menerapkan tema *Ecofriendly*, sebagai gambaran ikonik pada perubahan penataan, untuk mewujudkan hal tersebut prinsip-prinsip dari tema *Ecofriendly* akan diterapkan pada penataan lansekap kawasan Kreung Batee Iliek, dan pada perancangan bangunan.

##### 3.1.1. Pengertian *Eco-Friendly*

Era globalisasi sekarang ini, banyak perancangan bangunan yang tidak memperhatikan hubungan antara bangunan dengan lingkungan sekitarnya, seperti penggunaan material bangunan dan penggunaan teknologi yang tidak ramah terhadap lingkungan. Salah satu upaya pendekatan perancangan arsitektur yang searah dan ramah terhadap lingkungan yaitu *Ecofriendly architecture*. Dalam pendekatan *Ecofriendly* terdapat prinsip-prinsip yang mengatur penggunaan energi, sumber daya alam dan menjaga keberlangsungannya.

##### 3.1.2. Prinsip-Prinsip *Ecofriendly*

- a. Mengedepankan aspek sumber daya akan dan mengurangi kerusakan alam.
- b. Perancangan dilakukan secara teknis dan ilmiah untuk menciptakan kenyamanan bagi penghuni secara fisik.
- c. Penggunaan material yang ekologis.
- d. Meminimalisirkan dampak dari limbah.
- e. Menuju pada suatu rancangan yang sustainable



### **3.1.3. Latar Belakang Pemilihan Tema *Ecofriendly***

Berikut ini adalah latar belakang pemilihan tema *Ecofriendly* :

- a. Pemilihan tema ini sesuai dengan konsep yang akan diterapkan pada penataan ini.
- b. Penerapan tema ini akan sesuai karena mengikuti fungsi dan manfaat terhadap kawasan tempat wisata Kreung Batee Iliek.

## **3.2. Interpretasi Tema**

Tema yang penulis terapkan dalam penataan kawasan wisata kreung Kreung Batee Iliek adalah *Ecofriendly*. Maksud dan tujuan dari penulis menerapkan pendekatan ini karena sifat dan konsep yang dimiliki dari *Ecofriendly* itu sendiri merujuk pada pembangunan dirancang secara holistik atau memiliki hubungan dengan ekosistem secara keseluruhan. Selain itu melalui pendekatan ini diharapkan dapat menghasilkan konsep-konsep perancangan Arsitektur yang hemat energi, menjaga kelangsungan ekosistem, memanfaatkan sumber daya alam yang dapat dan tidak dapat diperbarui secara efisien dan daur ulang.

Penerapan tema ini juga akan berfokus pada lansekap sekitar kawasan dan taman, dimana akan memakai material yang ramah lingkungan dan penerapan lansekap yang hemat energi dengan menggunakan *panelsurya* sebagai wadah untuk men-*supply* energi listrik pada site tersebut. *Panelsurya* akan diterapkan pada beberapa pondok untuk mendapatkan lebih banyak persediaan listrik untuk segala kebutuhan pada tempat wisata.

## **3.3. Studi Banding Tema Sejenis**

### **3.3.1. Fantasy Island Batam**

Pendekatan arsitektur *Ecofriendly* pada tempat ini dapat dilihat dari penataan bangunan dan tempatnya, di setiap sudut area sangat mengedepankan aspek ilmiah dan keberlanjutan. Penataan bangunan juga berfokus untuk

mendapat sirkulasi yang bagus untuk bangunan supaya memberikan kenyamanan bagi pengunjung.



**Gambar 3.1** Fantasi Island Batam  
Sumber : *infopublik.com*

Breeze villa dirancang dengan atap rumput serta penggunaan material dari bahan yang ramah lingkungan. Bukaan yang lebar khas iklim tropis juga membuat bangunan ini tampak lebih elegan dengan menggabungkan unsur arsitektur modernn pada bentuk bangunan dan memberikan pemandangan dari dalam bangunan langsung ke laut.



**Gambar 3.2** Breeze Villa  
Sumber : *Fantasyisland.Com*

### 3.3.2. Yun House Boutique Eco-Resort

Yun House adalah resort ramah lingkungan yang terletak di sebuah desa bagian timur, Guilin, Cina. Mengimplementasikan pendekatan budaya lokal dengan penduduk sekitar. Keseluruhan perancangan bangunan dan lansekap menyatu dengan struktur asli desa tanpa merusak keasrian tempat tersebut.



**Gambar 3.3** Yun House  
Sumber : *archdaily.com*

Pembangunan dilakukan dengan mengikuti bentuk awal desa, dan dengan penambahan perkerasan pedestrian, dan menciptakan pola sirkulasi yang lepas/terbuka.



**Gambar 3.4** Denah Dan Sirkulasi Yun House  
Sumber : *archdaily.com*

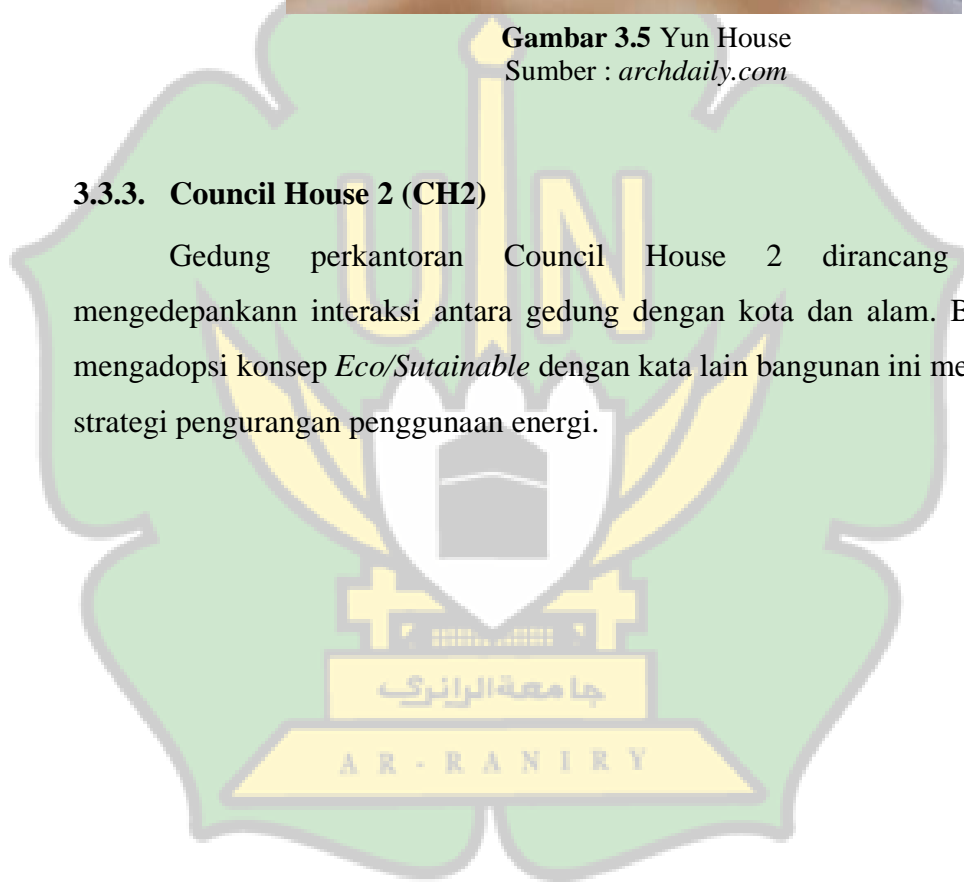
Bahan yang digunakan pada bangunan ini bersifat ramah lingkungan, disertai dengan bukaan yang lebar untuk mendapatkan pencahayaan secara alami.

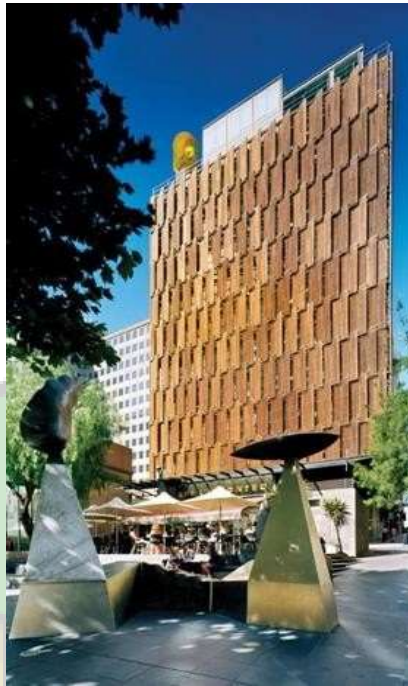


**Gambar 3.5** Yun House  
Sumber : *archdaily.com*

### **3.3.3. Council House 2 (CH2)**

Gedung perkantoran Council House 2 dirancang dengan mengedepankan interaksi antara gedung dengan kota dan alam. Bangunan mengadopsi konsep *Eco/Sustainable* dengan kata lain bangunan ini mempunyai strategi pengurangan penggunaan energi.





**Gambar 3.6** Council House 2 (CH2)

Sumber : *archdaily.com*

Penggunaan fasad bangunan yang diterapkan untuk mendapatkan pencahayaan alami kedalam bangunan, tanpa menghalangi view dari dalam ke luar bangunan. Penambahan vegetasi pada tiap kanopi untuk menghasilkan udara lebih segar dan meminimalisirkan kebisingan kota.

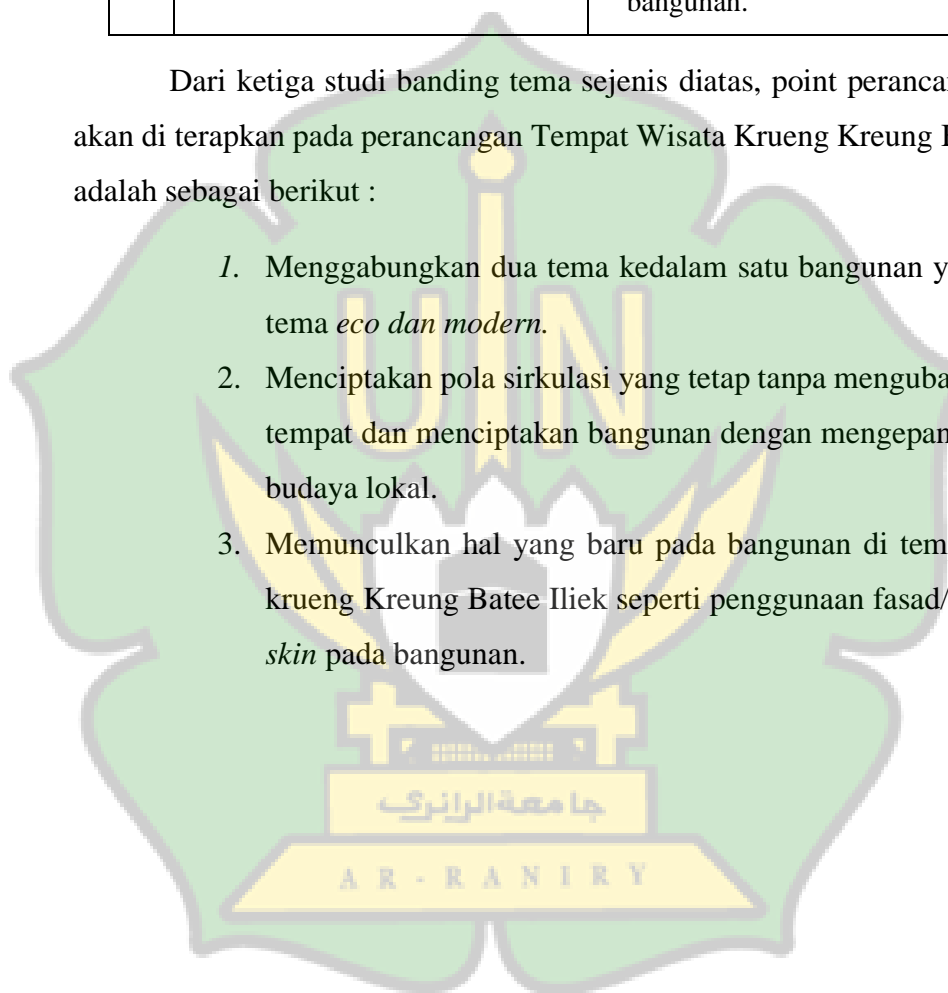
**Tabel 3.1** Kesimpulan Studi Banding Teman Sejenis

No	Objek studi banding	Point perancangan
1	Fantasy island batam	- Menggabungkan dua tema kedalam satu bangunan yaitu tema eco dan modern.
2	Yun House Boutique Eco-Resort	- Menciptakan pola sirkulasi yang tetap tanpa mengubah keasrian tempat. - Menghadirkan suatu bangunan dengan mengedepankan aspek budaya lokal

3	Counci house 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menghadirkan bangunan yang ramah lingkungan dan bersifatustainable.</li> <li>- Memunculkan hal yang baru pada bangunan di tempat wisata</li> <li>- krueng Kreung Batee Iliek seperti penggunaan fasad/secondary skin pada bangunan.</li> </ul>
---	----------------	---

Dari ketiga studi banding tema sejenis diatas, point perancangan yang akan di terapkan pada perancangan Tempat Wisata Krueng Kreung Batee Iliek adalah sebagai berikut :

1. Menggabungkan dua tema kedalam satu bangunan yaitu aspek tema *eco dan modern*.
2. Menciptakan pola sirkulasi yang tetap tanpa mengubah keasrian tempat dan menciptakan bangunan dengan mengepankan aspek budaya lokal.
3. Memunculkan hal yang baru pada bangunan di tempat wisata krueng Kreung Batee Iliek seperti penggunaan fasad/*secondary skin* pada bangunan.



## BAB IV

### ANALISA

#### 4.1. Analisa Lingkungan

##### 4.1.1. Analisa Lokasi

Penataan tempat wisata Krueng Batee Iliek berlokasi di Jalan Banda Aceh-Medan, Batee Iliek, Kec. Samalanga, Bireun, Aceh. Berdasarkan Qanun Kabupaten Bireuen Nomor 7 Tahun 2013, Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bireuen Tahun 2012 – 2032, Pasal 39 Wilayah Krueng Batee Iliek termasuk kedalam kawasan pariwisata pada peruntukan pariwisata alam.



**Gambar 4.1** Peta Lokasi Perancangan  
Sumber : *Data Pribadi*

##### 4.1.2. Batasan dan Luas Lahan

Secara geografis batasan lokasi penataan kawasan Wisata Krueng Batee Iliek adalah sebagai berikut :

- Sisi Utara : Krueng Batee Iliek
- Sisi Selatan : Krueng Batee Iliek
- Sisi Timur : Jl. Banda Aceh-Medan
- Sisi Barat : Pondok Dan Perumahan Masyarakat





**Gambar 4.2** Batasan Penataan  
 Sumber : *Data Pribadi*

#### 4.1.3. Peraturan Pemerintah

Dalam peraturan tata ruang dan kota yang dikembangkan oleh peraturan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bireuen Tahun 2012 – 2032, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pengembangan adalah upaya perluasan kepadatan ruang dan kebutuhan ruang dan pengembangan wilayah. Kawasan wisata krueng batee iliek termasuk kedalam zona pariwisata pada peruntukan pariwisata alam, dan juga termasuk kedalam zona pemukiman dan perkebunan dan pertanian.

##### A. Koefisien Dasar Bangunan (KDB)

Koefisien Dasar Bangunan (KDB) menurut peraturan Qanun Kabupaten Bireun nomor 10 tahun 2014 tentang bangunan gedung. Setiap bangunan yang di bangun dan dimanfaatkan harus memenuhi syarat kepadatan yang diatur kedalam KDB sesuai dengan ketentuan



pemerintahan daerah tersebut. Kabupaten Bireun dibagi menjadi beberapa zona dalam pengembangan bangunan Gedung, yaitu zona I, zona II, zona III, zona IV, dengan perbedaan KDB di tiap-tiap zona yang berbeda. KDB pada tiap-tiap zona nya yaitu :

Zona I :50% - 60% untuk rumah tinggal dan 80% untuk non rumah tinggal

Zona II : 30%- 50% untuk rumah tinggal dan 70% untuk non rumah tinggal.

Zona III : 15%-30% untuk rumah tinggal dan 70% untuk non rumah tinggal.

Zona IV : 15% untuk rumah tinggal dan 60% untuk non rumah tinggal.

Kawasan Wisata Krueng Batee Iliek termasuk kedalam zona kedalam zona III dengan kepadatan rendah dan Kawasan ini termasuk kedalam golongan nonrumah tinggal, maka KDB yang digunakan adalah 70%.

#### B. Koefisien Lantai Bangunan (KLB)

Koefisien Lantai Bangunan di tentukan dengan dasar kepentingan pelestarian lingkungan dan pencegahan terhadap bahaya kecelakaan dengan fungsi sebagai keselamatan dan kenyamanan bangunan dan masyarakat umum.

Koefisien Lantai Bangunan masing masing di atur sesuai zona yang dibagi, Kawasan wisata krueng bate iliek termasuk kedalam zona bagian III dimana KLB Kawasan ini adalah untuk bangunan rumah tinggal sederhana maksimum 2 lantai, sedangkan jumlah yang diizinkan untuk bangunan Gedung lainnya yang adalah 3 lantai.

#### C. Garis Sempadan Jalan (GSJ)

Garis Sempadan Bangunan ditentukan berdasarkan ukuran daerah milik jalan. Menurut masing masing fungsi jalan, yaitu 0,5 ROW (Right Of Ways) :

1. Jalan arteri primer, yaitu sebesar 15m dari tepi jalan.
2. Jalan arteri sekunder, yaitu sebesar 9m dari tepi jalan.
3. Jalan arteri kolektor, yaitu sebesar 9m dari tepi jalan.
4. Jalan Lokal/lingkungan, yaitu sebesar 6m dari tepi jalan.

D. Garis Sempadan Sungai (GSS)

Garis Sempadan Sungai adalah kawasan sepanjang tepi sungai baik itu kiri dan kanannya, termasuk sungai buatan/kanal/saluran irigasi dengan tujuan untuk mempertahankan kelestarian fungsi sungai.

Pada kawasan wisata krueng bate iliek garis sempadan sungai adalah :

1. Sekurang-kurangnya 100m dari kiri kanan sungai besar, 50m dari kiri kanan anak sungai yang berada diluar pemukiman.
2. Untuk sungai dikawasan pemukiman berupa sungai yang diperkirakan cukup untuk dibangun jalan inspeksi antara 10-15m

**4.1 Tabel** Peraturan KDB, KLB dan GSB Kabupaten Bireun

Tingkat kepadatan	Pusat perdagangan	Luar pusat perdagangan
Tingkat kepadatan tinggi		
KDB (maksimum)	30%	70%
KLB (maksimum)	0.5 (maksimal 2 lantai)	0.4 (maksimal 2 lantai)
GSB (maksimum)	4m dan ketinggian bangunan 8m	
GSS	± 30 m dari kiri kanan tepi sungai	
GSI	6m dari tepi jalan	

(Sumber :, *Qanun Kabupaten Bireuen No.10 Tahun 2014 Tentang Bangunan Gedung* )

Berdasarkan ketentuan di atas, peraturan setempat yang ada di penataan kawasan ini adalah sebagai berikut:

Lokasi	Jl. Medan - Banda Aceh, Batee Iliek, Kec. Samalanga, Bireun, Aceh
luas	1.66 hektar atau 16.604 meter <sup>2</sup>
KDB	1.66 x 70% = 11.623 m <sup>2</sup>
KLB	11.623 m <sup>2</sup> x 0.4 = 4.649,2
GSS	50m
Peruntukan lahan	Kawasan rekreasi

#### 4.1.4. Kondisi Eksisting Site

Eksisting tapak merupakan Kawasan wisata krueng batee iliek yang memerlukan penataan ulang untuk mencapai perancangan dengan kualitas penggunaan sarana dan prasarana secara maksimum. Berikut adalah kondisi eksisting lokasi penataan :

EKSISTING	POTENSI	MASALAH
Tipologi Tanah Kondisi permukaan tanah pada merujuk kebawah/memiliki tingkat ketinggian yang berbeda(berkontur).	Mempermudah dalam membuat tangga dan ram bagi pengguna penyandang difable	-
Drainase Pada site sudah terdapat drainase dengan ukuran yang cukup besar dan memadai.	Penggunaan drainase yang sudah ada akan digunakan untuk menyalurkan limbah dari pondok pedagang.	Memerlukan dua drainase dengan fungsi yang berbeda, pertama untuk kebutuhan site, kedua untuk menyalurkan air ke masyarakat sekitar.

