

**PENATAAN WISATA PANTAI PASIR PUTIH TELUK DAMAI  
DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA DENGAN PENDEKATAN  
ARSITEKTUR TEPI AIR**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Persyaratan Untuk Ujian  
Sarjana Teknik Arsitektur

**Oleh**

**MARYAM . B  
T11.15.050**



**JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO  
2019/2020**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

Skripsi ini telah diterima dan disahkan sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian program S1 pada Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Ichsan Gorontalo.

**JUDUL** : PENATAAN WISATA PANTAI PASIR PUTIH  
TELUK DAMAI DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA  
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR TEPI AIR

**DISUSUN OLEH** : MARYAM B.

**NIM** : T11 15 050

**PERIODE** : 2019/2020

### DISAHKAN OLEH :

Pembimbing I



Umar, ST.MT  
NIDN. 0910087301

Pembimbing II



Amru Siola, ST.MT  
NIDN. 0922027502

### Mengetahui :

Dekan Fakultas Teknik



Amru Siola, ST.MT  
NIDN. 0922027502

Ketua Program Studi Teknik  
Arsitektur



Moh. Mahrim Tamrin, ST.MT  
NIDN. 0903078702

## HALAMAN PERSETUJUAN

### PENATAAN WISATA PANTAI PASIR PUTIH TELUK DAMAI DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR TEPI AIR

OLEH :

MARYAM B.

T11 15 050

Di periksa oleh panitia ujian strata satu (S1)  
Universitas Ichsan Gorontalo

1. Umar, ST.MT

(Pembimbing I)



2. Amru Siola, ST.MT

(Pembimbing II)



3. Abdul mannan, ST.MT

(Penguji I)



4. Moh. Muhrim Tamrin, ST.MT

(Penguji II)



5. Arifuddin, ST.MT

(Penguji III)



Mengetahui :

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Teknik  
Arsitektur



Amru Siola, ST.MT  
NIDN. 0922027502



Moh. Muhrim Tamrin, ST.MT  
NIDN. 0903078702

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : MARYAM B.

NIM : T1115050

KELAS : REGULER

PROGRAM STUDI : TEKNIK ARSITEKTUR

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (skripsi) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana) baik di Universitas Ichsan Gorontalo maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari tim pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah dipublikasikan oleh orang lain, kecuali secara tertulis dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidaksesuaian dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ichsan Gorontalo.

Gorontalo, 12 Mei 2020



Maryam B.



## KATA PENGANTAR



### *Alhamdulillahirrabil'aalamin*

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT Karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga Usulan Penelitian ini dapat terselesaikan. Tak lupa pula penulis mengirimkan sallam dan shalawat kepada Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa umat Islam ke jalan yang diridhoi Allah SWT. Adapun judul yang diambil pada penulisan Usulan Penelitian adalah :

### **Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai**

#### **di Kabupaten Tojo Una-Una**

#### ***(Dengan Pendekatan Arsitektur Tepi Air)***

Usulan Penelitian ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana. Terwujudnya Usulan ini tidak lepas dari partisipasi dan bantuan dari berbagai pihak, terutama kepada Orang Tua dan saudara-saudara saya yang telah memberikan do'a dan semangat sehingga dapat selesai. Melalui kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati, penulis juga ingin menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Ibu Dr. Hj. Juriko Abdussamad, M.Si, selaku Yayasan Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (YPIPT) Ichsan Gorontalo.
2. Bapak Dr. Abdul Gaffar La Tjokke, M.Si, selaku Rektor Universitas Ichsan Gorontalo.
3. Bapak Umar, ST, MT, selaku Pembimbing I.

4. Bapak Amru Siola, ST,.MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Ichsan Gorontalo sekaligus sebagai Pembimbing 2.
5. Bapak Muh. Muhrim Tamrin, ST,.MT, Selaku Ketua Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Ichsan Gorontalo.
6. Seluruh jajaran dosen Teknik Arsitektur Universitas Ichsan Gorontalo tanpa terkecuali.
7. Kepada kedua orang tua yang senantiasa bersabar dan berjuang demi anaknya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Usulan ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis memohon maaf bila ada kesalahan dalam penulisan Usulan ini. Kritik dan saran kami hargai demi penyempurnaan penulisan serupa dimasa yang akan datang. Besar harapan penulis. Semoga Usulan ini dapat bermanfaat dan dapat bernilai positif bagi semua pihak yang membutuhkan.

Gorontalo,      mei 2020

Penulis

Maryam . B  
T.11.15.050

## **ABSTRAK**

*Kawasan tepi air merupakan bagian elemen fisik kota yang sangat potensial untuk dikembangkan menjadi suatu kawasan yang hidup (Livable) dan tempat berkumpul masyarakat. Dalam perkembangannya konsep tepi air di beberapa negara di dunia memiliki konsep cenderung sama. Pengembangan tepi air seharusnya mampu diolah secara optimal untuk menonjolkan potensi serta karakteristik daerah masing-masing. Untuk menghadirkan konsep pengembangan yang efektif dan fungsional, maka perlu dikendalikan dengan mempertimbangkan aspek baik dari segi fisik maupun non fisik. Dengan penekanan terhadap aspek lingkungan maupun fungsi. Hasil studi menunjukkan bahwa dalam pengembangan tepi air penting untuk mengharmonisasi antara lahan dan air agar keduanya dapat berperan timbal balik.*

*Kata kunci : Tepi Air , waterfronts*

## **ABSTRACT**

*The waterside area is part of the physical element of the city that has the potential to be developed into a living area (Livable) and a gathering place for people. In its development the concept of water edge in several countries in the world has the same concept tends to be the same. Waterside development should be optimally processed to highlight the potential and characteristics of their respective regions. To present the concept of effective and functional development, it needs to be controlled taking into account aspects both physical and non-physical. With an emphasis on environmental aspects as well as functions. The results show that in the development of water edges it is important to harmonizing between land and water so that both can play a reciprocal role.*

*Keywords : Waterside , waterfronts*



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian .....	6
1.3.1 Tujuan Penelitian.....	6
1.3.2 Sasaran Penelitian .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	7
1.5 Lingkup dan Batasan Penelitian .....	7
1.5.1 Lingkup Penelitian .....	7
1.5.2 Batasan Penelitian .....	8
1.6 Metode Pembahasan.....	9
1.7 Sistematika Penulisan .....	10
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>12</b>
2.1 Tinjauan Umum .....	12
2.1.1 Definisi Objek Rancangan .....	12

2.1.2	Tujuan Wisata / Rekreasi .....	14
2.2	Tujuan Kawasan Wisata Pantai .....	17
2.2.1	Komponen Kawasan Wisata Pantai .....	19
2.2.2	Pelaku Kegiatan .....	20
2.2.3	Fasilitas Wisata Pantai .....	21
2.2.4	Jenis Kegiatan.....	23
2.3	Tinjauan Arsitektur Tepi Air .....	25
2.3.1	Definisi Tepi Air .....	25
2.3.2	Jenis – Jenis Tepi Air .....	25
2.3.3	Kriteria Tepi Air.....	26
2.3.4	Tipologi Tepi Air .....	26
2.3.5	Aspek Elemen Perencanaan Tepi Air .....	27
2.3.6	Karakteristik Pendukung Tepi Air.....	31
2.3.7	Komponen Penataan Tepi Air .....	36
2.3.8	Faktor Pendorong dan Penghambat dalam Penataan Tepi Air .....	39
2.3.9	Kebijakan yang Berkaitan dengan Penataan Kawasan Tepi Air .....	41
2.3.9	Struktur Pengembangan Kawasan Tepi Air .....	46
2.4	Tinjauan Umum Wisata Tojo Una-Una .....	51
2.4.1	Wisata Pasir Putih Tojo Una-Una .....	51
2.4.2	Rekapitulasi Kunjungan Wisma-Wisnu Kabupaten	

Tojo Una-Una .....	52
2.5 Asosiasi Logis Tema dan Kasus Perancangan.....	53
<b>BAB III METODOLOGI PERANCANGAN .....</b>	<b>55</b>
3.1 Deskripsi Obyektif.....	55
3.1.1 Pengertian Objektif Rancangan.....	55
3.1.2 Deskripsi Subyektif.....	55
3.2 Prospek dan Fisibilitas Proyek.....	56
3.2.1 Prospek Pantai Pasir Putih Karamba.....	56
3.2.2 Fisibilitas Pantai Pasir Putih Karamba.....	57
3.3 Program Dasar Fungsional .....	57
3.3.1 Identitas Pelaku dan Aktivitas .....	57
3.4 Lokasi dan Tapak.....	58
3.4.1 Lokasi.....	58
3.4.2 Tapak.....	59
3.5 Kawasan Sempadan Pantai .....	62
3.6 Metode Pengumpulan Data .....	65
3.7 Hasil Studi Komparasi dan Studi Pendukung .....	66
3.7.1 Studi Komparasi .....	66
3.7.2 Studi Pendukung.....	81
3.8 Kerangka Pikir .....	83
<b>BAB IV ANALISIS PENATAAN WISATA PANTAI PASIR PUTIH</b>	
<b>TELUK DAMAI DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA .....</b>	<b>84</b>
4.1 Analisis Kabupaten Tojo Una-Una dan Kecamatan Ampana tete.....	84

4.1.1 Kondisi fisik Kecamatan Ampana Tete.....	84
4.1.2 Kondisi Fisik Kecamatan Ampana Tete.....	90
4.1.3 Kondisi Non Fisik Kecamatan Ampana Tete .....	93
4.2 Analisis Pengadaan Fungsi Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai .....	95
4.2.1 Perkembangan Kawasan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai .....	95
4.2.2 Kondisi Fisik .....	96
4.2.3 Faktor Penunjang dan Hambatan .....	96
4.3 Analisis Pengadaan Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai .....	97
4.3.1 Analisis Kebutuhan Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai .....	97
4.3.2 Penyelenggaraan Pengembangan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai .....	100
4.4 Kelembagaan dan Struktur Organisasi .....	101
4.4.1 Struktur Kelembagaan .....	101
4.4.2 Struktur Organisasi .....	101
4.5 Pola Kegiatan yang diwadahi.....	102
4.5.1 Identifikasi Kegiatan.....	102
4.5.2 Pelaku Kegiatan .....	103
4.5.3 Aktifitas dan Kebutuhan Ruang.....	104
4.5.4 Pengelompokan Kegiatan.....	105



## **BAB V ACUAN PERANCANGAN PENATAAN WISATA PANTAI**

### **PASIR PUTIH TELUK DAMAI DI KABUPATEN TOJO UNA-**

<b>UNA .....</b>	<b>108</b>
<b>5.1 Acuan Perancangan Makro .....</b>	<b>108</b>
5.1.1 Penentuan Lokasi dan Site .....	108
5.1.2 Pengolahan Tapak.....	109
<b>5.2 Acuan Perancangan Mikro .....</b>	<b>117</b>
5.2.1 Kebutuhan Ruang .....	117
5.2.2 Pola Sirkulasi dan Pola Hubungan Ruan.....	120
5.2.3 Besaran Ruang .....	126
<b>5.3 Acuan Bentuk dan Penampilan Bangunan .....</b>	<b>139</b>
5.3.1 Tata Massa Bangunan.....	140
5.3.2 Bentuk dan Penampilan Bangunan .....	143
5.3.3 Konsep Tata Ruang Luar.....	146
5.3.3.1 Jenis-Jenis Sirkulasi .....	146
5.3.3.2 Sirkulasi Kendaraan .....	146
5.3.3.3 Sirkulasi Manusia .....	148
5.3.3.4 Sirkulasi Barang .....	149
5.3.3.5 Pola Sirkulasi .....	150
5.3.3.6 Elemen-Elemen yang digunakan dalam penataan tata ruang .....	152
<b>5.4 Elemen keras (Hard Material).....</b>	<b>156</b>
<b>5.5 Konsep sistem struktur dan material .....</b>	<b>159</b>
5.5.1 Sistem struktur .....	159

5.5.2 Material bangunan .....	165
5.6 Persyaratan ruang.....	167
5.6.1 Sistem pencahayaan.....	167
5.6.2 Sistem penghawaan .....	168
5.6.3 Sistem akustik .....	170
5.7 Sistem jaringan utilitas .....	170
5.7.1 Sistem plumbing .....	170
5.7.2 Sistem pembuangan sampah .....	174
5.7.3 Sistem jaringan listrik.....	174
5.7.4 Sistem jaringan komunikasi .....	175
5.7.5 Sistem keamanan .....	175
5.7.6 Sistem bahaya kebakaran .....	176
5.7.7 Sistem penangkal petir .....	178
<b>BAB VI KONSEP WISATA PANTAI PASIR PUTIH TELUK DAMAI DI</b>	
<b>KABUPATEN TOJO UNA-UNA .....</b>	<b>179</b>
<b>BAB VII DESAIN WISATA PANTAI PASIR PUTIH TELUK DAMAI DI</b>	
<b>KABUPATEN TOJO UNA-UNA.....</b>	<b>214</b>
<b>BAB VIII PENUTUP .....</b>	<b>245</b>
8.1 Kesimpulan .....	245
8.2 Saran .....	246
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>247</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kawasan pantai pasir putih karamba di Ampana Tete .....	4
Gambar 2.1 Peraturan Bangunan dan Garis Sempadan Pantai.....	44
Gambar 3.1 Peta Desa Tete B & Lokasi Wisata Pantai Pasir Putih.....	60
Gambar 3.2 Kondisi Lingkungan Lokasi.....	61
Gambar 3.3 Marina Bay, Singapura.....	70
Gambar 3.4 Wisata Pantai Gili Trawang, Lombok .....	71
Gambar 3.5 Fasilitas Tempat Jemur.....	72
Gambar 3.6 Fasilitas Ayunan .....	72
Gambar 3.7 Area Pantai & Akomodasi Kendaraan Air.....	72
Gambar 3.8 Fasilitas Cinema.....	73
Gambar 3.9 Fasilitas Resort.....	73
Gambar 3.10 Fasilitas Restoran .....	73
Gambar 3.11 WISATA pantai Nihiwatu, NTT .....	77
Gambar 3.12 Fasilitas Restoran.....	78
Gambar 3.13 Fasilitas Resort.....	78
Gambar 3.14 Fasilitas Kolam Renang .....	78
Gambar 3.15 Area Pantai & Tempat Santai .....	79
Gambar 3.16 Fasilitas Tempat Jemur .....	79
Gambar 3.17 Area Pantai & Tempat Santai .....	79
Gambar 4.1 Peta Administrasi Kabupaten Tojo Una-Una .....	90
Gambar 5.1 Lokasi Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai di Kabupaten Tojo Una-Una .....	109

Gambar 5.2 Situasi Kawasan.....	111
Gambar 5.3 Orientasi Matahari .....	112
Gambar 5.4 Orientasi Angin.....	114
Gambar 5.5 Tingkat Kebisingan .....	115
Gambar 5.6 Analisa View.....	116
Gambar 5.7 Orientasi Pencapaian .....	117
Gambar 5.8 Pola Sirkulasi Pengunjung .....	120
Gambar 5.9 Pola Sirkulasi Pengelola.....	121
Gambar 5.10 Pola Sirkulasi Pelayanan Umum .....	121
Gambar 5.11 Pola Sirkulasi Pelaku Usaha .....	122
Gambar 5.2 Pola Sirkulasi Service.....	122
Gambar 5.13 Pola Hubungan Ruang Rekreasi .....	123
Gambar 5.14 Pola Hubungan Ruang Pengelola .....	123
Gambar 5.15 Pola Hubungan Ruang Cottage.....	124
Gambar 5.16 Pola Hubungan Ruang Pengunjung.....	125
Gambar 5.17 Jaringan Air Bersih.....	171
Gambar 5.18 Skema Jaringan Air Hujan .....	172
Gambar 5.19 Skema Jaringan Air Kotor dari Dapur.....	172
Gambar 5.20 Skema Jaringan Air Bekas Kamar Mandi.....	173
Gambar 5.21 Skema Sistem Pembuangan Sampah.....	174
Gambar 5.22 Skema Jaringan Listrik .....	174
Gambar 5.23 Securiti .....	175
Gambar 5.24 Skema Sistem Kebakaran.....	177



Gambar 5.25 Skema Sistem Detector dengan Spinkler .....	178
---	-----

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Jenis kegiatan berdasarkan bentuk pantai .....	24
Tabel 2.2	Peraturan tentang garis sempadan pantai dan sungai .....	44
Tabel 2.3	Objek wisata pantai pasir putih.....	52
Tabel 2.4	Jumlah kunjungan wisnu-wisma .....	53
Tabel 3.1	Luas sempadan pantai tiap kecamatan .....	63
Tabel 3.2	Uraian fasilitas pada studi komparasi.....	81
Tabel 4.1	Jarak antara Desa dengan Ibu Kota Kecamatan di Ampana Tete.....	91
Tabel 4.2	Luas Wilayah, Jumlah & Kepadatan Penduduk Menurut Desa di Kecamatan di Ampana Tete .....	91
Tabel 4.3	Persentase Bentuk Permukaan Tanah Kecamatan Ampana Tete Menurut Desa .....	92
Tabel 4.4	Keadaan Curah Hujan di Kecamatan Ampana Tete Menurut Bulan .	93
Tabel 4.5	Penduduk Kecamatan Ampana Tete Menurut Kelompok Umur & Jenis Kelamin .....	94
Tabel 4.6	Aktifitas Pelaku Kegiatan di Pantai Teluk Damai .....	105
Tabel 4.7	Sifat Kegiatan .....	106
Tabel 5.1	Kebutuhan Ruang .....	118
Tabel 5.2	Besaran Ruang Fasilitas Rekreasi .....	126
Tabel 5.3	Besaran Ruang Fasilitas Gedung Pengelola .....	129
Tabel 5.4	Besaran Ruang Fasilitas Penunjang .....	130
Tabel 5.5	Besaran Ruang Fasilitas Service.....	136

Tabel 5.6 Rekapitulasi Besaran Ruang dalam Penataan Wisata Pantai Pasir	
Putih Teluk Damai .....	138
Tabel 5.7 Alternatif Bentuk Dasar Massa .....	139
Tabel 5.8 Karakter Vegetasi/Tanaman Sesuai Habitatnya .....	153
Tabel 5.9 Jenis Tanaman yang dapat ditanam di pantai .....	154
Tabel 5.10 Kriteria dan Bahan dalam Penggunaan Perkerasan.....	156





# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki potensi salah satunya dibidang pariwisata, dimana bidang pariwisata ini tersebar diberbagai daerah diseluruh penjuru Indonesia. Bidang kepariwisataan ini yang paling banyak diminati oleh wisatawan baik wisatawan lokal maupun wisatawan non lokal, karena sasaran dari pariwisata yaitu potensi alam berupa keindahan laut dan Panorama pantainya. Sehingga masing-masing daerah mulai berlomba-lomba dalam mengatur dan mengelola serta memelihara kembali apa yang menjadi potensi dalam pembangunan untuk penyusunan perencanaan penataan di wilayah setempat. Mengingat wilayah pesisir menjadi salah satu objek keuntungan dalam pembangunan daerah setempat, khususnya memanfaatkan sumber daya wilayah pesisir dalam pembangunan pengembangan pariwisata atau bahkan ekonomi lokal yang dikerjakan untuk membangun daerahnya. Dalam penataan dan pemanfaatan sumber daya wilayah pesisir diharapkan kedepannya dapat memberikan kontribusi dalam pembangunan ekonomi daerah, karena bidang pariwisata menjadi bidang yang dapat dikembangkan dalam meningkatkan sumber taraf penghasilan ekonomi daerah, sebab bidang pariwisata sangat berdampak kepada nilai perekonomian disuatu wilayah atau daerah bahkan suatu Negara. Perbedaan pengaruh yang diberikan antara satu wilayah dengan wilayah lainnya maupun satu Negara dengan Negara lainnya tergantung besar kecilnya, hal ini akan berdampak

pada kesenjangan dan kesejahteraan penduduk wilayah setempat dengan kedatangan wisatawan pada daerah tujuan wisata. Menurut Salah Wahab (Salah, 2003) tercantum dalam bukunya yang berjudul “*Tourism management*” bahwa pariwisata merupakan salah satu ragam industri baru yang dapat memberikan percepatan nilai pertumbuhan ekonomi yang berkualitas untuk menyediakan lapangan kerja, standar hidup serta menumbuhkan bidang-bidang kapasitas produksi lainnya.

Dengan demikian Indonesia memiliki peluang yang sangat besar dalam mengatur industri khususnya bidang pariwisata, dikarenakan telah meningkatnya dengan cepat baik khususnya industry pariwisata yang ada di Indonesia maupun umumnya industry pariwisata yang ada di dunia. Pengaaaruh dari pertumbuhan industry pariwisata tersebut bukan hanya dapat memberikan percepatan pada pertumbuhan keuntungan daerah ataupun Negara, tetapi juga dapat memperlaju peluang bisnis dan menciptakan maupun menyediakan lapangan kerja untuk masyarakat setempat dalam meminimalisirkan para pengangguran di daerah tersebut, sebab dengan adanya tujuan wisata yang menghadirkan potensi berupa keindahan alam yang memencar diseluru kepulauannya. Salah satunya yang terdapat di Kabupaten Tojo Una-Una.

Kabupaten Tojo Una-Una merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Sulawesi Tengah yang terletak di wilayah pesisir yang mempunyai sumber daya pesisir berupa alam dan pantai bawah lautnya yang elok, sehingga menjadi salah satu peluang bagi wilayah pesisir, ditambah lagi tanahnya masih netral belum tergarap serta alamnya masih termasuk alami dan indah sehingga masih

menyimpan peluang wisata yang bagus khususnya wisata bahari. Mengingat dengan membangun daerah perlu adanya pembangunan yang mampu dikerjakan dalam pengembangan pariwisata ataupun ekonomi lokal yang sudah menjadi suatu keuntungan bagi daerah yaitu dengan memanfaatkan potensi sumber daya yang ada di kawasan wilayah pesisir tersebut. Secara totalitas sasaran objek wisata pantai pasir putih yang dilihat dari data 3 tahun terakhir yaitu memiliki grafik peningkatan jumlah wisatawan yang sering datang berkunjung dari tahun ke tahun yaitu pada tahun 2016, keseluruhan jumlah wisatawan mencapai 5.984 jiwa, dengan jumlah wisatawan mancanegara mencapai 1.967 jiwa sedangkan jumlah wisatawan nusantara mencapai 4.017 jiwa. Pada tahun 2017, keseluruhan jumlah wisatawan mencapai 12.995 jiwa, dengan jumlah wisatawan mancanegara mencapai 5.378 jiwa sedangkan jumlah wisatawan nusantara mencapai 7.617 jiwa serta pada tahun 2018, keseluruhan jumlah wisatawan mencapai 20.405 jiwa, dengan jumlah mancanegara mencapai 7.845 jiwa sedangkan jumlah wisatawan nusantara mencapai 12.560 jiwa.

Ampana Tete merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Tojo Una-Una. Wisata alam merupakan salah satu jenis peluang pariwisata yang dapat dikembangkan, adapun sasaran yang dapat dikembangkan berupa objek wisata alam yang ada di Kecamatan Ampana Tete yaitu Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai.

Pantai Pasir Putih Teluk Damai merupakan salah satu pantai yang terdapat di desa Tete B yang masih termasuk kawasan Teluk Tomini. Pantai tersebut juga termasuk salah satu pantai yang memiliki potensi alam berupa pantai dengan

terumbu karang dan biota laut yang eksotik serta panorama alam yang indah. Adapun fasilitas yang terdapat di pantai ini berupa jembatan, warung makan, toilet, restaurant karamba, resort.



Gambar 1.1 : (a) lokasi dengan view pesisir pantai dan hamparan pasir putih, (b) view hamparan laut dari pesisir pantai.

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2019

Namun, belum adanya penataan dan pengelolaan secara maksimal di kawasan wisata pantai sekaligus belum adanya pemenuhan fasilitas yang mencukupi. Sebab, pengadaan fasilitas-fasilitas dikawasan pantai sangat berpengaruh untuk pemenuhan kegiatan wisata agar dapat menunjang kegiatan tersebut, dalam keberlanjutan masyarakat lokal serta juga dapat menambah devisa bagi daerah. Oleh karena itu pengambilan langkah-langkah peraturan pembangunan pariwisata oleh pihak pemerintahan maupun pihak swasta berperan penting dalam meningkatkan perkembangan industry pariwisata khususnya kawasan pantai pasir putih, sebagai contoh pemenuhan saran fasilitas akomodasi yang memadai, promosi, kemudahan perjalanan, penambahan dan pengembangan kawasan wisata pantai tersebut. Hal itu juga dapat membantu daerah dalam rangka

meningkatkan pendapatan daerah, menyerap tenaga kerja, serta memperkenalkan seni budaya masyarakat lokal dan keindahan alamnya.

Dalam Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai menggunakan pendekatan arsitektur tepi air. Hal ini Karena melihat definisi arsitektur tepi air yang berhubungan erat dengan air. Dengan mengadopsi konsep-konsep arsitektur tepi air pada umumnya, menimbulkan kecenderungan dimana beberapa negara memiliki kesamaan karakter dalam perancangannya. Pada prinsip arsitektur tepi air dikembangkan karena karakter *Genius Locci*-nya. Setiap negara atau daerah pastinya memiliki karakter fisik maupun non fisik yang berbeda sehingga seharusnya konsep ini dapat memunculkan/menonjolkan karakternya masing-masing.

Dari hasil observasi awal ke lokasi penelitian yang dilakukan oleh penulis di dapat bahwa jumlah pengunjung terbanyak  $\pm 217$  orang pada hari libur dan pengunjung terbanyak  $\pm 41$  orang pada hari biasa. Dengan adanya perencanaan ini diharapkan dapat menjadi solusi dari masalah-masalah yang ada serta mengkaji lebih dalam mengenai tema arsitektur tepi air ini, dapat menjadi acuan untuk menghasilkan rancangan objek arsitektural yang menghadirkan fungsi-fungsi sesuai kebutuhan perkotaan pada masa kini, dengan memperhatikan karakteristik dan aspek-aspek lingkungannya serta mengantisipasi dampak yang muncul akibat pembangunan tepi air, agar lingkungan tertata dengan baik.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

- 1) Bagaimana menata site pada Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai di Kabupaten Tojo Una-Una?
- 2) Bagaimana mewujudkan desain Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai dengan pendekatan Arsitektur Tepi Air?
- 3) ) Bagaimana pola tata massa, pola bentuk ruang, sirkulasi dan ME (Mekanikal dan Elektrikal) pada Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai di Kabupaten Tojo Una-Una?

### **1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Penelitian**

1. Mendapatkan penataan site yang sesuai untuk kawasan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai di Kabupaten Tojo Una-Una dengan memperhatikan potensi alamnya serta ketentuan yang terdapat pada pantai tersebut yang mendasari perwujudan konseptualisasi.
2. Mendapatkan desain Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai dengan pendekatan Arsitektur Tepi air.
3. Mewujudkan pola tata massa, pola bentuk ruang, sirkulasi dan ME (Mekanikal dan Elektrikal) yang baik pada kawasan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai di Kabupaten Tojo Una-Una guna untuk menciptakan keamanan dan kenyamanan bagi pengunjung.

#### **1.3.2 Sasaran Penelitian**

Sasaran yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu guna meninjau hal-hal yang spesifik dari Penataan Wisata Pantai Pasir Putih

Teluk Damai di Kabupaten Tojo Una-Una yang dibatasi pada kegiatan wisata alam sebagai kegiatan utamanya dalam kajian arsitektur yang akan dituangkan dalam bentuk rancangan fisik sebagai hasil dari studi yang telah dilakukan dalam konsep perancangan, hal itu adalah:

- 1) Lokasi dan tapak.
- 2) Pola tata massa, pola bentuk ruang dan sirkulasi pada kawasan.
- 3) Penampilan fisik bangunan.
- 4) Penentuan sistem struktur.
- 5) Tata ruang luar dan tata ruang dalam.
- 6) Mekanikal dan Elektrikal dalam kawasan wisata.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang ingin dicapai dari perancangan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai di Kabupaten Tojo Una-Una, antara lain:

1. Bagi pembangunan disektor pariwisata akan menjadi kontribusi dalam memanfaatkan suatu kawasan potensial sebagai aset wisata yang memiliki nilai ekonomis tinggi yang pada akhirnya mampu menambah pendapatan daerah maupun masyarakat sekitar melalui pariwisata yang ada.
2. Sebagai sumengan dalam perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya arsitektur.

## **1.5 Lingkup dan Batasan Penelitian**

### **1.5.1 Lingkup Penelitian**

Untuk mewujudkan desain yang mampu bersinergi dengan keselamatan ekosistem lingkungan, pemilihan area perencanaan juga memegang peranan penting. Lokasi yang potensial harus benar-benar mempertimbangkan hubungan antara lokasi dengan fungsi area yang dijadikan kawasan, dilakukan dengan memperhatikan gagasan tentang perencanaan, analisa dan konsep yang akan diterapkan. Disiplin ilmu arsitektur yang dianggap mendasari dan ikut menentukan dalam faktor perancangan akan dimasukkan dengan cara logika dan asumsi dalam koridor *concept design*.