<p>Utilitas</p> <p>Pada lokasi penataan sudah terdapat sarana utilitas yang sangat baik, seperti jaringan listrik dan internet, air, dll.</p>	<p>Memanfaatkan sarana utilitas yang sudah tersedia pada site.</p>	-
<p>Vegetasi</p> <p>Site penataan merupakan tempat wisata alam, dimana vegetasi terdapat di kiri kanan sepanjang arus sungai</p>	<p>Memanfaatkan vegetasi yang ada sebagai peneduh dan filter terhadap kondisi lingkungan.</p>	<p>Vegetasi hanya terdapat di kiri kanan sepanjang arus sungai, nantinya penambahan vegetasi akan dibutuhkan pada area site.</p>
<p>Sarana dan Prasarana</p> <p>Lokasi penataan terdapat di pinggar jalan lintas provinsi dimana memudahkan pengguna untuk mencari transportasi, serta terdapat musalla, toilet serta pondok-pondok dan kios yang menjual makanan.</p>	<p>Memanfaatkan sarana dan prasarana yang sudah tersedia untuk meningkatkan kualitas tempat wisata tersebut.</p>	<p>Tidak adanya halte bagi penunggu kendaraan umum, mushalla yang terbilang kecil, toilet yang kotor dan tidak adanya pemisahan khusus antara toilet wanita dan pria, pondok-pondok dan kios terbilang tidak layak pakai.</p>

Sumber : Analisa Pribadi

#### 4.1.5. Eksisting Yang Dipertahankan

Pada penataan tempat Wisata Krueng Batee Iliek ini penggunaan lahan akan di peruntukan sebagai tempat untuk mewadahi kegiatan pengunjungnya, baik itu sebagai tempat wisata, restoran, pondok-pondok penjual, mushalla, *guesthouse*, tempat parkir, lansekap, dan lainnya. Penggunaan eksisting juga

memperhatikan aspek lingkungannya, dimana ada sebagian vegetasi yang masih bisa digunakan sebagai sarana penunjang bagi site, baik itu vegetasi untuk filter dari segala permasalahan lingkungan terhadap site maupun sebagai estetika, Adapun drainase yang tersedia pada site akan diperuntukan untuk kepentingan eksisting pada tempat wisata tersebut.

a. Vegetasi

Berikut adalah jenis vegetasi pada eksisting yang masih di pakai untuk kepentingan eksisting tempat wisata.



**Gambar 4.3** Vegetasi Eksisting  
Sumber: *Analisa Pribadi*

b. Drainase

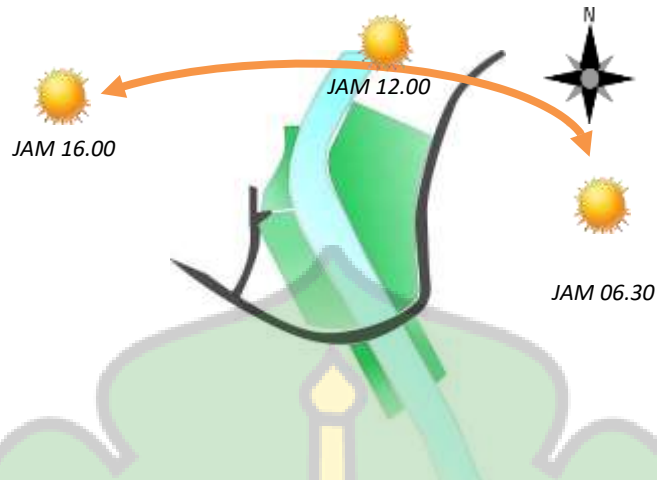
Berikut adalah drainase yang masih dipakai untuk kepentingan eksisting tempat wisata.



**Gambar 4.4** Drainase Eksisting  
Sumber: *Analisa Pribadi*

## 4.2. Analisa Tapak

### 4.2.1. Analisa Matahari



**Gambar 4.5** Analisa Matahari

Sumber: *Analisa Pribadi*

- a. Kondisi eksisting
  - Cahaya matahari dapat masuk ke site eksisting sepanjang hari tanpa penghalang.
- b. Tanggapan
  - Memanfaatkan sinar matahari untuk menghasilkan Shading padang bangunan.
  - Memanfaatkan energi matahari menjadi energi listrik menggunakan panel surya.
  - Penerapan vegetasi peneduh untuk memberi kesan sejuk pada site.

#### 4.2.2. Analisa Hujan dan Drainase



**Gambar 4.6** Analisa Drainase  
Sumber: *Analisa Pribadi*

- a. Kondisi Eksisting
  - Curah hujan di daerah site termasuk tinggi
  - Jaringan drainase pada site hanya satu arah.
- b. Tanggapan
  - Memaksimalkan penyerapan air ketanah dengan penambahan biopori pada site
  - Membuat jaringan drainase untuk aliran ke site dan untuk masyarakat sekitar.
  - Membuat dua drainase dengan fungsi *multipurpose* untuk menyalurkan aliran buangan limbah dari tempat wisata.

### 4.2.3. Anlisa Angin

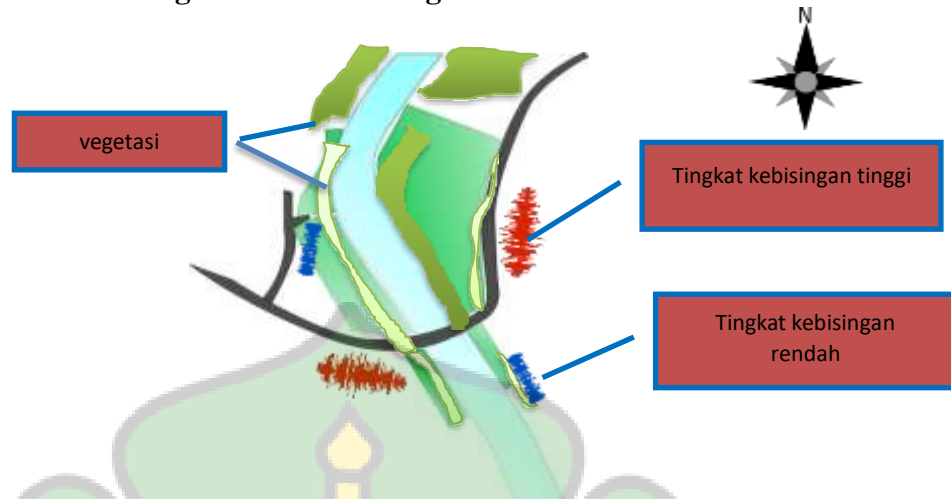


**Gambar 4.7** Analisa Angin  
Sumber: *Analisa Pribadi*

- a. Kondisi eksisting
  - Angin dominan berhembus dari dua arah yaitu dari utara dan arah barat.
  - Angin dari arah barat cukup kencang.
  - Angin sepoi-sepoi dari utara dan timur dapat dimanfaatkan untuk area site.
  - Angin dari arah utara/arah jalan membawa debu/polusi udara.
- b. Tanggapan
  - Menerapkan vegetasi sebagai filter udara ke arah site.
  - Menyusun massa bangunan dengan memberi space pejalan kaki agar tidak menghalangi angin dari arah utara, timur, dan barat.
  - Memaksimalkan bukaan dari berbagai arah.



#### 4.2.4. Analisa Vegetasi dan Kebisingan



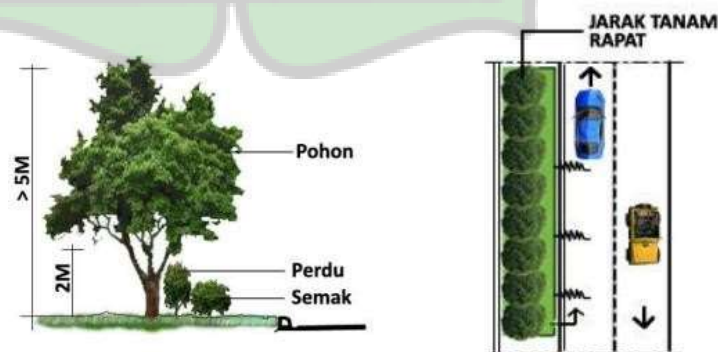
**Gambar 4.8** Analisa Vegetasi dan kebisingan  
Sumber: *Analisa Pribadi*

a. Kondisi eksisting

- Hanya terdapat beberapa pohon rindang di penggir sungai dan beberapa pohon rindang kecil pada pondok-pondok pedagang.
- Vegetasi yang digunakan pada area yang berdekatan dengan jalan kurang cocok sebagai tanaman vegetasi sebagai filter bagi udara dan filter kebisingan terhadap site.

b. Tanggapan

- Meletakkan vegetasi penyaring debu, suara, dan angin pada sisi timur dan pada bagian selatan site.
- Meletakkan vegetasi sebagai peneduh pada area tengah site.







**Gambar 4.9** Ilustrasi Penggunaan Pohon Sebagai Filter Kebisngan  
Sumber: *Direktorat Bina Teknik-*



Untuk lebih jelasnya, jenis- jenis vegetasi yang akan digunakan dapat dilihat pada tabel berikut:





**Tabel 4.2** Jenis Tanaman Yang Akan Di Terapkan Pada Site

NO	JENIS TANAMAN	FUNGSI			
		PENGARAH	PENEDUH	PEMBATAS	ESTETIKA
1	 <p>Bambu kuning Sumber : bibit bunga</p>	✓		✓	✓
2			✓		✓

	<p>Pohon kencana Sumber : tokopedia.com</p>  <p>spatulifilum Sumber : tokopedia.com</p>				
3					✓
4	<p>Pinus hias Sumber : tokopedia.com</p> 				✓

5	 <p>. Palem merah Sumber : tokopedia.com</p>	✓	✓	✓	✓
6	 <p>. Tanaman pagar Sumber : 99.co</p>	✓	✓	✓	✓

7	 <p>Bunga Aster Sumber: kompas.com</p>				✓
8	 <p>Pohon Tanjung Sumber :stewartflowers.net</p>		✓		

	 <p>Bunga Bugenvil Sumber: Bibitbunga.com</p>				✓
	 <p>Bunga Allium Sumber: Kompas.com</p>				✓



#### 4.2.5. Analisa View

##### A. Analisa view dari luar kedalam site



**Gambar 4.10** Analisa View Dari Luar Kedalam  
*Sumber: Analisa Pribadi*

- View dari tapak
  - Sebelah utara merupakan batasan akhir penataan.
  - Sebelah timur merupakan berhadapan dengan jalan raya
  - Sebelah barat merupakan berdekatan dengan perumahan warga, dan irigasi yang menyalurkan air untuk masyarakat sekitar



- Sebelah selatan merupakan batasan akhir penataan pada bagian selatan.

### B. Analisa View dari Dalam ke Luar site



**Gambar 4.11** Analisa View Dari Luar Kedalam  
Sumber: *Analisa Pribadi*

#### 4.2.6. Analisa Sirkulasi dan Pencapaian

##### A. Sirkulasi Kawasan



**Gambar 4.12** Analisa Sirkulasi dan Pencapaian  
Sumber: *Analisa Pribadi*

- a. Kondisi eksisting
  - Tidak adanya posjaga.
  - Parkir sering digunakan dengan tidak mengikuti aturan (tidak tertata dengan baik).
- b. Tanggapan
  - Sirkulasi kendaraan jalur masuk dipisah untuk memudahkan keluar masuknya kendaraan.
  - Jalur kendaraan akan digabung untuk memudahkan aksesibilitas menuju parkir, dan menghemat ruang untuk peruntukan lainnya.
  - Membangun posjaga ditempat parkir.

B. Sirkulasi Tempat Wisata

Sirkulasi pejalan kaki akan dibuat di sepanjang arus sungai dengan menggunakan ramp sebagai sarana pembantu bagi pengunjung penyandang difable

Berikut adalah ilustrasi sirkulasi pejalan kaki:



**Gambar 4.13** Ilustrasi Sirkulasi Pejalan Kaki

Sumber: *Analisa Pribadi*

C. Penempatan Signage

Penempatan signage akan ditempatkan pada persimpangan sirkulasi dan pada pembedaan jalur terhadap bangunan. Bagi penyandang difable akan dibuatkan *paddingblock* khusus sebagai penanda akan peringatan dan lainnya.

Berikut adalah ilustrasi penempatan signage:



**Gambar 4.14** Ilustrasi Penempatan Signage  
 Sumber: *Analisa Pribadi*

### 4.3. Analisa Fungsional

#### 4.3.1. Analisa Fungsi

Penataan Kawasan krueng bate iliek merupakan sebuah upaya untuk menjadikan tempat wisata tersebut lebih mudah dikenal di kalangan pariwisata dalam jangkauan nasional. Penataan tempat wisata ini juga untuk menciptakan sebuah tempat yang dapat memwadahi kegiatan pariwisata dan orang-orang yang ingin mengadakan suatu acara/event ditempat tersebut.

#### 4.3.2. Analisa Pengguna

Pengguna adalah orang-orang yang akan menggunakan tempat wisata Krueng Batee Iliék dan memiliki berbagai macam aktifitas didalamnya. Pengguna tempat wisata Krueng Batee Iliék terbagi dalam beberapa Kelompok yang dibedakan menjadi:

1. Pengunjung

Pengunjung merupakan orang-orang yang datang ke tempat wisata Krueng Batee Iliék untuk menikmati keindahan alam dan ciri khas makanan tempat

wisata tersebut. Terdapat dua jenis pengunjung yang merupakan pengunjung lokal dan nasional, berikut penjelasan terkait jenis pengunjung.

- Pengunjung yang datang dan menginap, yaitu pengunjung yang berasal dari luar daerah maupun kota.
- Pengunjung yang datang tanpa menginap, yaitu pengunjung yang hanya datang untuk menikmati keindahan alam dan makanan khas tempat wisata Krueng Batee Iliék.

Untuk lebih jelasnya bisa kita lihat beberapa gambar dibawah ini:



**Gambar 4.15** Fasilitas Pengguna  
Sumber: *Analisa Pribadi*

Banyak pengunjung yang datang untuk menikmati tempat wisata ini untuk menikmati indahnya alam dan sejuknya air sungai krueng batee iliek, namun disayangkan kurangnya fasilitas untuk para pengunjung yang mampu menunjang aktifitasnya, bisa kita lihat pada foto diatas pengunjung menikmati sejuknya air diatas bangku yang berada diatas air, dan anak-anak yang bermain di dalam air yang kedalamannya berbeda hal ini berdampak negatif bagi pengunjung dan pengelola tempat karena tanpa pengaman dan pengawasan yang baik.





**Gambar 4.16** Mushalla  
*Sumber: Analisa Pribadi*

Para pengunjung yang menjalankan kegiatan rohaninya di mushalla masih belum terfasilitasi dengan maksimal dimana mushalla yang ada masih dikatagorikan sebagai kurang layak pakai, hal ini dikarenakan tempat wudhu yang disediakan pada mushalla belum dipisahkan antara dipisahkan antara laki-laki dan perempuan, adapun wanita yang wudhu diruang terbuka, toilet pada mushalla bersampingan tanpa adanya pembatas yang bisa menjaga privasi penggunanya.



**Gambar 4.17** Parkir Liar  
*Sumber: Analisa Pribadi*

Area parkir pada tempat wisata bagian barat masih belum tersedia, banyak pengunjung yang diarahkan untuk memarkirkan kendaraannya pada sisi jalan ataupun dibagian depan pondok sesuai dengan ketersediaan lahan dari area pondok tersebut.

## 2. Pengelola

Pengelola merupakan orang yang bekerja untuk kelangsungan tempat wisata Krueng Batee Iliek. Pengelola terbagi menjadi beberapa jenis dan sesuai dengan bidangnya. Berikut adalah table aktifitas pengelola tempat wisata:

**Tabel 4.3** Jenis Pengelola dan Aktifitasnya

NO	PENGELOLA	JUMLAH	ALUR AKTIVITAS
1	Kepala pengelola tempat wisata	1	Datang-parkir-memimpin karyawan-rapat-bertemu klien/tamu-istirahat-makan-salat-pulang
2	Sekretaris	1	Datang-parkir-membantu pekerjaan manajer-mengumpulkan berkas manajer-menyiapkan rapat-istirahat-salat-makan-pulang
3	karyawan	5	Datang-parkir-berkerja - istirahat-salat-makan-pulang
4	Manager restoran	3	Datang-parkir-mengganti pakaian-menyiapkan bahan

			makanan-memasak-istirahat- <i>salat</i> -makan-pulang
5	Karyawan (wainter, kasir, dan lainnya)	7	Datang-parkir-mengganti pakaian-menyiapkan bahan makanan-memasak-istirahat- <i>salat</i> -makan-pulang
6	<i>Housekeeping</i>	10	Datang-parkir-membersihkan <i>guesthouse</i> -mencuci kain- mengantarkan makanan ke <i>guesthouse</i> -rapat-istirahat- <i>salat</i> -makan-pulang
8	Satpam	2	Datang-parkir-menjaga pos satpam-patroli keliling area wisata-rapat-istirahat- <i>salat</i> - makan-pulang

Sumber: *Analisa Pribadi*





a. Kebutuhan Ruang

**Tabel 4.4** Kebutuhan Ruang dan Jenisnya.

No	Kelompok Ruang	Nama Ruang	Sifat
1	Penginapan	<i>Lobby</i>	Publik
		Resepsionis	Privat
		Toilet	Servis
		<i>Guesthouse</i> standar	Privat
		<i>Guesthouse</i> VIP	Privat
2	Kantor Pengelola	Ruang Manajer	Privat
		Ruang sekretaris	Privat
		<i>Meeting room</i>	Semi Publik
		Area kerja pekerja	Publik
		Area istirahat pekerja	Semi Publik
		toilet	Servis
3	Pelayanan	Ruang <i>housekeeping</i>	Privat
		Gudang	Servis

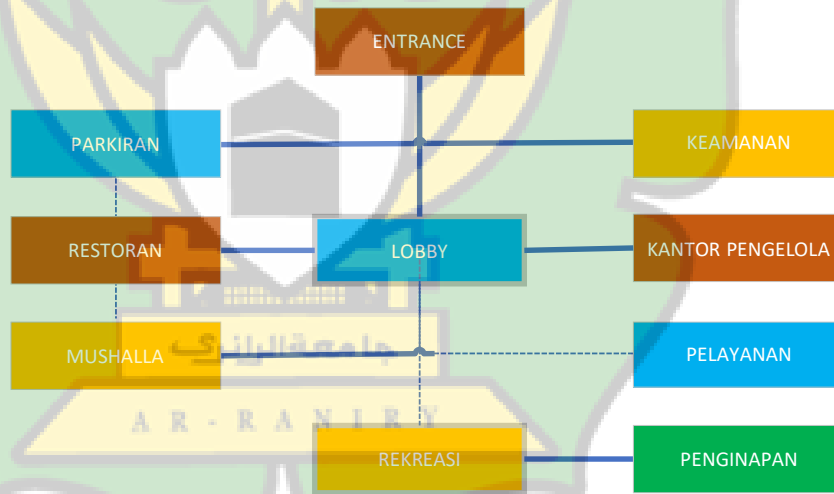
		Dapur	Servis
		Toilet	Servis
		<i>Dry clean</i>	Servis
4	Restoran	Dapur	Servis
		Ruang cuci piring	Servis
		Ruang makan	Publik
		toilet	Servis
5	Rekreasi	Sungai	Publik
		Kolam	Semi Publik
		Ruang ganti	Servis
		Penyedia jasa alat rekreasi	Servis
		Ruang penjaga sungai	Privat
		Toilet umum	Servis
6	Keamanan	Pos satpam	Privat
		Ruang CCTV	Privat
7	Mushalla	ruang <i>shalat</i>	Semi Publik
		Area wudhu	Servis

		Toilet	Servis
8	Parkir	Parkir roda dua	Servis
		Parkir roda empat	Servis
9	R. Mekanikal	R.pompa	Servis
		R. Ginset	Servis

Sumber: Analisa Pribadi

### 4.3.3. Organisasi Ruang

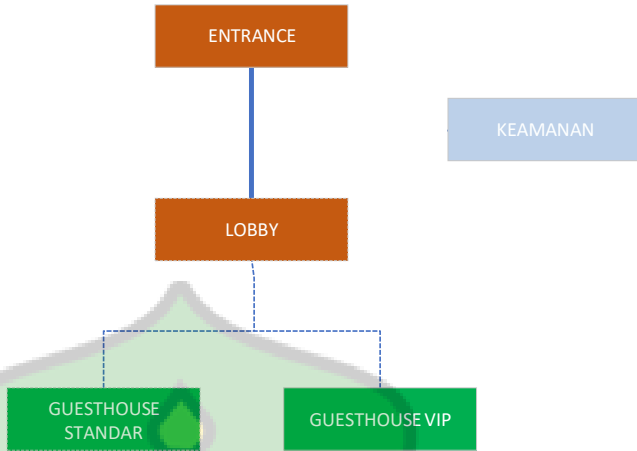
#### a. Organisasi Ruang Makro



**Skema 4.1** Organisasi Ruang Makro

Sumber: Analisa Pribadi

b. Organisasi Ruang Penginapan



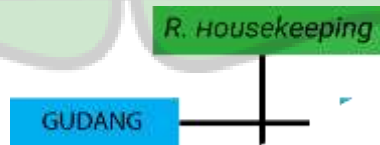
**Skema 4.2** Organisasi Ruang penginapan  
Sumber: *Analisa Pribadi*

c. Organisasi Ruang Kantor Pengelola



**Skema 4.3** Organisasi Ruang Kantor Pengelola  
Sumber: *Analisa Pribadi*

d. Organisasi Ruang Pelayanan



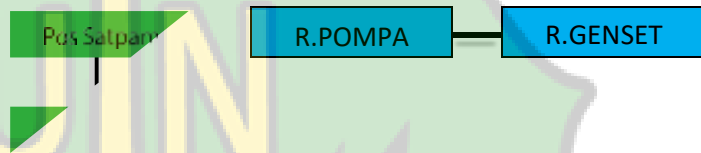
**Skema 4.4** Organisasi Ruang Pelayanan  
Sumber: *Analisa Pribadi*

e. Organisasi Ruang Restoran



**Skema 4.5** Organisasi Ruang Restoran  
Sumber: *Analisa Pribadi*

f. Organisasi Ruang Keamanan dan mekanikal



**Skema 4.6** Organisasi Ruang Keamanan Dan Mekanikal  
Sumber: *Analisa Pribadi*

g. Organisasi Ruang Mushalla



**Skema 4.7** Organisasi Ruang Mushalla  
Sumber: *Analisa Pribadi*

h. Organisasi Ruang Parkir



**Skema 4.8** Organisasi Ruang Parkir  
Sumber: *Analisa Pribadi*

#### 4.3.4. Besaran Ruang

**Tabel 4.5** Tabel Pengunjung Ke Wisata Krueng Batee Iliek

Tahun	Jumlah wisatawan	
	Pertahun	Perbulan
2011	14.360	2011
2012	16.120	2012
2013	19.440	2013

Sumber : *Dinas Pemuda, Olah Raga dan Pariwisata Kabupaten Bireun*

Dari data diatas, analisa kunjungan yang pariwisata ke tempat Wisata Krueng Batee Iliek adalah sebagai berikut :

$$P = P_0 + b (x)$$

Keterangan:

P = Jumlah pengunjung pada tahun yang ditargetkan (2022)

P<sub>0</sub> = Data awal tahun perhitungan (2011)

P<sub>1</sub> = Data akhir tahun perhitungan (2013)

b = Pertumbuhan rata-rata tiap tahun

x = Jangka tahun proyeksi

Berikut rumusan untuk mencari pertumbuhan pengunjung rata-rata tiap tahun :

a. Pertumbuhan rata-rata pertahun

$$b = \frac{P_1 - p_0}{x}$$

$$b = \frac{19.440 - 14.630}{2}$$

$$b = 2.405 \text{ wisatawan}$$

Jadi , rata-rata pertumbuhan pengunjung ke provinsi aceh dari tahun 2011sampai tahun 2013 adalah wisatawan.

b. Jumlah pengunjung 15 tahun mendatang

$$p = P1 + b(x)$$

$$P2022 = 19.440 + 2.405(9)$$

$$P2022 = 41.085 \text{ wisatawan}$$

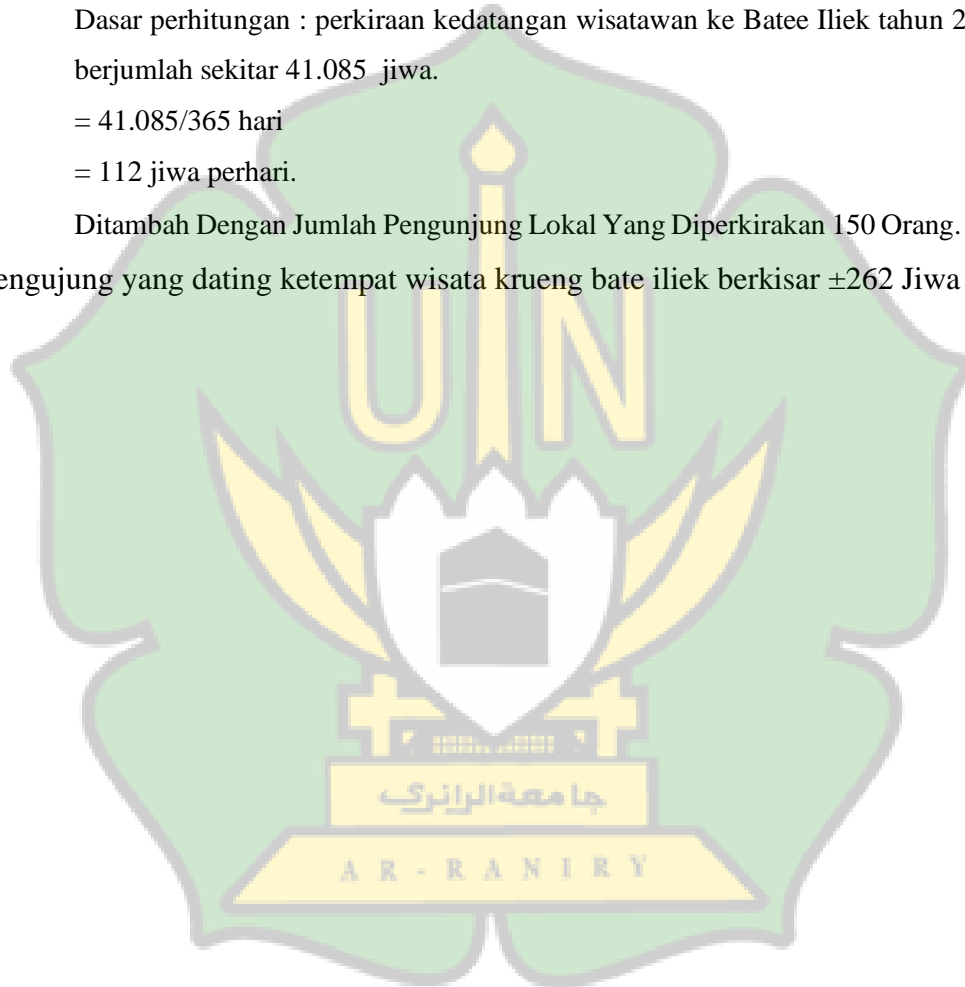
### **Perkiraan pengunjung**

Dasar perhitungan : perkiraan kedatangan wisatawan ke Batee Iliék tahun 2013-2022 berjumlah sekitar 41.085 jiwa.

$$= 41.085/365 \text{ hari}$$

$$= 112 \text{ jiwa perhari.}$$

Ditambah Dengan Jumlah Pengunjung Lokal Yang Diperkirakan 150 Orang. Jadi total pengunjung yang datang ketempat wisata krueng bate iliek berkisar  $\pm 262$  Jiwa perhari.



**Tabel 4.6** Analisa Besaran Ruang

NO	Kelompok Ruang	Nama Ruang	Jumlah	Standar	Sumber	Perhitungan	Total
1	Penginapan	Lobby	1	2 m <sup>2</sup> /orang 1 m <sup>2</sup> /meja kecil 0.48 m <sup>2</sup> /sofa tunggal 2 x 0.6 = 1.2 m <sup>2</sup> /sofa panjang 2 x 0.5 = 1 m <sup>2</sup> /rak	DA	2 m <sup>2</sup> x 10 org = 20 m <sup>2</sup> 1 m <sup>2</sup> x 1meja kecil = 1 m <sup>2</sup> 0.48 m <sup>2</sup> x 2 sofa tunggal = 0.96 m <sup>2</sup> 1 m <sup>2</sup> x 1rak = 1 m <sup>2</sup>	(20 m <sup>2</sup> +1 m <sup>2</sup> +0.48 m <sup>2</sup> +1 m <sup>2</sup> ) + 30% = 22.48 m <sup>2</sup> + 30% = <b>29.2 m<sup>2</sup></b>
		Resepsionis	1	2 m <sup>2</sup> /orang 1.2 m <sup>2</sup> / meja panjang 0.25 m <sup>2</sup> / kursi kerja 2 x 0.5 = 1m <sup>2</sup> /rak	DA Asumsi	2 m <sup>2</sup> x 6 org = 12 m <sup>2</sup> 1.2 m <sup>2</sup> x 1meja panjang = 1.2 m <sup>2</sup> 0.25 m <sup>2</sup> x 2 kursi = 0.50 m <sup>2</sup> 1 m <sup>2</sup> x 1rak = 1 m <sup>2</sup>	(12 m <sup>2</sup> +1.2 m <sup>2</sup> +0.50 m <sup>2</sup> +1 m <sup>2</sup> ) + 30% = 14.7 m <sup>2</sup> + 30% = <b>19.11 m<sup>2</sup></b>



							$2 + 0.28 + 0.25 + 0.15$ $= 2.68 + 20\%$ $= \mathbf{3.21 \times 6}$ $= \mathbf{19.26 \text{ m}^2}$
Toilet	6	<p>2 m<sup>2</sup>/orang</p> <p>0.28 m<sup>2</sup>/WC</p> <p>0.25 m<sup>2</sup>/bak air</p> <p>0.15 m<sup>2</sup>/wastafel</p>	Asumsi	<p>2 m<sup>2</sup> / x 1</p> <p>0.28 m<sup>2</sup> x 1</p> <p>0.25 m<sup>2</sup> x 1</p> <p>0.15 m<sup>2</sup> x 1</p>			$(4 \text{ m}^2 + 1.2 \text{ m}^2 + 2 \text{ m}^2 + 1.6 \text{ m}^2 + 0.48 \text{ m}^2 + 1 \text{ m}^2) + 30\%$ $= 10.28 \text{ m}^2 + 30\%$ $= \mathbf{13.36 \text{ m}^2}$ $= \mathbf{13.36 \times 15}$ $= \mathbf{213,76 \text{ m}^2}$
Guesthouse standar	15	<p>2 m<sup>2</sup>/orang</p> <p>3 m<sup>2</sup>/tempat tidur</p> <p>1.6 m<sup>2</sup> x 1 meja makan tunggal</p> <p>2 m<sup>2</sup>/kamar mandi</p> <p>0.48 m<sup>2</sup>/sofa tunggal</p> <p>2 x 0.5 = 1 m<sup>2</sup>/lemari</p>	DA	<p>2 m<sup>2</sup> x 2 org = 8 m<sup>2</sup></p> <p>1.2 m<sup>2</sup> x 1 tempat tidur = 1.2 m<sup>2</sup></p> <p>2 m<sup>2</sup> x 1 kamar mandi</p> <p>1.6 m<sup>2</sup> x 1 meja makan tunggal</p> <p>0.48 m<sup>2</sup> x 1 sofa tunggal</p> <p>1 m<sup>2</sup> x 1 lemari</p>			$(8 \text{ m}^2 + 2.4 \text{ m}^2 + 2 \text{ m}^2 + 1 \text{ m}^2 + 1.6 \text{ m}^2 + 1.2 \text{ m}^2 + 1 \text{ m}^2) + 30\%$
Guesthouse VIP	10	<p>2 m<sup>2</sup>/orang</p> <p>3 m<sup>2</sup>/tempat tidur</p>	DA	<p>2 m<sup>2</sup> x 4 org = 8 m<sup>2</sup></p> <p>1.2 m<sup>2</sup> x 2 tempat tidur = 2.4 m<sup>2</sup></p>			$(8 \text{ m}^2 + 2.4 \text{ m}^2 + 2 \text{ m}^2 + 1 \text{ m}^2 + 1.6 \text{ m}^2 + 1.2 \text{ m}^2 + 1 \text{ m}^2) + 30\%$

				1 m <sup>2</sup> /meja kecil 1.6 m <sup>2</sup> x 1 meja makan tunggal 2 m <sup>2</sup> /kamar mandi 0.48 m <sup>2</sup> /sofa tunggal 2 x 0.5 = 1 m <sup>2</sup> /lemari		2 m <sup>2</sup> x 1 kamar mandi 1 m <sup>2</sup> x 1 meja kecil 1.6 m <sup>2</sup> x 1 meja makan tunggal 1.2 m <sup>2</sup> x 1 sofa panjang 1 m <sup>2</sup> x 1 lemari	$= 15.2 \text{ m}^2 + 30\%$ $= \mathbf{19.76 \text{ m}^2}$ $= \mathbf{19.76 \times 10}$ $= \mathbf{197.6 \text{ m}^2}$
			<b>Jumlah</b>			<b>478.93 m<sup>2</sup></b>	
2	Kantor Pengelola	Ruang Manager	1	2 m <sup>2</sup> /orang 2 m <sup>2</sup> /lemari 2.64 m <sup>2</sup> /meja 0.48 m <sup>2</sup> /kursi	2 m <sup>2</sup> x 3 orang = 6 m <sup>2</sup> 2 m <sup>2</sup> x 1 lemari = 2 m <sup>2</sup> 2.64 m <sup>2</sup> x 1 meja = 2.64 m <sup>2</sup> 0.48 m <sup>2</sup> x 3 kursi = 1.44	$(6 + 2 + 2.64 + 1.44) + 30\% =$ $(12,08 \text{ m}^2) + 30\%$ $= \mathbf{15.92 \text{ m}^2}$	



			2.64 m <sup>2</sup> /meja 0.48 m <sup>2</sup> /kursi 2 x 0.5 = 1 m <sup>2</sup> /rak	Asumsi	2.64 m <sup>2</sup> x 5 meja = 13.2 m <sup>2</sup> 0.48 m <sup>2</sup> x 5 kursi = 2.4 1 m <sup>2</sup> x 1 rak = 1 m <sup>2</sup>	=26.6 + 30% = <b>34.6 m<sup>2</sup></b>
	Area istirahat pekerja	1	2 m <sup>2</sup> /orang 0.8 X 5 = 4 2.4 m <sup>2</sup> /meja panjang 0.48 m <sup>2</sup> /kursi	DA Asumsi	2 m <sup>2</sup> x 5 orang =12 m <sup>2</sup> 2.4 m <sup>2</sup> x 1 meja = 2.4 m <sup>2</sup> 0.48 m <sup>2</sup> x 4 kursi = 1.92	(12 + 2.4 + 1.92) + 20% = 16.32 + 20% = <b>20.4 m<sup>2</sup></b>
	toilet	2	2 m <sup>2</sup> /orang 0.28 m <sup>2</sup> /wc 0.25 m <sup>2</sup> /bak air 0.15 m <sup>2</sup> /wastafel	Asumsi	2 m <sup>2</sup> / x 1 0.28 m <sup>2</sup> x 1 0.25 m <sup>2</sup> x 1 0.15 m <sup>2</sup> x 1	2+0.28+0.25+0.15 = 2.68 + 20% = <b>3.21 x 2</b> = <b>6.42 m<sup>2</sup></b>
<b>Jumlah</b>						<b>163.48 m<sup>2</sup></b>

3	Pelayanan	Ruang <i>housekeeping</i>	2 m <sup>2</sup> /orang 0.8 X 3 = 2.4 m <sup>2</sup> /meja panjang 0.48 m <sup>2</sup> /kursi	DA Asumsi	2 m <sup>2</sup> x 4 orang = 12 m <sup>2</sup> 2.4 m <sup>2</sup> x 1 meja = 2.4 m <sup>2</sup> 0.48 m <sup>2</sup> x 4 kursi = 1.92 m <sup>2</sup>	(12 + 2.4 + 1.92) + 20% = 16.32 + 20% = <b>20.4</b>
		Gudang	2 m <sup>2</sup> /orang 2 m <sup>2</sup> /lemari 2 x 0.5 = 1m <sup>2</sup> /rak	Asumsi	2 m <sup>2</sup> x 3 orang = 6 m <sup>2</sup> 2 x 2 lemari = 4 m <sup>2</sup> 1 m <sup>2</sup> x 2 rak = 2 m <sup>2</sup>	(6 + 2 + 4) + 20% = 12 + 20% = <b>15.6 m<sup>2</sup></b>
		Dapur	1.8 m <sup>2</sup> / Pantry 2 m <sup>2</sup> /lemari 0.8 m <sup>2</sup> /org	DA	1.8m <sup>2</sup> x 1 = 1.8 m <sup>2</sup> 2m <sup>2</sup> x 1 = 2 4.8 m <sup>2</sup>	(1.8 + 2 + 4.8 ) + 20% = 8.6 + 20% = <b>10.32 m<sup>2</sup></b>
		Toilet	2 m <sup>2</sup> /orang	Asumsi	2 m <sup>2</sup> / x 1	2+0.28+0.25+0.15

				0.28 m <sup>2</sup> /wc 0.25 m <sup>2</sup> /bak air 0.15 m <sup>2</sup> /wastafel		0.28 m <sup>2</sup> x 1 0.25 m <sup>2</sup> x 1 0.15 m <sup>2</sup> x 1	= 2.68 + 20% = <b>3.21 x 2</b> = <b>6.42 m<sup>2</sup></b>
	Dry clean		2 m <sup>2</sup> /orang 0.64 m <sup>2</sup> / Mesin cuci 2 m <sup>2</sup> / jemuran 2 m <sup>2</sup> /lemari 0.5m <sup>2</sup> /Loundry basket	Asumsi	2 m <sup>2</sup> x 8 orang = 16 m <sup>2</sup> 0.64 m <sup>2</sup> x 4 mesin cuci= 2.56 m <sup>2</sup> 2 x 10 jemuran =20 m <sup>2</sup> 2 x 2 lemari = 4 m <sup>2</sup> 0.5 m <sup>2</sup> x 2 Basket = 1 m <sup>2</sup>	(16+2.56+20+4+1) = 43.56 + 30% = <b>56.62</b>	
			<b>Jumlah</b>				<b>109.36 m<sup>2</sup></b>
4	Restoran	Dapur	2 m <sup>2</sup> /orang 1.8 m <sup>2</sup> / Pantry 2 m <sup>2</sup> /lemari	DA	2 m <sup>2</sup> x 3 orang = 16 m <sup>2</sup> 1.8m <sup>2</sup> x 2 = 1.8 m <sup>2</sup>	(3.6 + 2 + 16) + 20% = 11.4 + 20%	



	Jumlah					528.12 m <sup>2</sup>
5	Sungai	-	-	-	-	Disesuaikan
	Kolam renang anak-anak	2 m <sup>2</sup> /orang 65 m <sup>2</sup> /kolam renang	DA	2 m <sup>2</sup> x 10 orang = 20 m <sup>2</sup> 65 m <sup>2</sup> x 4 kolam = 260 m <sup>2</sup>	(20 + 260) + 30% = 280 + 30% = <b>358 m<sup>2</sup></b>	
	Ruang ganti	2 m <sup>2</sup> /orang 4 m <sup>2</sup> /loker	Asumsi	2 m <sup>2</sup> x 20 orang = 40 m <sup>2</sup> 2 x 4 lemari = 8 m <sup>2</sup>	(40 + 8) 30% = 48 + 30% = <b>62.4 x 4</b> = <b>249.6 m<sup>2</sup></b>	
	Penyedia jasa alat rekreasi	2 m <sup>2</sup> /orang 3 m <sup>2</sup> /lemari 2 x 0.5 = 1 m <sup>2</sup> /rak	Asumsi	2 m <sup>2</sup> x 4 orang = 8 m <sup>2</sup> 3 x 2 lemari = 3 m <sup>2</sup> 1 m <sup>2</sup> x 2 rak = 2 m <sup>2</sup>	(8 + 3 + 2 + 10.56 + 1.92) + 20% = 25.48 + 20% = <b>31.44 x 4</b>	



			2.64 m2/meja 0.48 m2/kursi			2.64 m2 x 4 = 10.56 0.48 m2 x 4 = 1.92	= <b>124.76 m<sup>2</sup></b>
Ruang penjaga Sungai			2 m <sup>2</sup> /orang 2.64 m2/meja 0.48 m <sup>2</sup> /kursi	DA		2 m <sup>2</sup> x 3 orang = 6 m <sup>2</sup> 2.64 m <sup>2</sup> x 1 meja = 2.64 m <sup>2</sup> 0.48 m <sup>2</sup> x 3 kursi = 1.44	(6 + 2.64 + 1.44) + 25% = 10.08 + 25% = <b>12.6 m<sup>2</sup></b>
Foodcourt dan souvenir			2 m <sup>2</sup> /orang 2.64 m <sup>2</sup> /meja kasir 4 x 0.5 = 2m <sup>2</sup> /rak	DA Asumsi		2 m <sup>2</sup> x 60 orang = 120 m <sup>2</sup> 2.64 m <sup>2</sup> x 2 meja = 5.28 m <sup>2</sup> 0.48 m <sup>2</sup> x 2 kursi = 2.88 m <sup>2</sup>	(120 + 5.28 + 2.88) + 30 % = 128.16 + 30% = <b>166.66 m<sup>2</sup></b>
Toilet umum		6 (3 toilet pria + 3	3 m <sup>2</sup> /ruang 6 m <sup>2</sup> / ruang disabilitas	DA Archify.com		3 m <sup>2</sup> x 4ruang = 12 m <sup>2</sup> 6 m <sup>2</sup> x 1 = 6 m <sup>2</sup>	(12 + 6 + 2.4 + 3.6) + 20% = 24 + 20%

		toilet wanita)	0.8 x 3 = 2.4 m <sup>2</sup> /washafle 0.9 X 1 = 0.9 m <sup>2</sup> /urinoir	Asumsi	2.4 m <sup>2</sup> x 1 = 1.4 m <sup>2</sup> 0.9 x 4 = 3.6 m <sup>2</sup>	= <b>28.8 / toilet x 6</b> = <b>172.8</b>
			<b>Jumlah</b>			<b>1.084.42 m<sup>2</sup></b>
6	Keamanan	Pos satpam	2 m <sup>2</sup> /orang 2.64 m <sup>2</sup> /meja 0.48 m <sup>2</sup> /kursi		2 m <sup>2</sup> x 2 orang =4 m <sup>2</sup> 2.64 m <sup>2</sup> x1 meja 0.48 m <sup>2</sup> x 2 kursi = 0.96 m <sup>2</sup>	(4 + 2.64+ 0.96) + 25% =7.6+ 25% = <b>9.5 m<sup>2</sup></b>
		Ruang CCTV	2 m <sup>2</sup> /orang 2.64 m <sup>2</sup> /meja 0.48 m <sup>2</sup> /kursi		2 m <sup>2</sup> x 2 orang =4 m <sup>2</sup> 2.64 m <sup>2</sup> x 2 meja 0.48 m <sup>2</sup> x 2 kursi = 0.96 m <sup>2</sup>	(4 + 5.28+ 0.96) + 25% =10.24+ 25s% = <b>12.8 m<sup>2</sup></b>
			<b>Jumlah</b>			<b>22.3 m<sup>2</sup></b>