### **1.5.2 Batasan Penelitian**

Batasan masalah diuraikan pada hal-hal berikut:

1. Pembahasan yang akan dibahas terkait dengan disiplin ilmu arsitektur, sedangkan beberapa materi yang berasal dari luar disiplin ilmu arsitektur hanya sebatas materi penunjang atau pendukung yang tidak akan terlalu dibahas dalam perencanaan dan perancangan kawasan terkait dengan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai di Kabupaten Tojo Una-Una.
2. Pembahasan menitikberatkan pada permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya dan teori-teori kawasan tepi air.



3. Pembahasan mengenai kebutuhan bangunan wisata tepi air di Kabupaten Tojo Una-Una hanya disajikan yang terkait dengan perkembangan kota tersebut.

## **1.6 Metode Pembahasan**

Metode pembahasan yang akan digunakan dalam perencanaan dan perancangan “Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai di Kabupaten Tojo Una-Una dengan pendekatan Arsitektur Tepi Air” adalah metode deskriptif analisa guna mengumpulkan data. Pengumpulan data dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Studi literatur

Menggunakan kajian dari buku maupun media elektronik dan teori-teori yang terkait dengan perencanaan dan perancangan kawasan yang akan dibangun atau ditata kembali menjadi wisata tepi air sesuai dengan kebutuhan yang menggunakan konsep arsitektur tepi air.

2. Observasi

Pengamatan langsung terhadap kondisi kawasan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai di Kabupaten Tojo Una-Una digunakan untuk mendapatkan data primer.

3. Analisis dokumentasi

Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data sekunder yang dikumpulkan melalui penelusuran pustaka dari berbagai instansi terkait, seperti perguruan tinggi, instansi pemerintah (pusat maupun daerah), instansi lainnya, *text-book* laporan/makalah, serta sumber-sumber lain yang berhubungan dengan objek dan fokus penelitian.

#### 4. Wawancara

Teknik ini untuk menanyakan pendapat responden/informasi tentang banyak hal yang sangat bermanfaat bagi perancangan lebih jauh dan dapat dilakukan berkali-kali sesuai keperluan peneliti tentang kejelasan masalah yang dijelajahnya.

Segenap data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif serta akan disajikan dalam bentuk tabulasi maupun secara deskriptif.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penyusunan dalam perancangan “Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai di Kabupaten Tojo Una-Una” meliputi:

#### **Bab 1 Pendahuluan**

Bab ini menguraikan dan menjelaskan mengenai pengertian judul, latar belakang dari kajian yang akan dirancang, permasalahan yang terkait dengan perencanaan dan perancangan kawasan, tujuan dan sasaran, manfaat penelitian, lingkup pembahasan yang akan dikaji dan batasan masalah yang difokuskan pada judul kajian, metode penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data.

#### **Bab II Tinjauan Pustaka**

Bab ini menguraikan mengenai substansi-substansi materi teori terkait dengan Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai di Kabupaten Tojo Una-Una dengan pendekatan Arsitektur Tepi Air”.

### **Bab III Gambaran Umum Lokasi dan Gambaran Perencanaan**

Bab ini menguraikan mengenai penjabaran secara umum wilayah kawasan, tinjauan fisik dan non-fisik dari kawasan wisata.

### **Bab IV Analisa Perancangan**

Berisi analisa pengadaan Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai di Kabupaten Tojo Una-Una dengan Pendekatan Arsitektur Tepi Air sebagai objek perancangan serta faktor penentu pengadaannya.

### **Bab V Acuan Perancangan**

Berisikan rekomendasi acuan perancangan yang disertai dengan daftar rujukan dan daftar lampiran dari hasil perencanaan objek desain.

### **Bab VI Konsep – Konsep Perancangan**

Berisi tentang hasil rancangan yang berupa gambar – gambar objek rancangan.

### **Bab VII Hasil Rancangan Arsitektur**

Beri tentang hasil rancangan yang berupa gambar – gambar objek rancangan.

### **Bab VIII Penutup**

Berisi tentang kesimpulan dan saran.



## **BAB II**

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Umum**

##### **2.1.1 Definisi Objek Rancangan**

Suatu objek yang akan dirancang maka diperlukan suatu arti atau makna dari objek yang dimaksud. Judul laporan yang dipilih adalah **“Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai di Kabupaten Tojo Una - Una dengan Pendekatan Arsitektur Tepi Air”** dengan pengertian sebagai berikut:

##### **1) Penataan**

Merupakan proses, cara, perbuatan menata, pengaturan dan penyusunan.

##### **2) Wisata**

Dalam arti luas, wisata adalah kegiatan rekreasi di luar domisili untuk melepaskan diri dari pekerjaan rutin atau mencari suasana lain. Sebagai suatu aktifitas, pariwisata telah menjadi bagian penting dari kebutuhan dasar masyarakat maju dan sebagian kecil masyarakat negara berkembang (Damanik dan Weber, 2006).

Wisata juga merupakan kegiatan mengunjungi suatu tempat yang memiliki nilai keindahan, sejarah maupun fasilitas hiburan seperti tempat permainan yang bersifat komersial maupun non-komersial.

##### **3) Pantai**

Merupakan sebuah bentuk geografis yang terdiri dari pasir dan terdapat di daerah pesisir laut. Daerah pantai menjadi batas antara daratan dan perairan laut.

Panjang garis pantai di diukur mengelilingi seluruh pantai yang merupakan daerah

teritorial suatu negara.

Pantai menurut KKBI merupakan tepi laut, pesisir, perbatasan daratan dengan laut atau massa air lainnya dan bagian yang dapat pengaruh dari air tersebut, daerah pasang surut di pantai antara pasang tertinggi dan surut terendah, landai.

#### **4) Pasir**

Merupakan bahan material yang berbentuk butiran, umumnya berukuran antar 0,0625 sampai 2 mm.

Pasir menurut KKBI merupakan butir-butir batu yang halus, lapisan tanah atau timbunan kersik halus.

#### **5) Putih**

Merupakan representasi kehadiran seluruh warna dasar dalam keadaan maksimum dengan proporsi sama besar. Dalam pengertian ideal, putih berarti kehadiran seluruh warna dengan cahaya maksimum sehingga tidak bisa lagi direpresentasikan oleh mata atau sensor kamera, berkebalikan dengan definisi ideal hitam.

#### **6) Teluk**

Merupakan tubuh perairan yang menjorok ke daratan dan ketiga sisinya berupa lautan. Wilayah ini memiliki ombak yang relatif kecil sehingga aman digunakan untuk beraktifitas.

#### **7) Damai**

Merupakan penyesuaian atau pengarahan yang dilakukan oleh seseorang atau kelompok untuk menjaga keseimbangan kehidupan.

Menurut Anand (2014) Damai merupakan suatu proses dimana individu dapat mengubah sikap dan perilakunya tentang konflik kekerasan, memperoleh nilai-nilai, pengetahuan dan mengembangkan keterampilan serta perilaku untuk hidup dalam harmoni dengan orang lain.

#### **8) Kabupaten Tojo Una-Una**

Merupakan salah satu Daerah Tingkat II yang berada di Provinsi Sulawesi Tengah, Indonesia.

#### **9) Arsitektur Tepi Air**

Arsitektur tepi air atau biasa disebut *Waterfront architecture* Merupakan suatu daerah atau area yang terletak didekat atau berbatasan dengan kawasan perairan dimana terdapat suatu atau beberapa kegiatan dan aktifitas pada area pertemuan tersebut.

Jadi pengertian secara utuh dari **Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai di Kabupaten Tojo Una-Una dengan Pendekatan Arsitektur Tepi Air** adalah suatu proses atau cara perbuatan menata suatu area yang terletak di tepi laut atau pesisir yang dapat dijadikan sebagai daya tarik objek wisata bagi wisatawan lokal maupun wisatawan asing dan didukung oleh sarana dan prasarana yang dapat menunjang kegiatan wisata/rekreasi yang terletak di Kabupaten Tojo Una-Una, Provinsi Sulawesi Tengah.

#### **2.1.2 Tinjauan Wisata / Rekreasi**

Pada dasarnya pemahaman wisata hampir sama dengan pengertian rekreasi. Spesifikasi perbedaannya terletak pada objek dan aktifitasnya. Pemahaman wisata cenderung pada objek, fasilitas serta akomodasi. Sedangkan

rekreasi cenderung pada karakteristik kegiatan yang dilakukan pada saat melakukan kegiatan wisata. Dengan demikian pengertian wisata selalu berhubungan dengan pengertian rekreasi (Kurniawan 2004). Menurut Miller dan Robinsin (1967) rekreasi memiliki pengertian yaitu suatu proses pemanfaatan kegiatan selama waktu luang, dengan seperangkat perilaku yang memungkinkan untuk meningkatkan nilai luang. Rekreasi sebagai aktifitas yang dilakukan secara berkala, yang merupakan perubahan dari bentuk kegiatan rutinitas dalam hal kegiatan bekerja (Kando dalam Kurniawan, 2004).

Berikut ini adalah klasifikasi berdasarkan jenis kegiatan, berdasarkan perwadhahan, waktu dan kegiatan wisata (Kurniawan, 2004).

a. Klasifikasi rekreasi/wisata berdasarkan jenis kegiatannya, yaitu:

1. Rekreasi aktif, yaitu rekreasi yang memerlukan banyak tenaga karena keterlibatan pelaku secara langsung dalam kegiatannya, seperti berlayar, berenang dan sebagainya.
2. Rekreasi pasif, yaitu rekreasi yang memerlukan sedikit tenaga karena pelaku tidak terlibat secara langsung seperti kegiatan menikmati pemandangan, menyaksikan atraksi tertentu dan sebagainya.

b. klasifikasi rekreasi/wisata berdasarkan bentuk perwadhahan, yaitu:

1. Rekreasi tertutup, yaitu rekreasi yang dilakukan di dalam ruang (*indoor*) seperti makan dan minum di restoran, berbelanja di toko souvenir, olahraga di ruang tertutup dan sebagainya.
2. Rekreasi terbuka, yaitu rekreasi yang dilakukan di luar ruangan (*out door*) seperti berjalan dipinggir pantai dan sebagainya.



c. klasifikasi rekreasi/wisata berdasarkan kegiatan wisata, yaitu:

1. Rekreasi fisik, yaitu rekreasi dengan menggunakan fisik dan tenaga dalam melakukan kegiatannya. Rekreasi fisik dapat dilakukan di luar ruangan (*out door*), contoh: *jogging*, *hiking*, basket, voli dan lainnya. Sedangkan rekreasi fisik yang dilakukan di dalam ruangan (*in door*), contohnya: basket, voli, berenang dan lainnya.
2. Rekreasi social, yaitu rekreasi dengan interaksi social sebagai kegiatan utamanya. Rekreasi ini dapat dilakukan di luar ruangan (contohnya: pesta dansa dan piknik bersama) ataupun di dalam ruangan (contohnya: bazaar).
3. Rekreasi kognitif atau pembelajaan, rekreasi yang dilakukan untuk menambah pengetahuan akan pendidikan, budaya ataupun adat istiadat tertentu, contohnya melakukan wisata ke taman budaya.
4. Rekreasi lingkungan atau alam, yaitu rekreasi dengan memanfaatkan potensi alam yang ada seperti air, pohon, pemandangan dan unsur alam lainnya, contohnya jalan-jalan, menyelam, jalan-jalan di pantai dan mendaki gunung.

d. klasifikasi rekreasi/wisata berdasarkan waktu pelaksanaannya, yaitu:

1. Rekreasi harian, yaitu rekreasi yang dilakukan dalam kurun waktu singkat, biasa dilakukan setelah bekerja.
2. Rekreasi satu hari, yaitu rekreasi yang dilakukan di lingkungan sekitar yang mudah dijangkau ( tidak terlalu jauh dari kota dengan pencapaian akses jalan yang mudah).

3. Rekreasi akhir pekan, yaitu rekreasi yang dilakukan tidak jauh dari kota pada akhir pekan.
4. Rekreasi libur panjang, yaitu rekreasi yang dilakukan dengan dua tujuan yaitu berjalan-jalan dan bersinggah untuk waktu yang cukup lama.

## **2.2 Tinjauan Kawasan Wisata Pantai**

Bentuk wisata pada bentang pantai dapat bermacam-macam, contohnya berenang, memancing, dayung, selancar, menyelam dan lain sebagainya yang dilakukan di laut (pinggir pantai). Sedangkan kegiatan wisata bentang darat pantai contohnya adalah berjalan-jalan di pinggir pantai, berjemur, berkemah, olahraga pantai dan lain sebagainya.

Pantai adalah perbatasan antara daratan dengan laut atau bagian yang terpengaruh dari air laut dengan daerah pasang tertinggi dan surut terendah.

Bentuk pantai ada bermacam-macam:

a. *Beach*, mempunyai karakteristik:

1. Merupakan batas pertemuan antara darat dan laut.
2. Biasanya berpasir dan permukaannya lebih datar bila dibandingkan dengan *dune*.

b. *Dune*, mempunyai karakteristik:

1. Lebih tinggi dari beach, dengan ketinggian 500 feet diatas permukaan laut.
2. Berupa hamparan pasir atau tanah yang dapat ditumbuhi tanaman rumput atau semak.
3. Biasanya permukaannya bergelombang (*undulating*) dan selalu bergerak/berpindah secara perlahan.

### c. *Coastal*

*Coastal* merupakan gabungan antara *Beach*, *Dune* dan *Wetland* (daerah di pantai atau di darat yang secara periodic digenangi air baik tawar maupun air asin).

Kaitannya dengan wisata, maka wisata pantai adalah wisata yang mengandalkan dan memanfaatkan pantai dan pemandangan alam laut serta potensi pendukungnya baik alami maupun buatan. Wisata pantai relatif banyak memiliki variasi kegiatan yang dilakukan di tanah, pasir, permukaan laut, bahkan di udara pada wilayah pantai tersebut. Permukaan laut mempunyai potensi untuk kegiatan olahraga bahari sedangkan daratan lebih ditujukan untuk olahraga darat, hiburan, rekreasi dan unsur-unsur pendidikan dalam perwujudannya. Sebagai pertimbangan dalam perencanaan pemanfaatan lahan di lokasi wisata pantai kita harus mengetahui beberapa kriteria yaitu karakter pantai yang terdiri dari posisi pantai, luas wilayah pantai, kemiringan pantai, besar arus air dan ombak, vegetasi lingkungan, keadaan sekeliling pantai baik lingkungan masyarakatnya maupun lingkungan sekitar objek wisatanya serta wilayah sempadan pantai.

Menurut Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia No. Per. 17/Men/2008 tentang kawasan konservasi di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil, sempadan pantai adalah daratan sepanjang tepian yang lebarnya proporsional dengan bentuk dan kondisi fisik pantai. Kawasan sempadan pantai berfungsi untuk mencegah terjadinya abrasi pantai dan melindungi pantai dari kegiatan yang dapat mengganggu/merusak fungsi dan kelestarian kawasan pantai. Daerah sempadan pantai hanya diperoleh untuk tanaman yang berfungsi sebagai

pelindung dan pengaman pantai, penggunaan fasilitas umum yang tidak merubah fungsi lahan sebagai pengaman dan pelestarian pantai. Berdasarkan Kepres No. 32 Tahun 1990, tentang Pengelolaan Kawasan Lindung telah ditentukan bahwa:

- a. Perlindungan terhadap sempadan pantai dilakukan untuk melindungi wilayah pantai dari kegiatan yang mengganggu kelestarian fungsi pantai (pasal 13).
- b. Kriteria sempadan pantai adalah daratan sepanjang tepian yang lebarnya proposional dengan bentuk dan kondisi fisik pantai dari titik pasang tertinggi kearah darat (pasal 14).

### **2.2.1 Komponen Kawasan Wisata Pantai**

Komponen wisata merupakan bagian dari atraksi wisata yang harus ada pada suatu kawasan wisata. Komponen-komponen wisata tersebut antara lain:

1. Daya tarik wisata atau objek wisata

Merupakan komponen utama dalam kawasan wisata karena daya tarik wisata adalah faktor yang menstimulasi orang untuk datang mengunjunginya. Daya tarik ini berupa:

1. *Site Attraction*

Daya tarik yang berasal dari kondisi lingkungan sekitar kawasan wisata baik fisik maupun non fisik dengan jenisnya meliputi:

- (a) Daya Tarik Alamiah (*Natural Amenities*)

Berupa: iklim, cuaca, sinar matahari, bentang alam dan panoramanya serta potensi biotis.

(b) Karya Cipta Manusia (*Man Made Supply*) dan Tata Cara Hidup Masyarakat (*The Way Of Life*)

Merupakan segala hal yang terkait dengan aturan, norma dan adat istiadat yang hidup dan berkembang di masyarakat pada suatu daerah tertentu.

## 2. *Event Attraction*

Daya tarik wisata akibat diselenggarakannya suatu kegiatan tertentu, seperti kebudayaan, olahraga, maupun kegiatan lain yang bersifat ilmiah.

### **2.2.2 Pelaku Kegiatan**

Merupakan orang-orang yang melakukan aktifitas di kawasan wisata tersebut. Pelaku kegiatan terbagi atas 3 bagian yaitu:

#### a. Pengunjung (Wisatawan)

1. Pengunjung umum, merupakan pengunjung yang datang ke kawasan wisata semata-mata untuk tujuan wisata, seperti bersantai, menikmati objek wisata dan fasilitas yang ada tanpa tujuan yang lain bersifat khusus.
2. Pengunjung khusus, merupakan pengunjung yang maksud kedatangannya bukan untuk tujuan wisata dimana tujuan wisata bukanlah merupakan prioritas utama kunjungan. Seperti para peneliti, perlombaan olahraga dan budaya, dll.

#### b. Pengelola

merupakan orang atau badan hukum yang bertanggung jawab terhadap penyelenggaraan dan pelaksanaan kawasan wisata serta melakukan kegiatan tata

laksana operasional kawasan wisata.

c. Masyarakat Setempat

merupakan orang yang melakukan aktifitas baik di dalam maupun di sekitar tempat wisata tersebut, baik melakukan aktifitas sehari-hari (nelayan) ataupun yang berhubungan dengan kegiatan rekreasi. Peran serta masyarakat setempat sangat diperlukan dalam suatu kawasan wisata untuk meningkatkan kesejahteraan hidupnya.

### **2.2.3 Fasilitas Wisata Pantai**

Fasilitas rekreasi atau wisata adalah tempat yang secara aktif harus didatangi jika orang atau wisatawan ingin melakukan kegiatan rekreasi. Fasilitas rekreasi juga diartikan sebagai suatu wadah atau wujud yang berstruktur untuk menampung kegiatan dan mendapat perhatian sebagai ajang baik secara umum secara suka rela pada waktu luang baik sengaja maupun tidak sengaja dengan tujuan untuk memulihkan kesehatan jasmani dan rohani disamping motivasi untuk mendapat hiburan dan kesenangan. Pengadaan fasilitas rekreasi/wisata pantai harus memiliki 2 kriteria (Kurniawan, 2004), yaitu:

a. Kriteria tepi laut alamiah, mempertimbangkan:

1. Kondisi air, meliputi kejernihan air, kualitas air, suhu ideal  $72^{\circ} - 76^{\circ}\text{F}$  dan sebagainya.
2. Dasar tepi laut (pantai), yaitu: pasir, kerikil dan tanah keras.
3. Program ruang/penzoningan antara kegiatan rekreasi yang berbeda.
4. Pencapaian, dapat dicapai dengan menggunakan transportasi dan fasilitas tersebut.

5. Khas pantai, yaitu pohon sebagai peneduh, pereduksi angin dan sebagainya.

b. Kriteria tepi laut buatan, untuk menciptakan fasilitas tertentu, mempertimbangkan:

1. Struktur dan stabilitas tanah
2. Garis tepi pantai buatan, seperti dibuat dinding penahan pantai, pemecah ombak, marina dan lain-lain.

Fasilitas wisata pantai meliputi:

- a) Sarana wisata, merupakan semua fasilitas yang memberikan pelayanan pada pengunjung baik langsung maupun tidak langsung yang keberadaannya sangat tergantung pada kunjungan wisatawan.
- b) Prasarana wisata, merupakan segala bentuk fasilitas umum atau fasilitas dasar yang memungkinkan sarana wisata untuk hidup dan berkembang serta dapat memberikan pelayanan pada wisatawan maupun masyarakat sekitarnya.

Jenis dari fasilitas wisata pantai antara lain:

- a) Fasilitas atraksi dan kegiatan, sebagai fasilitas bagi wisatawan untuk melakukan kegiatan-kegiatan rekreasi.
- b) Fasilitas akomodasi untuk wisatawan dari berbagai jenis seperti *cottage*, *homestay*, *camping ground* dan sebagainya.
- c) Fasilitas pelayanan wisata seperti restoran, toko pengecer barang-barang sehari-hari, *souvenir shop*, kantor informasi dan promosi wisata, mushola dan sebagainya.

- d) Fasilitas transportasi dan hal-hal yang terkait seperti jaringan jalan, angkutan wisata, penyewaan kendaraan, fasilitas parkir, fasilitas pedestrian dan sebagainya.
- e) Fasilitas untuk publik, seperti sistem penyediaan air bersih, tenaga listrik, jalur-jalur lalu lintas, sistem pembuangan limbah, sistem telekomunikasi dan sebagainya.

#### 2.2.4 Jenis Kegiatan

Jenis aktivitas yang terjadi pada kawasan wisata pantai berkaitan erat dengan bentuk pantai yang mewadahnya. Tabel berikut mengklarifikasikan jenis kegiatan berdasarkan bentuk pantai.

Jenis Kegiatan	Bentuk Pantai
<b>Pesisir Daratan</b>	Dapat dibagi 2, yaitu kawasan lindung dengan sempadan pantai (100m) dan pesisir jauh sebagai kawasan terbangun untuk fasilitas wisata.
Memandang panorama alam	Semua bentuk pantai (kawasan lindung, pesisir)
Berjalan-jalan	Semua bentuk pantai (kawasan lindung)
Berjemur	Semua bentuk pantai berpasir (kawasan lindung)
Beristirahat	Semua bentuk pantai (kawasan lindung, pesisir)
Olahraga <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bola voli pantai</li> <li>• Panjat tebing</li> </ul>	(kawasan lindung dan pesisir pantai) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pantai berpasir dengan kecepatan angin rendah</li> <li>• Pantai terjal dengan kecepatan angin rendah</li> </ul>
Makan – minum	Semua bentuk pantai (kawasan lindung)



Belanja	Semua bentuk pantai (kawasan pesisir jauh)
Bermain, misalnya layang-layang	Semua bentuk pantai, angin tidak mengalami turbulensi (kawasan lindung)
<b>Permukaan Laut</b>	Pada media ini didukung dengan fasilitas dan dibutuhkan adanya pengawasan pantai atau SAR
Berkapal (boating)	Pantai mangrove, estuary, pantai berpasir, dengan gelombang air yang tidak tinggi
Berlayar	Pantai mangrove, estuary, pantai berpasir, dengan gelombang air yang tidak tinggi dan kecepatan angin memungkinkan
Sky air	Pantai berpasir dengan gelombang air laut yang tidak tinggi dan memungkinkan
Berselancar	Pantai berpasir dengan gelombang air laut yang tidak tinggi dan kecepatan serta arah angin tidak berubah-ubah.
Berselancar angin	Pantai berpasir dengan gelombang air laut dan kecepatan serta arah angin tidak berubah-ubah
Jet ski	Pantai berpasir dengan memperhatikan gelombang laut
Memancing	Semua bentuk pantai
<b>Bawah Permukaan Laut</b>	
Berenang	Semua bentuk pantai dalam radius 0-100m dari garis pantai (dasar laut dangkal)
Snorkeling	Pantai terumbu karang dengan radius 0-100m dari garis pantai, dengan kedalam dasar laut dan keindahan dasar laut
Pengalaman Bawah Laut ( <i>Scuba Diving</i> )	Pantai terumbu karang dalam radius 0-100m dari garis pantai, dengan kedalaman dasar laut dan keindahan panorama dasar laut

Tabel 2.1: Jenis Kegiatan Berdasarkan Bentuk Pantai  
Sumber : Kurniawann, 2004

## **2.3. Tinjauan Arsitektur Tepi Air**

### **2.3.1. Definisi Tepi Air ( *Waterfront* )**

*Waterfront* Merupakan area yang dibatasi oleh air dari komunitasnya yang dalam pengembangannya mampu memasukan nilai manusia, yaitu kebutuhan akan ruang publik dan nilai alami (Carr, 1992). Disamping itu secara lebih luas kawasan tepi air dapat dimaknai dengan beberapa hal seperti berikut:

1. Kawasan yang dinamis dan unik dari suatu kota (dengan segala ukuran) dimana daratan dan air (sungai, danau, laut, teluk), bertemu dan harus dipertahankan keunikannya.
2. Kawasan yang dapat meliputi bangunan atau aktifitas yang tidak harus secara langsung berada diatas air, akan tetapi terikat secara visual atau historis atau fisik atau terikat dengan air sebagai bagian dari “*scheme*” yang lebih luas.

### **2.3.2 Jenis - Jenis Tepi Air**

Berdasarkan jenis pengembangan pesisir, tepi air dapat dibedakan menjadi 4 jenis, yaitu konservasi, preservasi, redevelopment dan development.

1. Konservasi adalah penataan tepi air kuno atau lama yang masih ada sampai saat ini dan menjaga agar tetap dinikmati masyarakat.
2. Preservasi adalah tepi air yang harus dilestarikan, dilindungi, dipelihara dan dipugar sesuai dengan bentuk aslinya tetapi tetap disesuaikan dengan perkembangan kebutuhan fungsionalnya karena merupakan kawasan atau

mengandung bangunan dan/atau bangunan-bangunan yang mempunyai nilai sejarah, nilai seni dan budaya serta nilai arsitektur.

3. Redevelopment adalah upaya menghidupkan kembali fungsi-fungsi tepi air lama yang sampai saat ini masih digunakan untuk kepentingan masyarakat dengan mengubah atau membangun kembali fasilitas-fasilitas yang ada.
4. Development adalah usaha menciptakan tepi air yang memenuhi kebutuhan kota saat ini dan masa depan dengan cara mereklamasi pantai.

### **2.3.3. Kriteria Tepi Air**

Kriteria umum dari penataan dan pendesainan tepi air adalah (Prabudiantoro, 1997) :

1. Berlokasi dan berada di tepi suatu wilayah perairan yang besar (laut, danau, sungai dan sebagainya).
2. Biasanya merupakan area pelabuhan, perdagangan, permukiman dan pariwisata.
3. Memiliki fungsi-fungsi utama sebagai tempat rekreasi, permukiman, industri, atau pelabuhan.
4. Dominan dengan pemandangan dan orientasi ke arah perairan.
5. Pembangunannya dilakukan ke arah vertical-horizontal.

### **2.3.4 Tipologi Tepi Air**

Berdasarkan pertemuannya dengan badan air, breen (1994) membedakan tepi air sebagai berikut:

- Tepi air tepian sungai

Merupakan tepi air yang terjadi karena adanya pertemuan langsung antara daratan dengan badan air yang berupa tepian sungai.

- Tepi air tepian laut

Merupakan area tepi air yang terjadi karena pertemuan langsung antara daratan dengan badan air yang berupa pantai dan tepian laut.

- Tepi air tepian danau

Merupakan area tepi air yang terjadi karena adanya pertemuan langsung antara daratan dengan badan air yang berupa tepian danau, pada umumnya pengembangannya sebagai fungsi khusus.

### **2.3.5 Aspek dan Elemen Perencanaan Tepi Air**

Dalam perencanaan kawasan tepi air ada tiga aspek yang dominan, yaitu :

1. Aspek arsitektural

Aspek arsitektural berkaitan dengan pembentukan citra (*image*) dari kawasan tepi air dan bagaimana menciptakan kawasan yang memenuhi nilai-nilai estetika.

2. Aspek keteknikan

Aspek keteknikan berkaitan terutama dalam perencanaan struktur dan teknologi konstruksi yang dapat mengatasi kendala-kendala dalam mewujudkan rancangan kawasan tepi air, seperti stabilitasi perairan, banjir, korosi, erosi, kondisi alam setempat, dan sebagainya.

### 3. Aspek sosial budaya

Aspek sosial budaya bertujuan untuk meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat yang tinggal di dalam dan disekitar kawasan tepi air tersebut.

Menurut pendapat bahwa dalam perancangan kawasan tepi air, terdapat dua aspek penting yang mendasari keputusan-keputusan serta solusi rancangan yang dihasilkan, kedua aspek tersebut adalah faktor geografis serta konteks perkotaan (wreen, 1983 dan Toree, 1989).

#### a. Faktor geografis

Merupakan hal-hal yang menyangkut geografis kawasan dan akan menentukan jenis serta pola penggunaannya, termasuk didalam aspek ini adalah :

1. Kondisi perairan, yaitu jenis (laut, sungai, dst), dimensi dan konfigurasi, pasang-surut serta kualitas airnya.
2. Kondisi lahan, yaitu ukuran, konfigurasi, daya dukung tanah serta kepemilikannya.
3. Iklim, yaitu menyangkut jenis musim, temperature, angin serta curah hujan.

#### b. Konteks perkotaan (*Urban context*)

Merupakan faktor-faktor yang akan memberikan identitas bagi kota yang bersangkutan serta menentukan hubungan antara kawasan tepi air yang dikembangkan dengan bagian kota yang terkait, termasuk dalam aspek ini adalah :

1. Pemakai, yaitu mereka yang tinggal, bekerja atau berwisata di kawasan tepi air atau sekedar merasa memiliki kawasan tersebut sebagai sarana publik.
2. Khasanah sejarah dan budaya, yaitu situs atau bangunan bersejarah yang perlu ditentukan arah pengembangannya (misalnya restorasi, renovasi atau penggunaan adaptif) serta bagian tradisi yang perlu dilestarikan.
3. Pencapaian dan sirkulasi, yaitu akses dari dan menuju tapak serta pengaturan sirkulasi didalamnya.
4. Karakter visual, yaitu hal-hak yang akan memberi ciri yang membedakan satu kawasan tepi air dengan lainnya. Ciri ini dapat dibentuk dengan material, vegetasi atau kegiatan yang khas, seperti festival market place (ruang terbuka yang dikelilingi oleh kegiatan pertokoan dan hiburan). Konsep festival ini pertama kali dibangun di proyek Fanueil Hall, Boston dan diilhami oleh dua jembatan toko kuno di Italia, yaitu Ponte Vecchio di Firenze dan Ponte Rialto di Venezia.

## II. Elemen-Elemen Perencanaan Tepi Air

Perencanaan kawasan tepi air meliputi proses pembentukan zona, pengaturan zona-zona fungsi, akses transportasi sirkulasi, pengolahan ruang publik (*publik space*), tatanan massa bangunan dan pengolahan limbah (sanitasi). Pola penyusunan dan perkembangan tata letak yang merupakan proses pembentukan suatu area kawasan tepi air (Wreen, 1983)

1. Awalnya berkembang dari arah perairan, yaitu dengan dibangunnya beberapa sarana yang menunjang fungsi utama dari area tepi air.
2. Ketika area tepi air mulai ramai dikunjungi dan ditempati orang maka terjadilah perluasan lokasi dan penyebaran ke arah daratan.
3. Pertambahan penduduk yang tinggal mendorong munculnya beberapa sarana penunjang lainnya, seperti dermaga kecil, jalur sirkulasi tambahan dan sebagainya.
4. Seiring pertambahan penduduk dan aktivitas yang semakin banyak maka dibuatlah beberapa saluran kanal di area tepi air. Hal ini bertujuan untuk tetap mempertahankan ikatan visual dan karakter pada area tepi air dan membuat pemisah buatan yang memisah secara jelas fungsi-fungsi yang ada pada site.

Pola susunan massa dan ruang pada zona-zona yang berada di area tepi air harus mengacu dan berorientasi ke arah perairan. Apabila hal ini tidak diterapkan maka area tersebut akan kehilangan ciri khas dan karakternya sebagai area tepi air. Zona-zona yang ada di area tepi air tercipta karena area tepi air merupakan suatu area yang menjadi tempat bertemu dan berintegrasinya beberapa fungsi kegiatan menjadi satu.

Pada umumnya, zona yang berada langsung berbatasan dengan daerah perairan utama mempunyai fungsi-fungsi kegiatan utama yang bersifat publik sehingga dapat diakses dari segala arah oleh semua orang. Setelah zona utama terbentuk barulah kemudian disekitarnya dibangun zona-zona ruang yang lebih kecil yang berisi fungsi-fungsi penunjang

kawasan utama tersebut atau berisi daerah permukiman penduduk. Sirkulasi atau jaringan jalan merupakan elemen kawasan yang penting. Sirkulasi adalah lahan yang digunakan sebagai prasarana penghubung antara zona-zona di dalam kawasan dan akses dengan kawasan lainnya.

Sirkulasi pada area tepi air ada dua jenis, yaitu sirkulasi darat dan sirkulasi air. Idealnya kedua sirkulasi tersebut mempunyai jumlah dan luas yang sama besarnya. Selain itu, penataan sirkulasi pada area tepi air dikatakan baik apabila jaringan jalannya berpola lurus dan sejajar dengan sisi perairannya. Penataan ini memudahkan semua orang untuk menikmati view ke arah perairan.

#### **2.3.6 Karakteristik Pendukung Tepi Air**

Kesuksesan pengembangan kawasan tepi air ditentukan oleh bagaimana perencana menanggapi karakteristik/keunikan yang ada di kawasan tepi air tersebut. Karakteristik ini terbagi dua bagian besar yaitu fisik dan non fisik. Karakteristik fisik mencakup alam dan lingkungan, citra, akses, bangunan, penataan landscape, ketersediaan sarana dan prasarana kota, serta kemajuan teknologi. Sedangkan karakteristik non fisik meliputi tema pengembangan, pemanfaatan air, aktifitas penduduk, keadaan social, budaya dan ekonomi, aturan dan pengelolaan kota/kawasan. Beberapa karakteristik yang patut dipertimbangkan untuk mencapai kesuksesan dalam penataan kawasan tepi air adalah:

1. Keadaan alam dan lingkungan (geografis), meliputi air, tanah dan iklim.

Kondisi sumber daya air ini mempengaruhi teknik, desain dan konstruksi



pada pembangunan di kawasan tersebut. Tanah di tepi air sering mengalami erosi sehingga untuk mencegah hal tersebut, dibuat struktur perlindungan tepi air terutama bila dilakukan reklamasi. Elemen-elemen dasar dari iklim adalah radiasi matahari, angin, curah hujan, suhu dan kelembaban yang dipengaruhi oleh bentuk tapak, air dan vegetasi. Manusia yang tinggal di wilayah pantai dapat merasakan adanya pola harian dan angin pantai. Pada siang hari, daratan memanaskan lebih cepat dibandingkan lautan, sedangkan malam hari mendingin lebih cepat. Pada siang hari, angin bertiup dari lautan menuju daratan sedangkan pada malam hari, angin bertiup dari daratan menuju lautan.

2. Citra (*image*). Karakter visual tergantung pada siapa yang melihat atau memandang dan dari segi mana dia memandangnya, yaitu pandangan secara fisik (*viewer exposure*) atau dengan merasakan (*viewer sensitivity*). (Wreen, 1983). Pandangan secara fisik berkaitan dengan jarak, elevasi dan pergerakan pandangan. Sedangkan pandangan yang melibatkan kepekaan perasaan tergantung pada sudut pandang, seperti karakter manusianya, pendapat, pengalaman, dan kesan yang ditimbulkan pada kawasan.
3. Akses. Pembangunan kawasan tepi air harus dapat memberikan jaminan adanya pencapaian yang mudah, tempat parkir yang mampu menampung kendaraan pada saat puncak keramaian sekalipun, kemudahan dan kenyamanan pergerakan pejalan. Pencapaian ke tepi air tergantung pada penggunaan lahan yang berkaitan dengan aturan dari segi kondisi hukum,

politik dan ekonomi. Bila pada kawasan tersebut terdapat fasilitas penelitian untuk kepentingan negara atau kawasan militer, maka tidak diizinkan untuk dibangun jalan umum untuk pencapaiannya. Tetapi bila pengembangan kawasan mempertimbangkan nilai ekonomi maka harus disediakan akses menuju tepi air sebab tepi air merupakan ruang publik.

4. Bangunan. Orientasi bangunan sebaiknya ke arah tepi air sehingga tidak menjadikan tepi air sebagai halaman belakang. Ketinggian bangunan diharapkan tidak menghalangi pandangan ke tepi air sehingga memberikan kesempatan bagi penduduk untuk menikmati pemandangan alam laut/sungai atau tidak mengacaukan garis langit (*skyline*). Bahan dan struktur/konstruksi bangunan disesuaikan dengan karakter kawasan tepi air. Perubahan fungsi bangunan lama/tua yang tidak digunakan lagi menjadi komersial dapat dilakukan sebagai upaya meningkatkan kualitas lingkungan di kawasan.
5. Penataan lanskap. Penataan lanskap diperlukan sebab kawasan berpotensi untuk erosi, abrasi dan sedimentasi.
6. Kelengkapan sarana dan prasarana kawasan
7. Teknologi yang diterapkan pada bahan bangunan struktur/konstruksi bangunan dan perlindungan tepi air.
8. Tema pengembangan. Dengan membentuk tema di kawasan tepi air, pembangunan di kawasan tepi air akan mempunyai kekhasan yang membedakan antara satu kawasan dengan kawasan tepi air lainnya. Tema

dapat berkaitan dengan kekhasan ekologi, iklim, sejarah, atau sosial budaya setempat.

9. Pemanfaatan air. Pemanfaatan pada badan air, yaitu sebagai alur pelayaran, rekreasi air, taman laut (objek wisata), dll. Pemanfaatan pada tepi air, meliputi kegiatan yang berhubungan dengan air dan dapat pula kegiatan yang tidak berhubungan dengan air, seperti tempat memproses makanan laut, perusahaan pasir dan kerikil, pertambangan minyak, terminal (pelabuhan) yang melayani penumpang dan pengiriman barang (perdagangan) dengan fasilitas perbaikan konstruksi di laut, kapal tarik, taman, publik resort, aquarium, dan restoran. Pemanfaatan yang bukan pada keduanya, yaitu kegiatan yang tidak memanfaatkan badan air dan tepi air. Peruntukan lahannya dapat ditempatkan agak jauh dari tepi air seperti apartemen, hotel, hunian, kafe, gudang, dan retail/toko.
10. Aktivitas Penduduk. Aktivitas penduduk yang dikembangkan dipengaruhi oleh karakter penduduk dan fungsi utama kawasan. Pemanfaatan kondisi dan lingkungan kawasan tepi air dilakukan dengan menjaga kualitas air, menyediakan ruang terbuka, mendesain pencapaian yang mudah, dan mengantisipasi kemungkinan terjadinya dampak pembangunan seperti kemacetan.
11. Sosial dan budaya. Kebudayaan atau kebiasaan yang ada pada masyarakat setempat tidak boleh diabaikan dalam penataan kawasan tepi air sebab mempunyai nilai-nilai sosial yang telah tertanam dalam kehidupan

mereka seperti pengadaan upacara, peristiwa (*event*) tertentu dan aktivitas rutin pada badan air dan tepi air.

12. Ekonomi. Selain penyediaan dana, pembiayaan terkait dengan kebijakan moneter pemerintah dan kemampuan serta tanggapan masyarakat. Hal ini perlu diperhitungkan karena menyangkut kelangsungan hidup atau matinya suatu proses pembangunan, oleh karena itu diperlukan berbagai kerjasama baik dari pihak swasta, pemerintah maupun masyarakat.
13. Aturan. Kawasan tepi air mempunyai batasan-batasan atau aturan dalam ukuran dan kompleksitasnya (Wrenn, 1983:34). Perlu ditekankan bahwa pembangunan kawasan tepi air haruslah ditujukan untuk perlindungan terhadap lingkungan serta untuk memanfaatkan lahan-lahan yang tidak produktif. Oleh sebab itu, penyelidikan terhadap dampak lingkungan atas pembangunan kawasan tepi air harus dilakukan secermat mungkin.
14. Pengelolaan. Pengelolaan kawasan tepi air haruslah dilakukan secara profesional, mengingat berbagai masalah yang kompleks harus ditangani, seperti bagaimana mengelola fasilitas-fasilitas yang ada agar tetap terawat, membuat promosi agar menarik pengunjung bagi pemanfaatan rekreasi, melakukan koordinasi dengan lembaga/instansi terkait baik dari pihak swasta maupun pihak pemerintah.
15. Membuat promosi agar menarik pengunjung bagi pemanfaatan rekreasi  
Pengembangan kawasan yang dilakukan oleh pemerintah maupun swasta (*developer*) perlu dikendalikan dengan penerapan prinsip perancangan

sehingga tidak hanya mempertimbangkan segi efisiensi dalam pemanfaatan lahan tapi juga mempertimbangkan faktor lingkungan dan dampak pengembangannya. Prinsip-prinsip perancangan kawasan tepi air perlu dirumuskan agar pengembangan kota mempertimbangkan karakteristik persoalan yang ada dan yang berpotensi timbul, serta tidak hanya mempertimbangkan faktor efisiensi dalam pemanfaatan lahan. Prinsip perancangan ini mengatur tiga hal utama, yaitu:

1. Penciptaan citra atau identitas kawasan tepi air, dengan memanfaatkan berbagai karakteristik lingkungan kawasan.
2. Pembatasan intensitas di kawasan tepi air, untuk mengendalikan pembangunan dengan mempertimbangkan nilai manusia, lingkungan dan dampak pembangunan.
3. Pembatasan area di kawasan untuk menghindari berbagai konflik kepentingan pemanfaatan lahan.

#### **2.3.7 Komponen Penataan Tepi Air**

Aspek yang dipertimbangkan dan komponen penataan kawasan tepi air adalah sebagai berikut :

##### **1. Kenyamanan**

Dimakksudkan agar penduduk merasa nyaman berada di kawasan, dengan demikian perlu dilakukan upaya memenuhi kebutuhan penduduk dengan perancangan kota yang lebih diorientasikan kepada manusia. Kesehatan lingkungan dan kenikmatan dimasukkan ke dalam aspek kenyamanan, sebab mempunyai tujuan pemenuhan kebutuhan

penduduk, seperti mencari pemecahan masalah polusi udara dan suara yang bersumber dari kendaraan, pengaturan massa bangunan dengan memperhitungkan intensitas bangunan, serta menciptakan kenikmatan untuk berkegiatan di kawasan dan tidak kehilangan orientasi. Komponen yang diatur adalah : jalurpejalan, jalur sepeda, parkir, bangunan, perlengkapan jalan, ruang terbuka dan area rekreasi air dan tepi air.

## 2. Keselamatan (*Safety*)

Bertujuan untuk melindungi penduduk dari kemungkinan-kemungkinan terjadinya musibah, seperti penataan yang dapat menyebabkan kecelakaan atau komplik. Komponen yang diatur adalah : jalur pejalan, bangunan, pertandaan, ruang terbuka, jaringan utilitas, struktur perlindungan tepi air dan area rekreasi air dan tepi air.

## 3. Keamanan (*Security*)

Bertujuan untuk memberikan rasa aman bagi penduduk dalam beraktivitas di kawasan atau kota seperti penataan kota yang mencegah terjadi gangguan kejahatan kriminal. Komponen yang diatur adalah : jalur sepeda dan perlengkapan jalan.

## 4. Aksesibilitas

Bertujuan memberikan kemudahan pencapaian ke suatu tempat dan kemudahan mengorientasikan diri dalam kawasan. Komponen yang diatur adalah jalur pejalan, jalur sepeda, jalur kendaraan, parkir dan pertandaan.

## 5. Keindahan

Diwujudkan dengan memberikan sentuhan yang mempunyai nilai estetika pada kawasan sehingga menimbulkan daya tarik dan kesan tersendiri di kawasan. Komponen yang diatur adalah : bangunan, jembatan, pertandaan, perlengkapan jalan, ruang terbuka, jaringan utilitas dan area rekreasi dan tepi air.

## 6. Kesempatan Usaha

Menyangkut kehidupan manusia dan pemenuhan kebutuhan beraktivitas di kawasan. Aspek ini perlu ditambahkan sebab ada ruang publik yang dapat mengundang para pedagang kaki lima untuk berjualan disepanjang tepi air, seperti di kawasan Pantai Losari Kota Lama. Dengan demikian, perlu diberi ruang dan ditata untuk menghindari adanya kesemrawutan dan dampak lingkungan lainnya yang disebabkan oleh akumulasi para pedagang kaki lima. Komponen yang di kendalikan adalah ruang pedagang kaki lima. Perumusan prinsip perancangan kawasan tepi air bertujuan untuk memberikan arahan dalam pengembangan kawasan tepi air dengan memanfaatkan potensi kawasan, mencegah terjadinya kerusakan, mencegah kemungkinan terjadinya musibah dan konflik pemanfaatan di kawasan. Walaupun kawasan tepi air dibatasi antara tepi air dan bangunan (lahan terbangun) atau jalan, tetapi tidak berarti mengabaikan lingkungan sekitarnya.

### **2.3.8 Faktor Pendorong dan Penghambat dalam Penataan Tepi Air**

Adapun faktor pendorong dan penghambat yang dipertimbangkan dalam penataan kawasan tepi air adalah:

#### **1. Faktor pendorong**

- a) Pembangunan yang didasarkan lingkungan yang berkualitas memberikan perlindungan pada kawasan tepi air sehingga polusi air dan udara dapat dikurangi.
- b) Bangunan lama/tua yang tidak digunakan lagi dapat dimanfaatkan dengan bangunan yang sejalan dengan kebijakan pemerintah daerah dilakukan sebagai upaya meningkatkan kualitas lingkungan di kawasan tepi air.
- c) Karakteristik kawasan tepi air dapat mendorong pembangunan fasilitas umum atau penunjang di kawasan dengan melakukan kerjasama dengan pihak swasta atau investor.

#### **2. Faktor penghambat**

- a) Pembebasan lahan. Hal ini merupakan faktor penghambat pembangunan sebab menyangkut kepemilikan perseorangan sehingga dalam pembebasan lahan biasanya pemilik lahan diberikan kemudahan-kemudahan dan imbalan agar mau melepaskan lahannya,
- b) Karakteristik kawasan tepi air. Kondisi tanah yang sulit dalam pembangunan konstruksi, terjadi banjir secara periodic, erosi/abrasi dan sedimentasi serta biaya yang lebih mahal bagi pembangunan di kawasan karena memerlukan teknologi dan konstruksi tersendiri.



- c) Nilai secara kawasan. Kawasan yang mempunyai nilai sejarah, mempunyai keterbatasan dalam pengembangan sehingga perlu pemikiran untuk pengembangan kawasan dengan melestarikan nilai sejarahnya.
- d) Pencapaian ke kawasan. Pencapaian ke kawasan yang sulit menyebabkan terhambatnya pengembangan kawasan tepi air dan menyebabkan nilai publik di sepanjang tepi air berkurang.
- e) Aturan (batasan-batasan). Aturan merupakan persyaratan yang harus diikuti dalam proses pengembangan kawasan dapat menjadi penghambat pembangunan kawasan yang baik. Batasan-batasan tersebut antara lain: melindungi dan melestarikan bangunan-bangunan kuno, menetapkan fungsi kawasan tertentu dan intensitas bangunan, menyediakan akses bagi masyarakat umum, menyediakan berbagai fasilitas akomodasi sehingga menambah daya tarik pengunjung.
- f) Presepsi masyarakat. Presepsi masyarakat yang bermukim di kawasan tepi air terkadang menjadi penghambat pembangunan. Hal ini disebabkan antara lain karena masih banyak masyarakat yang belum menyadari pentingnya pengembangan kawasan tepi air dan mereka juga menganggap tata ruang hanya akan menggusurnya dari kawasan yang ditempatinya sehingga sulit melakukan pendekatan untuk penataan kawasan. Oleh sebab itu, kegiatan dan kebudayaan masyarakat setempat harus dipertimbangkan, antara lain dengan mengikutsertakan dalam kegiatan pembangunan atau tetap

memberikan ruang bagi masyarakat setempat untuk menjalankan aktivitas yang sudah berlangsung lama seperti pemanfaatan badan air sebagai transportasi dan lain-lain.

### 2.3.9 Kebijakan yang Berkaitan dengan Penataan Tepi Air

#### 1. Garis sempadan pantai dan sungai

Perlindungan terhadap sempadan pantai dilakukan untuk melindungi wilayah pantai dari kegiatan yang mengganggu kelestarian fungsi pantai. Begitu pula dengan perlindungan terhadap sempadan sungai dilakukan untuk melindungi sungai dari kegiatan manusia yang dapat mengganggu dan merusak kualitas air sungai, kondisi fisik pinggir dan dasar sungai serta mengamankan aliran sungai. Perlindungan terhadap kawasan pantai berhutan bakau dilakukan untuk melestarikan hutan bakau sebagai pembentuk ekosistem hutan bakau dan tempat berkembang biaknya berbagai biota laut di samping sebagai pelindung pantai dari pengikisan air laut, serta pelindung usaha budi daya di belakangnya. Garis sempadan pantai dan sungai termasuk sungai buatan/kanal/saluran irigasi primer ditetapkan dalam beberapa peraturan.

Sumber	Sempadan	Kriteria
Keputusan Presiden RI No. 32 tahun 1990 tentang pengelolaan kawasan lindung.	Garis Sempadan Pantai	Minimum 100 m di ukur dari titik pasang tertinggi ke arah darat.
	Sungai di luar Permukiman	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sekurang-kurangnya 100 m di kiri-kanan sungai besar.</li> <li>• Sekurang-kurangnya 50 m di kiri-kanan anak sungai.</li> </ul>
	Sungai di Kawasan	Sempadan Sungai diperkirakan

	Permukiman	cukup untuk membangun jalan inspeksi antara 10 – 15 meter.
Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 47 Tahun 1997 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional.	Garis Sempadan Sungai Bertanggul,	Ditetapkan dengan batas lebar sekurang-kurangnya, 5 meter sebelah luar disepanjang kaki tanggul,
	Garis sempadan Sungai tidak bertanggul,  Ketentuan lain.	Di dalam kawasan perkotaan ditetapkan dengan batas lebar sekurang-kurangnya, 5 meter sebelah luar disepanjang kaki tanggul,  Ditetapkan berdasarkan pertimbangan teknis dan sosial ekonomi oleh pejabat yang berwenang.  Garis sempadan sungai yang bertanggul dan tidak bertanggul yang berada diwilayah perkotaan sepanjang jalan ditetapkan sendiri oleh pejabat yang berwenang,
Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 63/PRT/1993, tentang Garis Sempadan Sungai, Daerah Manfaat Sungai, Daerah Penguasaan Sungai dan Bekas Sungai.	Garis Sempadan Sungai Bertanggul	Diluar kawasan perkotaan ditetapkan sekurang-kurangnya 5 meter sebelah luar disepanjang kaki tanggul,
		Di dalam kawasan perkotaan ditetapkan sekurang-kurangnya 3 meter sebelah luar disepanjang kaki tanggul,
	Garis sempadan Sungai tidak bertanggul	Diluar Kawasan Perkotaan : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pada sungai besar sekurang-kurangnya 100 meter dihitung dari tepi sungai pada waktu ditetapkan.</li> </ul>

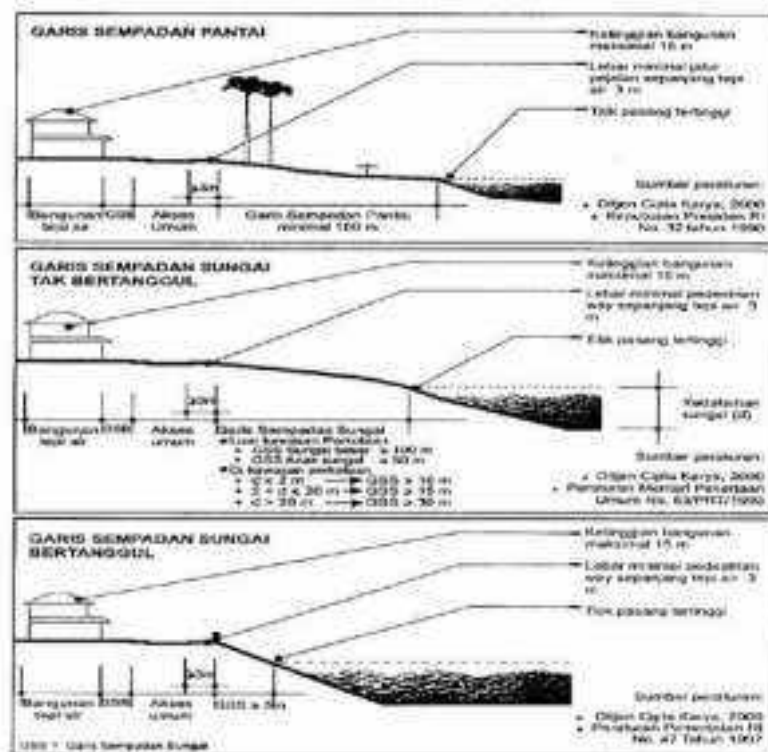
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pada sungai kecil sekurang-kurangnya 50 meter dihitung dari tepi sungai pada waktu ditetapkan.</li> </ul> <p>Dalam Kawasan Perkotaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pada sungai yang mempunyai kedalaman tidak lebih dari 2 meter, garis sempadan sungai ditetapkan sekurang-kurangnya, 10 meter dihitung dari tepi sungai pada waktu ditetapkan.</li> <li>• Pada sungai yang mempunyai kedalaman lebih dari 2 meter sampai 20 meter, garis sempadan sungai ditetapkan sekurang-kurangnya 15 meter di hitung dari tepi sungai pada waktu ditetapkan.</li> <li>• Pada sungai yang mempunyai kedalaman lebih dari 20 meter, garis sempadan sungai sekurang-kurangnya 30 meter, dihitung dari tepi sungai pada waktu ditetapkan.</li> </ul>
Petunjuk Teknis Penataan Bangunan dan Lingkungan, di Kawasan Tepi Air (Ditjen Cipta Karya, tahun 2000)	Garis sempadan tepi air landai dengan kemiringan 0"-15"	Minimum 20 meter diukur dari titik pasang tertinggi kearah darat.
	Garis sempadan tepi air curam dengan kemiringan 15' – 40 "	Minimum 35 meter diukur dari titik pasang tertinggi kearah darat.
	Garis sempadan tepi air	Minimum 100 meter diukur dari

	curam dengan kemiringan diatas 40°.	titik pasang tertinggi kearah darat.
--	-------------------------------------	--------------------------------------

Tabel 2.2 : Peraturan tentang Garis Sempadan Pantai dan Sungai  
Sumber : Kepres RI No. 32 tahun 1990, PP RI No. 47 tahun 1997, Permen PU No. 63/PRT/1993, dan Ditjen Cipta Karya 2000.

Sumber	Sempadan	Kriteria
Petunjuk Teknik, Penataan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Tepi Air (Ditjen Cipta Karya, 2000)	Garis sempadan tepi air landai dengan kemiringan $0^{\circ} - 15^{\circ}$	Minimum 20 m diukur dari titik pasang tertinggi ke arah darat
	Garis sempadan tepi air curam dengan kemiringan $15^{\circ} - 40^{\circ}$	Minimum 25 m diukur dari titik pasang tertinggi ke arah darat
	Garis sempadan tepi air curam dengan kemiringan diatas $40^{\circ}$	Minimum 100 m diukur dari titik pasang tertinggi ke arah darat

Sumber: Kepres RI No. 32 tahun 1990, PP RI No. 47 tahun 1997, Permen PU No. 63/PRT/1993, dan Ditjen Cipta Karya, 2000



Gambar 2.1 : Peraturan Bangunan dan Garis Sempadan Kawasan Tepi Air  
(Sumber: Dirjen cipta karya dalam Isfa Sastrawati, 2003:102)

## 2. Akses

- Akses berupa jalur kendaraan berada diantara batas terluar dari sempadan tepi air dengan areal terbangun.

- b) Jarak antara akses masuk menuju ruang publik atau tepi air dari jalan raya sekunder atau tersier minimum 300 meter.
- c) Jaringan jalan terbebas dari parker kendaraan roda empat.
- d) Lebar minimum jalur pejalan di sepanjang tepi air adalah 3 meter.

## 2. Peruntukan

- a) Peruntukan bangunan diprioritaskan atas jenjang pertimbangan penggunaan lahan yang bergantung dengan air (*water-dependent uses*), penggunaan lahan yang bergantung dengan adanya air (*water related uses*), pengguna lahan yang sama sekali tidak berhubungan dengan air (*independent and unrelated to water uses*) .
- b) Kemiringan lahan yang dianjurkan untuk pengembangan area publik yaitu antara 0 – 15%. Sedangkan untuk kemiringan lahan lebih dari 15% perlu penanganan khusus.
- c) Jarak antara satu areal terbangun dominan diperuntukkan pengembangan bagi fasilitas umum dengan fasilitas umum lainnya maksimum 2 km.

## 3. Bangunan

- a) Kepadatan bangunan di kawasan tepi air maksimum 25%
- b) Tinggi bangunan ditetapkan maksimum 15 meter dihitung dari permukaan tanah rata-rata pada areal terbangun.
- c) Orientasi bangunan harus menghadap tepi air dengan mempertimbangkan posisi bangunan terhadap matahari dan arah tiupan angin.
- d) Bentuk dan desain bangunan disesuaikan dengan kondisi dan bentuk tepi air serta variable lainnya yang menentukan penerapannya.
- e) Warna bangunan dibatasi pada warna-warna alami.

- f) Tampak bangunan didominasi oleh permainan bidang transparan.
- g) Bangunan-bangunan yang dapat dikembangkan pada areal sempadan tepi air berupa taman atau ruang rekreasi adalah fasilitas areal bermain tempat duduk dan atau sarana olahraga.
- h) Bangunan di areal sempadan tepi air hanya berupa tempat ibadah, bangunan penjaga pantai, bangunan fasilitas umum, bangunan tanpa dinding dengan luas maksimum 50m<sup>2</sup>/unit.
- i) Tidak dilakukan pemagaran pada areal terbangun, kecuali pemagaran dengan tinggi maksimum 1 meter dan menggunakan pagar transparan atau dengan tanaman hidup.