7	Mushalla	ruang <i>sholat</i>	1 m <sup>2</sup> /orang <i>sholat</i>	Asumsi	1 m <sup>2</sup> x 50 orang =50 m <sup>2</sup> 1 m <sup>2</sup> x 2 Lemari =2 m <sup>2</sup>	(50+2) + 20% = 52 + 20% = <b>60.4 m<sup>2</sup></b>
		Area wudhu & Toilet	2 m <sup>2</sup> /orang 0.5 m <sup>2</sup> /area kran 3m <sup>2</sup> /toilet	DA Asumsi	2 m <sup>2</sup> x 10 orang =20 m <sup>2</sup> 0.5 m <sup>2</sup> x 10 Lemari =5 m <sup>2</sup> 3 m <sup>2</sup> x 1 toilet	(20+5+3) + 20% = 28 + 20% = <b>34 m<sup>2</sup></b>
8	Parkir		<b>Jumlah</b>			<b>233.4 m<sup>2</sup></b>
		Parkir roda dua	2 m <sup>2</sup> /Sepeda motor	DA	2 m <sup>2</sup> x 200 Sepeda motor = 400 m <sup>2</sup>	= 400 + 30% = <b>520 m<sup>2</sup></b>
		Parkir roda empat	10 m <sup>2</sup> / Mobil	DA	10 m <sup>2</sup> x 50 mobil = 500 m <sup>2</sup>	= 500 + 30% = <b>650 m<sup>2</sup></b>

		<b>Jumlah</b>				<b>1.170 m<sup>2</sup></b>	
9	R. Mekanikal	R. Genset	1	2 m <sup>2</sup> /orang 4 m <sup>2</sup> /area genset 1 m <sup>2</sup> /Panel kontrol	asumsi	2 m <sup>2</sup> x 2 orang = 4 m <sup>2</sup> 4 m <sup>2</sup> x 1 pompa 1 m <sup>2</sup> x 1 Panel kontrol	(4+4+1) + 20% = 9 + 20% = 10.8 m <sup>2</sup>
		R. Pompa		2 m <sup>2</sup> /orang 4 m <sup>2</sup> /area pompa 1 m <sup>2</sup> /Panel kontrol	asumsi	2 m <sup>2</sup> x 2 orang = 4 m <sup>2</sup> 4 m <sup>2</sup> x 1 genset 1 m <sup>2</sup> x 1 Panel kontrol	(4+4+1) + 20% = 9 + 20% = 10.8 m <sup>2</sup>
		<b>JUMLAH</b>				<b>2.16m<sup>2</sup></b>	

## BAB V

### KONSEP PERANCANGAN

#### 5.1. Konsep Dasar

Penataan kawasan Wisata Krueng Batee Iliek dirancang dengan konsep *Modern Natural*. Konsep ini dipilih bertujuan untuk menghadirkan sarana wisata baru yang menyajikan keindahan alam yang dipadukan dengan nuansa alami dari desain bangunannya. Paham dari konsep ini muncul dari penggunaan material dengan kesan alami seperti kayu, rotan, bambu dan lainnya, sementara kesan lain yang muncul adalah kesederhaan dari penggunaan material yang tidak berlebihan.

#### 5.2. Rencana Tapak

Perencanaan tapak mengacu pada beberapa aspek, yaitu : zonasi tapak, tata letak massa, dan pencapaian.

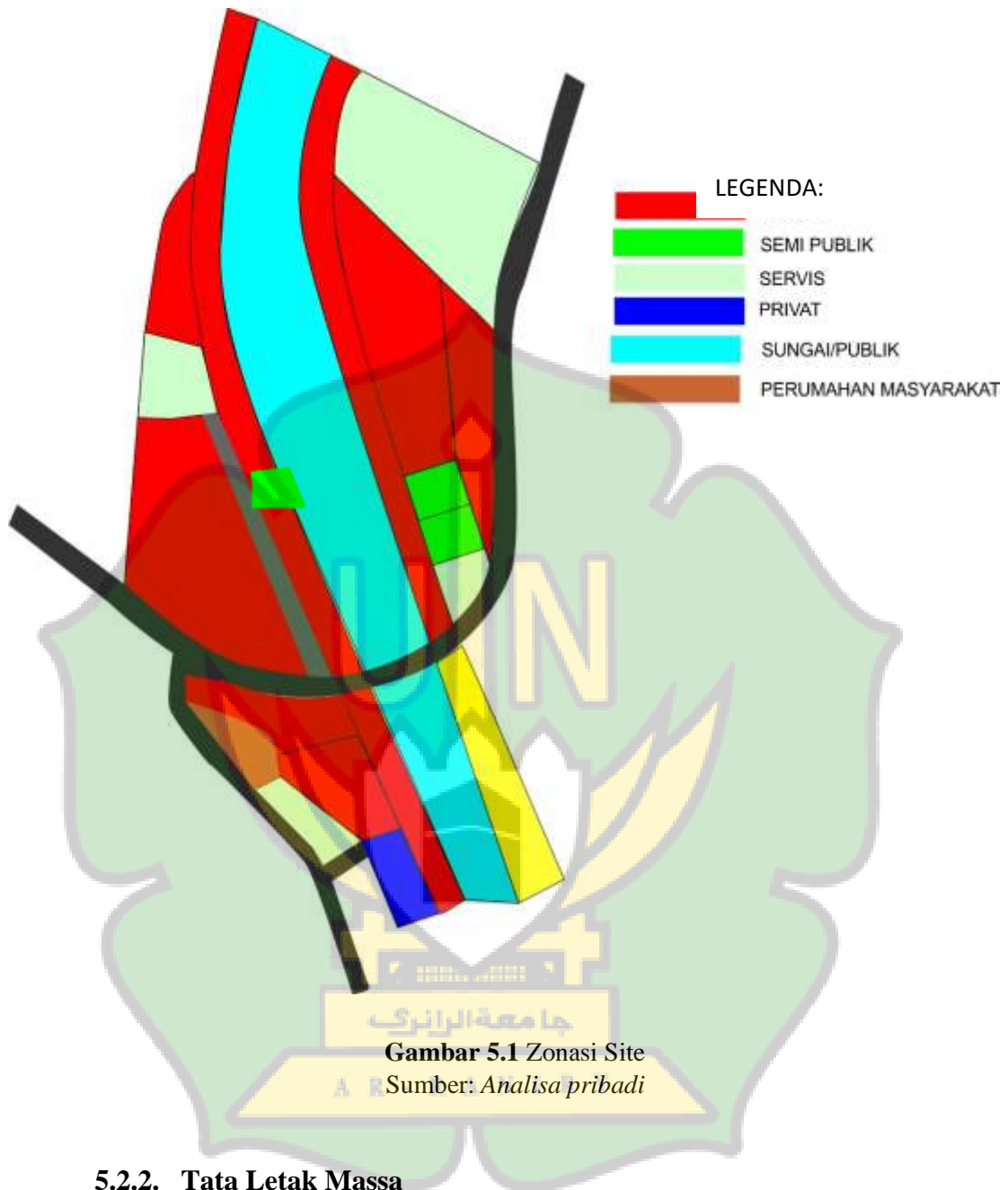
##### 5.2.1. Zonasi Tapak

Pembagian tapak berdasarkan sifat dan fungsinya menjadikan Kawasan Krueng Batee Iliek menjadi beberapa bagian, berikut tabel pembagian zonasi site:

Tabel 5.1 Zonasi Tapak

PUBLIK	SEMI PUBLIK	PRIVAT	SERVIS
a. Restoran b. Area rekreasi	a. Kantor pengelola b. Mushalla	a. Guesthouse b. Gedung kewanamanan	a. Parkiran b. Ruang pelayanan c. Ruang mekanikal

Sumber: Analisa pribadi



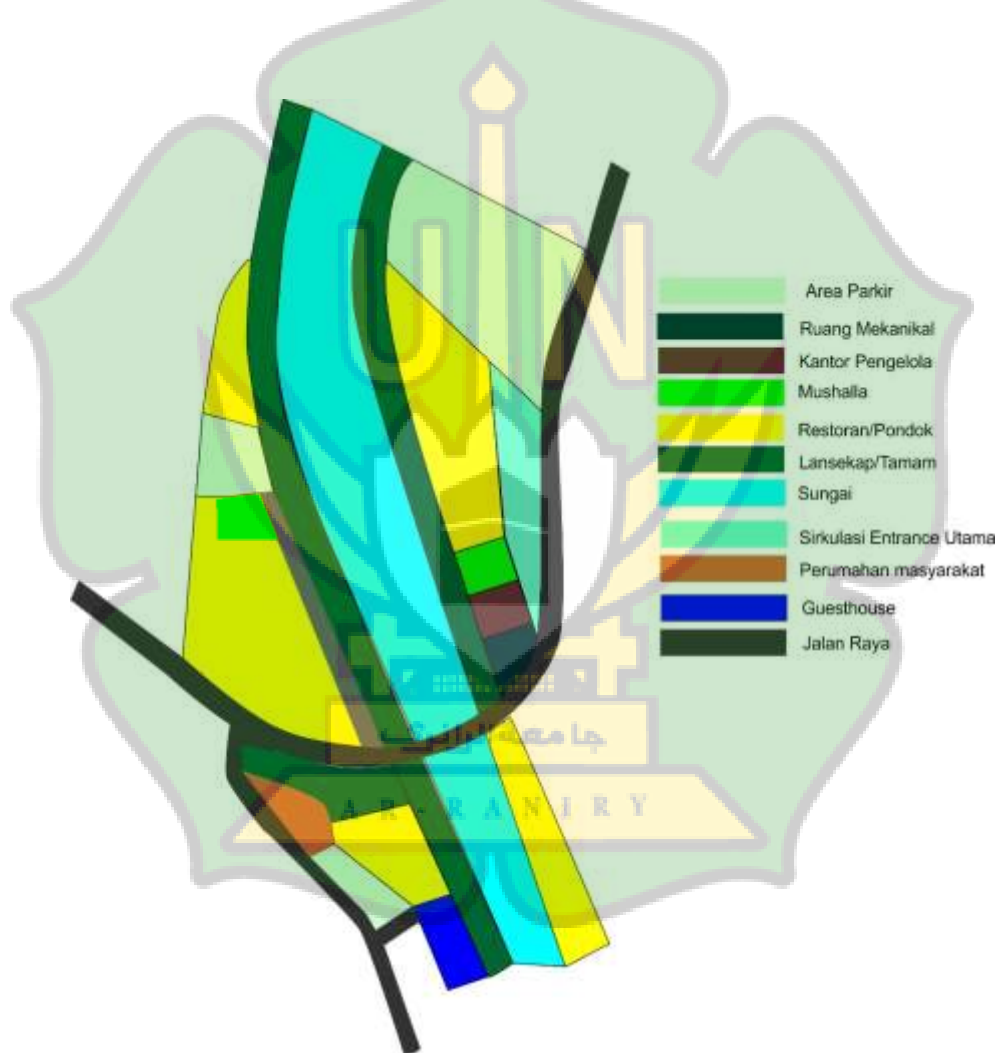
### 5.2.2. Tata Letak Massa

Penataan kawasan Wisata Krueng Batee Iliek termasuk perancangan bangunan dalam massa banyak, dimana penataan letak massa yang dilakukan pada site ini berdasarkan area peruntukan massanya. Berikut tabel pengelompokan tata letak massa bangunan :

**Tabel 5.2** Pengelompokan Tata Letak Massa

Area Penginapan	Area Pengelola	Area rekreasi	Area servis
a. Kantor b. Guesthouse	c. Kantor d. Lobby e. Hall f. mushalla	a. restoran b. sungai c. pondok	a. pos satpam b. parkiran c. Ruang mekanikal

Sumber : *Analisa Pribadi*



**Gambar 5.2** Rencana Susunan Tata Letak Massa

Sumber: *Analisa pribadi*

### 5.2.3. Konsep Pencapaian

Pencapaian menuju lokasi dapat diakses melalui jalan raya (Jl. Banda Aceh-Medan), dan jalur sekunder (jalan perkampungan) kedua jalur ini merupakan *main entrance* pada site yang banyak dilalui oleh kendaraan dan pejalan kaki. Untuk jalur masuk dan keluar akan dibuat secara terpisah sehingga menghindari persilangan.



**Gambar 5.3** Pencapaian Terhadap Site  
Sumber: *Analisa pribadi*

#### 5.2.3.1. Konsep Sirkulasi

Dalam berpariwisata, para pengunjung dibedakan menjadi dua tipe ditinjau dari cara datangnya, yaitu dengan memakai kendaraan umum atau pribadi baik itu kendaraan roda dua maupun roda empat dan ada juga yang berkunjung dengan berjalan kaki, dari perbedaan tersebut dibutuhkan sirkulasi yang baik dan fasilitas parkir yang memadai.



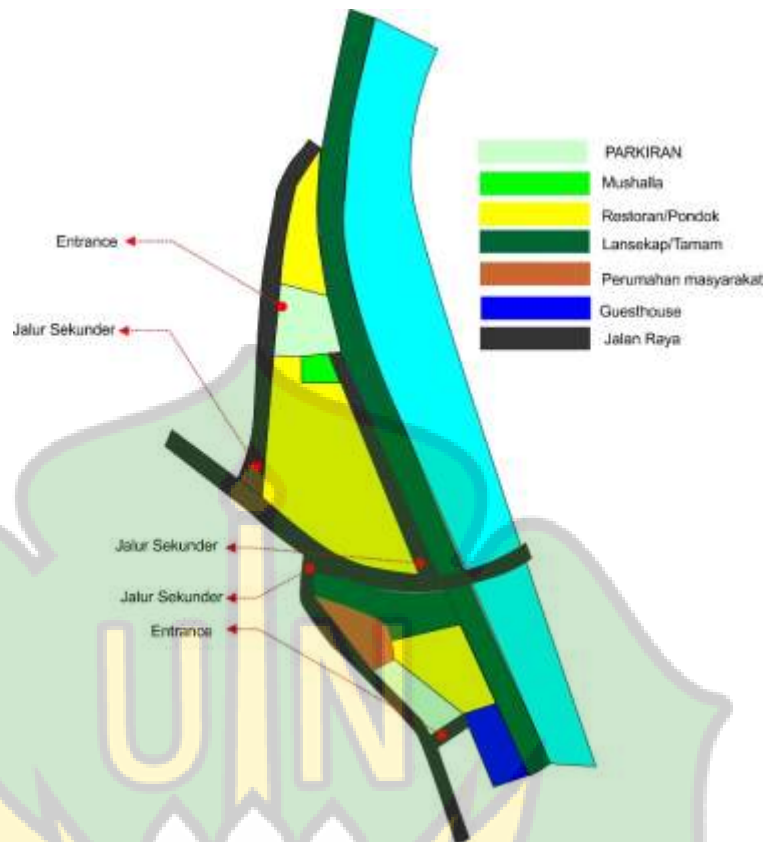
Berikut beberapa aspek yang akan diterapkan pada sirkulasi untuk memudahkan para pengunjung:

- a. Jalur sirkulasi bagi pengunjung yang berjalan kaki akan langsung diarahkan ke area utama.
- b. Memisahkan jalur masuk dan keluar site untuk menghindari persilangan dan kemacetan.
- c. Area parkir di atur sesuai dengan kebutuhan pengunjung.
- d. Menyediakan bus stop didekat site agar memudahkan bus yang ingin menurunkan penumpang dan tidak masuk ke tempat wisata.

Berikut adalah gambar pembagian area sirkulasi pada bagian lain tempat wisata :



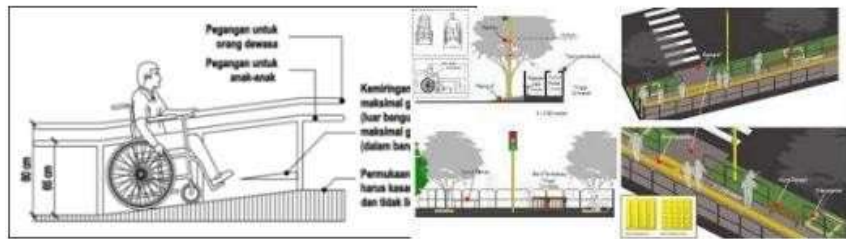
**Gambar 5.4** Pembagian Area Sirkulasi dan Parkir  
Sumber: *Analisa pribadi*



**Gambar 5.5** Pembagian Area Sirkulasi dan Parkir  
 Sumber: *Analisa pribadi*

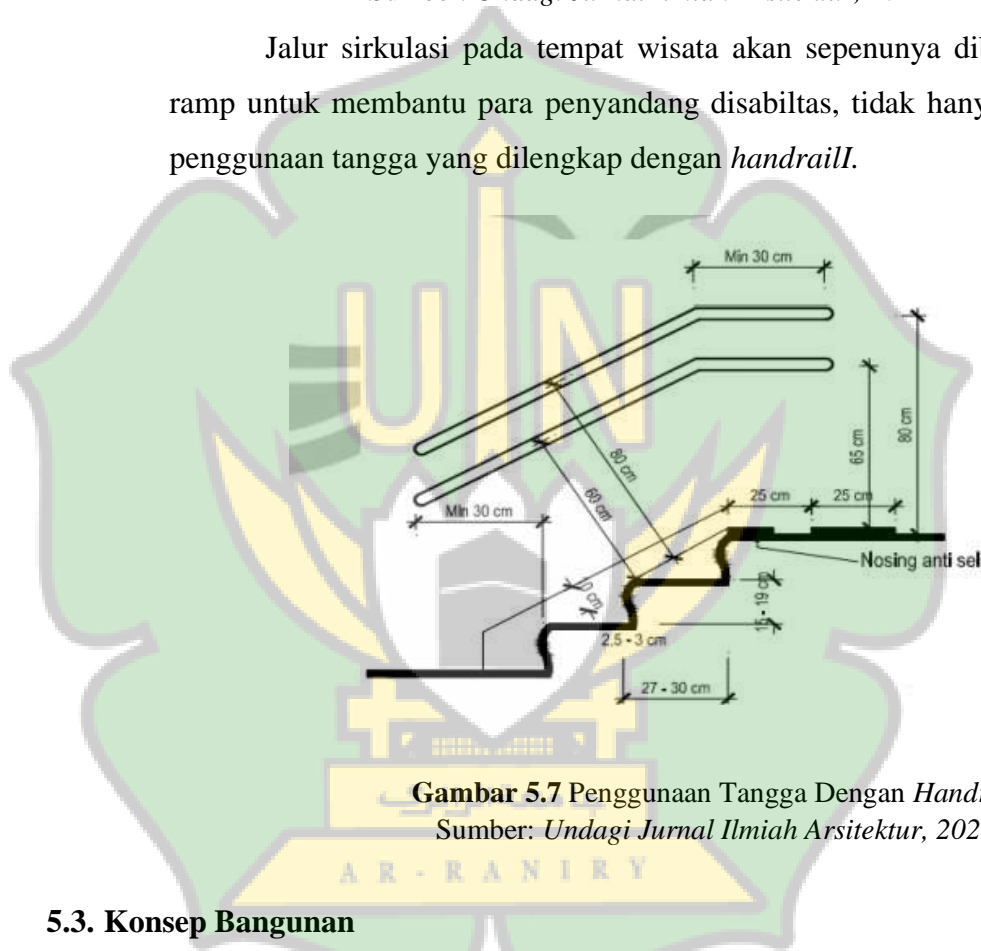
#### **5.2.4. Konsep Pedestrian dan Disabilitas**

Area sepanjang pedestrian di tanami dengan pepohonan dan dilengkapi dengan fasilitas yang berguna juga bagi penyandang disabilitas seperti penggunaan ram, ubin pengarah, signage dan railing pedestrian, penerapan konsep ini akan dipakai di setiap jalur sirkulasi.



**Gambar 5.6** Ramp dan Guiding Block  
 Sumber: *Undagi Jurnal Ilmiah Arsitektur, 2021*

Jalur sirkulasi pada tempat wisata akan sepenuhnya dibuatkan ramp untuk membantu para penyandang disabilitas, tidak hanya ramp penggunaan tangga yang dilengkapi dengan *handrail*.