#### **2.3.10 Struktur Pengembangan Tepi Air**

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh pusat penelitian dan pengembangan permukiman pada tahun 1995-2000 melihat bahwa struktur peruntukkan kawasan pantai dan kawasan tepi air dapat diarahkan pada tujuh pengembangan, yaitu:

##### **1. Kawasan Komersial (*Commercial Waterfront*)**

Adapun kriteria pokok pengembangan kawasan komersial di kota pantai adalah:

- a. Harus mampu menarik pengunjung yang akan memanfaatkan potensi kawasan pantai sebagai tempat bekerja, belanja maupun rekreasi (wisata).
- b. Kegiatan diciptakan tetap menarik dan nyaman untuk dikunjungi (dinamis).
- c. Bangunan harus mencirikan keunikan budaya setempat dan merupakan sarana bersosialisasi dan berusaha (komersial)

- d. Mempertahankan keberadaan golongan ekonomi lemah melalui pemberian subsidi.
  - e. Keindahan bentuk fisik (profil tepi pantai) kawasan pantai diangkat sebagai faktor penarik bagi kegiatan ekonomi, social-budaya, dll.
2. Kawasan Budaya, Pendidikan dan Lingkungan Hidup (*Cultural, Education dan Environmental Waterfront*)
- Kriteria pokok pengembangannya adalah:
- a. Memanfaatkan potensi alam pantai untuk kegiatan penelitian, budaya dan konservasi.
  - b. Menekankan pada kebersihan badan air dan suplai air bersih yang tidak hanya untuk kepentingan kesehatan saja tetapi juga untuk menarik investor.
  - c. Diarahkan untuk menyadarkan dan mendidik masyarakat tentang kekayaan alam tepi pantai yang perlu dilestarikan dan diteliti.
  - d. Keberadaan budaya masyarakat harus dilestarikan dan dipadukan dengan pengelolaan lingkungan didukung kesadaran melindungi atau mempertahankan keutuhan fisik badan air untuk dinikmati dan dijadikan sebagai wahana pendidikan (keberadaan keragaman biota laut, profil pantai, dasar laut, mangrove, dll).
  - e. Perlu ditunjang oleh program-program pemanfaatan ruang kawasan, seperti penyediaan sarana untuk upacara ritual keagamaan, sarana pusat-pusat penelitian yang berhubungan dengan spesifikasi kawasan tersebut, dll.



- f. Perlu upaya pengaturan pengendalian fungsi dan kemanfaatan air badan air.

3. Kawasan Peninggalan Bersejarah (*Historical/Heritage Waterfront*)

Kriteria pokok pengembangannya adalah:

- a. Pelestarian peninggalan-peninggalan bersejarah (landscape, situs, bangunan, dll) dan atau merehabilitasinya untuk penggunaan berbeda (modern).
- b. Pengendalian pengembangan baru yang kontradiktif dengan pembangunan yang sudah ada guna mempertahankan karakter (ciri) kota.
- c. Program-program pemanfaatan ruang kawasan ini dapat berupa pengamanan pantai dengan pemecah gelombang untuk mencegah terjadi abrasi (melindungi bangunan bersejarah di tepi pantai), pembangunan tanggul, polder dan pompanisasi untuk menghindar terjadinya genangan pada bangunan bersejarah, dll.

4. Kawasan Wisata/Rekreasi (*Recreation Waterfront*)

Kriteria pokok pengembangan kawasan rekreasi wisata di kota pantai adalah:

- a. Memanfaatkan kondisi fisik pantai untuk kegiatan rekreasi (indoor atau outdoor)
- b. Pembangunan diarahkan di sepanjang badan air dengan tetap mempertahankan keberadaan ruang terbuka.
- c. Perbedaan budaya dan geografi diarahkan untuk menunjang kegiatan pariwisata, terutama pariwisata perairan.

- d. Kekhasan arsitektur local dapat dimanfaatkan secara komersial guna menarik pengunjung.
- e. Pemanfaatan kondisi fisik pantai untuk kegiatan rekreasi/wisata pantai.
- 5. Kawasan Permukiman (*Residential Waterfron*)

Kriteria pokok pengembangan kawasan permukiman di kota pantai adalah:

- a. Perlu keselarasan pembangunan untuk kepentingan pribadi (*private*) dan umum.
- b. Perlu memperhatikan tata air, budaya local serta kepentingan umum.
- c. Pengembangan kawasan permukiman dapat dibedakan atas kawasan permukiman penduduk asli dan kawasan permukiman baru.
- d. Pada permukiman/perumahan nelayan harus dilakukan upaya penataan dan perbaikan untuk meningkatkan kualitas lingkungan dan kawasan penempatan perumahan nelayan baru hendaknya disesuaikan dengan potensi sumber daya sekitar dan “market” hasil budidaya perikanan.
- e. Program pemanfaatan kawasan yang dapat diterapkan untuk kawasan permukiman penduduk asli (lama) antara lain: revitalisasi/penataan bangunan, penyediaan utilitas, penanganan sarana air bersih, air limbah dan persampahan, penyediaan dermaga perahu, serta pemeliharaan drainase.
- f. Program pemanfaatan kawasan yang dapat diterapkan untuk kawasan permukiman baru antara lain: penataan bangunan dengan member ruang reklamasi, pengaturan batas sempadan dari badan air, program penghijauan sempadan, dll.

6. Kawasan Pelabuhan dan Transportasi (*Working and Transportation Waterfront*)

Kriteria pokok pengembangannya adalah:

- a. Pemanfaatan potensi pantai untuk kegiatan transportasi, pergudangan dan industri.
- b. Pengembangan kawasan diutamakan untuk menunjang program ekonomi kota (negara) dengan memanfaatkan kemudahan transportasi air dan darat.
- c. Pembangunan kegiatan industri harus tetap mempertahankan kelestarian lingkungan hidup.
- d. Program pemanfaatan ruang yang dapat diterapkan: pembangunan dermaga, sarana penunjang pelabuhan (pergudangan), pengadaan fasilitas transportasi, dll.

7. Kawasan Pertahanan dan Keamanan (*Defence Waterfront*)

Kriteria pengembangan kawasan pertahanan dan keamanan di kota pantai:

- a. Dipersiapkan khusus untuk kepentingan pertahanan dan keamanan bangsa negara.
- b. Perlu dikendalikan untuk alasan hankam dengan dasar peraturan khusus.
- c. Pengaturan tata guna lahan (*land use*) untuk kebutuhan dan misi hankam negara.

Melihat potensi yang dimiliki oleh kecamatan Ampana Tete maka penataan kawasan tepi air dapat diarahkan sebagai upaya peningkatan nilai ekonomi. Oleh sebab itu kawasan tepi air Ampana Tete pada

dasarnya dapat diarahkan sebagai *Kawasan Wisata (Recreational Waterfront)*.

#### 2.4. Tinjauan Umum Wisata Tojo Una-Una

##### 2.4.1 Wisata Pasir Putih Tojo Una-Una

No	Nama	Kecamatan
1	Pulau Taupan	Una – Una
2	Pulau Poyalisa	Una – Una
3	Pantai Tambangoni	Una – Una
4	Pulau Kabalutan	Una – Una
5	Pulau Bolilanga	Walea Kepulauan
6	Pulau Pagempa	Togean
7	Pantai Karina	Togean
8	Pantai Tipae	Togean
9	Pulau Una-Una	Una – Una
10	Pulau Katupat	Togean
11	Pulau Kadidiri	Togean
12	Pulau Panjang	Una – Una
<b>13</b>	<b>Tete B</b>	<b>Ampana Tete</b>

14	Pulai Taipi	Togean
15	Tambiano	Tojo Barat
16	Tongkabo	Togean
17	Pulau Malenge	Walea Kepulauan
18	Pulau Tilupan	Togean
19	Pantai Matako	Tojo Barat
20	Pantai Bonembolani	Tojo Barat
21	Pantai Tanjung Batu	Una – Una
22	Pantai Popa	Ulubungka
23	Pulau Siatu	Siatu

Tabel 2.3 : Objek Wisata Pantai Pasir Putih  
Sumber : Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kab. Tojo Una-una

#### 2.4.2. Rekapitulasi Kunjungan Wisma-Wisnu Kabupaten Tojo Una-Una

Tahun 2016		Tahun 2017		Tahun 2018	
Wisma	Wisnu	Wisma	Wisnu	Wisma	Wisnu
62	191	108	1050	445	737
95	155	117	71	840	517
157	252	294	25	364	932

106	275	239	212	496	660
124	262	331	189	4446	529
154	508	254	33	371	1469
265	769	510	53	1245	1708
425	671	1104	226	1992	2922
201	365	651	488	884	675
157	270	684	1535	370	532
134	202	351	1640	289	321
87	97	735	2095	130	1158
<b>1967</b>	<b>4017</b>	<b>5378</b>	<b>7617</b>	<b>7845</b>	<b>12560</b>
<b>5984</b>		<b>12995</b>		<b>20405</b>	

Tabel; 2.4 : Jumlah kunjungan Wisnu dan wisma  
Sumber : Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kab. Tojo Una-una

## 2.5. Asosiasi Logis Tema dan Kasus Perancangan.

Tema dapat diartikan sebagai titik berangkat dalam proses perancangan. Tema dalam hal ini sebagai acuan dalam perancangan arsitektural serta sebagai nilai keunikan yang mewarnai keseluruhan hasil rancangan. Pemilihan tema juga berdasarkan dengan situasi kegiatan yang ada pada Wisata Pantai Pasir Putih dan wisatawan yang berdatangan ke Kabupaten Tojo Una-Una. Seperti yang kita

ketahui bahwa banyak wisatawan mancanegara yang berdatangan ke Indonesia. Namun, ada beberapa kawasan wisata yang kekurangan fasilitas dan pelayanan yang ditawarkan dari setiap kawasan rekreasi pantai. Baik dari fasilitas umum dan privat serta pelayanan yang kurang memuaskan dan situasi site yang kurang mendukung. Selain itu banyak masyarakat Tojo Una-Una yang belum mengetahui fungsi kawasan pantai tersebut.

Objek pembahasan pada laporan ini adalah *Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai*. Dalam perancangan ini mencerminkan karakteristik objek rancangan dengan memperhatikan aspek-aspek penyesuaian dengan fungsi bangunan serta kondisi lingkungan dan tapak yang mendukung penampilan bangunan serta perlu adanya satu wadah/fasilitas yang berkaitan dengan Arsitektur yang dapat menampung segala kegiatan para wisatawan dari segi aspek komersial, aspek edukasi sampai cara pemanfaatan lahan yang mengutamakan kenyamanan dan lebih memperhatikan kenyamanan dan kebutuhan pengunjung.



## **BAB III**



## **BAB III**

### **METODOLOGI PERANCANGAN**

#### **3.1. Deskripsi Obyektif**

##### **3.1.1 Pengertian Objektif Rancangan**

Objek Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai dikenal karena alam yang indah dan juga hamparan pasir yang putih, berair jernih, terdapat batu koral dan ribuan ikan hias (500 meter dari tepi pantai). Topografi yang melengkung menghadap ke laut dan disepanjang tepi pantai ditumbuhi hutan bakau yang menyajikan kesejukan dan membentuk gugusan panorama yang sangat memukau, sehingga menjadikan objek wisata ini sebagai tempat rekreasi. Tidak diragukan lagi, menikmati suasana alamnya menjadi suatu momentum yang luar biasa dan disajikan pemandangan alam yang eksotis, dimana menjadi modal untuk menciptakan kenyamanan sehingga dapat menghibur wisatawan.

##### **3.1.2 Deskripsi Subyektif**

Pantai Pasir Putih Teluk Damai adalah tempat yang menyajikan suatu keindahan yang dimiliki oleh Ampana Tete. Kawasan ini berbentuk huruf W dan dihiasi hutan bakau di pinggir pantai. Pada bagian depan pantai terdapat pulau kecil dan juga global karamba seolah-olah menjadi ciri khas pantai tersebut

### **3.2. Prospek dan Fisibilitas Proyek**

#### **3.2.1 Prospek Pantai Pasir Putih Teluk Damai**

- a. Dapat bermanfaat bagi para pengunjung yang berdatangan bisa berimajinasi tentang kegiatan dan pekerjaan yang akan dilakukan dikemudian hari sehingga mampu mengembangkan daya imajinasi untuk menghasilkan suatu karya atau ide setelah pulang dari *Pantai Pasir Putih Teluk Damai*.
- b. Dapat menjadi wadah usaha bagi instansi daerah, perusahaan komersial dan masyarakat local maupun umum.
- c. Para pengunjung dapat berbaur dengan alam sambil menikmati suasana pantai dan dapat belajar di lingkungan sekitar dengan cara bercengkrama dengan pengunjung lainnya maupun belajar tentang apa saja yang ada di kawasan tersebut, baik dari segi alam maupun iptek dengan adanya fasilitas pendukung.
- d. Dapat mewadahi semua aktifitas wisatawan baik yang skala nasional maupun internasional.
- e. Wisatawan juga dapat bersantai, relaksasi, olahraga dan melepaskan beban sehari-hari yang melelahkan. Oleh karena itu dapat dikunjungi kapan saja.
- f. Tujuan utama wisatawan yang datang dari manapun serta menjadi tempat rekreasi andalan.

### **3.2.2 Fisibilitas Pantai Pasir Putih Teluk Damai**

Fisibilitas penataan ini adalah untuk menarik minat semua wisatawan local maupun wisatawan mancanegara guna untuk menikmati wisata pantai, baik dari segi sirkulasi, penzoningan, lendscape dan fasilitas *Pantai Pasir Putih Teluk Damai*. Sehingga wisatawan bukan hanya dapat menikmati sensasi dari kawasan wisata, melainkan menikmati suasana indahnya pantai tersebut.

## **3.3 Program Dasar Fungsional**

### **3.3.1 Identifikasi Pelaku dan Aktifitas**

Bertitik tolak dari fungsi objek pada konteks pelayanan menyangkut aktifitas dimana merupakan integritas dari berbagai fungsi pelayanan yang spesifik sebagai objek edukasi, komersial dan rekreatif, maka secara umum pelaku-pelaku yang berhubungan dengan objek dapat dikelompokkan sebagai berikut:

- a. Pengunjung adalah pelaku yang mengunjungi objek untuk melihat, mengenal, memperoleh informasi, menyaksikan serta menikmati fasilitas-fasilitas yang dihadirkan objek.
- b. Pengelola adalah pelaku yang bertugas mengelola, memelihara, mengawasi, merawat serta mengamankan fasilitas-fasilitas yang ada pada objek.
- c. Instansi pemerintahan adalah sebutan kolektif meliputi satuan kerja/satuan organisasi kementrian departemen, lembaga

pemerintah non <sup>dapartemen</sup>, kesekretariatan lembaga tinggi negara.

### **3.4. Lokasi dan Tapak**

#### **3.4.1 Lokasi**

Kabupaten Tojo Una-Una merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Sulawesi Tengah yang secara yuridis yang dibentuk berdasarkan UU No. 32 tahun 2003 dengan ibukota Kabupaten yang berkedudukan di Ampana. Secara geografis, terletak pada koordinat ( $0^{\circ} 06' 56'' - 2^{\circ} 01' 41''$ ) Lintang Selatan dan ( $121^{\circ} 05' 25'' - 123^{\circ} 06' 17''$ ) Bujur Timur. Berdasarkan letak astronomis tersebut, panjang wilayah Kabupaten Tojo Una - Una dari ujung barat sampai ujung timur diperkirakan mencapai 212 km. Sedangkan lebarnya antara utara selatan mencapai jarak sekitar 89 Km. Luas wilayah  $\pm 9.292,36 \text{ km}^2$ . Curah hujan berkisar 1200 – 4100 mm/tahun dan temperaturnya berkisar  $17 - 33^{\circ} \text{ C}$ , sedangkan kelembaban udara antara 74% - 82% dan kecepatan angin berkisar 3 – 6 knot. Berdasarkan hasil sensus penduduk tahun 2016, jumlah penduduk berjumlah 149.214 jiwa.

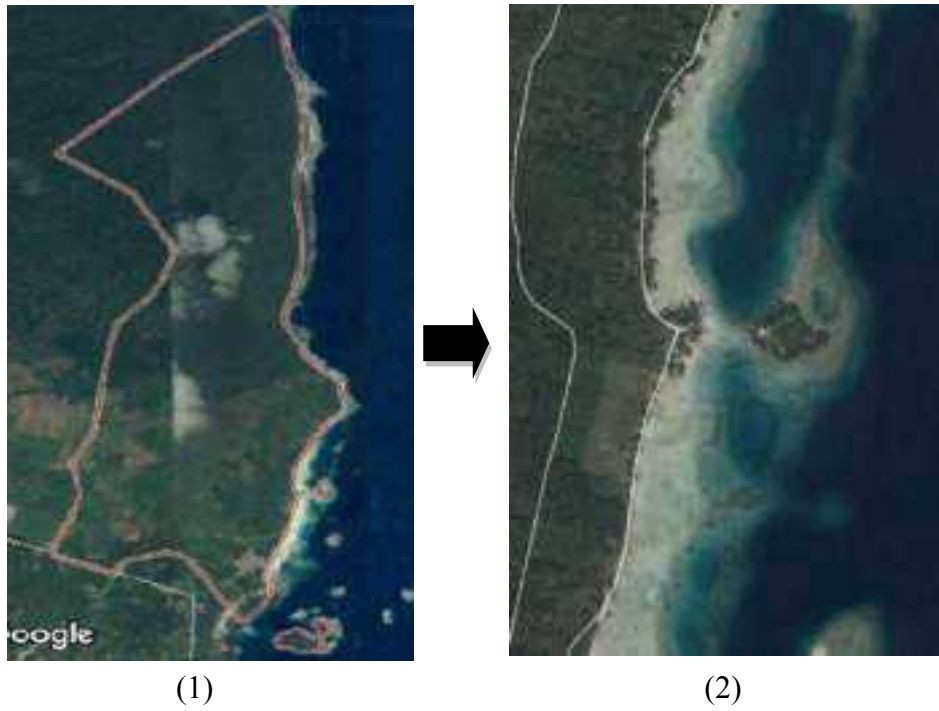
Lokasi perencanaan dan perancangan berada di wilayah Kecamatan Ampana Tete yang terletak pada jalur jalan Provinsi Sulawesi Tengah jurusan Poso – Luwuk antara kilometer 160 – 197 sepanjang 37 km serta dalam batas koordinat yang terletak pada  $1^{\circ}.15'$  Lintang Selatan dan  $121^{\circ}.75'$  Bujur Timur.

Luas wilayah kecamatan Ampana Tete adalah 796,02 km<sup>2</sup> atau 79.602 Ha dengan permukaan dataran sebesar 71 persen, perbukitan 17 persen dan pegunungan 12 persen dengan rata-rata ketinggian dari permukaan laut antara 0-8 meter untuk 12 desa yang berada di jalan trans sulawesi, sedangkan untuk wilayah transmigrasi dari Desa Balingara sampai Desa Wanasari memiliki ketinggian antara 400 - 800 meter dari permukaan laut. Secara administratif wilayah kecamatan Ampana Tete terdiri dari 20 desa, di antaranya terdapat 13 desa yang berada pada jalan poros Palu - Luwuk yang semuanya dapat di jangkau dengan kendaraan umum, sedangkan 7 desa lainnya berada pada daerah transmigrasi Dataran Bulan. Jumlah penduduk di Kecamatan Ampana Tete pada akhir 2015 tercatat 23.919 jiwa, maka kepadatan penduduk di daerah ini sebesar 30 km/orang.

#### **3.4.2 Tapak**

Tapak perencanaan dan perancangan terletak di Kecamatan Ampana Tete tepatnya di Desa Tete B. Dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Teluk Tomini
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Ulubongka dan Kabupaten Morowali
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Banggai
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Ratolindo



Gambar 3.1 : (1) Peta Desa Tete B, (2) lokasi Wisata Pantai Pasir PutihTeluk Damai  
Sumber : Google earth



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)

Gambar 3.2 : Kondisi lingkungan lokasi

Ket : **(a)** : fasilitas penunjang jembatan, **(b)** : Fasilitas penunjang restaurant karamba, **(c)** : Area pulau kecil, **(d)** : fasilitas penunjang resort, **(e)** : area pantai sekaligus fasilitas penunjang lainnya.

Sumber : Dokumentasi pribadi, 2019

### **3.5 Kawasan Sempadan Pantai**

#### **a) Potensi**

Kawasan sempadan pantai, terdapat diseluruh kawasan pesisir Kabupaten Tojo Una – Una baik di daerah daratan maupun kepulauan 100 meter dari titik pasang tertinggi kearah daratan. Pengembangan kawasan sempadan pantai diarahkan sebagai kawasan pariwisata dan kawasan hutan bakau. Kawasan pariwisata dikembangkan pada wilayah pesisir yang ekosistem pesisir pendukung kepariwisataan seperti pasir putih, karang atol, beting karang dan sebagainya. Sedangkan pantai berhutan bakau dikembangkan di wilayah pantai yang memiliki pasokan air tawar cukup dan tekstur tanah lempung.

#### **b) Masalah**

1. Pada kondisi eksisting sempadan pantai banyak yang dimanfaatkan sebagai kawasan budidaya yaitu tambak ikan dan sebagiannya, sehingga mengganggu ekosistem yang ada di laut.
2. Pada sebagian kawasan sempadan pantai terdapat permukiman masyarakat pesisir.
3. Kondisi sempadan pantai yang kotor/jorok akibat sampah-sampah dari laut yang terbawah oleh gelombang laut.
4. Perlu diwaspadai di Kabupaten Tojo Una-Una rawan terhadap adanya bahaya tsunami.



c) Prospek Pengembangan

Pengendalian terhadap pemanfaatan kawasan sempadan pantai sehingga keseimbangan lingkungan dapat tercapai.

d) Kriteria

Kriteria sempadan pantai adalah daratan tepian yang lebarnya proporsional dengan bentuk dan kondisi fisik pantai minimal 100 meter dari titik pasang tertinggi, seluas kurang lebih 12.517,24 Ha (dua belas ribu lima ratus tujuh belas koma dua puluh empat hektar), dengan rincian sebagai berikut:

No.	Kecamatan	Luasan
1	Tojo Barat	767,88
2	Tojo	834,40
3	Ulubongka	416,44
4	Ampana Kota	608,16
5	Ampana Tete	604,90
6	Una – Una	2.934,49
7	Togean	2.723,24
8	Walea Kepulauan	2.814,50
9	Walea Besar	1.443,23

Table 3.1 : Luas sempadan pantai tiap kecamatan  
Sumber : Bappeda Kabupaten Tojo Una-Una tahun 2016

Adapun rencana pengelolaan sempadan pantai (Bappeda Kabupaten Tojo Una-Una, 2016), meliputi:

1. Sosialisasi rencana pengelolaan kawasan sempadan pantai kepada seluruh masyarakat yang bermukim disekitar pantai dan kepada seluruh stakeholder pembangunan terkait.
2. Melarang kegiatan budidaya yang dapat mengganggu kelestarian fungsi pantai, merusak kualitas air, kondisi fisik dan dasar pantai.
3. Alih fungsi bakau untuk tambak diijinkan maksimum 20% dari optimum luas hutan bakau. Pada kawasan potensial untuk dilakukan penanaman bakau, sehingga menambah area bakau Kabupaten Tojo Una-Una.
4. Mengembangkan terumbu karang buatan untuk meningkatkan fungsi ekologis pesisir.
5. Pada kawasan sempadan yang memiliki fungsi sebagai kawasan budidaya seperti: permukiman perkotaan dan pedesaan, pariwisata, pelabuhan, pertahanan dan keamanan serta kawasan lainnya, pengembangannya harus sesuai dengan peruntukan lahan yang telah ditentukan dalam rencana tata ruang kawasan pesisir.
6. Memantapkan kawasan lindung di daratan untuk menunjang kelestarian kawasan lindung pantai.
7. Bangunan yang boleh ada di sempadan pantai antara lain: dermaga, menara pengawas keselamatan pengunjung pantai.

8. Menjadikan kawasan lindung sepanjang pantai yang memiliki nilai ekologis sebagai obyek wisata dan penelitian.
9. Pengembangan fungsi lindung pantai yang mengalami kerusakan

### **3.6 Metode Pengumpulan Data**

#### **I. Data Primer**

Dari survey pengumpulan data yang dilakukan di Kecamatan Ampana Tete, Desa Tete B, untuk mendapatkan data sebagai berikut:

- Lokasi tapak.
- Vegetasi yang ada di pantai.
- Fasilitas yang ada berupa : jaringan listrik, jaringan komunikasi, air bersih.
- Jenis fasilitasi penunjang pada kawasan.
- Saran transportasi pada kawasan tapak : transportasi, pengguna jalan, jenis jalan.
- Kedudukan tapak berdasarkan iklim dan letak geografis yang meliputi: data iklim, kecepatan angin, kelembaban, keadaan tanah dan data-data lainnya yang berhubungan dengan iklim dan geografis tapak.

#### **II. Data Sekunder**

- Observasi atau pengamatan secara langsung yaitu dengan melakukan pengamatan langsung terhadap situasi lapangan di lokasi penelitian. Dengan melakukan pengambilan data yang

berupa mengukur, merekam tampilan gambar (foto & video), dan membuat catatan.

- Wawancara yaitu teknik pengumpulan data berdasarkan proses atau kegiatan Tanya jawab dengan pihak-pihak terkait dengan berhubungan dengan perencanaan dan perancangan proyek untuk melengkapi data-data yang diperlukan.
- Dokumentasi yaitu teknik pengumpulan data dengan menyaring data, mengumpulkan, mengevaluasi, memverifikasi dan mensistesisikan sumber-sumber data yang tertulis dalam buku, artikel atau makalah yang berhubungan dengan obyek.
- Studi internet dilakukan melalui pengumpulan data dengan cara browsing, download dan search melalui internet.

### **3.7. Hasil Studi Komparasi dan Studi Pendukung**

#### **3.7.1. Studi Komparasi**

Studi komparasi dimaksudkan untuk memperoleh gambaran dan masukan tentang sarana dan fasilitas serta gambaran objek yang akan dirancang yang memiliki kesamaan objek karya arsitektur sehingga data-data yang diperoleh melalui studi komparasi tersebut dapat dijadikan objek pembanding. Adapun aspek-aspek yang akan dinilai pada setiap kasus adalah:

1. Aspek Fungsi : Sesuai dengan tujuan kehadiran objek yang berfungsi untuk mewadahi aktivitas pengunjung dalam memperoleh pengetahuan dan mengakomodasi aktivitas

pengunjung secara umum agar supaya upaya kehadiran fungsi objek lahir dari kesesuaian masing-masing elemen fungsi yang terdapat pada objek tersebut.

2. Aspek Bentuk dan Pola Pengaturan Massa : Bentuk massa bangunan satu sama lain dibandingkan untuk mendapatkan nilai-nilai yang dapat diangkat pada objek rancangan, melalui sudut pandang perancang dengan muatan teori arsitektur yang dikandung. Diharapkan dengan perbandingan ini, perancang dapat memperoleh tambahan perbendaharaan dan penentuan imajinasi bentuk mengenai objek rancangan.
3. Aspek Ruang : Kriteria ini diangkat untuk mendapatkan gambaran yang tepat, karakteristik ruang yang sesuai dengan aktivitas yang diwadahi objek melalui pembanding antara masing-masing objek.
4. Aspek Fasilitas : Fasilitas-fasilitas yang ada pada masing-masing objek dibandingkan satu sama lain agar supaya fasilitas yang ditampilkan pada objek rancangan nantinya akan bermanfaat bagi pengunjung.
5. Aspek Fasade : Gubahan wajah arsitektural pada objek rancangan disesuaikan dengan kandungan nilai makna yang diwadahnya, agar apa yang ada di dalamnya tercermin di luar dan sebaliknya.

6. Aspek Landasan Filosofis Rancangan : Melalui landasan filosofis ini, diharapkan perancang bisa memperoleh gambaran tentang bagaimana landasan filosofis yang akan digunakan sehingga objek ini bisa digunakan sesuai dengan fungsinya.

Adapun beberapa contoh studi komparasi yang diambil sebagai referensi dalam penataan wisata pantai pasir putih karamba adalah sebagai berikut :

1. Marina bay, Singapura

Teluk Marina atau Marina Bay ialah sebuah teluk dekat central area di daerah selatan Singapura dan berada di sebelah timur dari *Downtown Core*. Marina Bay merupakan kompleks mall dan hotel, casino, pusat hiburan, pertunjukan, convention and exhibition hall. Dengan direncanakan untuk tujuan bagi pengunjung untuk menjelajahi kehidupan baru, pilihan gaya baru, bertukar pikiran dan informasi untuk usaha serta dihibur berbagai jenis rekreasi dan pengalaman budaya. Disini terdapat berbagai fasilitas dan infrastruktur yang inovatif seperti terowongan infrastruktur terpadu dibangun dan aktivitas luar biasa mengambil tempat untuk tampil. Master plan Teluk Marina menitikberatkan pada kegunaan campuran dari daerah ini, meliputi daerah komersial, pemukiman, hotel dan hiburan untuk menjaga agar daerah ini tetap hidup sepanjang hari.

Gedung utama yang terdiri dari tiga menara bangunan dan di atasnya terdapat satu halaman area yang menyatu, berbentuk seperti kapal atau pulau ini sangat indah untuk dijadikan background berfoto, belum lagi bangunan-bangunan unik di sekitar kompleks utama, dimana ada *The Helix Bridge*, jembatan yang berbentuk untuk melintir, juga ada *Art Science Museum* yang bentuknya bagai bunga lotus yang sedang mekar, terdapat juga *food court* yang menyajikan gerai-gerai makanan terjangkau serta *restoran Cut by Wolfgang Puck, Osteria Mozza by Mario Batali* atau *Sky on 57 Justin Quek* yang banyak menyediakan menu kuliner. Marina Bay menjadi tempat yang menyenangkan untuk hangout atau bersantai. Kita tidak harus nongkrong di salah satu kafe mahal, tapi juga bisa di area pelataran luar yang langsung menghadap ke Singapura River, dengan view gedung-gedung di pusat bisnis Singapura dan *The Fullerton Hotel*, untuk menikmati sore di *Waterfront Promenade*. Di *promenade* ini juga, jika malam telah menjelang bisa menyaksikan show gratis *Wonder Full Light* dan *Water Spectacular*, yang merupakan salah satu pertunjukan efek visual yang menampilkan atraksi cahaya laser, dipadukan dengan visual dan media air.



Gambar 3.3 : Marina Bay, Singapura  
Sumber : Goggle.com

## 2. Gili Trawangan, Lombok

Gili trawangan merupakan pulau kecil yang ada di sebelah barat laut pulau Lombok. Pulau ini bias dikatakan pulau terbesar dari gugusan tiga gili yang ada disini, pulau lainnya adalah gili meno dan gili air. Secara administrative Gili Trawang masuk ke dalam wilayah desa Gili Indah, Kec. Pemenang, Kab. Lombok Utara. Pulau ini jadi destinasi utama di Lombok. Kombinasi udara segar khas laut, pantai putih yang bersih, air laut yang jernih, terumbu karang yang indah serta bebas polusi dan fasilitas lengkap tentunya bikin wisatawan betah. Pulau ini tidak terlalu luas jadi kita bisa mengitarinya dengan mudah menggunakan sepeda.

Selain itu, di pulau ini kita bisa menikmati sunset dan sunrise dengan mudah, pemandangan ini bisa dinikmati sambil bersantai di café dan bar yang banyak tersedia.

Gili Trawangan memiliki fasilitas produk wisata yang lebih unggul dibanding Gili Meno dan Gili Air. Memiliki berbagai jenis



fasilitas akomodasi mulai dari hotel berbintang, villa sampai *homestay*, fasilitas restoran dan bar yang beragam menyajikan menu seperti *seafood* dan fasilitas penunjang seperti *money changer*, ATM dan minimarket, Gili Trawangan menjadi daya tarik kelas dunia, yang meraih penghargaan “*Travellers Choice Island Awards 2014*” sebagai tujuan pulau wisata terbaik keempat dari 100 pulau di dunia yang diberikan situs perjalanan wisata dunia TripAdvisor.com, penghargaan tersebut dinilai berdasarkan kualitas dan kuantitas hotel, restoran dan jumlah objek wisata di tiap pulau. *TripAdvisor* pun mengumpulkan masing-masing data dalam jangka waktu 12 bulan (travel.detik.com).



Gambar 3.4 : Wisata pantai Gili Trawangan, Lombok  
Sumber : Google.com



(1)

Gambar 3.5 : Fasilitas tempat jemur



(2)

Gambar 3.6 : Fasilitas ayunan



(3)

Gambar 3.7 : Area pantai dan akomodasi kendaraan air



(4)

Gambar 3.8 : Fasilitas cinema



(5)

Gambar 3.9 : Fasilitas resort



(6)

Gambar 3.10 : Fasilitas restaurant

### 3. Nihiwatu, Nusa Tenggara Timur

Nihiwatu adalah sebuah pantai di Sumba Barat, pantai yang jarang sekali disebutkan sebagai objek wisata Indonesia dan ternyata masuk dalam 20 besar pantai terbaik dunia versi CNN.

Pantai cantik yang juga merupakan satu-satunya pantai di Indonesia yang termasuk 10 besar pantai terbaik Asia ini, berada 30 kilometer dari kota Waikabubak-Sumba Barat, NTT. Jika menggunakan jalur udara, harus mendarat di bandara Waikabubak-Tambolaka. Anda bisa menyewa mobil dari bandara Waikabubak menuju Pantai Nihiwatu dengan lama perjalanan sekitar 2-3 jam.

Keindahan pantai ini padahal telah menarik perhatian internasional dan membawanya sebagai salah satu pantai terbaik dunia. Dua pantai lain di Indonesia, yaitu Pantai Derawan di Kalimantan Timur dan Pantai Canggu di Bali juga masuk dalam daftar 100 pantai terbaik dunia. Namun, hanya Pantai Nihiwatu yang berhasil tembus di peringkat 17. Hebohnya lagi, dalam daftar *CNN World's 100 Best Beaches In The World*. Pantai Nihiwatu berhasil melangkahi keindahan Pantai Hanalei Bay di Hawaii yang berada di peringkat 27.

Salah satu yang menjadikan pantai ini sangat cantik adalah pengelolaannya yang berstandar kelas dunia. Pantai Nihiwatu dikelola oleh sebuah resort internasional bernama Resort Nihiwatu. Tidak semua orang bisa bebas memasuki lokasi pantai ini, hanya

tamu Resort Nihiwatu saja yang diperbolehkan. Jika kamu ingin menikmati keindahan Pantai Nihiwatu, kamu harus memesan kamar untuk menginap di Resort Nihiwatu terlebih dahulu.

Bangunan resort ini terdiri dari villa-villa yang menghadap ke laut, bungalow dengan 3 kamar tidur besar yang dibangun di atas bukit yang dilengkapi dengan kolam pribadi yang menghadap ke Samudera Hindia. Begitu pula dengan restorannya pun dibangun menghadap ke arah pantai dengan model bangunan terbuka. Arsitektur dan ornamen bangunan yang ada di resort ini merupakan gabungan dari tradisional dan modern.

Hal tersebut membuat Resort Nihiwatu berhasil penghargaan sebagai hotel terbaik ke-2 di Indonesia pada tahun 2012. Walaupun pemilik resort ini adalah seorang warga negara asing, namun karyawannya adalah penduduk asli Warga Negara Indonesia dan mereka menjaga dengan baik kebersihan pantai dan fasilitas yang ditawarkan.

Selain menikmati keindahan laut dan keeksotisan budayanya, banyak para tamu resort ini yang berselancar di Pantai Nihiwatu. Tidak semua peselancar bisa berselancar bersamaan dalam satu waktu. Di tempat ini hanya dibatasi maksimal 10 peselancar yang berada di pantai demi menjaga keamanan dan keselamatan mereka. Jika sudah ada 10 peselancar di pantai, peselancar lainnya harus menunggu giliran. Memang saat

menunggu giliran, ada banyak aktivitas yang dapat dilakukan seperti memancing, snorkeling, scuba diving atau berperahu ke daerah teluk Pantai Konda Maloba, mengamati burung, bersepeda gunung hingga *trekking* ke air terjun.

Pantai Nihiwatu memiliki garis pantai sepanjang 2,5 kilometer. Pantai berpasir putih ini mendapat julukan *Left God Waves* karena keganasan dan kesempurnaan ombaknya. Ombak di Nihiwatu diklaim sebagai salah satu yang tercepat di dunia. Hal tersebut menjadikan peselancar dunia penasaran untuk menaklukkan ombak di pantai ini.

Ombak di tempat ini merupakan salah satu yang tercepat di dunia dan ikan yang paling banyak disini adalah mackerel Spanyol, *wahoo* dan *trevally*. Tidak diragukan kalau Nihiwatu merupakan salah satu pantai dengan ombak terbaik di Indonesia. Kita sebagai orang Indonesia harus berbangga ternyata di negara kita masih banyak tempat yang indah dan masih tersembunyi.

Umumnya, wisatawan yang ingin menikmati keindahan Pantai Nihiwatu harus terdaftar sebagai tamu di Resort Nihiwatu. Para tamu harus menginap di salah satu villa di resort tersebut. Tarif yang ditawarkan untuk menginap permalam memang fantastis, namun keindahan yang didapat sangat sepadan. Tak hanya fasilitas hotel dan pelayanan yang berkelas dunia, tetapi juga pemandangan Pantai Nihiwatu yang bersih dan indah bagaikan

surga. Untuk berkunjung ke Pantai Nihiwatu, apabila anda berangkat dari Pulau Bali tepatnya dari Bandara Ngurah Rai yang berada di Denpasar gunakan pesawat dengan tujuan ke Bandara Tambolaka. Dari Bandara Tambolaka anda bisa menyewa mobil untuk mengantarkan ke Pantai Nihiwatu.

Memang agak aneh didengar kalau pantai yang berada dalam Wilayah Republik Indonesia tidak dapat dinikmati segenap rakyatnya tapi itulah kenyataannya di Pantai Nihiwatu. Pantai Nihiwatu memiliki suasana yang sepi dan tenang karena letaknya yang jauh dari keramaian. Pantai Nihiwatu sangat cocok bagi Anda yang ingin menenangkan diri dan menikmati sepenuhnya suasana pantai.

Pantai ini memiliki pasir yang putih, air laut super jernih dan yang paling menarik perhatian wisatawan yang datang adalah pemandangan matahari terbenamnya yang super cantik.



Gambar 3.11 : Wisata pantai Nihawatu, NTT  
Sumber : Goggle.com





(1)

Gambar 3.12 : Fasilitas restaurant



(2)

Gambar 3.13 : Fasilitas resort



(3)

Gambar 3.14 : Fasilitas kolam renang





(4)

Gambar 3.15 : Area pantai dan tempat santai



(5)

Gambar 3.16 : Fasilitas tempat jemur



(6)

Gambar 3.17 : Area pantai dan tempat santai

❖ Kesimpulan dari studi komparasi antara lain :

No	Nama Wisata	Kesimpulan
1	Marina Bay, Singapura.	<p>Marina Bay merupakan kompleks mall dan hotel, casino, pusat hiburan, pertunjukan, convention and exhibition hall. Dengan direncanakan untuk tujuan bagi pengunjung untuk menjelajahi kehidupan baru, pilihan gaya baru, bertukar pikiran dan informasi untuk usaha serta dihibur berbagai jenis rekreasi dan pengalaman budaya serta mempunyai bangunan-bangunan unik di sekitar kompleks utama, dimana ada The Helix Bridge, jembatan yang berbentuk untuk melintir, juga ada Art Science Museum yang bentuknya bagai bunga lotus yang sedang mekar, terdapat juga foodcourt yang menyajikan gerai-gerai makanan terjangkau serta restoran Cut by Wolfgang Puck, Osteria Mozza by Mario Batali atau Sky on 57 Justin Quek yang banyak menyediakan menu kuliner. Marina Bay menjadi tempat yang menyenangkan untuk hangout atau bersantai. Kita tidak harus nongkrong di salah satu kafe mahalnnya, tapi juga bisa di area pelataran luar yang langsung menghadap ke Singapura River, dengan view gedung-gedung di pusat bisnis Singapura dan The Fullerton Hotel, untuk menikmati sore di Waterfront Promenade.</p>
2	Gili Trawangan, Lombok.	<p>Gili Trawang masuk ke dalam wilayah desa Gili Indah, Kec. Pemenang, Kab. Lombok Utara. Pulau ini jadi destinasi utama di Lombok. Kombinasi udara segar khas laut, pantai putih yang bersih, air laut yang jernih, terumbu karang yang indah serta bebas polusi dan fasilitas lengkap tentunya bikin wisatawan betah. Pulau ini tidak terlalu luas jadi kita bisa mengitarinya dengan mudah menggunakan sepeda. Selain itu, di pulau ini kita bisa menikmati sunset dan sunrise dengan mudah.</p> <p>Gili Trawangan memiliki fasilitas produk wisata yang lebih unggul dibanding Gili Meno dan Gili Air. Memiliki berbagai jenis fasilitas akomodasi mulai dari hotel berbintang, villa sampai <i>homestay</i>, fasilitas restoran dan bar yang beragam menyajikan menu seperti</p>

		<i>seafood</i> dan fasilitas penunjang seperti <i>money changer</i> , ATM dan minimarket, dan lain sebagainya.
3	Nihawatu, Nusa Tenggara Timur	<p>Nihiwatu adalah sebuah pantai di Sumba Barat, pantai yang jarang sekali disebutkan sebagai objek wisata Indonesia dan ternyata masuk dalam 20 besar pantai terbaik dunia versi CNN.</p> <p>Bangunan resort ini terdiri dari villa-villa yang menghadap ke laut, bungalow dengan 3 kamar tidur besar yang dibangun di atas bukit yang dilengkapi dengan kolam pribadi yang menghadap ke Samudera Hindia. Begitu pula dengan restorannya pun dibangun menghadap ke arah pantai dengan model bangunan terbuka. Arsitektur dan ornamen bangunan yang ada di resort ini merupakan gabungan dari tradisional dan modern.</p> <p>Pantai ini memiliki pasir yang putih, air laut super jernih dan yang paling menarik perhatian wisatawan yang datang adalah pemandangan matahari terbenamnya yang super cantik.</p>

Table 3.2 : Uraian kesimpulan pada studi komparasi  
Sumber : Analisa penulis

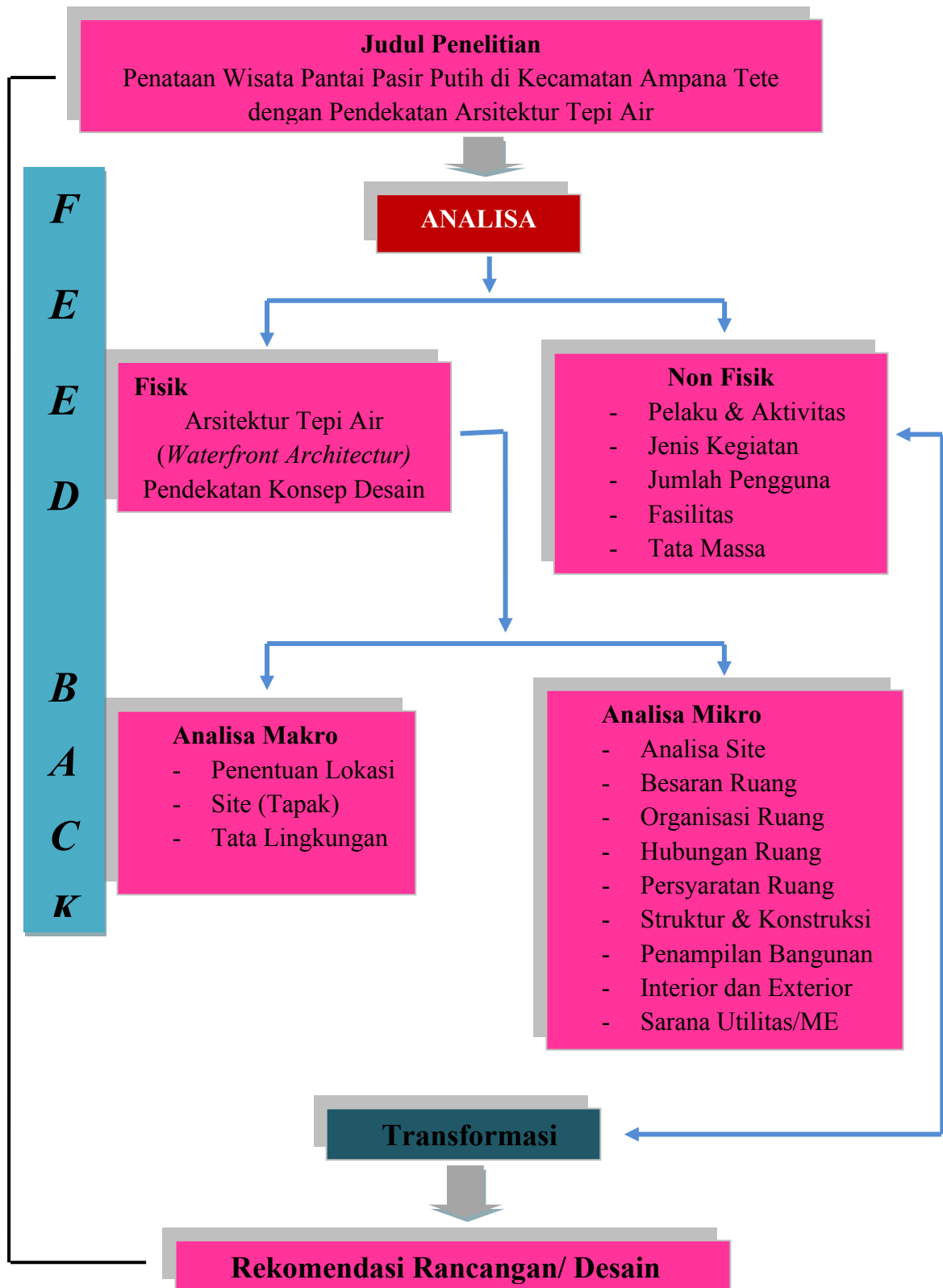
### 3.7.2. Studi Pendukung

Dalam merencanakan objek, diperlukan studi pendukung yang dapat menunjang proses perancangan objek. Studi pendukung yang digunakan adalah :

1. Penelitian lapangan dilakukan dengan teknik pengumpulan data, observasi atau pengamatan langsung, berbagai macam literatur internet dan dokumentasi langsung.

2. Studi komparasi, mengambil beberapa contoh objek kawasan yang sama atau mendekati dengan objek rancangan sebagai bahan perbandingan dan dasar acuan dalam perancangan.

### 3.8 Kerangka Pikir





## **BAB IV**

**BAB IV**  
**ANALISIS PENATAAN WISATA PANTAI PASIR PUTIH TELUK**  
**DAMAIKI KABUPATEN TOJO UNA – UNA**

**4.1 Analisa Kabupaten Tojo Una-una dan Kecamatan Ampa Tete**  
**sebagai Lokasi Proyek**

**4.1.1 Kondisi Fisik Kabupaten Tojo Una-Una**

Kabupaten Tojo Una-Una merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Sulawesi Tengah. Kabupaten Tojo Una-Una mempunyai keunikan yang disebabkan oleh adanya daerah pegunungan dan daerah pantai. Potensi fisik dasar wilayah ini dapat dipaparkan sebagai berikut :

a. Letak Geografis dan Batas Administrasi

Berdasarkan posisi dipermukaan bumi, Kabupaten Tojo Una-Una terletak pada pesisir pantai yang sebagian terletak diperairan Teluk Tomini. Kawasan lainnya meliputi kawasan hutan dan lembah pegunungan.

Secara geologis, wilayah Kabupaten Tojo Una-Una terletak pada lipatan Fennema dan Tineba yang terbentang dibagian barat pegunungan Takolekaju dibagian barat daya, dibagian tenggara terletak pada deretan pegunungan Verbeek dan pegunungan Lumut dibagian timur laut.

Wilayah Kabupaten Tojo Una-Una terdiri atas wilayah kepulauan dengan luas wilayah daratan 5.751,51 km<sup>2</sup> dan luas laut 3.566,21 km<sup>2</sup> dengan panjang pantai 951.115 km. wilayah daratan Kabupaten Tojo Una-Una mencapai 8,41% dari keseluruhan luas daratan provinsi Sulawesi Tengah.

Secara administratif, wilayah Kabupaten Tojo Una-Una

berbatasan langsung dengan :

- Sebelah utara : Teluk Tomini, Provinsi Gorontalo
- Sebelah selatan : Kabupaten Morowali
- Sebelah timur : Kabupaten Banggai
- Sebelah barat : Kabupaten Poso

Kecamatan Kabupaten Tojo Una-Una pada wilayah daratan terdiri dari lima kecamatan yakni Kecamatan Tojo Barat, Kecamatan Tojo, Kecamatan Ulubongka, Kecamatan Ampana Tete dan Kecamatan Ampana Kota. Serta wilayah kepulauan yang terdiri dari empat kecamatan yaitu Kecamatan Una-Una, Kecamatan Togean, Kecamatan Walea Kepulauan dan Kecamatan Walea Besar.

b. Topografi dan Morfologi

Wilayah Kabupaten Tojo Una-Una sebagian besar merupakan kawasan pegunungan dan perbukitan, sehingga ketinggian wilayah pada umumnya berada diatas 500 meter dari permukaan laut. Wilayah tertinggi berada pada kecamatan Tojo dimana beberapa desa terletak di ketinggian >100 meter diatas permukaan laut, sedangkan wilayah terendah yaitu Kecamatan Walea Kepulauan yang berada pada ketinggian 2 meter di atas permukaan laut terutama Desa Tiga Pulau dan Desa Olilan.

Morfologi pegunungan ditunjukkan oleh adanya tonjolan-tonjolan yang kasar dan berlereng terjal. Secara umum morfologi pegunungan ini tersusun oleh batuan ultramafik, batuan mafik dan batu gamping. Pada pegunungan yang tersusun batu gamping telah menunjukkan adanya proses karstifikasi sehingga memperlihatkan



kenampakan morfologi khas berupa dolina, gua dan sungai bawah tanah. Lembah sungai yang mengalir berbentuk huruf V serta banyak dijumpai adanya air terjun. Hal ini menunjukkan tingkat perkembangan sungai yang termasuk masih muda ataupun karena adanya struktur geologi yang berupa sesar sehingga mengakibatkan bentukan-bentukan seperti undak disepanjang aliran sungai. Pola aliran sungainya meranting dan hampir sejajar.

Morfologi perbukitan menempati daerah diantaranya pegunungan dan daratan, termasuk yang ditemukan di Kepulauan Togean dan P. Una-Una dengan ketinggian antara 500-700 meter di atas permukaan laut. Di beberapa tempat menunjukkan rangkaian perbukitan yang bergelombang dan secara setempat diselingi oleh puncak yang tajam dari batu gamping, mempunyai kemiringan landai sampai agak curam, kadang di kawasan pantai morfologi ini membentuk undak batu gamping. Batuan penyusun yang membentuk morfologi ini adalah batuan ultramafik, batuan mafik, batu gamping, batuan gunung api dan sedimen klastik.

Dataran rendah menempati disepanjang pantai dengan ketinggian berkisar antara 0 hingga 50 meter di atas muka laut. Dataran pantai yang cukup luas dijumpai disekitar Kota Ampana. Sungai yang mengalir umumnya berkelok dan berlembah yang lebar. Satuan morfologi dataran rendah ini membentuk endapan sungai dan endapan pantai.

c. Geologi

Kondisi geologi Kabupaten Tojo Una-Una terbagi atas kompleks mafik, formasi Tolaka, formasi meluhu, batuan gunung api Tineba, formasi Bongka, formasi Latimojong, batuan gunung api plitosen, endapan danau, formasi lamusa, granit kambuno dan kompleks ultramafik.

Wilayah Kabupaten Tojo Una-Una berdasarkan kondisi geologi didominasi oleh formasi Bongka baik di wilayah daratan maupun wilayah kepulauan. Formasi Latimojong terdapat di kawasan pesisir Kecamatan Tojo Barat, dan Pulau Una-Una, untuk kompleks ultramafik, hanya terdapat disebagian wilayah pesisir Tojo. Endapan danau terdapat di wilayah pesisir Kecamatan Ampana Kota dan Kecamatan Ampana Tete. Jenis granit kambuno terdapat diseluruh wilayah Kecamatan Tojo Barat selain kawasan pesisir.

Kabupaten Tojo Una-Una secara geologi termasuk dalam Mendala Sulawesi Timur, Banggai Sula dan Sulawesi Barat. Secara geologi dan pembagian lembar peta Bakosurtanal wilayah administrasi Kabupaten Tojo Una-Una termasuk dalam lembar Luwuk, Batui dan Poso. Lembar Luwuk meliputi daerah Ampana-Tanjing Api dan Kepulauan Togean di Teluk Tomini.

d. Jenis Tanah

Jenis tanah yang ada di wilayah Kabupaten Tojo Una-Una, dapat dibedakan dalam delapan jenis tanah yaitu aluvial, gleisol, grumosol, kambisol, litosol, mediteran, podsolik dan regosol.

Secara umum jenis tanah di wilayah ini adalah kambisol baik di wilayah daratan maupun kepulauan terutama sebagian Kecamatan Una-Una dan sebagian Kecamatan Togean. Jenis tanah di pesisir Kecamatan Tojo Barat, Ampana Kota, Ampana Tete, dan sebagian kecil pesisir Kecamatan Tojo adalah aluvial. Jenis tanah grumosol terdapat di Kecamatan Togean dan Kecamatan Walea Kepulauan. Sedangkan Kecamatan Walea Besar hampir seluruhnya berjenis tanah gleisol. Selain jenis tanah kambisol, jenis tanah litosol juga banyak ditemui di wilayah Kabupaten Tojo Una-Una.

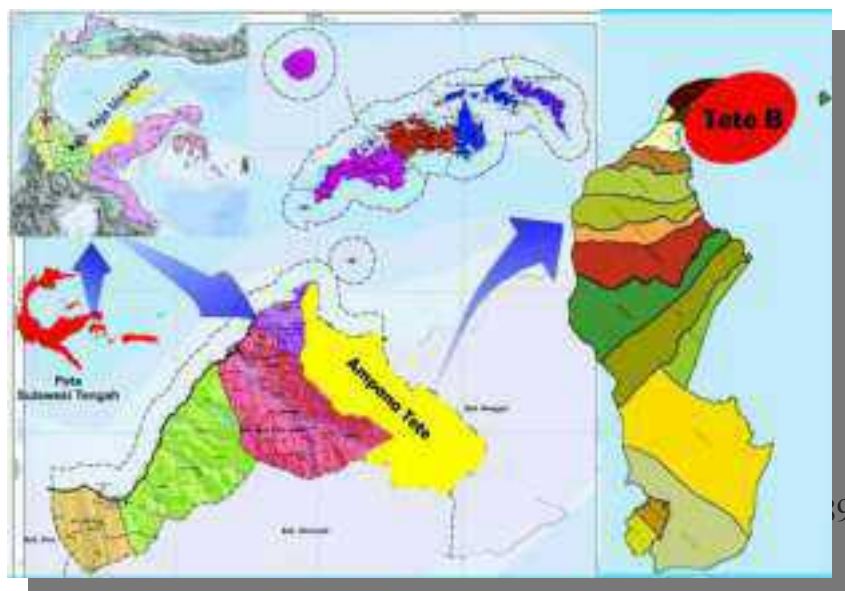
e. Klimatologi

Keadaan iklim di Kabupaten Tojo Una-Una dikenal dengan iklim hujan tropis karena pada bagian utara wilayah ini dilalui oleh garis khatulistiwa. Data fisik dan cuaca didapat melalui data pengamatan dari stasiun Meteorologi dan Geofisika (BMG) Kasiguncu Poso yang secara umum suhu udara rata-rata maksimum 31,77°C dan suhu udara minimum 22,4°C. Suhu udara di daerah pantai dan kepulauan rata-rata diperkirakan sekitar 26°C dan di daerah pedalaman dengan daratan tinggi suhu udara berkisar antara 18°C-23°C dan perubahan suhu dalam kurun waktu setahun tidak mengalami perubahan yang signifikan.

Kelembaban udara selama tahun 2002 rata-rata berkisar antara 82-89%, dengan rata-rata penyinaran sinar matahari setiap bulan sejak lima tahun terakhir berkisar antara 40-98%, dengan minimum penyinaran matahari terendah 40% pada bulan Februari dan hingga tertinggi pada bulan Oktober yaitu berkisar 94%.

Secara umum Kabupaten Tojo Una-Una dipengaruhi oleh dua musim yang tetap yakni musim barat dan musim timur dengan iklim tropis. Curah hujan berkisar antara 1.200-4.100 mm/tahun dan temperaturnya berkisar antara 17°C-33°C, sedangkan kelembaban udara antara 74%-82%. Curah hujan disuatu tempat dipengaruhi oleh keadaan geografis dan siklus angin serta perputaran arus udara, oleh sebab itu setiap bulannya curah hujan yang terjadi di Kabupaten Tojo Una-Una sangat bervariasi. Berdasarkan data stasiun pengamatan BMG Poso, curah hujan tertinggi terjadi pada bulan april yaitu 376 mm yang terjadi selama 11 hari, sedangkan 47 mm selama 7 hari yaitu terjadi pada bulan agustus. Pada umumnya, kecepatan angin rata-rata berkisar antara 1-4 knot/jam dengan kecepatan angin maksimum terjadi ditiap bulannya rata-rata berkisar antara 9-18 knot.

Jumlah hari hujan tertinggi dalam satu tahun terdapat di Kecamatan una-Una yaitu 90 hari hujan, sedangkan curah hujan tertinggi juga terdapat di Kecamatan Una-Una dengan curah hujan 3.515 mm pertahun.