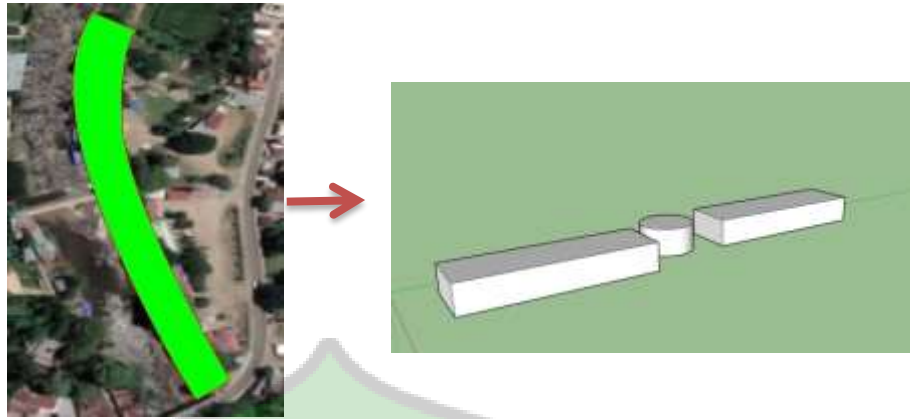


**Gambar 5.7** Penggunaan Tangga Dengan *Handrail*  
 Sumber: *Undagi Jurnal Ilmiah Arsitektur, 2021*

### 5.3. Konsep Bangunan

#### 5.3.1. Gubahan Penataan Massa Bangunan

Gubahan massa bangunan adalah perwujudan bentuk fisik keseluruhan bangunan. Konsep gubahan massa dari Penataan Kawasan Wisata Krueng Batee Iliek ini mengambil bentuk yang sesuai dengan analisa site dan kebutuhan penggunanya.



**Gambar 5.8** Pengambilan Bentuk Gubahan Massa

Sumber: *Analisa pribadi*

Massa bangunan diletakkan sesuai dengan bentukan dari sungai, sehingga tidak adanya perubahan dari bentuk sungai dan mudah bagi bangunan untuk mengaptasikan bentuk mengikuti kontur tanah dan mendapatkan view yang terbuka.

Massa bangunan utama mendapatkan masalah dari interaksi bangunan dengan cahaya matahari secara langsung, namun hal ini dapat diatasi dengan menggunakan *fasad/secondary skin* sebagai filter cahaya matahari sehingga menjadi pencahayaan alami.

### 5.3.2. Fasad Bangunan

Bentuk *secondary skin* sibat menyerupai pola bentuk dari bunga jeumpa untuk menghadirkan suatu ciri khas dari Kabutoaten Bireun itu sendiri. Bentuk atap pada bangunan dibuat melengkung untuk membuat kesan bangunan terlihat lebih alami dan hidup. Berikut ilustrasi bentuk atap bangunan utama:



**Gambar 5.11** Konsep Atap Dak Melengkung  
Sumber: *lifetime.com*

### 5.3.3. Material Bangunan

Penggunaan material pada penataan Kawasan wisata krueng batee ileik ini mengharuskan meterial yang sesuai dengan kriteria tema penataan yaitu *Ecofriendly* dan keselarasan dengan konsep bangunan yaitu modern natural, yaitu material yang ramah akan lingkungan, mudah didapatkan, dan menyatu dengan alam dan budaya sekitar. Berikut beberapa kriteria penggunaan material tersebut :

1. Menggunakan material kayu komposit yang tahan air untuk lantai
2. Menggunakan material kayu untuk area teras, menggunakan kursi dan furniture lainnya yang terbuat dari bambu.
3. Penggunaan material beton sebagai dinding/sekat sebagai pemisah setiap pondok.
4. Menggunakan atap Dak.
5. Menggunakan warna yang soft dan tegas

### 5.4. Konsep Lanscape

Kondisi eksisting pada site memiliki dua tipe kontur yaitu kontur alami dengan ketinggian tanah yang berbeda dan kontur alami yang datar di bagian depan sebelah timur, berdekatan dengan jalan raya dimana akan dijadikan sebagai lahan untuk bangunan utama, tempat parkir, dan taman. Sementara itu pada kontur tanah yang memiliki ketinggian yang berbeda akan dijadikan sebagai taman,ram/tangga.

Selain penerapan lansekap pada tempat Wisata Krueng Batee Iliek akan ada penerapan taman sebagai wadah bagi para pengunjung untuk menikmati kenyamanan tempat wisata ini, selain untuk kepentingan pariwisata taman ini akan dirancang untuk memunculkan nuansa alam yang menjaga ekosistem lingkungan baik itu flora dan fauna pada lingkungan tersebut.

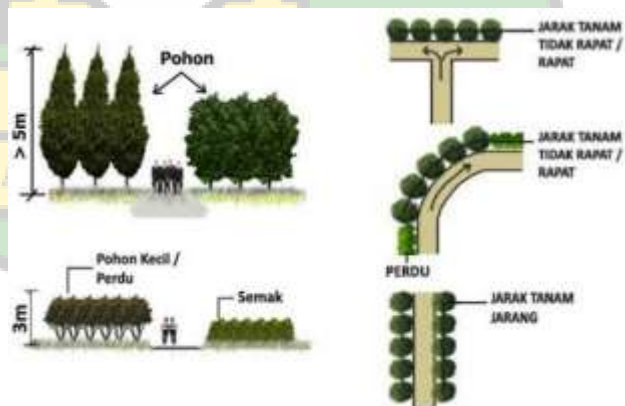
#### 5.4.1. Elemen Keras

Elemen keras merupakan material lansekap yang diperuntukan untuk perkerasan pada lahan, seperti penggunaan *pavingblock* berpori atau pun pedestrian. Penggunaan elemen keras lainnya seperti: bangku taman, lampu taman, batu alam dan lainnya.



**Gambar 5.12** Pavingblock  
Sumber: *insinyurbangunan.com*

- a. Pada area sepanjang jalur pencapaian akan diberi vegetasi yang berperan sebagai petunjuk arah untuk menunjukkan arah jalan masuk dan keluar.



**Gambar 5.13** Vegetasi pengarah  
Sumber : Direktorat Jenderal Bina Marga



- b. Penggunaan lampu taman dan bangku taman merupakan elemen penting untuk menciptakan lansekap yang asri dengan suasana yang ceria ditambahkan juga penerangan dari lampu taman yang menambah kesan estetika.



(a)



(b)

**Gambar 5.14** Elemen Keras (a) Bangku Taman, (b) Lampu Taman

#### 5.4.2. Elemen Lunak

Elemen lunak merupakan elemen penyusun taman yang bersifat lunak dan juga ada yang termasuk golongan makhluk hidup, seperti tanaman (Setiawan dan Purnomo, 2016). Elemen lunak yang akan diterapkan berupa :

a. Vegetasi

Vegetasi yang akan diterapkan pada penataan kawasan Wisata Krueng Batee Iliék ini merupakan campuran dari tanaman-tanaman yang memiliki jenis sesuai dengan fungsinya, sebagaimana dijelaskan pada analisa vegetasi. Berikut beberapa contoh dari tanaman tersebut:





**Gambar 5.15** Bambu kuning  
Sumber : bibit bunga



**Gambar 5.16** Pohon kencana  
Sumber : tokopedia.com



**Gambar 5.17** spatulifilum  
Sumber : tokopedia.com



**Gambar 5.18** Pinus hias  
Sumber : tokopedia.com



**Gambar 5.19** Palem merah  
Sumber : tokopedia.com



**Gambar 5.20** Tanaman pagar  
Sumber : 99.co



**Gambar 5.21** Glodokan tiang  
Sumber : *tokopedia.com*



**Gambar 5.22** Aster  
Sumber : *Kompas.com*



**Gambar 5.23** Allium  
Sumber : *Kompas.com*



**Gambar 5.24** Bugenvil  
Sumber : *Bibitbunga.com*



**Gambar 5.25** Pohon Tanjung  
Sumber : *Stewartflowers.net*

b. Penutup Taman

Elemen lunak penutup taman pada lansekap yaitu berupa rumput gajah mini, dimana rumput ini akan membuat lahan yang ditutupinya memiliki nilai estetika dan terlihat lebih rapi.



**Gambar 5.26** Ilustrasi penggunaan rumput gajah  
Sumber: *wikihow.com*

### 5.5. Konsep Ruang Dalam

Konsep dalam bangunan, baik itu pada bangunan utama maupun bangunan penunjang lainnya di desain dengan meminimalkan batasan antara ruang satu dengan lainnya dan antara ruang dalam dan ruang luar sehingga mendapatkan pencahayaan dan penghawaan alami. Dengan membuat bentang bukaan yang lebar memberikan view yang maksimal dan menimbulkan kesan yang tidak kaku.



**Gambar 5.27** Ilustrasi Bangunan Dengan  
Bukaan Yang Lebar  
Sumber: *interdesain.com*

Penggunaan material yang ramah lingkungan seperti kayu, bambu, dan material lainnya yang bertekstur kayu diterapkan pada interior dan eksterior bangunan untuk

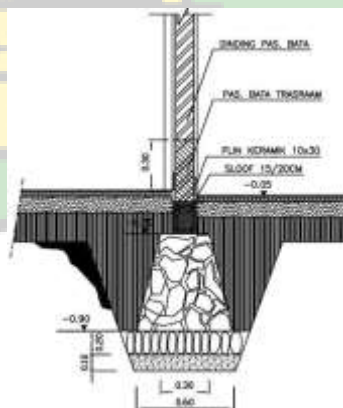
memberikan kesan alami. Penggabungan warna putih dan bukaan yang dibuat sederhana mungkin membuat bangunan terkesan modern.



**Gambar 5.28** Ilustrasi Penggunaan Material Kayu Komposit  
Sumber: [Jualdeckingwpc.com](http://jualdeckingwpc.com)

## 5.6. Konsep Struktur

Desain bangunan yang akan direncanakan merupakan bangunan massa banyak dan maksimal dua lantai sesuai dengan ketentuan RT/RW setempat, sehingga penggunaan pondasi dangkal menjadi pilihan yang sangat tepat untuk diterapkan pada bangunan utama dan pada bangunan pondok pendukung lainnya akan menggunakan pondasi dangkal dengan penggunaan dinding pasang untuk membuat bangunannya semi permanen.



**Gambar 5.29** Ilustrasi Pondasi Menerus  
Sumber: [sci-geoteknik.blogspot.com](http://sci-geoteknik.blogspot.com)

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 28/PRT/M/2015 Tentang Garis Sempadan Sungai dan garis sempadan danau, menyatakan bahwa sungai yang memunyai kedalaman tidak lebih dari 3 meter, garis sempadan sungai ditetapkan sekurang-kurangnya 10 meter dari tepi sungai . Maka dari itu bangunan pada tempat wisata ini akan di bangun kurang lebih 10 meter dari tepi sungai, dan 5 meter dari tepi sungai akan diperuntukan untuk lansekap dengan perkerasan batu alam berpori dengan mempertimbangkan air sungai ketika hujan lebat atau pun banjir untuk mencegah kerusakan pada bangunan, lansekap dan ekosistem sekitar (*Peraturan Menteri Pekerjaan Umum, 2015*).

### **5.7. Konsep Drainase**

Pada lokasi site telah tersedia saluran drainase yang digunakan untuk menyalurkan air ke pedesaan, sawah dan lainnya, dari permasalahan tersebut mengharuskan pembuatan drainase untuk mengalirkan limbah dari tempat wisata ke saluran pembuangan desa.



**Gambar 5.30** Drainase Site

*Sumber: sci-geoteknik.blogspot.com*

Konsep drainase akan dibuat tertutup menggunakan grill besi sehingga menghindari adanya sampah padat yang masuk ke drainase serta memudahkan kontrol terhadap drainase jika terjadi masalah pada saluran pembuangan.

## 5.8. Konsep Utilitas

### 5.8.1. Sistem Air Bersih

Sistem distribusi air bersih untuk segala kebutuhan pada kawasan Wisata Krueng Batee Iliek terbagi menjadi dua sumber, yaitu PDAM dan air sungai Batee Iliek yang kemudian akan distrerilkan. Dan ditampung menggunakan tangki air dan didistribusikan melalui saluran air bersih ke setiap bangunan pada site penataan dan juga digunakan untuk menyiram tanaman.



**Skema 5.1** Skema Sistem Air Bersih  
Sumber : *Analisa pribadi*

### 5.8.2. Sistem Air Kotor

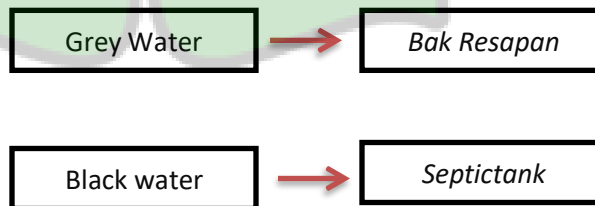
Pembuangan hasil limbah dari kawasan Wisata Krueng Batee Iliek ini dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu :

a. Air sisa

Air sisa dari setiap pondok akan dialirkan ke bak resapan lalu ke jaringan pembuangan desa

b. Air kotor

Air kotor akan dialirkan kedalam *septictank* dan ke bak resapan.



**Skema 5.2** Skema Sistem Air Kotor  
Sumber : *Analisa pribadi*



### 5.8.3. Sistem Instalasi Listrik Dan Komunikasi

Sistem instalasi listrik berasal dari PLN dan Panel Surya yang kemudian dialirkan ke Kawasan Wisata Krueng Batee IliekW



**Skema 5.3** Sistem Instalasi Listrik Dan Komunikasi

Sumber : *Analisa pribadi*

### 5.8.4. Sistem Keamanan

Sistem keamanan pada Kawasan wisata krungr Batee Iliek menggunakan CCTV yang diletakkan pada setiap sudut yang membutuhkan pantauan keamanan. Penerapan CCTV juga diterapkan pada bangunan guesthouse untuk memantau dan memberi kenyamanan serta keamanan bagi pengguna guesthouse.



**Gambar 5.31**Unit CCTV

Sumber: *republika.com*

Penerapan pos jaga di beberapa titik disepanjang arus sungai guna memantau para pengunjung untuk menjaga keamanan dan kenyamanan pengunjung.

### 5.8.5. Sistem Proteksi Kebakaran

Sistem Proteksi kebakaran yang akan diterapkan berupa penggunaan alat kebakaran, seperti Tabung Pemadam / APAR (*alat pemadam api ringan*) di setiap bangunan dan beberapa unit *hidrant* di beberapa titik Kawasan Wisata Krueng Batee Iliek



(a)



(b)

**Gambar 5.32** Alat Proteksi Kebakaran (a) Tabung Pemadam Kebakaran, (b) *Hidrants*  
Sumber: *fireprotectionsumater.co.id*

#### 5.8.6. Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan pada bangunan di tempat wisata ini memiliki 2 jenis penghawaan yaitu kipas angin dan AC (*air conditioner*). Pada bangunan pondok disepanjang arus sungai lebih diutamakan menggunakan kipas angin, karena bangunan pondok akan di desain terbuka untuk mendapatkan view alam dan penghawaan dan pencahayaan alami, sedangkan penggunaan AC (*air conditioner*) akan diterapkan pada bangunan mushalla, guesthouse, kantor pengelola dan bangunan lainnya.



(a)

(b)

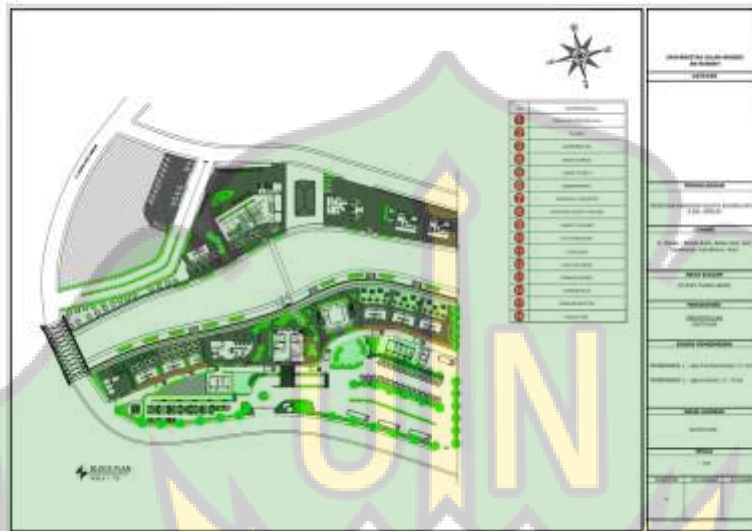
**Gambar 5.33** Alat Untuk Penghawaan Buatan (a) AC (*Air Conditioner*), (b) Kipas Angin  
Sumber: *ide.pinterest.com*



**BAB VI**  
**DETAIL ENGINEERING DESIGN (DED)**

**6.1. gambar Arsitektur**

**6.1.1. Block Plan**



Gambar 6.1.1 Block Plan  
Sumber : Penulis

**6.1.2. Site Plan**



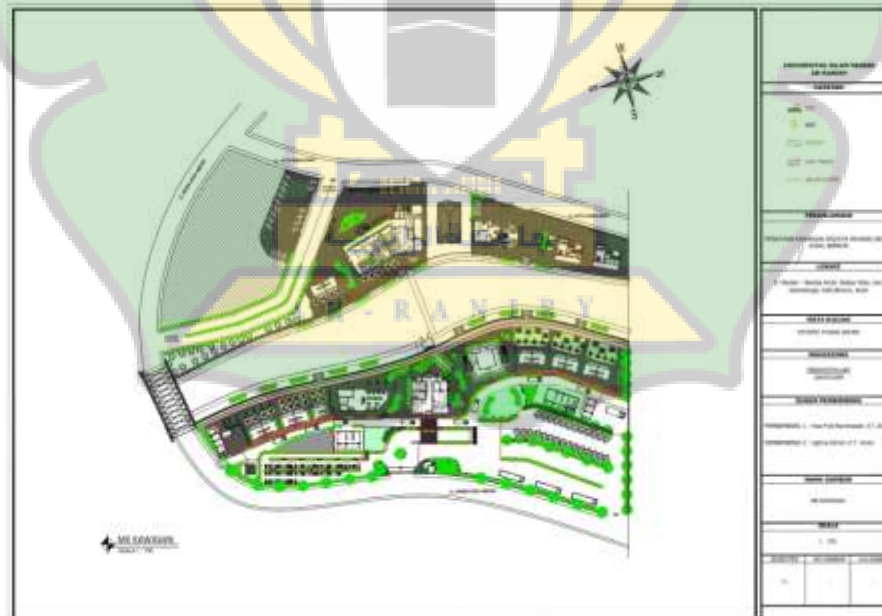
Gambar 6.1.2 Site Plan  
Sumber : Penulis

### 6.1.3. Layout Plan



Gambar 6.1.3 Layout Plan  
Sumber : Penulis

### 6.1.4. Mekanikal Elektrikal Kawasan



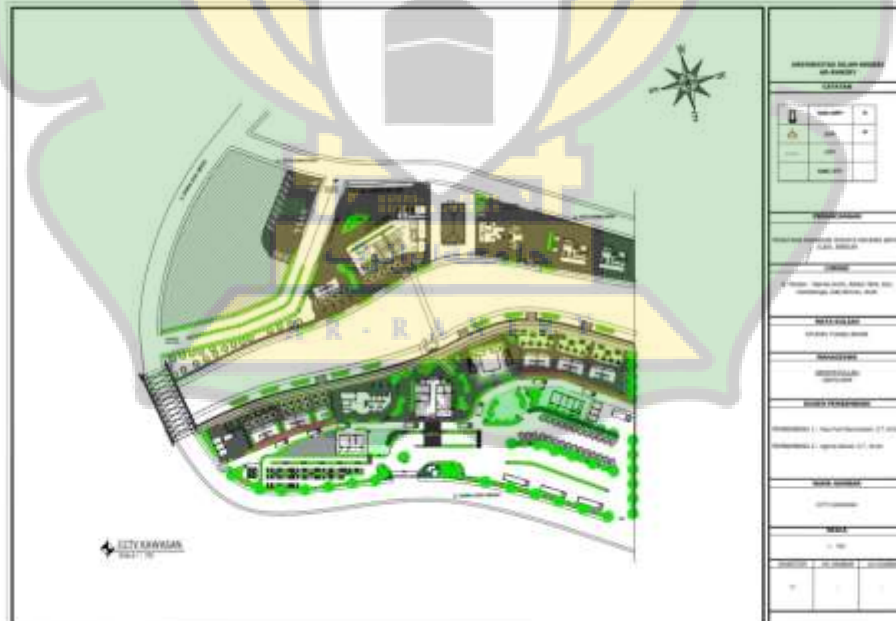
Gambar 6.1.4 Mekanikal Elektrikal Kawasan  
Sumber : Penulis

### 6.1.5. Hydran Kawasan



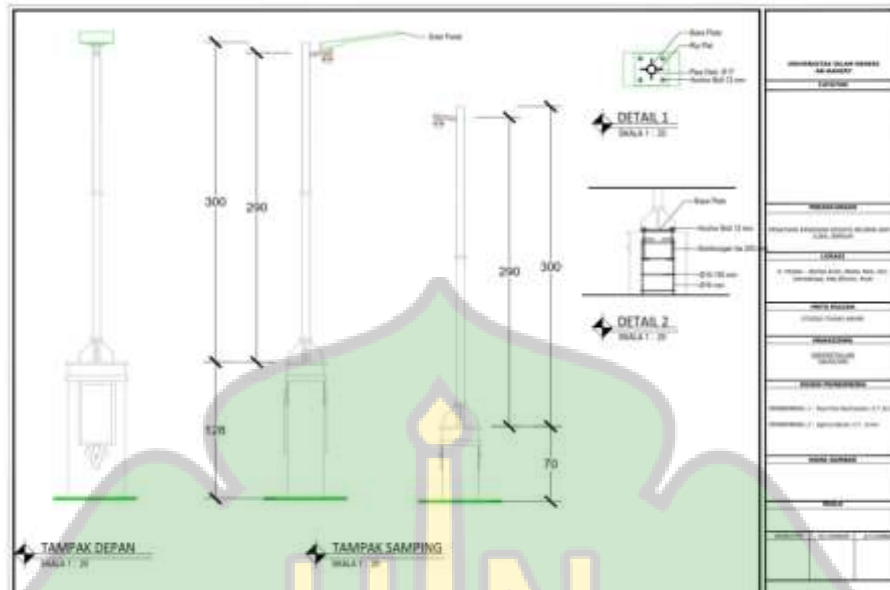
Gambar 6.1.5 Hydran Kawasan  
Sumber : Penulis

### 6.1.6. CCTV Kawasan



Gambar 6.1.6 CCTV Kawasan  
Sumber : Penulis

### 6.1.7. Detail CCTV



Gambar 6.1.7 Detail CCTV  
Sumber : Penulis

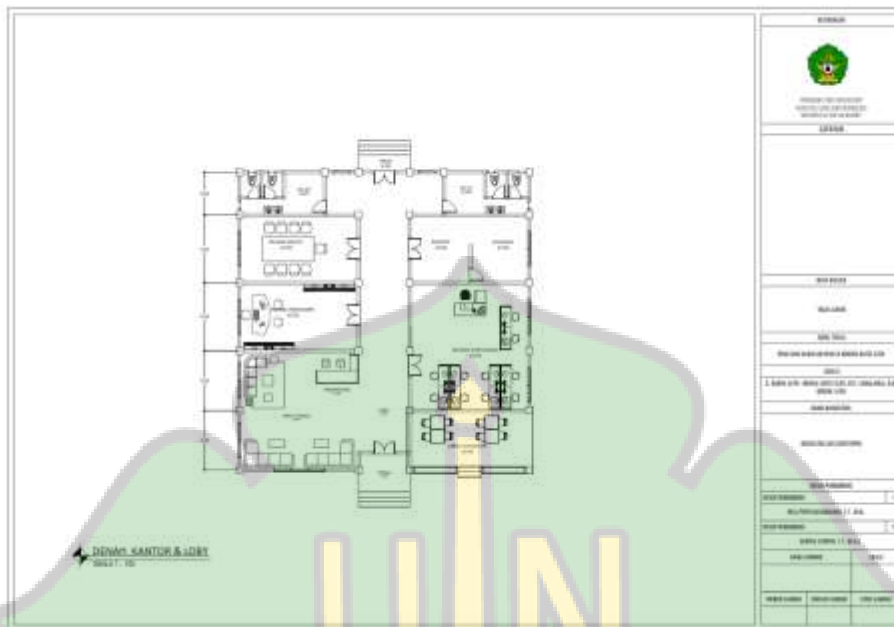
### 6.1.8. Rencana Lanskap



Gambar 6.1.8 Rencana Lanskap  
Sumber : Penulis

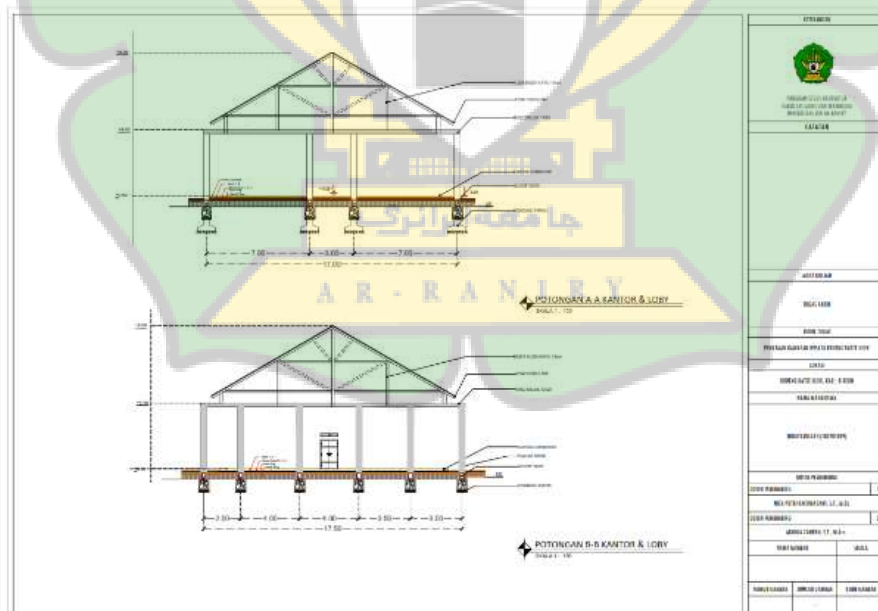


### 6.1.11. Denah Kantor dan Loby



Gambar 6.1.11 Denah Kantor Dan Loby  
Sumber : Penulis

### 6.1.12. Potongan Kantor Dan Loby

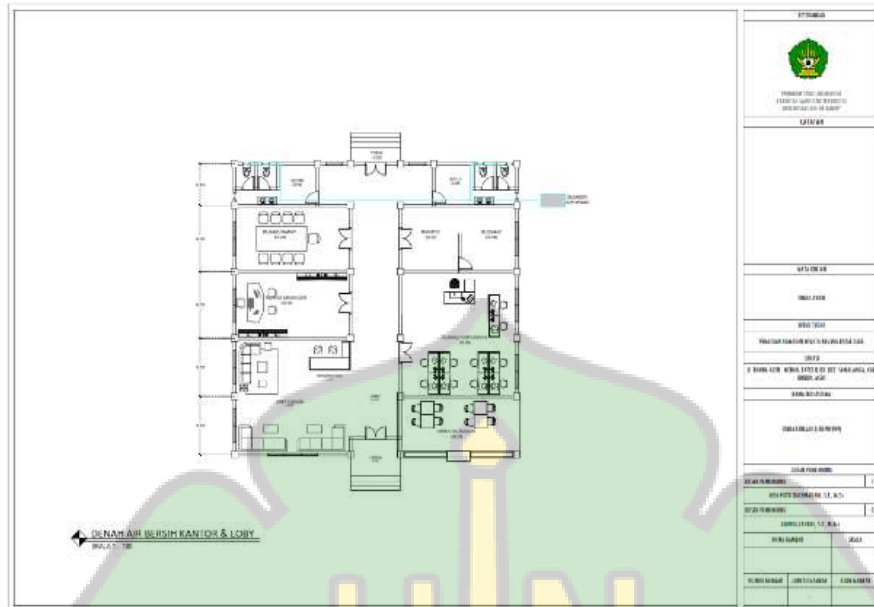


Gambar 6.1.12. Potongan kantor dan loby  
Sumber : Penulis



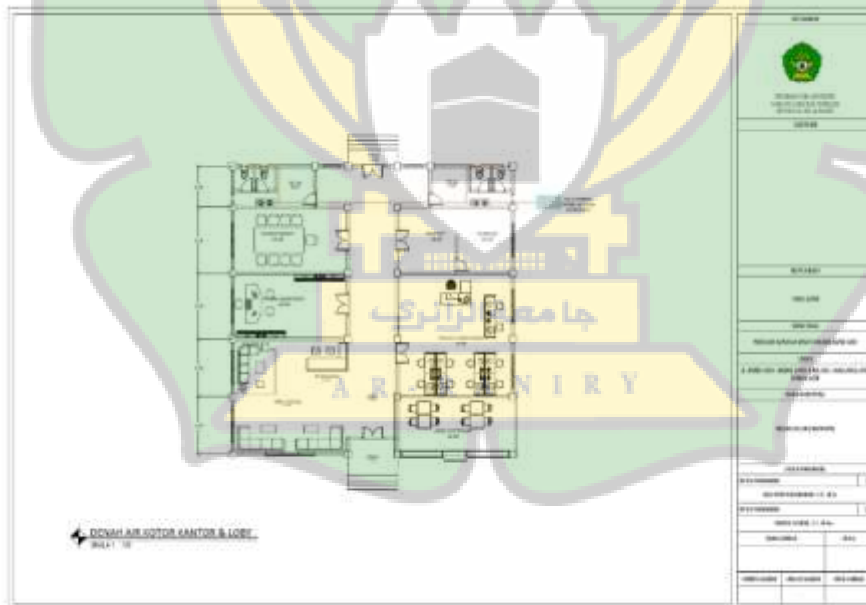


### 6.1.15. Denah Air Bersih Kantor Dan Loby



Gambar 6.1.15. Denah air bersih kantor dan loby  
Sumber : Penulis

### 6.1.16. Denah Air Kotor Kantor Dan Loby



Gambar 6.1.16. Denah air kotor kantor dan loby  
Sumber : Penulis

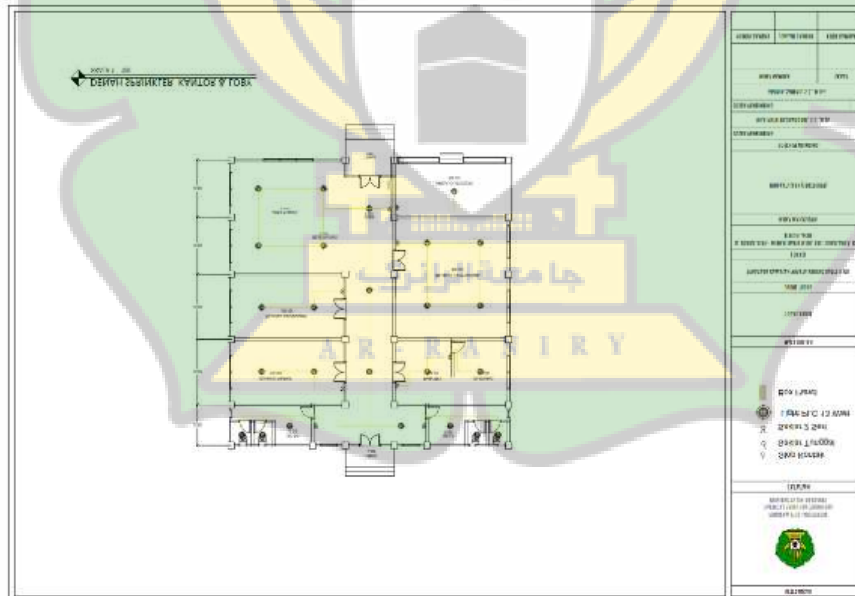


**6.1.17. Denah ME kantor dan loby**



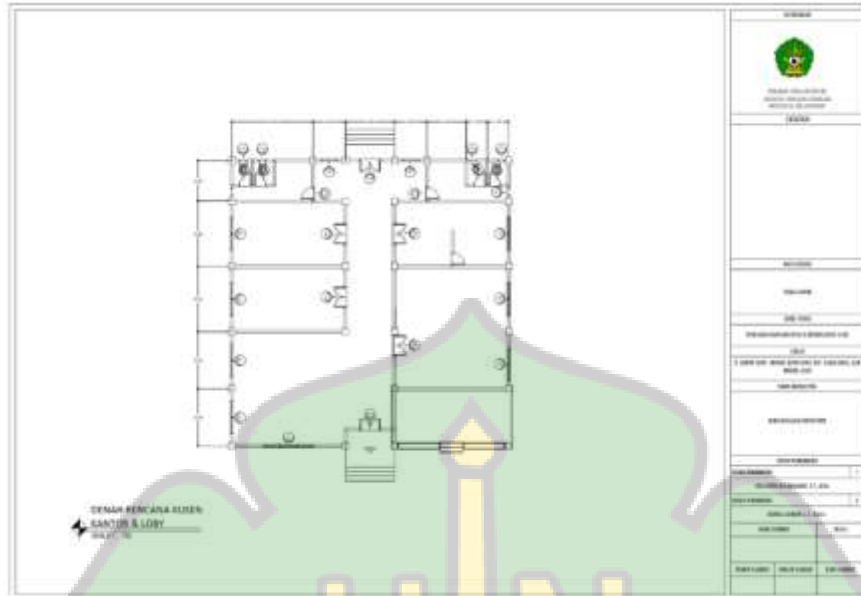
Gambar 6.1.17. Denah ME kantor dan loby  
Sumber : Penulis

**6.1.18. Denah Sprinkler Kantor Dan Loby**



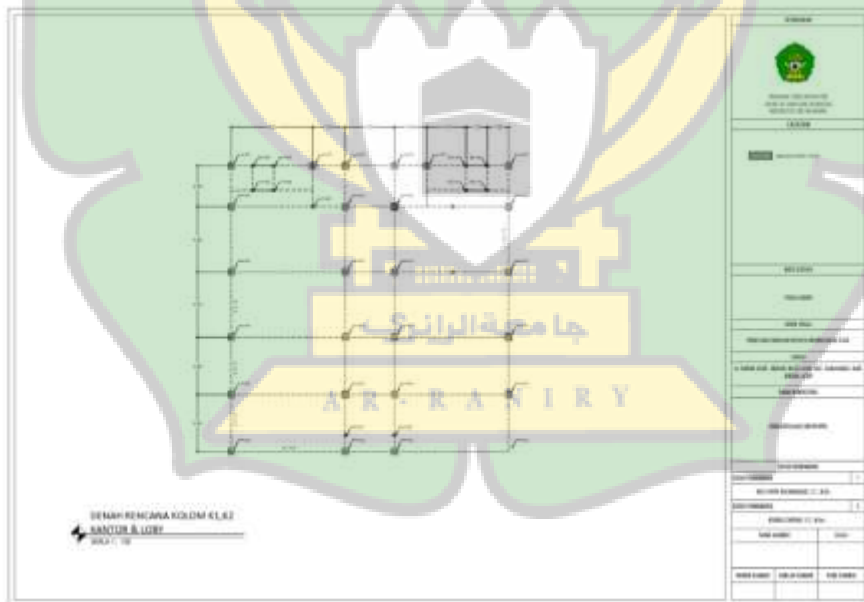
Gambar 6.1.18. Denah Sprinkler Kantor Dan Loby  
Sumber : Penulis

### 6.1.19. Denah Rencana Kusen Kantor Dan Loby



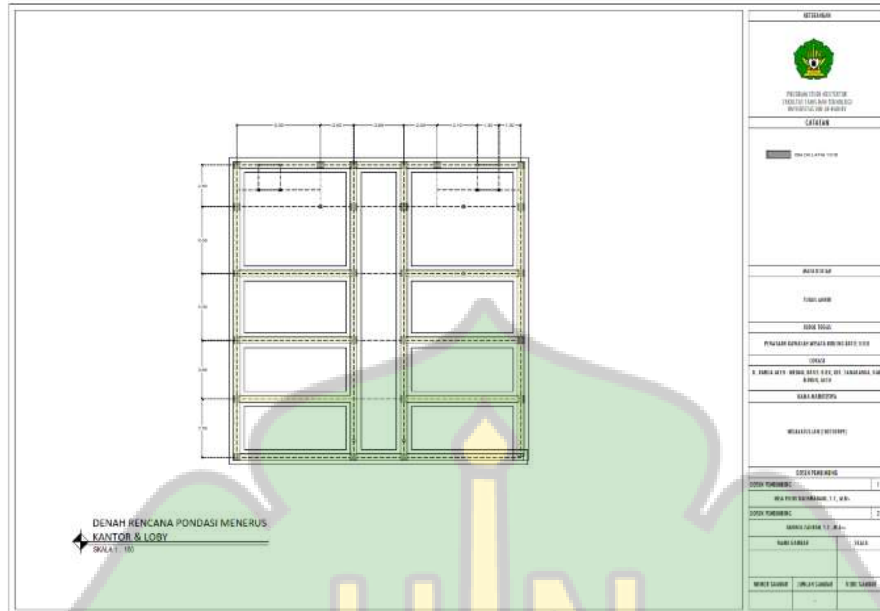
Gambar 6.1.19. Denah Rencana Kusen Kantor Dan Loby  
Sumber : Penulis

### 6.1.20. Denah Rencana Kolom K1,K2 Kantor Dan Loby



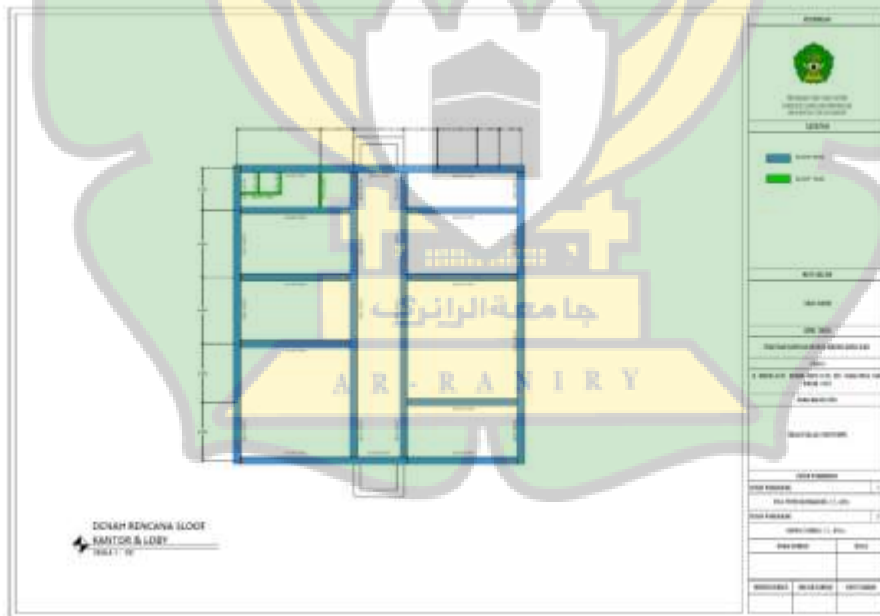
Gambar 6.1.20. Denah Rencana Kolom K1,K2 Kantor Dan Loby  
Sumber : Penulis

### 6.1.21. Denah Rencana Pondasi Menerus



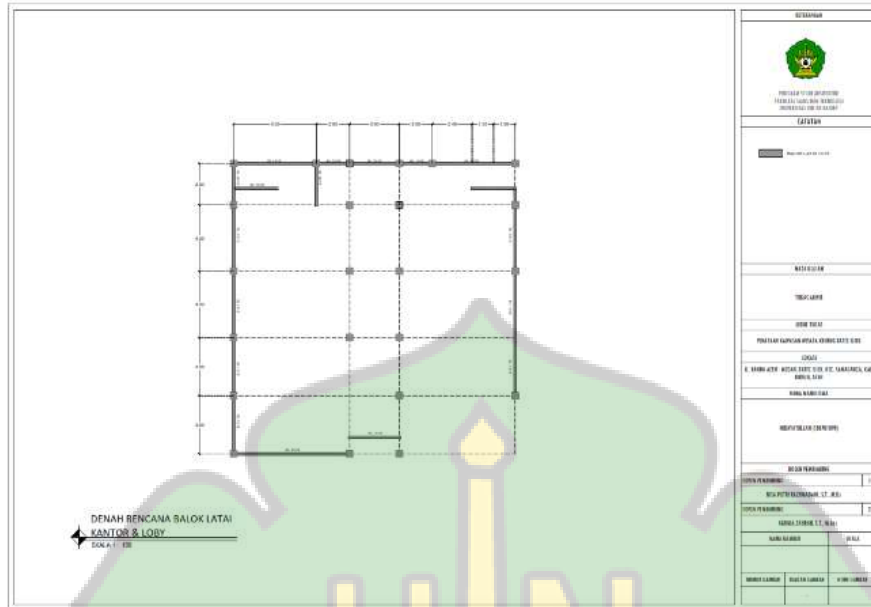
Gambar 6.1.21. Denah Rencana Pondasi Menerus  
Sumber : Penulis

### 6.1.22. Denah Rencana Sloof Kantor Dan Loby



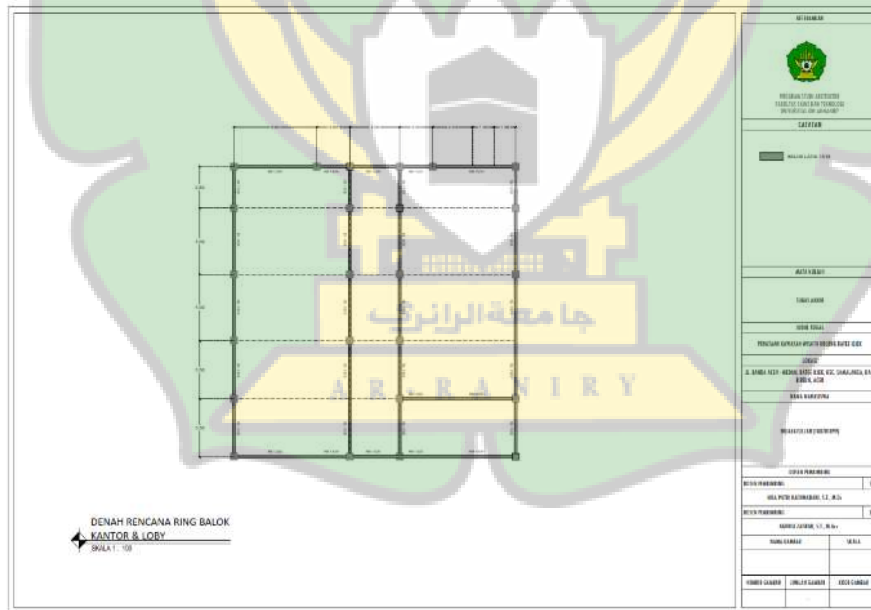
Gambar 6.1.22. Denah Rencana Sloof Kantor Dan Loby  
Sumber : Penulis