#### 4.1.2 Kondisi Fisik Kecamatan Ampana Tete

##### a. Geografi dan Iklim

Kecamatan Ampana Tete merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Tojo Una-Una dengan keadaan geografi dan iklimnya sebagai berikut :

Tabel 4.1 : Jarak antara desa dengan ibu kota kecamatan di Kecamatan Ampana Tete, Tahun 2016

No	Desa	Ibu Kota Kecamatan	Jarak (km)	Alat Transportasi Umum
1	Pusungi	Tete A	3,5	Mobil/Motor
2	Tete B		0,6	Mobil/Motor
3	Tete A		0,0	Mobil/Motor
4	Uebone		3,5	Mobil/Motor
5	Mantangisi		10,0	Mobil
6	Bantuga		12,5	Mobil
7	Urundaka		16,0	Mobil
8	Borone		18,0	Mobil
9	Balanggala		19,5	Mobil
10	Tampabatu		23,0	Mobil
11	Sabo		26,0	Mobil
12	Longge		33,5	Mobil
13	Balinggara		73,5	Mobil pick up/Motor
14	Bulan Jaya		91,5	Mobil pick up
15	Giri Mulyo		97,5	Mobil pick up
16	Wanasari		94,5	Mobil pick up
17	Kajulangko		5,0	Motor
18	Uemakuni		21,5	Motor
19	Mpoa		96,5	Mobil pick up
20	Suka Maju		89,5	Mobil pick up

Sumber : Kantor Kecamatan Ampana Tete

Tabel 4.2 : Luas wilayah, jumlah & kepadatan penduduk Menurut desa di Kecamatan Ampana Tete, 2016

No	Desa	Luas (km <sup>2</sup> )	penduduk	Kepadatan per km <sup>2</sup>
1	Pusungi	16	3.307	206

2	Tete B	18	1.069	59
3	Tete A	16	864	54
4	Uebone	48	2.296	48
5	Mantangisi	89	1.560	18
6	Bantuga	82	1.174	14
7	Urundaka	49	1.483	30
8	Borone	46	886	19
9	Balanggala	59	1.010	17
10	Tampa Baut	78	1.085	14
11	Sabo	108	932	9
12	Longge	11,02	389	35
13	Balingara	32	1.211	38
14	Bulan Jaya	22	1.037	47
15	Giri Mulyo	34	886	26
16	Wanasari	16	1.034	65
17	Kajulangko	12	1.330	110
18	Uemakuni	24	1.152	48
19	Mpoa	19	428	22
20	Suka Maju	17	786	46
<b>2016</b>		<b>796,02</b>	<b>23.919</b>	<b>30</b>

*Sumber : Kantor Kecamatan Ampana Tete*

Tabel 4.3 : Persentase Bentuk Permukaan Tanah Kecamatan  
Ampana Tete Menurut Desa, 2016

No	Desa	Dataran	Perbukitan	Pegunungan	Ketinggian dari Permukaan Laut
1	Pusungi	65	15	20	5
2	Tete B	75	15	10	2
3	Tete A	85	10	5	4
4	Uebone	65	15	20	4
5	Mantangisi	70	15	15	5
6	Bantuga	80	10	10	4
7	Urundaka	75	15	10	7
8	Borone	70	15	15	6
9	Balanggala	75	10	15	3
10	Tampa Baut	60	25	15	8
11	Sabo	70	10	20	4
12	Longge	45	25	30	6
13	Balingara	30	25	55	400
14	Bulan Jaya	65	25	10	600
15	Giri Mulyo	75	15	10	800
16	Wanasari	60	30	10	800

17	Kajulangko	35	30	35	7
18	Uemakuni	50	35	15	7
19	Mpoa	55	25	20	600
20	Suka Maju	65	25	10	600

*Sumber : Kantor Kecamatan Ampana Tete*

Tabel 4.4 : Keadaan Curah Hujan di Kecamatan Ampana Tete Menurut Bulan, 2016

No	Bulan	Hari Hujan (%)	Curah Hujan (mm)
1	Januari	8	86,17
2	Februari	9	156
3	Maret	10	693
4	April	4	33,5
5	Mei	8	73,5
6	Juni	12	249,5
7	Juli	5	75,5
8	Agustus	1	14
9	September	-	-
10	Oktober	2	13
11	November	6	58,5
12	Desember	2	22,5
<b>Rata-Rata 2016</b>		<b>67</b>	<b>875.17</b>
<b>2015</b>		<b>68</b>	<b>743,5</b>

*Sumber : Kantor Kecamatan Ampana Tete*

#### 4.1.3 Kondisi Non Fisik Kecamatan Ampana Tete

##### a) Tinjauan Ekonomi

Sektor pertanian memegang peranan penting dalam kegiatan pembangunan di Kecamatan Ampana Tete di samping sektor-sektor lainnya seperti sektor perdagangan, jasa dan industry. Sektor pertanian meliputi sub sektor pertanian tanaman pangan, sub sektor perkebunan, sub sektor kehutanan, sub sektor peternakan dan sub sektor perikanan. Dari tahun ke tahun masih memiliki kontribusi besar terhadap perekonomian.

##### b) Kondisi Sosial Penduduk

Penduduk di Kecamatan Ampana Tete pada akhir tahun 2016 tercatat sejumlah 23.919 jiwa, yang terdiri atas 12.384 jiwa laki-laki dan 11.535 jiwa perempuan.

Tabel 4.5 : Penduduk Kecamatan Ampana Tete Menurut Kelompok Umur & Jenis Kelamin, Tahun 2016

Kelompok Umur	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
0-4	1.388	1.334	2.722
5-9	1.209	1.127	2.336
10 - 14	1.261	1.165	2.426
15 - 19	1.187	1.076	2.263
20 - 24	1.309	959	2.263
25 - 29	1.030	964	1994
30 - 34	996	936	1.932
35 - 39	964	883	1.847
40 - 44	829	779	1.609
45 - 49	726	643	1.369
50 - 54	535	482	1.017
55 - 59	427	386	813
60 - 64	279	261	540
65 - 69	210	209	419
70 - 74	149	143	292
75+	155	188	343
<b>2016</b>	<b>12.384</b>	<b>11.535</b>	<b>23.919</b>

*Sumber : Kantor Kecamatan Ampana Tete*

Saat ini Kecamatan Ampana Tete melakukan pengembangan dibidang pariwisata. Sumber daya alam yang terdapat di daerah tersebut dimanfaatkan untuk mendukung tingkat pertumbuhan ekonomi di wilayah tersebut. Salah satu contoh adalah wisata alam seperti pantai dan bawah laut. Hal ini berpengaruh terhadap kondisi social penduduk masyarakat di daerah tersebut mengingat penduduk banyak memanfaatkan sumber daya alam khususnya laut sebagai salah satu sumber pendapatan masyarakatnya, misalnya dengan memanfaatkan keindahan



pantainya dalam berjualan hasil laut dan menyediakan jasa penyewaan alat untuk keperluan para wisatawan dalam menikmati keindahan laut.

## **4.2 Analisis Pengadaan Fungsi Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai**

### **4.2.1 Perkembangan Kawasan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai**

Kebijakan pemerintah dalam Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisata menunjukkan adanya usaha pemerintah dalam melakukan pembangunan dan penataan kepariwisataan dengan memperhatikan keanekaragaman, keunikan dan kekhasan budaya serta alam di setiap wilayah yang ada di Indonesia.

Berdasarkan kondisi geografis, Kecamatan Ampa Tete berbatasan langsung dengan Teluk Tomini, yang akan menjadi nilai tambah perekonomian bagi wilayah tersebut.

Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai diharapkan dapat memberikan kemajuan dalam bidang pariwisata dan dapat menarik wisatawan masuk sehingga berpengaruh pada pendapatan daerah dan dapat memberikan lapangan kerja yang baru bagi masyarakat lokal serta hendaknya memperhatikan kesejahteraan masyarakat.

### **4.2.2 Kondisi Fisik**

Secara umum kondisi fisik pada setiap massa bangunan harus memperhatikan perencanaan pada sistem struktur dan konstruksi, karena merupakan salah satu unsure pendukung fungsi-fungsi yang ada dalam bangunan

dari segi kekokohan dan keamanan dengan tetap memperhatikan segi estetika serta kenyamanan pengunjung.

Adapun perencanaan sistem struktur dan konstruksi dipengaruhi oleh :

- a) Keseimbangan, dalam proporsi dan kestabilan agar tahan terhadap gaya yang ditimbulkan oleh gempa dan angin.
- b) Kekuatan, bagi struktur dalam memiliki beban yang terjadi.
- c) Fungsional dan ekonomis
- d) Estetika, struktur merupakan suatu pengungkapan bentuk arsitektur yang serasi dan logis.
- e) Tuntutan segi konstruksi yaitu tahan terhadap factor luar.
- f) Penyesuaian terhadap unit fungsi yang mewadahi tuntutan untuk dimensi ruang, aktifitas dan kegiatan, persyaratan dan perlengkapan bangunan, fleksibel dan penyatuan ruang.
- g) Disesuaikan dengan keadaan geografis dan topografi wilayah setempat.

#### **4.2.3 Faktor Penunjang dan Hambatan**

##### **a) Faktor Penunjang**

Faktor penunjang Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai di Kecamatan Ampana Tete antara lain :

- Menyediakan fasilitas penunjang kegiatan wisata di kawasan Pantai Pasir Putih Teluk Damai seperti fasilitas pengelola, cottage, tempat istirahat dan fasilitas penunjang lainnya yang mendukung kegiatan wisata rekreasi di pantai.
- Memiliki keindahan alam baik pantainya, pasir putih, panorama alam serta alam bawah lautnya yang indah sehingga menjadi salah satu tujuan wisatawan local maupun luar daerah.
- Memiliki lahan yang luas.

##### **b) Hambatan – Hambatan**

Adapun hambatan dalam Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai antara lain :

- Kurangnya fasilitas pengelola dan fasilitas penunjang lainnya sebagai pendukung kegiatan wisata pantai.
- Pola sirkulasi yang masih belum teratur.
- Pemerintah, sebab pemerintah berperan penting dan ikut andil serta menaungi pengelolaan operasional dalam hal ini Dinas Pariwisata dan Kebudayaan.

#### **4.3 Analisis pengadaan Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai**

##### **4.3.1 Analisis Kebutuhan Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai**

Identifikasi factor internal dan eksternal yang dirumuskan dalam upaya menganalisis strategis penataan, dapat dilihat sebagai berikut :

##### **a) Analisis Kualitatif**

Adapun Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai di Kecamatan Ampana Tete mempunyai prospek yang cukup baik dan potensial untuk dikembangkan, hal ini mengingat:

- Mengingat Kecamatan Ampana Tete berbatasan langsung dengan teluk tomini yang memiliki pantai yang indah dan keindahan panorama alam sehingga menjadi tujuan wisata bagi local maupun luar daerah.
- Pantai Pasir Putih Teluk Damai merupakan salah satu objek wisata yang akan dikembangkan oleh pemerintah maupun swasta.
- Mengingat di Kabupaten Tojo Una-Una saat ini focus dalam mengembangkan dalam sektor pariwisata dan tersebar di beberapa kecamatan, salah satunya Kecamatan Ampana Tete dalam rangka untuk meningkatkan pendapatan daerah dan kesejahteraan masyarakat local dengan adanya lapangan usaha baru.

- Pemenuhan fasilitas penunjang yang mendukung kegiatan wisata di Kawasan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai sehingga memberikan kenyamanan bagi pengunjung.
- Adapun kekuatan dari Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai :
  - Memiliki sumber daya manusia yang menunjang.
  - Memiliki ekosistem pesisir yang masih alami.
  - Memiliki keindahan alam.
- Sisi lain mempunyai kelemahan, berupa :
  - Pantai Pasir Putih Teluk Damai belum dipublikasikan.
  - Lemahnya sistem keamanan disekitar kawasan Pantai Pasir Putih Teluk Damai.
  - Kurangnya kerja sama antara pihak pengelola, pemerintah maupun masyarakat.
- Dengan melihat kekuatan, maka Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai berpeluang sebagai berikut :
  - Sumber pendapatan dan usaha masyarakat.
  - Memiliki sarana transportasi yang menunjang.
  - Adanya Undang-Undang No. 27 Tahun 2007 tentang pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil yang berkelanjutan.
- b) Analisa Kuantitatif
  - Semakin banyak wisatawan yang berkunjung ke pantai ini baik wisatawan lokal maupun wisatawan yang berasal dari luar daerah maka harus diimbangi dengan kelengkapan fasilitas penunjang kegiatan wisata di kawasan Pantai Pasir Putih Teluk Damai.
  - Mengupayakan untuk mempromosikan kawasan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai.
  - Mengupayakan pengawasan terhadap peraturan dan kondisi alam pantai agar tetap terjaga dan dimanfaatkan secara berkelanjutan.
  - Meningkatkan dan mengembangkan usaha kecil sebagai basis penghidupan bagi masyarakat.

#### **4.3.2 Penyelenggaraan Pengembangan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai**

##### **a) Sistem Pengelolaan**

Pengelolaan fasilitas di pantai ini meliputi perawatan bangunan dan tapak dalam kawasan Pantai Pasir Putih Teluk Damai, pelayanan bagi para wisatawan yang datang seperti pelayanan informasi terkait kawasan wisata, pelayanan jasa untuk keperluan wisata serta sistem keamanan dalam kawasan pantai tersebut. Sistem pengelolaan pantai ini merupakan kerja sama antara pemerintah dan swasta yang tujuannya adalah untuk meningkatkan sektor pariwisata yang di Kecamatan Ampana Tete.

##### **b) Sistem Massa Bangunan**

Sistem massa bangunan dalam Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai sebagai berikut :

- Bangunan pengelola. Bangunan pengelola berisikan fasilitas ruang yang mendukung kegiatan manajemen pengelolaan kegiatan antara lain ruang informasi, ruang administrasi, ruang keuangan, ruang keamanan dan lain sebagainya.
- *Cottage*. *Cottage* merupakan tempat istirahat bagi pengunjung.
- Bangunan jasa peminjaman alat rekreasi. Bangunan jasa peminjaman alat rekreasi merupakan bangunan yang berfungsi untuk menyediakan jasa peminjaman alat-alat untuk kebutuhan rekreasi yang akan digunakan oleh para pengunjung.
- Bangunan penunjang. Bangunan penunjang merupakan bangunan-bangunan yang menunjang kegiatan para wisatawan dalam berwisata di Pantai Pasir

Putih Teluk Damai seperti mushola, ruang ganti, *souvenir shop*, ruang pertunjukan dan lain sebagainya.

- Bangunan keamanan. Bangunan keamanan merupakan unit bangunan yang berfungsi untuk penyelenggaraan pengawasan dan penjagaan semua kegiatan dalam kawasan pantai seperti pos jaga dan ruang control CCTV.
- Bangunan *service* . Bangunan *service* merupakan fasilitas yang melayani fasilitas lainnya seperti janitor, genset, mekanikal elektrik, ruang pompa, parker dan toilet.

#### **4.4 Kelembagaan dan Struktur Organisasi**

##### **4.4.1 Struktur Kelembagaan**

Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai di Kecamatan Ampa Tete merupakan suatu kawasan wisata alam dengan memanfaatkan pemandangan pantai dan keindahan alam sebagai daya tarik pengunjung di bawah pengawasan pemerintah khususnya Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Tojo Una-Una yang bekerja sama dengan pihak swasta dalam pengelolaan kawasan tersebut baik secara langsung maupun tidak langsung.

##### **4.4.2 Struktur Organisasi**

Struktur organisasi pengelola Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai di Kecamatan Ampa Tete sebagai berikut :

- a) Manager. Merupakan pimpinan lembaga permasyarakatan yang bertanggung jawab langsung kepada Kepala Kanwil Departemen Kehakiman dan mengkoordinasikan terselenggaranya program-program kegiatan yang dilakukan Lembaga Permasyarakatan.

- b) Bagian administrasi dan keuangan. Mempunyai tugas melakukan urusan terkait administrasi dan urusan pengelolaan keuangan dalam kawasan Pantai Pasir Putih Teluk Damai.
- c) Bagian perlengkapan. Mempunyai tugas melakukan urusan terkait penggunaan perlengkapan dalam kawasan wisata pantai.
- d) Bagian promosi dan humas. Mempunyai tugas melakukan urusan terkait promosi mengenai wisata kawasan pantai.
- e) Bagian keamanan dan tata tertib. Mempunyai tugas melakukan urusan kontrol dan pengamanan dalam kawasan pantai.

#### **4.5 Pola Kegiatan yang diwadahi**

##### **4.5.1 Identifikasi Kegiatan**

Kegiatan yang diwadahi dalam Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai di Kecamatan Ampana Tete yaitu :

##### **a) Kegiatan Umum**

Merupakan kegiatan wisata alam dengan mengandalkan keindahan alam seperti berenang, berjemur, *snorkeling*, bersantai, berlibur, bermain dan kegiatan wisata pantai lainnya.

##### **b) Kegiatan penunjang**

Kegiatan penunjang yaitu yang mendukung aktifitas kegiatan wisata pantai seperti kegiatan kemasyarakatan, penjualan, bakti sosial, sosialisasi, pameran dan lain sebagainya.

##### **c) Kegiatan pengelola**

Kegiatan administrasi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan kantor yang berhubungan dengan masalah administrasi pengelola, promosi wisata,

penyediaan sarana dan prasarana, perawatan dan pemeliharaan serta mengkoordinir setiap kegiatan yang berlangsung di kawasan pantai.

#### **4.5.2 Pelaku Kegiatan**

1. Pengunjung. Pengunjung pada kawasan Pantai Pasir Putih Teluk Damai adalah:
  - a) Pengunjung umum. Merupakan pengunjung yang datang ke kawasan wisata semata-mata untuk tujuan wisata, seperti bersantai, menikmati objek wisata dan fasilitas yang ada tanpa tujuan yang lain yang bersifat khusus. Pengunjung terbagi menjadi dua yakni pengunjung local, meliputi pengunjung yang berasal dari daerah itu sendiri, pengunjung dari luar kabupaten, pengunjung luar provinsi maupun pengunjung luar pulau sedangkan pengunjung mancanegara, meliputi *tourist* maupun traveller.
  - b) Pengunjung khusus. Merupakan pengunjung yang maksud kedatangannya bukan untuk tujuan wisata dimana tujuan wisata bukanlah prioritas utama kunjungan, seperti para peneliti, perlombaan olah raga dan budaya, dll.
2. Pengelola. Merupakan oran atau badan hokum yang bertanggung jawab terhadap penyelenggaraan dan pelaksanaan kawasan wisata serta melaksanakan kegiatan tata laksana operasional kawasan wisata, seperti membangun, menyediakan, membersihkan , menjaga dan merawat.
3. Masyarakat setempat. Peran serta masyarakat sangat diperlukan dalam suatu kawasan wisata untuk meningkatkan kesejahteraan hidupnya.

#### **4.5.3 Aktifitas dan Kebutuhan Ruang**

##### **a) Aktifitas**

Aktifitas yang ada dalam kawasan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai berupa:

1. Berkunjung
2. Bekerja



3. Berkumpul
  4. Berekreasi
  5. Mandi
  6. Berjemur
  7. Makan/minum
  8. Menginap
  9. Menjaga
  10. Mengelola
  11. Menjalankan kegiatan usaha dan jasa
- b) Kebutuhan Ruang

Berdasarkan kegiatan pengunjung maka dibutuhkan ruang sebagai berikut :

<b>Pelaku Kegiatan</b>	<b>Jenis Kegiatan</b>	<b>Kebutuhan Ruang</b>
1) Pengelola	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Administrasi</li> <li>▪ Menjaga parkir</li> <li>▪ Mengelola</li> <li>▪ Menjaga dan merawat fasilitas</li> <li>▪ Menjaga pengunjung</li> <li>▪ Merawat perlengkapan</li> <li>▪ Membersihkan</li> <li>▪ Menjaga keamanan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ruang administrasi</li> <li>▪ Pos parkir</li> <li>▪ gedung pengelola</li> <li>▪ Ruang service</li> <li>▪ Menara pengawas</li> <li>▪ Ruang service</li> <li>▪ Ruang service</li> <li>▪ Ruang securiti</li> </ul>
2) pengunjung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Datang</li> <li>▪ Memasuki bangunan</li> <li>▪ Duduk</li> <li>▪ Makan/minum</li> <li>▪ Bermain</li> <li>▪ Bersantai</li> <li>▪ Mandi</li> <li>▪ Mengganti pakaian</li> <li>▪ Berjemur</li> <li>▪ Berkumpul</li> <li>▪ Berakting</li> <li>▪ Istirahat</li> <li>▪ beribadah</li> <li>▪ Menginap</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tempat parkir</li> <li>▪ Ruang informasi</li> <li>▪ Seating área</li> <li>▪ Rumah makan</li> <li>▪ Playing group</li> <li>▪ Ruang terbuka hijau</li> <li>▪ Wc/Toilet umum</li> <li>▪ Ruang ganti</li> <li>▪ Ruang berjemur terbuka</li> <li>▪ Gedung rapat/aula</li> <li>▪ Theater área</li> <li>▪ Gazebo</li> <li>▪ Mushola</li> <li>▪ Cottage/vila</li> </ul>

Pelaku usaha	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjalankan kegiatan usaha dan jasa yang dapat menunjang kegiatan wisata para pengunjung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rumah makan</li> <li>▪ Jasa penyewaan alat wisata</li> <li>▪ <i>Souvenir shop</i></li> <li>▪ <i>Coffe shop</i></li> <li>Mini market</li> </ul>
--------------	--	---



Tabel 4.6 : aktifitas pelaku kegiatan di Pantai Teluk Damai

Sumber : Analisa Penulis

#### 4.5.4 Pengelompokkan Kegiatan

Agar setiap kegiatan berjalan secara efisien serta antara kegiatan satu dan lainnya dapat saling menunjang maka diperlukan pengelompokkan kegiatan. Pengelompokkan kegiatan tersebut didasarkan pada sifat kegiatan dan waktu kegiatan.

##### 1. Sifat kegiatan

Kegiatan Utama	Sifat
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merupakan kegiatan wisata alam pantai</li> </ul>	Terbuka, aman
Kegiatan Penunjang	Sifat
Kegiatan penunjang yaitu yang mendukung kegiatan pengunjung di kawasan pantai, seperti : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumah makan</li> <li>• <i>Souvenir shop</i></li> <li>• <i>Coffe shop</i></li> <li>• Minimarket</li> </ul>	Terbuka, aman
Kegiatan Penunjang	Sifat
Kegiatan administrasi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pengelola di kawasan Pantai Pasir Putih Teluk Damai.	Aman, tenang dan formal
Kegiatan pelengkap	Sifat
 Parkir  Kebutuhan lain (ME, toilet)	Terbuka, aman dan tenang Tertutup dan tenang

Tabel 4.7 : sifat kegiatan

Sumber : Analisa penulis

## 2. Waktu kegiatan

Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai di Kecamatan Ampana Tete

merupakan suatu kawasan wisata alam yang memiliki waktu kegiatan.

Pertimbangan-pertimbangan yang perlu untuk diperhatikan dalam

kondisi dan tuntutan kegiatan waktu sebagai berikut :

- Merupakan kawasan wisata alam dengan memanfaatkan pantai sebagai daya tarik bagi pengunjung yang terbuka untuk umum.

- Kegiatan pada kawasan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai terdiri dari kegiatan wisata alam pantai dan alam bawah laut, biasanya kunjungan ke Pantai Pasir Putih Teluk Damai dari pukul 07.30 wita hingga pukul 18.00.

Dengan demikian harus diperhatikan penyelenggaraan kegiatan yang mempunyai waktu yang berbeda agar terjadi hubungan antara kegiatan dalam kawasan wisata hingga tercipta proses yang baik, pemakaian yang optimal serta memberikan kemudahan bagi pengguna yang ada di dalamnya dengan semua kegiatan yang ada. Maka dapat disimpulkan kegiatan yang ada ini berlangsung antara pukul 07.30 wita hingga pukul 18.00 wita.



## **BAB V**

**BAB V**  
**ACUAN PERANCANGAN**  
**PENATAAN WISATA PANTAI PASIR PUTIH TELUK DAMAI**  
**DI KABUPATEN TOJO UNA – UNA**

**5.1 Acuan Perancangan Makro**

**5.1.1 Penentuan Lokasi dan Site**

Dalam proyek tugas akhir ini, penulis hanya melakukan penataan wisata pantai yang sudah ada, dalam hal ini kawasan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai di Kabupaten Tojo Una-Una. Oleh karena itu tidak perlu adanya penentuan lokasi yang baru karena lokasi yang ada sekarang sudah sesuai dengan peruntukan daerah wisata pantai dan RTRW Kabupaten Tojo Una-Una 2012-2031 dan juga sesuai dengan potensi alamnya namun hanya memerlukan perencanaan penataan fasilitas wisata dalam kawasan wisata pantai serta hanya memerlukan pengolahan tapak untuk mendapatkan analisa yang sesuai dengan kondisi site yang ada.

Hal ini mengingat kondisi kawasan memiliki aksesibilitas pencapaian karena jarak dari jl. Trans Sulawesi menuju tapak  $\pm 900$  m yang tersedia jaringan utilitas dan dari hasil survey yang dilakukan, diketahui hasil lahan adalah  $\pm 12.486 \text{ m}^2$ . Dimana kondisi lahan cukup luas untuk mendukung adanya penataan yang dapat menunjang aktifitas wisatawan di dalam area Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai di Kabupaten Tojo Una-Una sebagai wisata rekreasi.



Gambar 5.1 : Lokasi Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai di Kabupaten Tojo Una - Una  
Sumber : Goggle earth, 2019

Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai di Kabupaten Tojo Una - Una terletak di Kecamatan Ampana Tete, tepatnya di Desa Tete B. Lokasi wisata pantai ini tidak terlalu jauh dari permukiman penduduk dan tidak terlalu jauh dari jalan utama sehingga akses masuk ke lokasi wisata masih mudah dicapai oleh kendaraan umum.

### 5.1.2 Pengolahan Tapak

#### 1) Analisa Batasan-Batasan Tapak

- Sebelah Utara : Berbatasan dengan hutan lindung.
- Sebelah Timur : Berbatasan teluk tomini.
- Sebelah Barat : Berbatasan dengan lahan kosong.
- Sebelah Selatan : Berbatasan dengan lahan kosong dan jalan yang menuju akses masuk ke area Wisata Pantai.

## 2) Analisa Sirkulasi Kendaraan

Potensi : Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai terletak tidak jauh dari jalan utama sehingga akses ke kawasan pantai ini masih dapat dijangkau dengan mudah oleh semua kendaraan pribadi maupun kendaraan umum. Letaknya yang agak ke dalam sehingga kegiatan kendaraan para pengunjung tidak mengganggu aktifitas kendaraan di jalan utama.

Masalah : Kondisi jalan dari jalan desa menuju ke lokasi wisata belum teraspal sehingga mengakibatkan ketidaknyamanan kepada pengunjung. Selain itu sirkulasi masuk-keluar kendaraan tidak teratur dengan baik.

Tanggapan : Untuk mengatasi masalah sirkulasi tersebut akan dilakukan pengaturan pembagian jalan masuk dan keluar untuk kendaraan sehingga sirkulasi kendaraan menjadi teratur. Selain itu juga dilakukan peningkatan kondisi jalan dari jalan tidak teraspal menjadi teraspal dengan lebar jalan yang disesuaikan dengan kebutuhan yang ada.

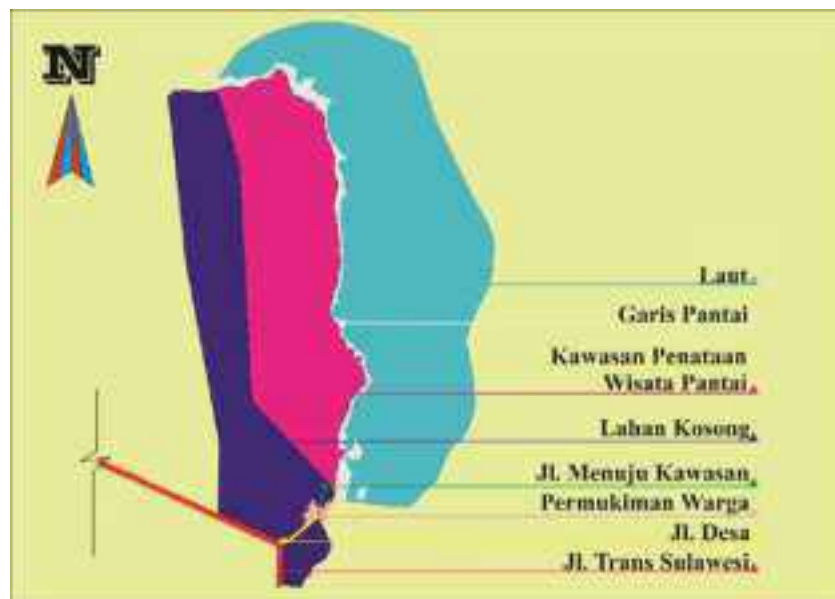
## 3) Analisa Pejalan Kaki

Potensi : Area wisata pantai ini memiliki kondisi jalan yang belum beraspal, oleh karena itu memungkinkan untuk melakukan perencanaan yang sesuai dengan kriteria jalan yang baik dengan tetap mempertimbangkan pengunjung yang berjalan kaki menuju ke lokasi wisata pantai.

Masalah : Belum adanya pedestrian menyebabkan tidak ada batasan antarajalur pejalan kaki dengan jalur kendaraan sehingga akan sangat berbahaya bagi pejalan kaki di dalam kawasan wisata pantai. Selain itu juga tidak ada tempat pemberhentian kendaraan umum.