### 6.1.23. Denah Rencana Balok Lantai Kantor Dan Loby



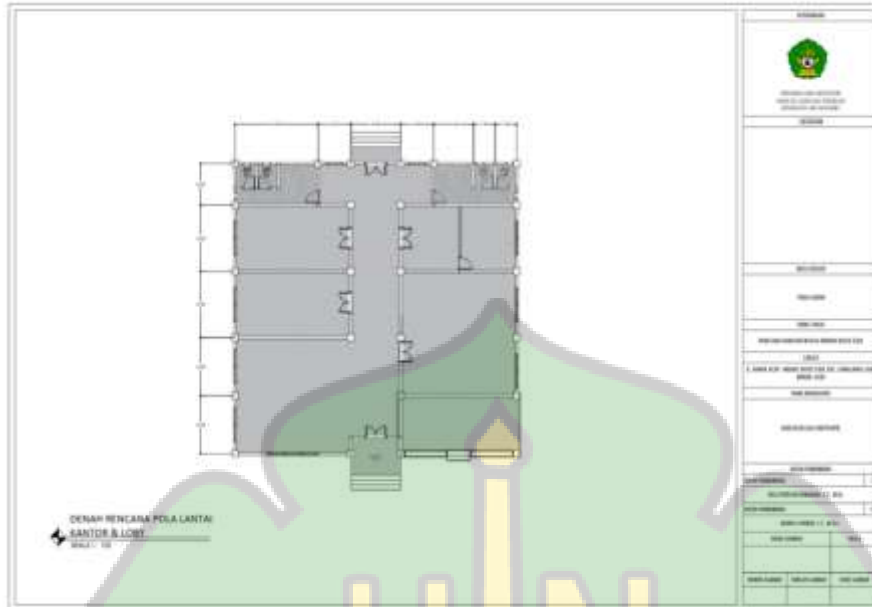
Gambar 6.1.23. Denah Rencana Balok Lantai Kantor Dan Loby  
Sumber : Penulis

### 6.1.24. Denah Rencana Ring Balok Kantor Dan Loby



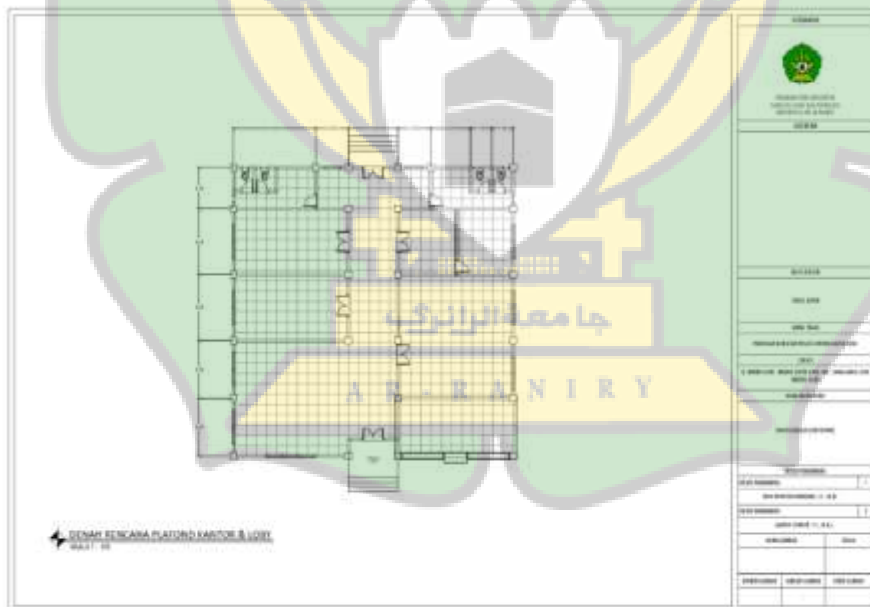
Gambar 6.1.24. Denah Rencana Ring Balok Kantor Dan Loby  
Sumber : Penulis

### 6.1.25. Denah Rencana Pola Lantai Kantor Dan Loby



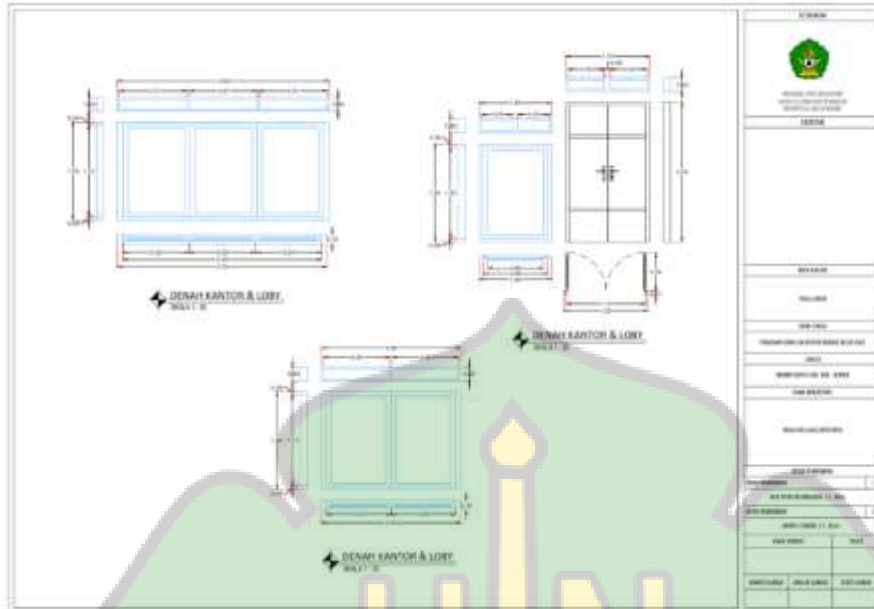
Gambar 6.1.25. Denah Rencana Pola Lantai Kantor Dan Loby  
Sumber : Penulis

### 6.1.26. Denah Rencana Plafond Kantor Dan Loby



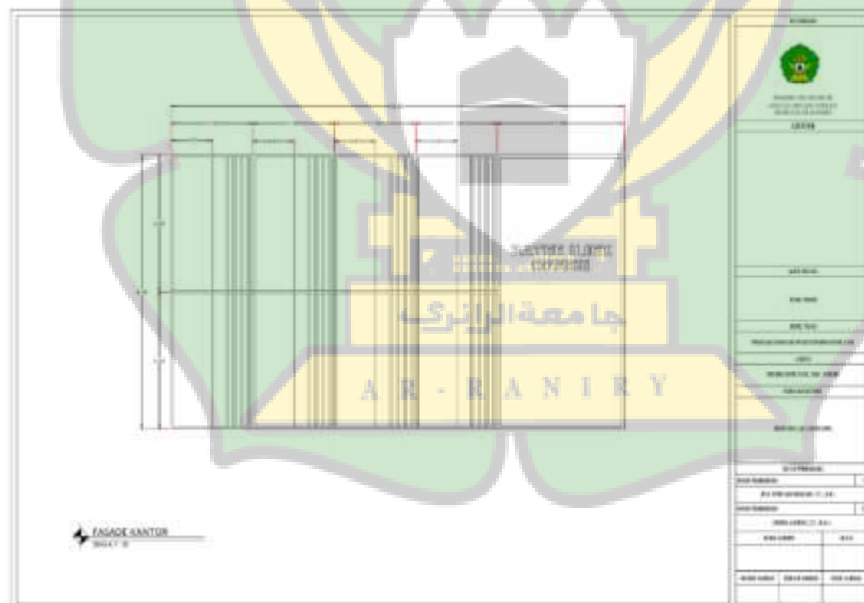
Gambar 6.1.26. Denah Rencana Plafond Kantor Dan Loby  
Sumber : Penulis

### 6.1.27. Detail Jendela Kantor Dan Loby



Gambar 6.1.27. Detail Jendela Kantor Dan Loby  
Sumber : Penulis

### 6.1.28. Fasade Kantor Dan Loby



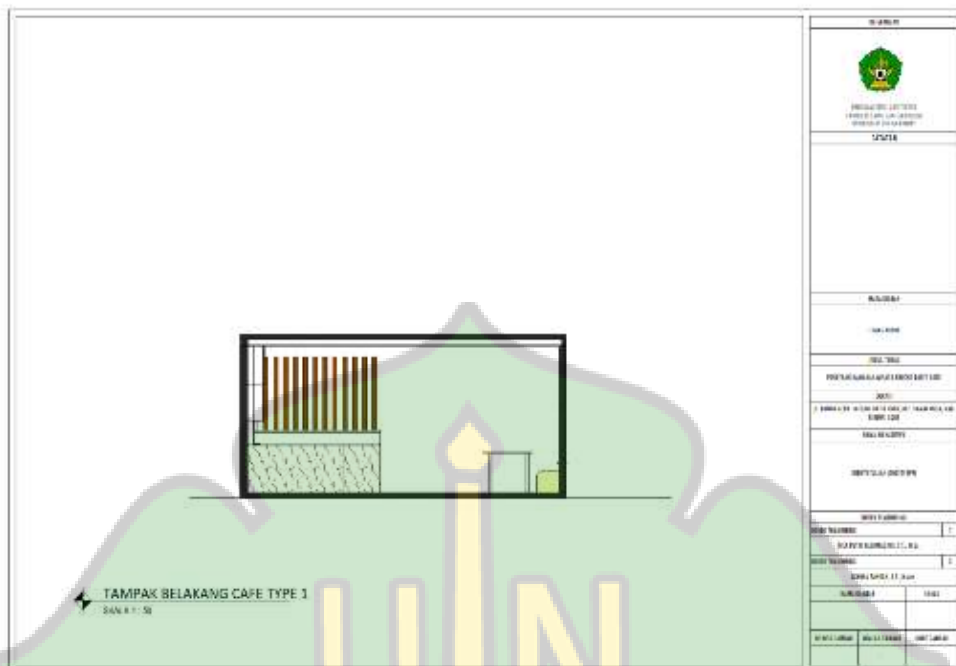
Gambar 6.1.28. Fasade Kantor Dan Loby  
Sumber : Penulis







### 6.1.33. Tampak Belakang



Gambar 6.1.33. Tampak Belakang  
Sumber : Penulis

### 6.1.34. Tampak Kiri

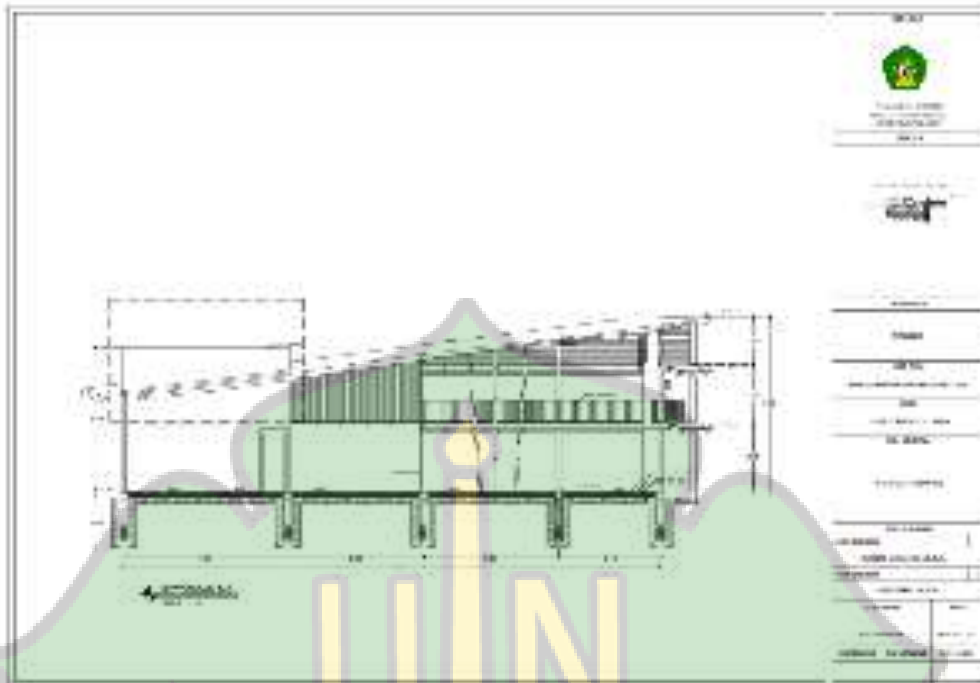


Gambar 6.1.34. Tampak Kiri  
Sumber : Penulis



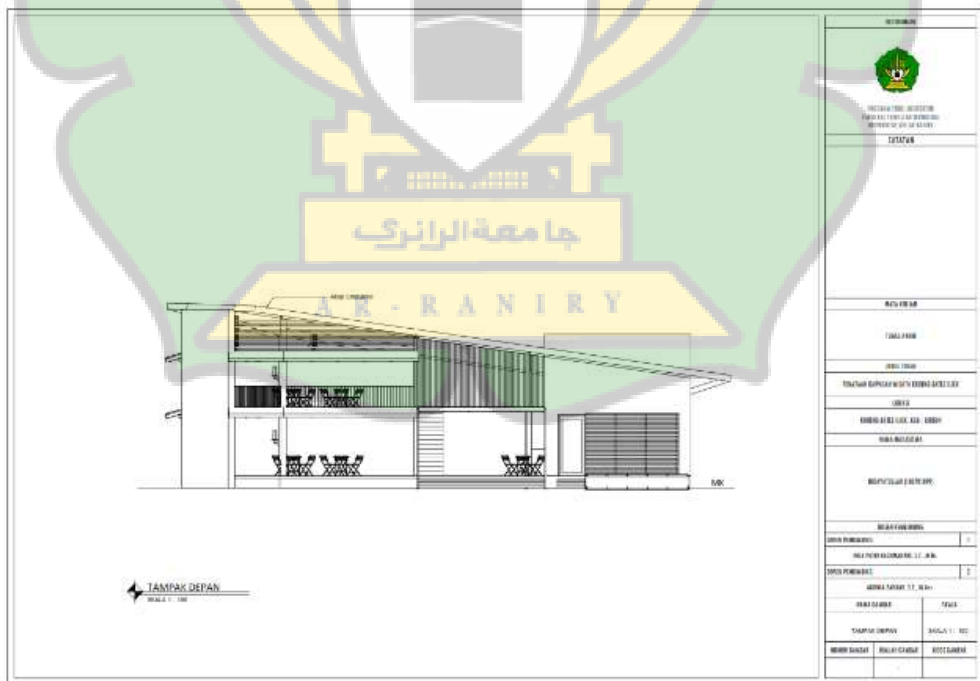


**6.1.39. Potongan B-B**



Gambar 6.1.39. Potongan B-B  
Sumber : Penulis

**6.1.40. Tampak Depan**



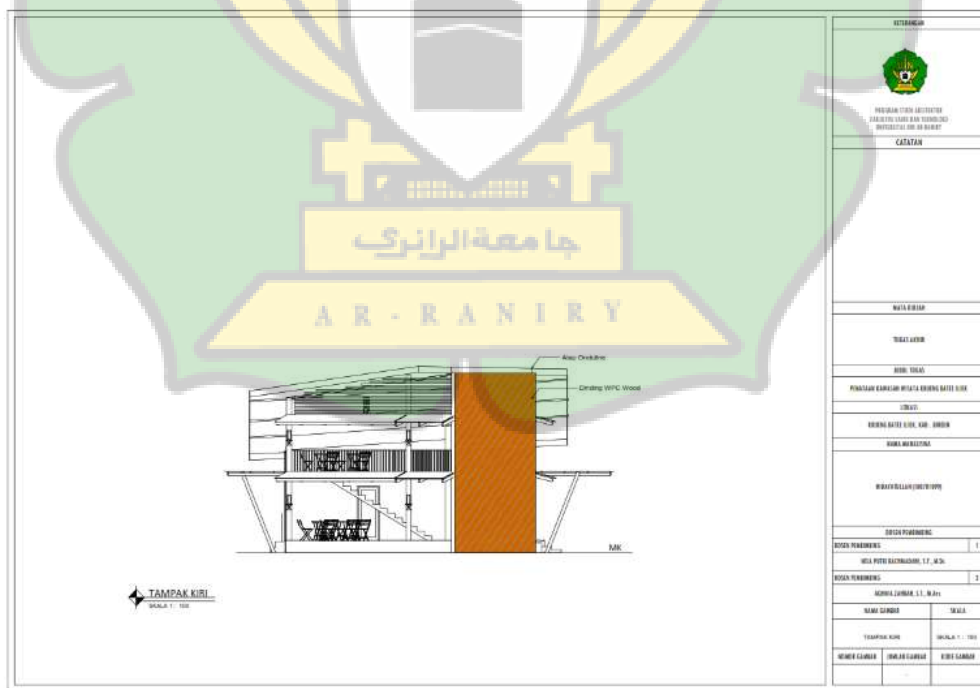
Gambar 6.1.40. Tampak Depan  
Sumber : Penulis

### 6.1.41. Tampak Belakang



Gambar 6.1.41. Tampak Belakang  
Sumber : Penulis

### 6.1.42. Tampak Kiri

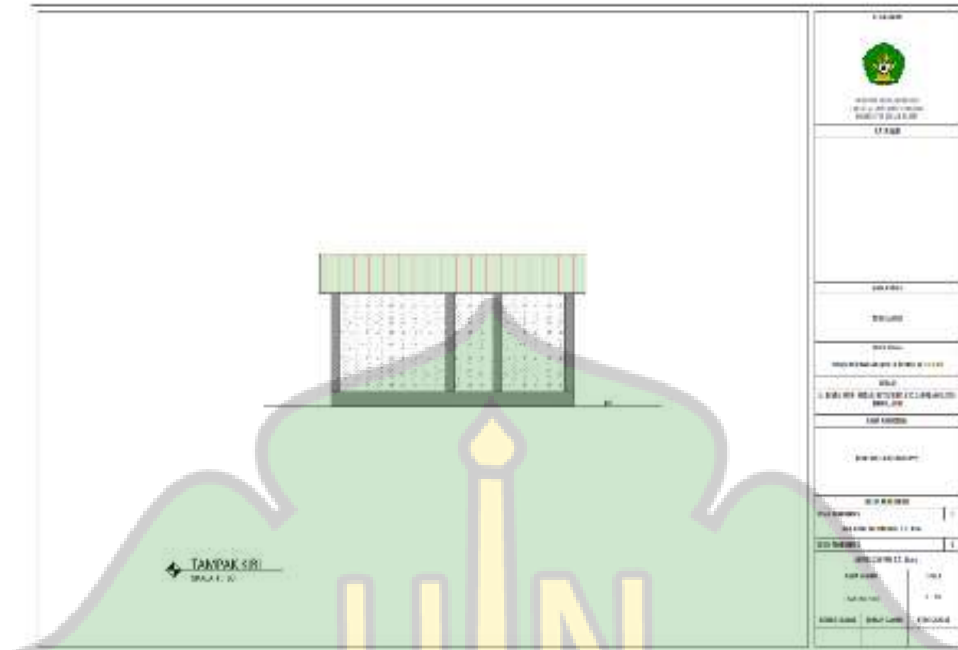


Gambar 6.1.42. Tampak Kiri  
Sumber : Penulis





### 6.1.47. Tampak Kiri



Gambar 6.1.47. Tampak Kiri  
Sumber : Penulis

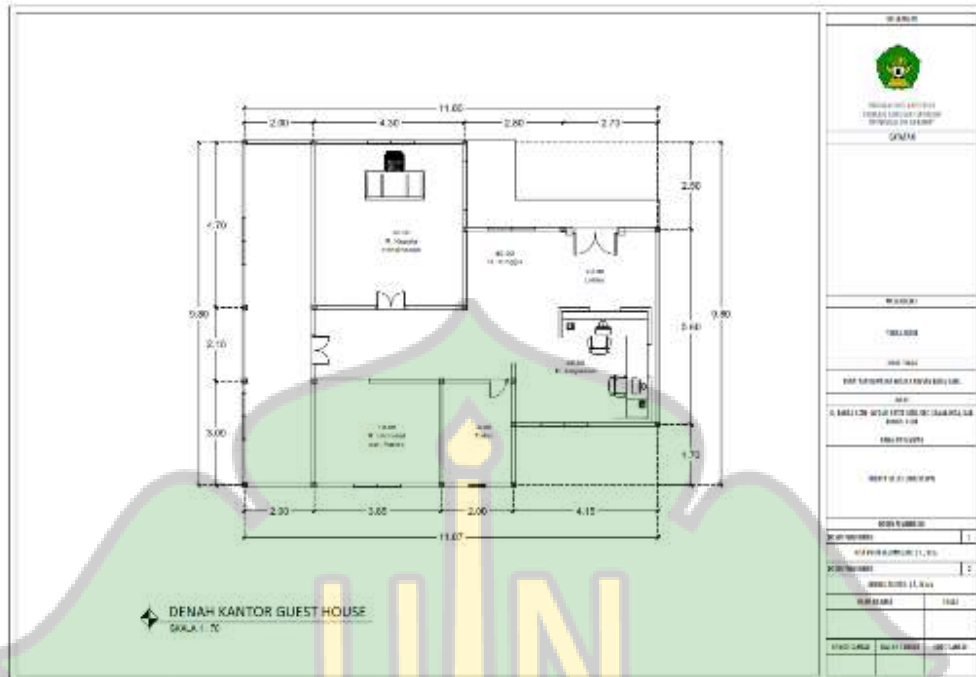
### 6.1.48. Tampak Kanan



Gambar 6.1.48. Tampak Kanan  
Sumber : Penulis



### 6.1.49. Denah Guest House



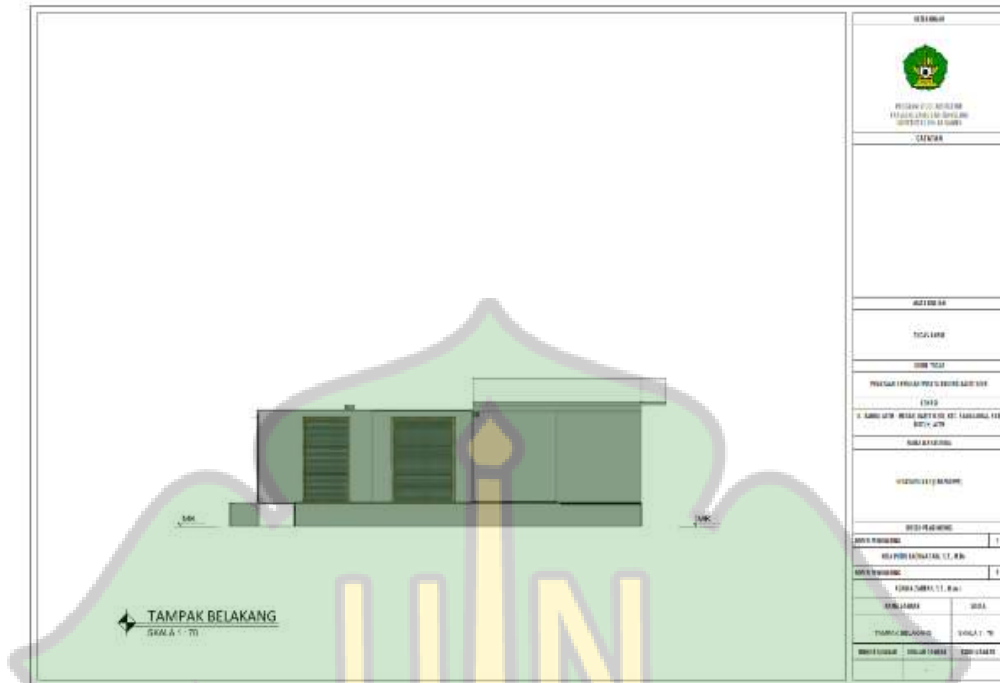
Gambar 6.1.49. Denah Guest House  
Sumber : Penulis