Tanggapan : Melakukan pemisahan antara jalur pejalan kaki dengan jalur pedestrian sehingga akan memudahkan dan tidak membahayakan bagi pejalan kaki. Selain itu juga mendesain tempat pemberhentian kendaraan umum yang tidak jauh dari lokasi kawasan wisata sehingga para wisatawan yang datang dengan kendaraan umum tidak akan berjalan terlalu jauh serta jalur pejalan kaki merupakan salah satu cara untuk menikmati wisata pantai.

#### 4) Analisa Landskep



Gambar 5.2 : Situasi Kawasan  
Sumber : Analisa penulis, 2019



Penataan landskep berkaitan erat dengan pembentukan ruang luar atau ruang terbuka. Dasar pertimbangan :

- Tata landskep sebagai visual kontrol dan nilai estetika.
- Tata landskep sebagai penunjang fungsi tapak.
- Karakteristik tapak.

#### 5) Analisa Orientasi Matahari



Gambar 5.3 : Orientasi matahari

Sumber : Analisa penulis, 2019

Potensi: Site sudah memiliki orientasi yang baik, sehingga menyebabkan seluruh bangunan dan seluruh kawasan wisata terkena sinar matahari. Sehingga dari segi pencahayaan pada pagi hari bisa memaksimalkan agar menghemat penggunaan cahaya buatan.

Masalah : Perlu adanya analisis untuk mengatasi cahaya matahari langsung yang masuk berlebihan ke dalam bangunan terlebih untuk cahaya matahari pada siang dan sore hari. Hal ini karena akan mempengaruhi pada kenyamanan

pengguna baik pengunjung maupun pengelola dalam kawasan pantai.

Tanggapan : Untuk pencahayaan site diusahakan kontribusi dari pencahayaan alami agar menghemat penggunaan cahaya buatan. Bukaan yang menghadap ke terbit dan tenggelamnya matahari menimbulkan radiasi yang panas ke dalam bangunan, maka lebih baik bukaan diarahkan menghadap utara dan timur karena mendapat terang langit sepanjang hari. Untuk bangunan yang terkena cahaya matahari berlebihan akan diberikan vegetasi sebagai pelindung disekitarnya.

#### 6) Analisa Vegetasi

Potensi : Tata hijau kawasan ini cukup baik, hanya perlu sedikit tambahan dan dirawat.

Masalah: Tidak ada masalah yang berarti tentang ruang terbuka dan tata vegetasi, namun keindahan dari vegetasi belum terlihat. Masih banyak pohon yang belum tumbuh besar.

Tanggapan : Vegetasi pada kawasan ini perlu dirawat serta ditata untuk meningkatkan estetika.

## 7) Analisa Orientasi Angin



Gambar 5.4 :Orientasi angin  
Sumber : Analisa penulis, 2019

Lokasi tapak yang berada di kawasan pesisir pantai perlu penanganan serius karena hembusan angin sangat berpengaruh dalam sebuah perancangan. Hal ini bisa berakibat pada kenyamanan termal karena air laut mudah menyerap panas, sedang daratan lama menerima panas.

- Alternatif :
- Mengatur perletakkan massa bangunan dengan adanya jarak untuk mengarahkan angin yang kencang sebagai perwujudan nilai menyebarkan sejarah.
  - Memberikan vegetasi dengan tatanan massa *linear* dengan susunan tatanan bermassa dari kecil sampai besar sebagai perwujudan sebuah peralihan menuju perkembangan sejarah yang berjalan berurutan.
  - Adanya jarak antar bangunan sehingga membentuk sebuah *open space* yang bertujuan untuk perwujudan adanya dimensi waktu sejarah yang berbeda.

Solusi : Dari beberapa alternatif mengenai perletakan bangunan dapat diambil sebuah solusi antara lain :

- Penataan vegetasi sebagai pengendalian angin dengan tatanan massa *linear* membentuk *barier*.
- Mengatur penataan massa bangunan agar bisa mengarahkan angin dengan bentuk bangunan sebagai wujud sejarah yang menyebarkan.
- Mengatur jarak bangunan sehingga menciptakan sebuah *open space* sebagai sarana memecah angin perwujudan nilai peralihan antar massa.

#### 8) Analisa Kebisingan



Gambar 5.5 :Tingkat kebisingan

Sumber : Analisa penulis, 2019

Masalah : Lokasi pantai terletak di daerah yang tidak ramai akan aktifitas dan terletak terpisah dari permukiman dan kegiatan lain sehingga tidak perlu adanya analisis kebisingan yang berlebihan. Namun sebagai pertimbangan perlu adanya antisipasi akan kebisingan yang diakibatkan oleh kegiatan

wisatawan dalam kawasan wisata terhadap bangunan-bangunan yang membutuhkan privasi seperti bangunan pengelola, mushola, *cottage* dan bangunan lain dalam kawasan wisata yang membutuhkan ketenangan.

Tanggapan : Pembuatan vegetasi sebagai penyaring kebisingan.

#### 9) Analisa View



Gambar 5.6 :Tingkat kebisingan

Sumber : Analisa penulis, 2019

Analisa view atau pandangan termasuk salah satu faktor penting dalam menentukan lokasi dan arah bangunan pada site.

1. View dari site ke arah utara : Kurang baik, karena berbatasan dengan hutan lindung.
2. View dari site ke arah timur : Sangat baik, karena berbatasan dengan teluk tomini.
3. View dari site ke arah barat : Kurang baik, karena berbatasan dengan lahan kosong.
4. View dari site ke arah selatan : Kurang baik, karena berbatasan dengan lahan kosong.

Mengingat objek yang akan dilakukan perencanaan penataan wisata pantai, maka view yang sangat baik adalah menghadap ke arah laut. Hal ini karena fungsi kawasan sebagai kawasan wisata alam yang menjadikan pemandangan pantai dan laut sebagai daya tarik para pengunjung. Untuk batas-batas site akan diberikan pembatas tembok guna keamanan dan kenyamanan dalam kawasan wisata pantai.

#### 10) Analisa Pencapaian



Gambar 5.7 :Orientasi Pencapaian  
Sumber : Analisa penulis, 2019

Pada bagian kawasan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai dapat dicapai dari arah selatan melalui Jl. Trans Sulawesi, sedangkan dari arah utara dapat ditempuh melalui jalur laut.

## 5.2 Acuan Perancangan Mikro

### 5.2.1 Kebutuhan Ruang

Kebutuhan ruang atau penentuan fasilitas mempertimbangkan karakteristik lokasi, tuntutan kebutuhan pengguna dan pengunjung lainnya. Hal ini untuk memenuhi kebutuhan wisatawan untuk berwisata di kawasan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai.

**Table 5.1: Kebutuhan ruang**

Kelompok Fasilitas	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang
Fasilitas rekreasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Promenade permonade</i></li> <li>✓ <i>Playground</i></li> <li>✓ Plaza/ taman</li> <li>✓ Kolam renang</li> <li>✓ Dermaga</li> <li>✓ Lapangan voli pantai</li> <li>✓ <i>Jogging path</i></li> <li>✓ Tempat duduk</li> <li>✓ Tempat jemur</li> <li>✓ Lapangan takraw</li> <li>✓ Gazebo</li> </ul>	Publik Publik Publik Publik Publik Publik Publik Publik Publik Publik Publik
Fasilitas gedung pengelola	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lobby</li> <li>✓ Resepsionis</li> <li>✓ Ruang tamu</li> <li>✓ Ruang manager</li> <li>✓ Ruang sekretaris</li> <li>✓ Ruang bendahara</li> <li>✓ Ruang bidang informasi</li> <li>✓ Ruang bidang perlengkapan</li> <li>✓ Ruang bidang administrasi &amp; keuangan</li> <li>✓ Ruang bidang promosi &amp; humas</li> <li>✓ Ruang biro perjalanan &amp; wisata</li> <li>✓ Ruang bidang operasional</li> <li>✓ Ruang bidang keamanan</li> <li>✓ Ruang rapat</li> <li>✓ <i>Pantry</i></li> <li>✓ Ruang arsip</li> <li>✓ mushola</li> <li>✓ Lavatory</li> <li>✓ Gudang</li> </ul>	Publik Publik Privat Privat Privat Privat Privat Privat Privat Privat Privat Privat Privat Privat Privat Privat Privat Privat Privat Servis
Restoran / rumah makan	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ruang makan &amp; minum</li> <li>✓ Kasir</li> <li>✓ Dapur</li> </ul>	Publik Publik Servis

	✓ Ruang penyimpanan alat dan bahan makanan	Privat
Fasilitas penunjang ( <i>coffe shop</i> )	✓ Ruang makan & minum ✓ Kasir ✓ Dapur ✓ Ruang penyimpanan alat dan bahan makanan	Publik Publik Servis Privat
Fasilitas penunjang ( <i>mini market</i> )	✓ Ruang makan dan minum ✓ Kasir ✓ Ruang market ✓ Gudang ✓ Ruang manager & staf	Publik Publik Publik Servis Privat
Fasilitas Snorkeling/Diving	✓ Ruang informasi ✓ Tempat penyimpanan alat ✓ Ruang administrasi ✓ Gudang ✓ Lavatory	Publik Service Publik Servis Servis
Fasilitas penunjang lainnya	✓ Panggung pertunjukan ✓ Ruang <i>audiens</i> /penonton ✓ Ruang serbaguna ✓ <i>Souvenir shop</i> ✓ Ruang pameran/hall ✓ Ruang persiapan ✓ Ruang staff ✓ Lavatory ✓ <i>Cottage</i> ✓ Klinik	Publik Publik Publik Publik Publik Privat Publik Publik Privat Publik
Fasilitas servis	✓ <i>ATM centre</i> ✓ Loket ✓ Mushola ✓ Lavatory ✓ Ruang ganti ✓ Ruang bilas ✓ Ruang pompa air ✓ Ruang genset ✓ Ruang mesin ✓ Ruang listrik ✓ Ruang bahan bakar ✓ Pos satpam	Publik Privat Privat Publik Publik Publik Servis Servis Servis Servis Servis Servis



	✓ Janitor	Servis
	✓ Gudang	Servis
	✓ Parkir	Publik

Sumber : Analisa penulis, 2019

## 5.2.2 Pola Sirkulasi dan Pola Hubungan Ruang

### 1) Pola Sirkulasi



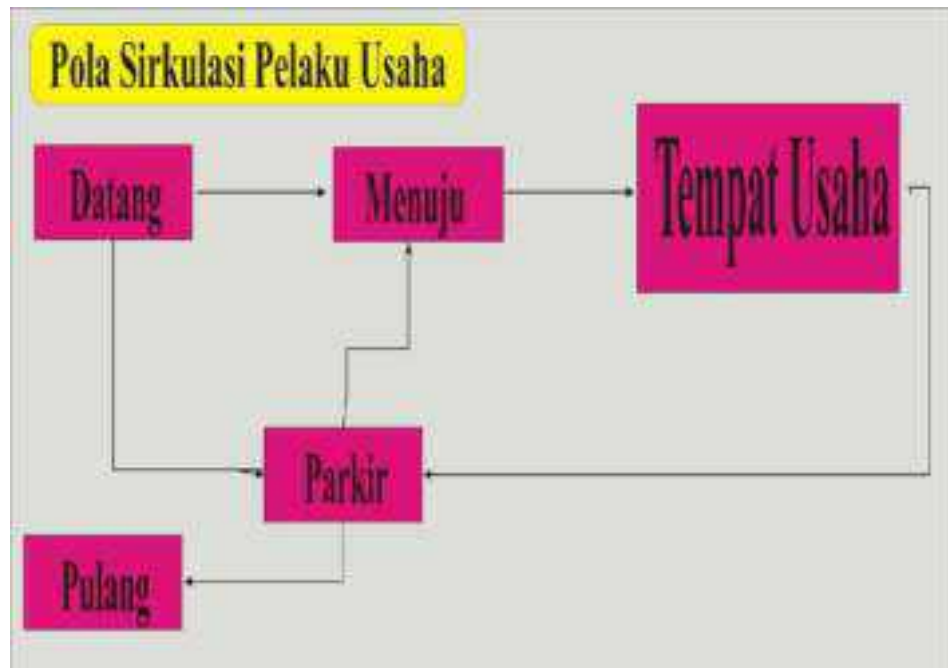
Gambar 5.8 :Pola Sirkulasi Pengunjung  
Sumber : Analisa penulis, 2019



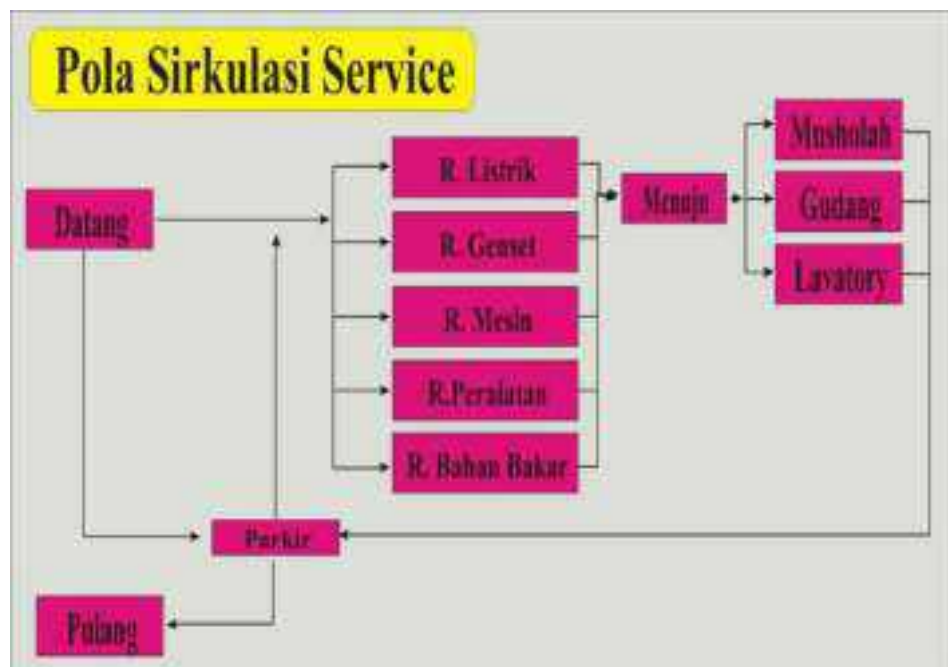
Gambar 5.9 :Pola Sirkulasi Pengelola  
Sumber : Analisa penulis, 2019



Gambar 5.10 :Pola Sirkulasi Pelayanan Umum  
Sumber : Analisa penulis, 2019



Gambar 5.10 :Pola Sirkulasi Pelaku Usaha  
Sumber : Analisa penulis, 2019



Gambar 5.11 :Pola Sirkulasi Service  
Sumber : Analisa penulis, 2019

## 2) Pola Hubungan Ruang



Gambar 5.12 :Pola Hubungan Ruang Rekreasi

Sumber : Analisa penulis, 2019



Gambar 5.13 :Pola Hubungan Ruang Pengelola

Sumber : Analisa penulis, 2019



Gambar 5.14 :Pola Hubungan Ruang Cottage

Sumber : Analisa penulis, 2019



Gambar 5.15 :Pola Hubungan Ruang Penunjang  
Sumber : Analisa penulis, 2019



Gambar 5.16 :Pola Hubungan Ruang Service  
Sumber : Analisa penulis, 2019

### 5.2.3 Besaran Ruang

Table 5.2: Besaran ruang fasilitas rekreasi

No	Kebutuhan Ruang	Kapasitas (orang)	Standar	Sumber	Deskripsi	Luas (m <sup>2</sup> )
1	<i>Promenade permonade</i>	-	Lebar 3 meter disekeliling pantai $\pm$ 750 m ( <i>walking path</i> )	As	750m x 3m = 2.250m <sup>2</sup>	<b>2.250</b>
		75 org	@ 4 org. buah tempat duduk. 0,6/org, flow gerak 50%.	NAD		<b>76</b>

2	<i>Play ground</i>	12 org	<p>Luncuran 4,6 x 13,7 = 63,02/unit (4 anak),</p> <p>Ayunan 5,2 x 9,5 = 49,4/unit (4 anak),</p> <p>Jungkat-jungkit 6,1 x 6,1 = 37,21/unit (4 anak),</p> <p>Palang horizontal 2,44 x 7,6 = 18,54/unit (4 anak),</p> <p>putaran 6,7 x 3,14 = 21,04/unit (6 anak), plaza = 0,8m<sup>2</sup> /org</p>	NAD		
3	Plaza/taman	75 org	0,8m <sup>2</sup> /org	NAD	0,8 x 75 = 60m <sup>2</sup> x 2 = 120m <sup>2</sup>	<b>120</b>
4	Dermaga	@ unit 300 org	1,2m <sup>2</sup> /org	NAD	300 x 1,2 = 360m <sup>2</sup>	<b>360</b>
5	Gazebo	@6org, kap. 120 org	0,6m <sup>2</sup> /org; flow gerak 50%	NAD	<p>120 : 6 = 20 buah.</p> <p>0,6 x 6 = 3,6 : 50% = 1,8m.</p> <p>Luas: 3,6 + 1,8 = 5,4~6m,6 x 20 = 120m<sup>2</sup></p>	<b>120</b>



6	<i>Amphiteater</i>	150 org	1,5m <sup>2</sup> /org	NAD	150 x 1,5 = 225m <sup>2</sup> + <i>stage</i> 25m <sup>2</sup>	<b>250</b>	
7	Tempat Duduk	@4 org Kap. 60 org	0,6m <sup>2</sup> /org; flow gerak 50%	NAD	60 : 4 = 15 buah. 0,6 x 4 = 2,4 : 50% = 1,2m. Luas: 2,4 + 1,2 = 3,6 ~ 4m, 4 x 15 = 60m <sup>2</sup>	<b>60</b>	
8	Tempat Jemur	30 unit	0,8m x 2m/unit	AS	30m x 0,8m x 2m = 48m <sup>2</sup>	<b>48</b>	
9	Kolam renang (dewasa)	50 org	1,2 – 2,0m <sup>2</sup> /org; flow gerak 100%	NAD	2,0 x 50 = 100 + 100% = 200m <sup>2</sup>	<b>320</b>	
	Kolam renang (anak)	50 org	1,2 – 2,0m <sup>2</sup> /org; flow gerak 100%		1,2 x 50 = 60 + 100% = 120m <sup>2</sup>		
10	Lapangan voli pantai	-	13m x 28m (luas lapangan)	NAD	13m x 28m = 364 m <sup>2</sup>	<b>546</b>	
			50% / luas lapangan ( area penonton)		50% x 364 = 182m <sup>2</sup>		
Total luas ruang							<b>4.737</b>
Total luas ruang + Sirkulasi 30%							<b>6.158</b>

*Sumber : Analisa penulis, 2019*

**Table 5.3: Besaran ruang fasilitas gedung pengelola**

No	Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar	Sumber	Deskripsi	Luas (m <sup>2</sup> )
1	Lobby	100 org	1,2m <sup>2</sup> /org	TSS	100 x 1,2 = 120m <sup>2</sup>	<b>120</b>
2	resepsionis	4 org	2,25m <sup>2</sup> /org	NAD	4 x 2,25 = 9m <sup>2</sup>	<b>9</b>
3	Ruang manager	1 org	Standar diruang kantor tertutup 15m <sup>2</sup>	NAD	1 x 15 = 15m <sup>2</sup>	<b>15</b>
4	Ruang sekretaris	3 org	2,5m <sup>2</sup> /org	NAD	3 x 2,5 = 7,5m <sup>2</sup>	<b>8</b>
5	Ruang bendahara	3 org	2,5m <sup>2</sup> /org	NAD	3 x 2,5 = 7,5m <sup>2</sup>	<b>8</b>
6	Ruang tamu	10 org	2,05m <sup>2</sup> /org	NAD	10 x 2,05 = 20,5m <sup>2</sup>	<b>21</b>
7	Ruang bidang perlengkapan	5 org	2,5m <sup>2</sup> /org	NAD	5 x 2,5 = 12,5m <sup>2</sup>	<b>13</b>
8	Ruang bidang administrasi	10 org	2,5m <sup>2</sup> /org	NAD	10 x 2,5 = 25m <sup>2</sup>	<b>25</b>
9	Ruang bidang keuangan	10 org	2,5m <sup>2</sup> /org	NAD	10 x 2,5 = 25m <sup>2</sup>	<b>25</b>
10	Ruang bidang promosi & humas	10 org	2,5m <sup>2</sup> /org	NAD	10 x 2,5 = 25m <sup>2</sup>	<b>25</b>
11	Ruang bidang operasional & pengolahan umum	10 org	2,5m <sup>2</sup> /org	NAD	10 x 2,5 = 25m <sup>2</sup>	<b>25</b>
12	Ruang bidang keamanan	5 org	2,5m <sup>2</sup> /org	NAD	5 x 2,5 = 12,5m <sup>2</sup>	<b>13</b>

13	Ruang biro perjalanan & wisata	10 org	2,5m <sup>2</sup> /org	NAD	10 x 2,5 = 25m <sup>2</sup>	<b>25</b>
14	Ruang rapat	50 org	1,2m <sup>2</sup> /org	TSS	50 x 1,2 = 60m <sup>2</sup>	<b>60</b>
15	Ruang arsip	1 unit	16m <sup>2</sup> /unit	NAD	1 x 16 = 16m <sup>2</sup>	<b>16</b>
16	Musholla	15 org	1,2m <sup>2</sup> /org	NAD	15 x 1,2 = 18m <sup>2</sup>	<b>18</b>
17	Gudang	1 unit	16m <sup>2</sup> /unit	NAD	1 x 16 = 16m <sup>2</sup>	<b>16</b>
18	<i>Pantry</i>	2 unit	16m <sup>2</sup> /unit	NAD	2 x 16 = 32m <sup>2</sup>	<b>32</b>
19	<i>Lavatory</i>	Wanita: 2 bh closed, 2 bh wastafel  Pria: 2 bh closed, 2 bh urinior 2 bh wastafel	2,25m <sup>2</sup> /org  1,5m <sup>2</sup> /org  2,25m <sup>2</sup> /org 2,05m <sup>2</sup> /org 1,5m <sup>2</sup> /org	NAD	2 x 2,25 = 4,5m <sup>2</sup> 2 x 1,5 = 3m <sup>2</sup>  2 x 2,25 = 4,5m <sup>2</sup> 2 x 2,05 = 4,1m <sup>2</sup> 2 x 1,5 = 3m <sup>2</sup>	<b>20</b>
<b>Total luasan ruang</b>						<b>494</b>
<b>Total luasan ruang + sirkulasi 30 %</b>						<b>643</b>

Sumber : Analisa penulis, 2019

**Table 5.4: Besaran ruang fasilitas penunjang**

No	Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar	Sumber	Deskripsi	Luas (m <sup>2</sup> )
	<b>Restoran:</b>		<i>Counter service</i> = 18 sqft adalah		<i>Counter service</i> = 1,62 x 10	<b>221</b>

1	Area restoran	100 org 10 pelayan	1,62m <sup>2</sup> /plyn <i>Table service</i> = 16 sqft adalah 1,44m <sup>2</sup> /org Kitchen type < 200 = 7sqft adalah 0,63m <sup>2</sup> /plyn <i>Serving service area</i> = 5 sqft adalah 0,45m <sup>2</sup> /plyn	TSS	= 16,2 ~17m <sup>2</sup> <i>Table service</i> = 1,44 x 100 = 144m <sup>2</sup> Kitchen type < 200 = 0,63 x 10 = 6,3 ~ 7m <sup>2</sup> <i>Serving service</i> 0,45 x 10 = 4,5 ~ 5m <sup>2</sup> . Jadi, luasnya 173m <sup>2</sup>	
	Kasir	1 unit	3,5m <sup>2</sup> /unit	NAD	1 x 3,5 = 4m <sup>2</sup>	
	Dapur	10 org	1,2m <sup>2</sup> /org	NAD	10 x 1,2 = 12m <sup>2</sup>	
	Ruang penyimpanan bahan	1 unit	0,3 x luas dapur	HPD	0,3 x 12 = 3,6 ~ 4m <sup>2</sup>	
	Ruang manager & staff	1 ruang manager	Ruang kantor tertutup 15m <sup>2</sup>	NAD	1 x 15 = 15m <sup>2</sup>	
		5 staff	2,5m <sup>2</sup> /org		5 x 2,5 = 12,5 ~ 13m <sup>2</sup>	
	<b><i>Coffe shop:</i></b>					<b>68</b>
	Kasir	1 unit	3,5m <sup>2</sup> /unit	NAD	1 x 3,5 = 3,5 ~ 4m <sup>2</sup>	
	Rg. Makan & minum	25 org	1,2m <sup>2</sup> /org	NAD	25 x 1,2 = 30m <sup>2</sup>	
	Dapur	5 org	1,2m <sup>2</sup> /org	NAD	5 x 1,2 =	

					6m <sup>2</sup>	
	Rg.manager & staff	1 ruang manager	Ruang kantor tertutup 15m <sup>2</sup>	NAD	1 x 15 = 15m <sup>2</sup>	
		5 staff	2,5m <sup>2</sup> /org		5 x 2,5 = 12,5 ~ 13m <sup>2</sup>	
	<b>Mini market:</b>					
	Ruang informasi	1 unit	4m <sup>2</sup> /unit	NAD	1 x 4 = 4m <sup>2</sup>	<b>52</b>
	Kasir	1 unit	3,5m <sup>2</sup> /unit	NAD	1 x 3,5 = 3,5 ~ 4m <sup>2</sup>	
	Gudang	1 unit	16m <sup>2</sup> /unit	NAD	1 x 16 = 16m <sup>2</sup>	
	Rg. Manager & staff	1 ruang manager	Ruang kantor tertutup 15m <sup>2</sup>	NAD	1 x 15 = 15m <sup>2</sup>	
		5 staff	2,5m <sup>2</sup> /org		5 x 2,5 = 12,5 ~ 13m <sup>2</sup>	
	<b>Ruang Serbaguna:</b>					
	Ruang <i>audiens</i>	75 org	1,2m <sup>2</sup> /org	NAD	75 x 1,2 = 90m <sup>2</sup>	<b>266</b>
	Ruang Informasi	4 org	0,87m <sup>2</sup> /org	TSS	4 x 0,87 = 3,48 ~ 4m <sup>2</sup>	
	Ruang pamer/hall	65 org	0.6m/org; flowgerak50%	NAD	0,6 x 65 = 39m <sup>2</sup> , flow gerak 39 x 50% = 19,5m <sup>2</sup> . Jadi, 39 + 19,5 = 58,5 ~ 59m <sup>2</sup>	

	Ruang persiapan	10 org	2,05m <sup>2</sup> /org	NAD	10 x 2,05 = 20,5 ~ 21m <sup>2</sup>	
	Ruang staff	5 org	2,5m <sup>2</sup> /org	NAD	5 x 2,5 = 12,5 ~ 13m <sup>2</sup>	
	Panggung pertunjukan	1 unit	Lebar 4mx panjang 8m	AS	1 x 4 x 8 = 32m <sup>2</sup>	
	Gudang	1 unit	16m <sup>2</sup> /unit	NAD	1 x 16 = 16m <sup>2</sup>	
	Lavatory	Wanita: 1 bh closed, 1 bh wastafel	2.25m <sup>2</sup> /org 1,5m <sup>2</sup> /org	NAD	1 x 2,25 = 2,25m <sup>2</sup> 1 x 1,5 = 1,5m <sup>2</sup>	
		Pria: 1 bh closed, 1 bh urinior 1 bh wastafel	2.25m <sup>2</sup> /org 2,05m <sup>2</sup> /org 1,5m <sup>2</sup> /org		1 x 2,25 = 2,25m <sup>2</sup> 1 x 2,05 = 2,05m <sup>2</sup> 1 x 1,5 = 1,5m <sup>2</sup>	
	<b>Snorkeling/ Diving:</b> Ruang informasi	1 unit	4m <sup>2</sup> /unit	NAD	1 x 4 = 4m <sup>2</sup>	
	Tempat penyimpanan alat	1 unit	16m <sup>2</sup> /unit	SR	1 x 16 = 16m <sup>2</sup>	
	Ruang administrasi	5 org	2,5m <sup>2</sup> /org	NAD	5 x 2,5 = 12,5 ~ 13m <sup>2</sup>	
	Gudang	1 unit	16m <sup>2</sup> /unit	NAD	1 x 16 = 16m <sup>2</sup>	