### 6.1.50. Tampak Depan Guest House



Gambar 6.1.50. Tampak Depan Guest House  
Sumber : Penulis

### 6.1.51. Tampak Belakang



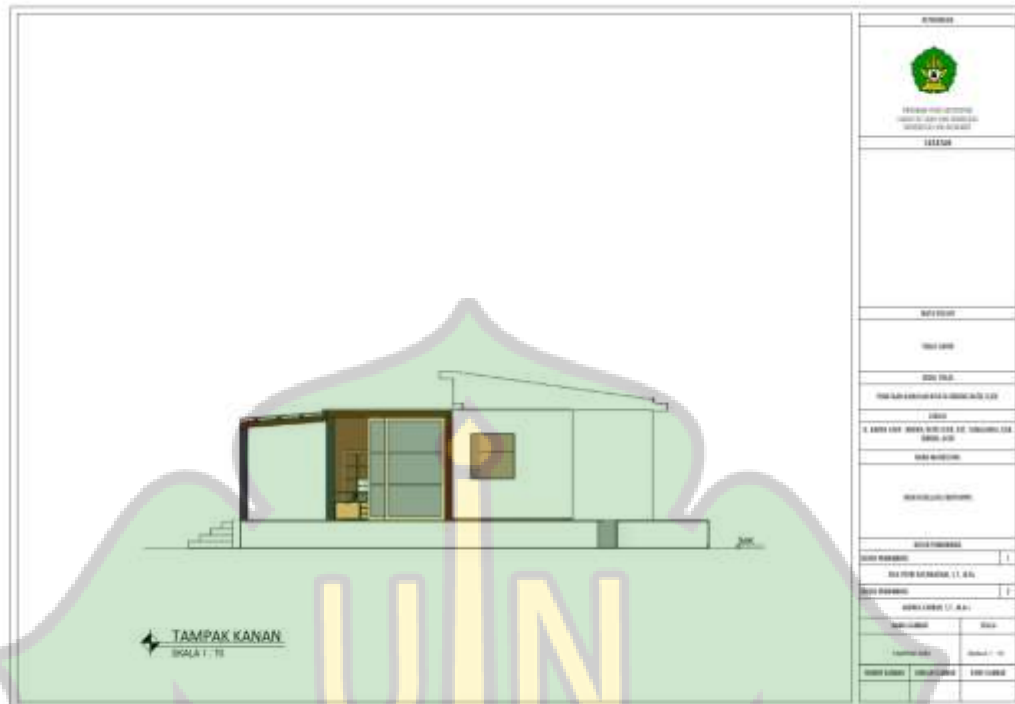
Gambar 6.1.51. Tampak Belakang  
Sumber : Penulis

### 6.1.52. Tampak Kiri



Gambar 6.1.52. Tampak Kiri  
Sumber : Penulis

### 6.1.53. Tampak Kanan



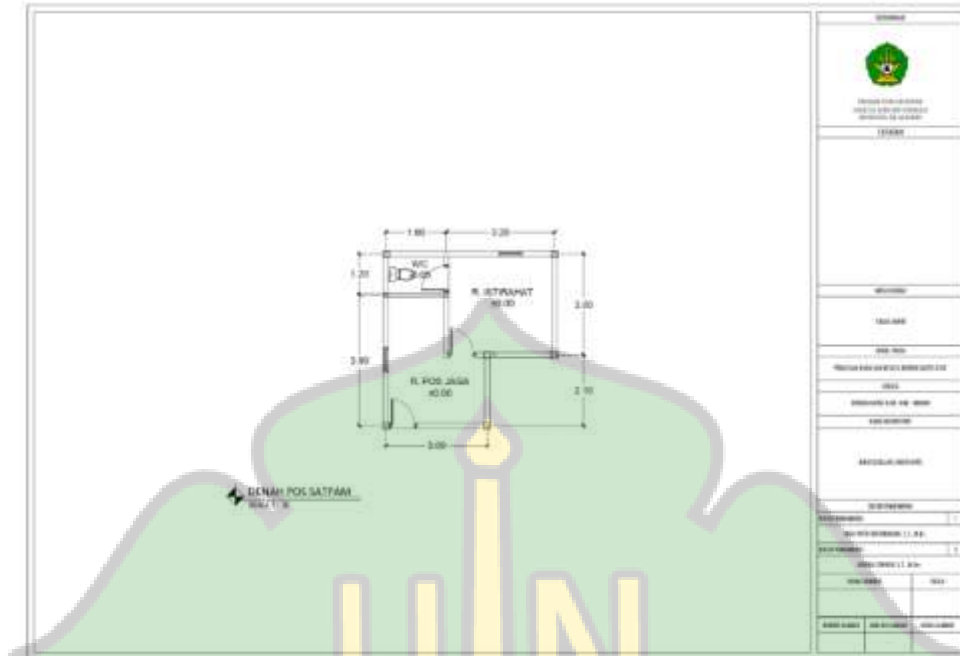
Gambar 6.1.53. Tampak Kanan  
Sumber : Penulis

### 6.1.54. Denah Cafe 2



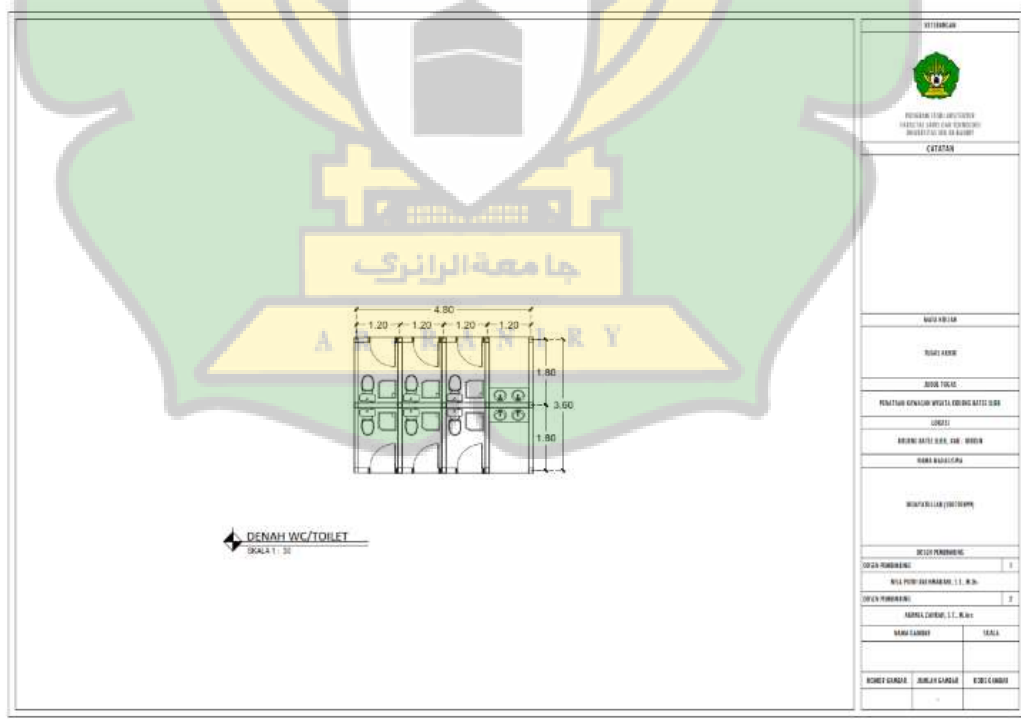
Gambar 6.1.54. Denah Cafe 2  
Sumber : Penulis

### 6.1.55. Denah Pos Satpam



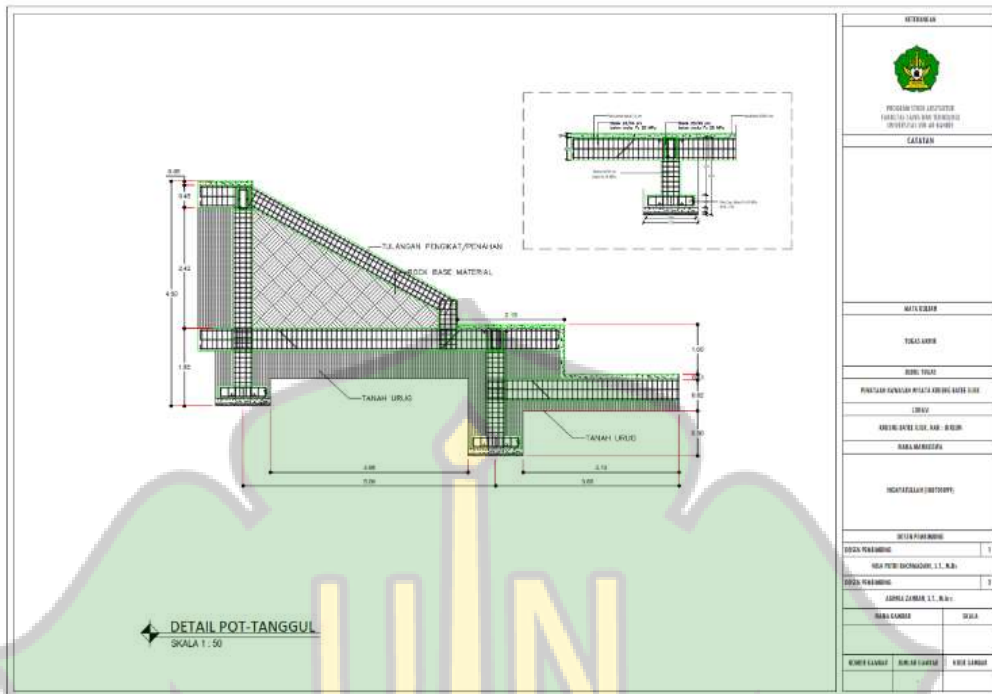
Gambar 6.1.55. Denah Pos Satpam  
Sumber : Penulis

### 6.1.56. Denah Toilet



Gambar 6.1.56. Denah Toilet  
Sumber : Penulis

### 6.1.57. Detail Pondasi

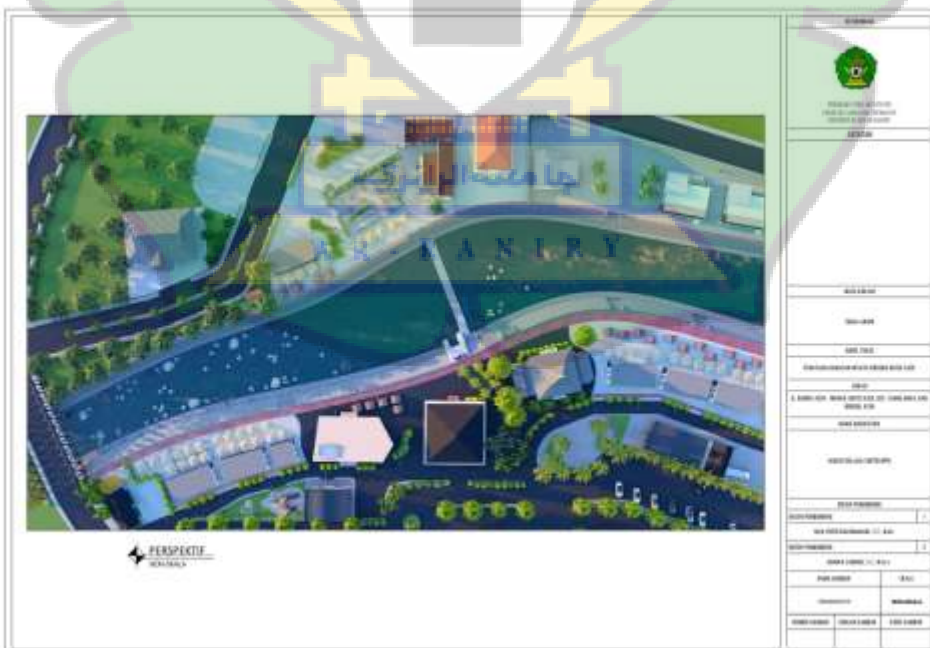


Gambar 6.1.57. Detail Pondasi

Sumber : Penulis

## 6.2. Perspektif Eksterior Dan Interior

### 6.2.1. Perspektif Ekterior



Gambar 6.1.58. Perspektif

Sumber : Penulis







Gambar 6.1.61. Perspektif  
Sumber : Penulis



Gambar 6.1.62. Perspektif  
Sumber : Penulis









Gambar 6.1.67. Perspektif  
 Sumber : Penulis



Gambar 6.1.68. Perspektif  
 Sumber : Penulis





Gambar 6.1.71. Perspektif  
 Sumber : Penulis



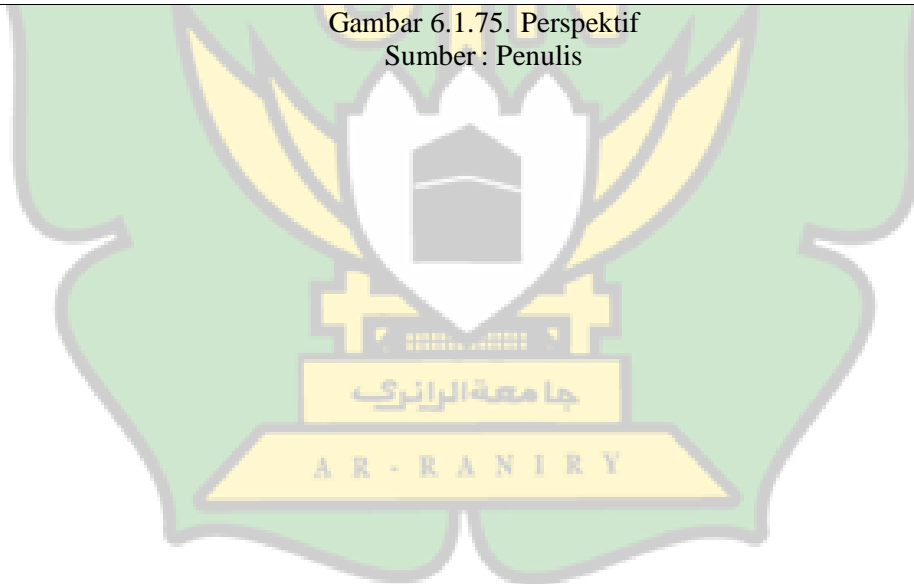
Gambar 6.1.72. Perspektif  
 Sumber : Penulis







Gambar 6.1.75. Perspektif  
Sumber : Penulis



## DAFTAR PUSTAKA

- A.Kreck, L. (2006). Sarana dan Prasarana Pariwisata. *Sarana Dan Prasarana Pariwisata*.
- Barudin, Ida Ambar Fitriyani, D. I. (2016). Statistik Profil Wisatawan Nusantara Tahun 2016. *Statistik Profil Wisatawan Nusantara Tahun 2016*.
- Direktur Jenderal Pariwisata. (1988). Keputusan Direktur Jenderal Pariwisata No. 14/U/II/88. *Pedoman Pembinaan Pramuwisata Khusus Direktur Jenderal Pariwisata*, 20.
- Neufert, E. (1996). *Data Arsitek* Jl. 33. Erlangga.
- Pemerintah Bireuen. (2014). *Qanun Kabupaten Bireuen No.10 (2014) Tentang Bangunan Gedung. 1*(Hal 140), 43.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum*. (2015).
- Riyan Hidayat, L. O. (2017). Analisis Respon Pengunjung Terhadap Objek Wisata. *Analisis Respon Pengunjung Terhadap Objek Wisata*, 1–4.
- Aceh, Disbudpar, Disbudpar Aceh. 2021. “Data Kunjungan Wisatawan Ke Aceh.” *OpenData Aceh*. Retrieved (<https://data.acehprov.go.id/lv/dataset/data-kunjungan-wisatawan-ke-daerah-aceh>).
- Butarbutar, Regina Rosita. 2021. *Pengantar Pariwisata*.
- Chanda Pandestria W, Titis Srimuda P, Agung Kumoro W. .. 2019. “Konsep Tapak Pada Mixed Use Building Dengan Pendekatan Superimpose Di Kota Surakarta.” *Jurnal SenThong* 333–42.
- Fadli, Oleh .:, Kaloka Hardian, Hermin Werdiningsih, and Edy Darmawan. 2015. “Hotel Resort Bintang 5 Di Kawasan Wisata Kecamatan Sawangan, Kabupaten Magelang.” 95–106.
- Ficd R. Lawson, Harper, David. 2016. “Hotels and Resorts.” *Hotels and Resorts*. doi: 10.4324/9781315722610.
- Handoko, Hans Vincent, S. P. Honggowidjaja, Program Studi, Desain Interior, Universitas Kristen Petra, and Jl Siwalankerto. 2014. “Aplikasi Konsep Tropis Dan Luxury Pada Perancangan Restoran Fine Dining.” *Jurnal Intra* 2(2):503–7.
- Kurniawan, Riki, Rennu Anggraini, and Irin Caesarina. 2019. “Evaluasi Sarana Dan Prasarana Pariwisata Pantai Pasir Putih Desa Lamreh Kecamatan Masjid Raya Kabupaten Aceh Besar.” *Jurnal Arsip Rekayasa Sipil Dan Perencanaan* 2(4):306–13. doi: 10.24815/jarsp.v2i4.14947.

- Marlina, Endy. 2008. "Bab 2 Tinjauan Teori." *Perancangan Bangunan Komersial* 8–32.
- NUGRAHA, ANDREAS ADITYA. 2007. "Teoritik Kajian Hotel." 85–113.
- Pane, Kesha A., Staf Pengajar, and Jurusan Arsitektur. 2012. "Kajian Prinsip "Eco Friendly Architecture", Studi Kasus: Sidwell Friends Middle School." *Daseng: Jurnal Arsitektur* 1(1):52–59.
- Pattileamonia, Riaav. 2016. "Pusat Kebudayaan Maluku Di Yogyakarta." *Journal Universitas Atma Jaya* 53(9):1689–99.
- Pintos, Paula. 2021. "Contrasting Minimalism House." *Archdaily*. Retrieved (<https://www.archdaily.com/987094/contrasting-minimalism-house-snow-arsitektur>).
- Pramesti, Leny. 2021. "Ekologi Arsitektur."
- Prasetyo, Lucky, Rumiati R. Tobing, and Hartanto Budiyuwono. 2018. "Konsep Ekologis Dan Budaya Pada Perancangan Hunian Paska Bencana Di Yogyakarta." *ARTEKS, Jurnal Teknik Arsitektur* 2(2):125. doi: 10.30822/artk.v2i2.148.
- Putra, Yon Permana. 2017. "Lesson Learned : Nature and Waterfront Architecture ( Case Study : Resort )." *Tugas Akhir Nasional Cendekiawan Ke 3 Tahun 2017* 273–84.
- Putrususila, Ida Bagus Andyka Prasetya. 2021. "Penggunaan Ijuk Sebagai Material Atap Alami."
- Rumegang, Chesar, Linda Tondobala, and Frits O. P. Siregar. 2018. "Talaud Beach Resort (Eko-Arsitektur)." 789–99.
- Violetta, Rondonuwu V. 2011. "Arsitektur Tropis Lembab." 8(2):131–40.