	<i>Lavatory</i>	<p>Wanita: 1 bh closed, 1 bh wastafel</p>	<p>2,25m<sup>2</sup>/org</p> <p>1,5m<sup>2</sup>/org</p>	NAD	<p>1 x 2,25 = 2,25m<sup>2</sup> 1 x 1,5 = 1,5m<sup>2</sup>. Jadi, 2,25 + 1,5 = 3,75 ~ 4m<sup>2</sup></p> <p>1 x 2,25 = 2,25m<sup>2</sup> 1 x 2,05 = 2,05m<sup>2</sup> 1 x 1,5 = 1,5m<sup>2</sup>. Jadi, 2,25 + 2,05 + 1,5 = 5,8 ~ 6m<sup>2</sup></p>	<b>59</b>
	<i>Souvenir shop</i>	6 unit	22,5m <sup>2</sup> /unit	NAD	6 x 22,5 = 135m <sup>2</sup>	<b>135</b>
	<p><b>Klinik :</b></p> <p>Rg. Pendaftaran /rg.tunggu</p> <p>Rg. Konsultasi</p> <p>Rg. Administrasi</p> <p>Rg. Obat</p> <p>Rg. Tindakan</p> <p>Km/wc</p>	<p>1 unit</p> <p>1 unit</p> <p>1 org</p> <p>1 unit</p> <p>1 org</p> <p>1 org</p>	<p>6m<sup>2</sup>/unit</p> <p>6m<sup>2</sup>/unit</p> <p>2,5m<sup>2</sup>/org</p> <p>9m<sup>2</sup>/unit</p> <p>6m<sup>2</sup>/unit</p> <p>2,25m<sup>2</sup>/org</p>	NAD	<p>1 x 6 = 6m<sup>2</sup> 1 x 6 = 6m<sup>2</sup> 1 x 2,5 = 2,5m<sup>2</sup> 1 x 9 = 9m<sup>2</sup> 1 x 6 = 6m<sup>2</sup> 1 x 2,25 = 2,25m<sup>2</sup></p>	<b>32</b>
	<p><b>Fasilittas Cottage :</b></p> <p>Lobby</p>	1 buah	1,6m x 80m/buah	NAD	1,6m x 80m = 128m <sup>2</sup>	<b>205</b>

	<i>Front Office</i>	1 buah	0.7m x 80m/buah	NAD	0,7m x 80m = 56m <sup>2</sup>	
	Pos Jaga	@2 org, 2 unit	1,2 – 2.0m <sup>2</sup> /org; flow gerak 50%	NAD	2 x 2 = 4m x 50% = 2m. Jadi, (4m + 2m) 2 = 12m <sup>2</sup>	
	R. Konsesi	4 unit	2,25m <sup>2</sup> /unit	NAD	2,25 x 4 = 9m <sup>2</sup>	
	<b><i>Cottage:</i></b> <b><i>(Type small)</i></b> <b>15 unit</b> Teras	5 org	1,5m <sup>2</sup> /org	NAD	5 x 1,5 = 7,5m <sup>2</sup>	<b>435</b>
	Ruang santai	6 org	2,25m <sup>2</sup> /org		6 x 2,25 = 13,5m <sup>2</sup>	
	Ruang tidur	3 org (1unit)	2,05m <sup>2</sup> /org		3 x 2,05 = 6,15m <sup>2</sup>	
	Km/wc	1 org	2,25m <sup>2</sup> /org		1 x 2,25 = 2,25m <sup>2</sup> Luas perunit = 29,4 ~ 29m <sup>2</sup> = 29 x 15 = 435m <sup>2</sup>	
	<b><i>Cottage:</i></b> <b><i>(Type large)</i></b> <b>10 unit</b> Teras	6 org	1,5m <sup>2</sup> /org	NAD	6 x 1,5 = 9m <sup>2</sup>	<b>476</b>



	Ruang santai	10 org	2,25m <sup>2</sup> /org		10 x 2,25 = 22,5m <sup>2</sup>	
	Pantry	1 unit	16m <sup>2</sup> /unit		1 x 16 = 16m <sup>2</sup>	
	Ruang tidur	3 org (2unit)	2,05m <sup>2</sup> /org		3 x 2,05 = 6,15m <sup>2</sup> (2) = 12,3m <sup>2</sup>	
	Km/wc	1 org	2,25m <sup>2</sup> /org		1 x 2,25 = 2,25m <sup>2</sup> Luas perunit = 46,05 ~ 46m <sup>2</sup> = 46 x 10 = 460m <sup>2</sup>	
<b>Total luasan ruang</b>						<b>1.945</b>
<b>Total luasan ruang + sirkulasi 30 %</b>						<b>2.529</b>

Sumber : Analisa penulis, 2019

**Table 5.5: Besara ruang fasilitas service**

No	Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar	Sumber	Deskripsi	Luas (m <sup>2</sup> )
1	Atm centre	4 unit standart dan 1 unit khusus difabel	Standart 2,25m <sup>2</sup> /unit dan difabel 3,24m <sup>2</sup> /unit	CDA	Standart: 4 x 2,25 = 9m <sup>2</sup> dan difabel: 1 x 3,24 = 3,24m <sup>2</sup> . jadi, 9 + 3,24 = 12,24 ~ 13m <sup>2</sup>	<b>13</b>
2	Loket	3 x 2 org	0,6m <sup>2</sup> /org; flow gerak	NAD	3 x 2 x 0,6 = 3,6 x	<b>8</b>

			100%		100% = 7,2 ~ 8m <sup>2</sup>	
3	Musholla	100 org	1,2m <sup>2</sup> /org	NAD	100 x 1,2 = 120m <sup>2</sup>	<b>120</b>
4	Lavatory	Wanita 4 unit	1 unit (4 org) = 10,8m <sup>2</sup>	NAD	Wanita: 4 x 10,8 = 43,2m <sup>2</sup>	<b>76</b>
		Pria 3 unit			Pria: 3 x 10,8 = 32,4m <sup>2</sup>	
5	Ruang ganti	20 unit ( 10 unit pria dan 10 unit wanita)	3m <sup>2</sup> /unit	TSS	20 x 3 = 60m <sup>2</sup>	<b>60</b>
6	Ruang bilas	20 unit ( 10 unit pria dan 10 unit wanita)	3m <sup>2</sup> /unit	CDA	20 x 3 = 60m <sup>2</sup>	<b>60</b>
7	Ruang listrik	1 unit	25m <sup>2</sup> /unit	HPD	1 x 25 = 25m <sup>2</sup>	<b>25</b>
8	Ruang pompa air	1 unit	25m <sup>2</sup> /unit	HPD	1 x 25 = 25m <sup>2</sup>	<b>25</b>
9	Ruang genset	1 unit	64m <sup>2</sup> /unit	TSS	1 x 64 = 64m <sup>2</sup>	<b>64</b>
10	Ruang bahan bakar	1 unit	25m <sup>2</sup> /unit	HPD	1 x 25 = 25m <sup>2</sup>	<b>25</b>
11	Pos satpam	2 unit (@ 2 org)	1,2-2,0m <sup>2</sup> /org; flow gerak 50%	NAD	2 x 2,0 = 4, 4 x 50% = 2, jadi luasnya 6 x 2 = 12m <sup>2</sup>	<b>12</b>
12	Janitor	1 unit	20m <sup>2</sup> /unit	TSS	1 x 20 = 20m <sup>2</sup>	<b>20</b>
13	Gudang	1 unit	30m <sup>2</sup> /unit	TSS	1 x 30 = 30m <sup>2</sup>	<b>30</b>

14	<b>Parkir:</b>  Pengelola ( 71 0rg)	51 motor  20 mobil	2m <sup>2</sup> /motor  12,5m <sup>2</sup> /mobil	NAD	51 x 2 = 102m <sup>2</sup>  20 x 12,5 = 250m <sup>2</sup>	<b>352</b>
15	  pengunjung	500 motor  50 mobil  5 bus	2m <sup>2</sup> /motor  12,5m <sup>2</sup> /mobil  35m <sup>2</sup> /bus	NAD	500 x 2 = 1.000m <sup>2</sup>  50 x 12,5 = 625m <sup>2</sup>  5 x 35 = 175m <sup>2</sup>	<b>1.800</b>
<b>Total luasan ruang</b>						<b>2.412</b>
<b>Total luasan ruang + sirkulasi 30 %</b>						<b>3.136</b>

*Sumber : Analisa penulis, 2019*

**Tabel 5.6 : Rekapitulasi besaran ruang dalam Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai**

No	Jenis Fasilitas	Luasan Lahan (M <sup>2</sup> )
1	Fasilitas Rekreasi	6.158
2	Fasilitas Gedung Pengelola	643
3	Fasilitas Penunjang	2.529
4	Fasilitas servis	3.136
<b>Total</b>		<b>12.486</b>

Keterangan :

NAD : Neufert, Ernts, Architect Data

TSS : Time Saver Standart For Building Type

HPD : Hotel Planning Design

CDA :Construction and Design Manual Accessible Architecture

SR : Studi Ruang

AS : Asumsi

Dengan perbandingan 40/60 yaitu KDB (Koefisien Dasar Bangunan) 40% dan KDH (Koefisien Daerah Hijau) 60% dan luas lahan 12.486m<sup>2</sup>.

Dimana :

$$\text{KDB : } 40\% \times 12.486\text{m}^2 = 4.994,4\text{m}^2$$

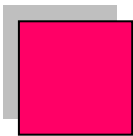
$$\text{KDH : } 60\% \times 12.486\text{m}^2 = 7.491,6\text{m}^2$$

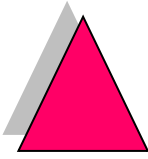
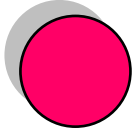
### 5.3 Acuan Bentuk dan Penampilan Bangunan

Pendekatan bentuk bertujuan untuk menentukan bentuk dasar massa yang tepat digunakan pada kawasan yang direncanakan dengan mempertimbangkan hal-hal seperti:

- ❖ Fleksibel bentuk
- ❖ Kemudahan pelaksanaan
- ❖ Tanggap terhadap kondisi tapak ( iklim, makro, mikro, bentuk dan sirkulasi tapak)

Tabel 5.7 : Alternatif bentuk dasar massa

Bentuk massa	Fleksibilitas	Efisiensi	Estetika	Karakter
	Pengembangan pola tata ruang mudah	Aktivitas bebas, tidak terikat	Bentuk tidak kaku	Formal/netral

	Pengembangan pola ada, namun kurang luwes	Aktivitas agak terikat	Bentuk kaku	Semi formal/Dinamis
	Pengembangan pola sulit	Aktivitas kurang bebas	Bentuk tidak kaku	Non formal/Feminis

Sumber : Analisa Penulis, 2019

Bentuk dasar massa yang digunakan adalah bentuk dasar kotak, ini dikarenakan menyesuaikan dengan kondisi kawasan wisata pantai serta fleksibel penataan daripada bentuk dasar tersebut diharapkan mampu dapat memberikan efisien yang maksimal sekaligus daya tarik yang optimal.

### 5.3.1 Tata Massa Bangunan

Pengaturan tata massa dalam Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai, terdiri dari beberapa massa bangunan. Pengaturan tata massa dalam suatu site bangunan dipengaruhi oleh beberapa faktor pendukung, yaitu:

- a) Faktor-faktor dari luar :
  - Orientasi angin dan matahari.
  - Sirkulasi dalam site.
- b) Faktor-faktor dari dalam :
  - Zoning yang terjadi akibat faktor lingkungan.
  - Zoning akibat hubungan ruang.

Karena fungsinya sebagai wadah pelayanan rekreasi maka penataan massa harus mencerminkan kesan yang tidak membosankan sehingga diperlukan suasana

yang rekreatif. Kesan demikian dapat dicapai melalui penyeselarasan unsur-unsur fisik yang ada seperti penataan bangunan dan penataan landscape.

1) Dasar pertimbangan :

- Hubungan aktifitas dan fungsi kegiatan.
- Pola sirkulasi yang diterapkan.
- Pola pencapaian yang diterapkan.
- Kondisi tapak, penyerapan panas dan pendinginan dalam bangunan.

2) Kriteria :

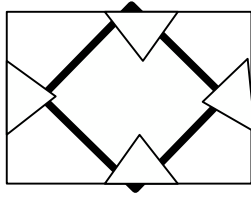
- Antar massa bangunan memiliki keterkaitan dan ikatan yang sesuai dengan aktifitas dan fungsinya.
- Pencapaian antar massa sebisa diusahakan mudah.
- Suasana yang diciptakan.
- Didasarkan fungsi dan tujuan.
- Pola sirkulasi yang dapat mengakomodasi seluruh kegiatan dalam kawasan dan tata massa yang tanggap terhadap kondisi tapak dan lingkungan.
- Keterbukaan dan saling berkesinambungan.

Penyeselarasan unsur-unsur fisik dan tatanan massa hendaknya mencerminkan reaktif agar kesannya terbuka, karena merupakan fasilitas rekreasi, kesan tersebut dapat diungkapkan melalui :

- a) Pengolahan pantai.
- b) Penataan pola bangunan.
- c) Penataan landscape.

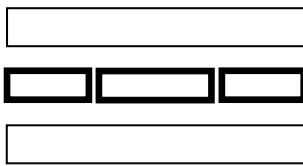
Adapun alternatif dari tata massa, yaitu :

1. Terpusat



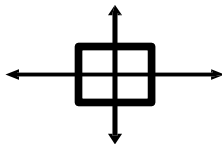
Merupakan suatu pola tata massa yang memungkinkan adanya ruang pemersatuan antar massa bangunan.

2. Linear



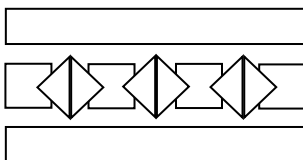
Merupakan suatu urutan tata massa dari suatu urutan mulai dari ruang luar yang berulang, bersifat fleksibel terhadap kondisi tapak.

3. Radial



Merupakan perpaduan dari organisasi terpusat dan linear yang berkembang membentuk jari-jari.

4. Cluster



Merupakan penggabungan dari ruang yang berlainan bentuk tetapi tetap berhubungan satu dengan yang lain berdasarkan penempatannya.

5. Organic



Merupakan konfigurasi massa dan ruang yang dibentuk secara tidak beraturan .

Tata massa yang diterapkan di dalam Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai yaitu pola Organic. Dengan penerapan pola tata ini memungkinkan pengelolaan tapak yang fleksibel sehingga lebih efektif dan efisien. Selain pola tata massa bangunan dalam penataan wisata pantai, hal lain yang harus diperhatikan adalah penzoningan. Penzoningan dimaksud agar dapat

mengelompokkan beberapa bagian kegiatan dadalam suatu zona tertentu didasarkan atas sifat dan karakter masing-masing kegiatan sehingga tidak saling mengganggu. Lingkungan disekitar site antara lain penempatan pola sirkulasi, area kegiatan publik, semi publik, kegiatan privat dan lain-lain.

### **5.3.2 Bentuk dan penampilan Bangunan**

Bertujuan agar mendapatkan bentuk dan penampilan bangunan yang dapat menarik perhatian serta tidak terlihat membosankan juga sesuai dengan fungsi bangunan dan pendekatan konsep arsitektur yang diterapkan.

Ada beberapa aspek dalam penataan kawasan wisata pantai pasir putih teluk damai yang dapat memberi kesan tampilan arsitektur pada setiap bangunan maupun kawasannya, antara lain sebagai berikut:

1. Beberapa fasilitas pendukung dan kegiatan yang ada di kawasan wisata pantai pasir putih teluk damai.
2. Suasana dan karakter lingkungan disekitar kawasan.
3. Kondisi pengujung dan sasaran.

Secara umum bentuk dan tampilan pada bangunan wisata pantai pasir putih teluk damai, sebagai berikut:

1. Bangunan memiliki tampilan yang sesuai dengan konsep.
2. Konsep kawasan bisa mempresentasikan kegiatan apa yang ada didalamnya.
3. Bangunan dengan tampilan yang memiliki estetika dan visual yang indah.

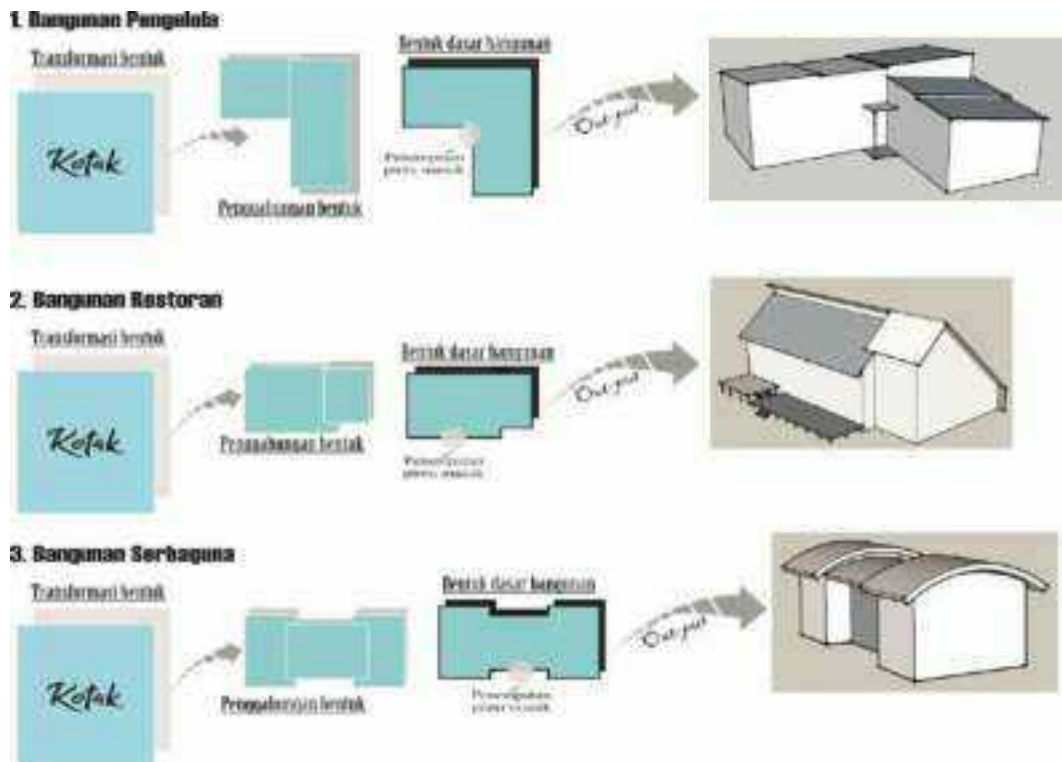


Tampilan bangunan pada setiap bangunan dalam Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai lebih mempertimbangkan pada :

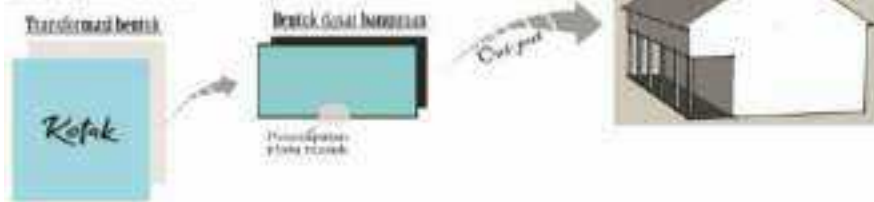
1. Menampilkan fungsi bangunan sebagai fasilitas kawasan wisata pantai.
2. Menampilkan unsur-unsur dari arsitektur tepi air.
3. Memperhatikan keberlanjutan bangunan dan area pantai tersebut.
4. Bentuk dan fungsi harus menyatu.

Adapun kriterianya sebagai berikut :

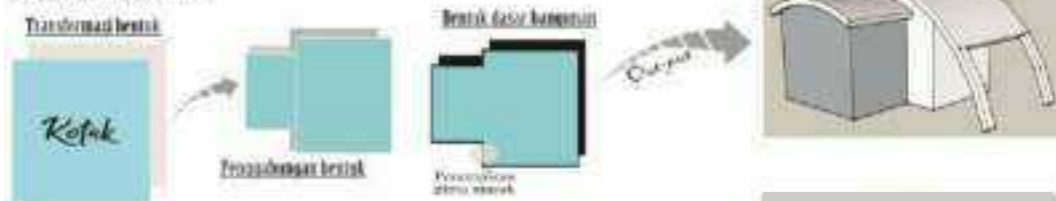
1. Bentuk dan penampilan dapat mewakili karakter.
2. Bentuk dan penampilan sesuai dengan kaidah-kaidah arsitektur.
3. Bentuk dan penampilan yang tanggap terhadap lingkungan sekitar.



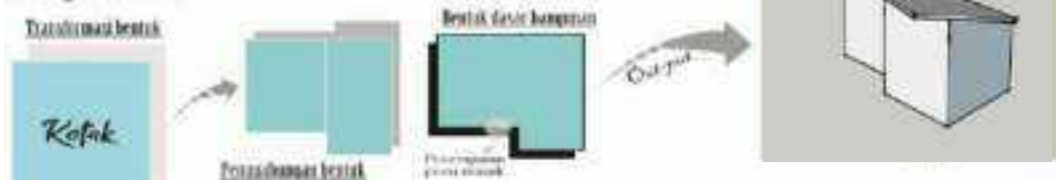
#### 4. Bangunan Servis



#### 5. Bangunan Cottage



#### 6. Bangunan Klinik



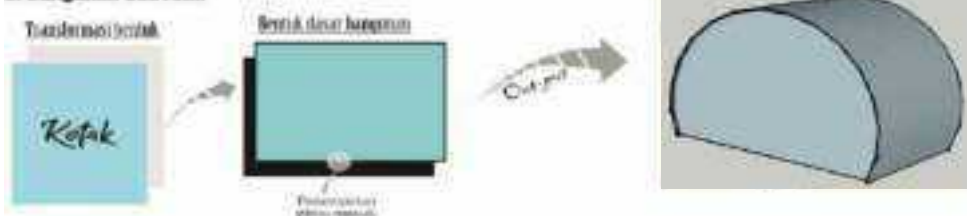
#### 7. Bangunan Mushola



#### 8. Bangunan Minimarket



#### 9. Bangunan Servisir





### 5.3.3 Konsep Tata Ruang Luar

Sistem sirkulasi di luar bangunan adalah sirkulasi di luar tapak, yaitu kondisi keadaan di luar tapak yang dapat mempengaruhi pencapaian ke dalam tapak bangunan dan perencanaan sistem sirkulasi di dalam bangunan

#### 5.3.3.1 Jenis - Jenis Sirkulasi

Logi Tofani (2011) dalam laporan tugas akhirnya, menyebutkan pada dasarnya sirkulasi dapat dibagi menjadi tiga berdasarkan fungsinya yaitu sirkulasi kendaraan, sirkulasi manusia dan sirkulasi barang.

#### 5.3.3.2 Sirkulasi Kendaraan

Untuk jalur distribusi kendaraan ke sarana - sarana rekreasi di dalam kawasan yang direncanakan menggunakan pola linear dan cluster, hal ini menyesuaikan dengan kondisi tapak. Untuk menghindari kebosanan akibat pola linear yang monoton maka digunakan ritme pada pemakaian vegetasi di sepanjang jalur kendaraan dan ditempatkan plaza di setiap perpindahan simpul-simpul jalan. Aditya Hari (2008) mengungkapkan bahwa secara hirarki sirkulasi kendaraan dapat dibagi menjadi dua jalur yakni jalur distribusi, jalur untuk gerak

perpindahan lokasi dan jalur akses, jalur yang melayani hubungan jalan dengan pintu bangunan.

Pada kawasan yang dirancang jenis parkir yang digunakan adalah parkir sudut (*angle parking*) dan parkir tegak lurus (*perpendicular parking*) tergantung dari kondisi dan luasan tapak yang akan digunakan untuk tempat parkir itu sendiri. Adapun sistem parkir kendaraan yang digunakan adalah sistem kantong parkir tegak lurus (*perpendicular parking*).

- a. Terjaminnya keamanan dan kenyamanan bagi pejalan kaki.
- b. Terjadi pemisahan antara pejalan kaki dan kendaraan.
- c. Kemudahan pencapaian menuju ruang kegiatan.
- d. Pada area parking diberikan pepohonan untuk mengurangi area parkir terlalu panas dan gersang.
- e. Selain itu pohon berfungsi untuk menambah keindahan tempat parkir agar tidak terlalu monoton.
- f. Pemberian lampu sebagai penerangan area parkir di waktu malam, Jarak antara lampu parkir minimal setiap 10 m.
- g. Perkerasan parkir menggunakan aspal hot mix.
- h. Sirkulasi kendaraan menuju bangunan dibagi menjadi dua bagian, yaitu sirkulasi kendaraan untuk pengelola dan staf karyawan telah disediakan parkir khusus. Selain parkir mobil juga disediakan parkir untuk motor dan sepeda.

### **5.3.3.3 Sirkulasi Manusia.**

Dapat berupa pedestrian atau mall yang membentuk hubungan erat dengan aktivitas kegiatan di dalam tapak. Adapun hal yang perlu diperhatikan antara lain lebar jalan, pola lantai, kejelasan orientasi, lampu jalan dan fasilitas penyebrang.

- 1) Sistem sirkulasi pejalan kaki yang digunakan dalam perencanaan kawasan ini adalah sistem linear dengan menghubungkan seluruh pintu masuk dengan penerapan penyimpangan atau percabangan dari jalur lurus dengan mempertimbangkan bentuk kawasan yang memanjang dan jarak lelah berjalan.
- 2) Pemberian Pedestrian di sekeliling kawasan pada area yang berbatasan langsung dengan air (pantai&sungai) direncanakan menjadi penghubung antar zona kegiatan sekaligus wadah bagi pengunjung untuk berwisata mengelilingi kawasan (dengan berjalan kaki) sambil menikmati pemandangan laut. Untuk mencegah kemonotonan pada promenade digunakan ritme pada promenade dengan menerapkan simpul/plaza promenade di setiap perpindahan zone kegiatan dalam kawasan.

Hari (2009) mengungkapkan bahwa pergerakan manusia akan mempengaruhi sistem sirkulasi dalam tapak, sirkulasi manusia dapat berupa pedestrian atau plaza yang membentuk hubungan erat dengan aktivitas kegiatan di dalam tapak. Hal yang perlu diperhatikan antara lain lebar jalan, pola lantai, kejelasan orientasi, lampu jalan, dan fasilitas penyeberangan. Menurut Tofani (2011) selain itu ada beberapa ciri dari sirkulasi manusia

yaitu kelonggaran dan flaxsibel dalam bergerak, berkecepatan rendah, dan sesuai dengan skala manusia.

#### **5.3.3.4 Sirkulasi Barang.**

Rahmah (2010) berpendapat sirkulasi barang umumnya disatukan atau menumpang pada sistem sirkulasi lainnya. Namun, pada perancangan tapak dengan fungsi tertentu sistem sirkulasi menjadi sangat penting untuk diperhatikan.

- a) Terpisah dari sirkulasi manusia.
- b) Mudah dicapai.
- c) Tidak mengganggu sirkulasi di luar tapak.
- d) Tersedia untuk kendaraan bongkar muat.

Sistem sirkulasi memiliki dua tujuan, diantaranya yakni (Tofani, 2011 ; Yadnya, 2012) :

- 1) Mempunyai maksud tertentu dan berorientasi ke tempat tujuan, lebih bersifat langsung. Pemakai mengharapkan bahwa perjalanan dalam sistem ini akan lebih singkat dan cepat dengan jarak seminimal mungkin.
- 2) Bersifat rekreasi dengan waktu tidak menjadi batasan. Kenyamanan dan kenikmatan lebih diutamakan.

Ada beberapa hal yang menjadi bahan pertimbangan dalam merancangan suatu sistem sirkulasi pada bangunan yaitu (Tofani, 2011) :

- Aspek-aspek estetis yang dapat menimbulkan aspek emosional.
- Perencanaan yang lebih baik pada tingkat keamanannya.

- Kesan estetis pertama yang diperoleh pada daerah sirkulasi banyak berpengaruh terhadap bangunan secara keseluruhan.
- Penyampaian kedalam menyebabkan penerimaan bangunan secara keseluruhan akan menarik, menyenangkan dan mengejutkan.
- Pola sirkulasi yang tidak efisien, tidak hanya mempertimbangkan ukuran, ruang, skala monumental, terbuka dan indah secara visual. Tetapi, pola sirkulasi harus jelas tanpa penambahan tanda-tanda pengarah orang berjalan.
- Penyampaian kedalam hal yang luas dan menarik dengan melalui sebuah pintu yang tinggi kemudian kedalam koridor selasar yang bagus akan mengakibatkan nilai bangunan secara keseluruhan menjadi menarik, menyenangkan dan mengejutkan.

#### **5.3.3.5 Pola Sirkulasi**

Pola sirkulasi dapat dibagi menjadi 3, yakni sebagai berikut (Sofyan, 2010 ; Tofani, 2011) :

##### **1. Linier**

Jalan yang lurus dapat menjadi unsure pengorganisir utama deretan ruang. Jalan dapat berbentuk lengkung atau berbelok arah, memotong jalan yang lain, bercabang-cabang atau membentuk putaran (loop). Ciri-ciri pola sirkulasi linear, antara lain :

- Sirkulasi pergerakan padat bila panjang jalan tak terbatas dan hubungan aktifitas kurang efisien.

- Gerakan hanya dua arah dan memiliki arah yang jelas.
- Cocok untuk sirkulasi terbatas.
- Perkembangan pembangunan sepanjang jalan.
- Mengarahkan sirkulasi pada titik pusat.

## 2. Radial

Konfigurasi radial memiliki jalan-jalan lurus yang berkembang dari sebuah pusat bersama. ciri-ciri dari pola sirkulasi radial adalah sebagai berikut :

- Orientasi jelas. Masalah yang ditimbulkan merupakan masalah yang sulit ditanggulangi.
- Kurang mengindahkan kondisi alam.
- Sulit dikombinasikan dengan pola yang lain.
- Menghasilkan bentuk yang ganjil.
- Menunjang keberadaan monument penting.
- Pergerakan resmi.
- Mengarahkan sirkulasi titik pusat.

## 3. Pola Grid

Konfigurasi grid terdiri dari dua pasang jalan sejajar yang saling berpotongan pada jarak yang sama dan menciptakan bujur sangkar atau kawasan ruang segi empat. Ciri-ciri pola sirkulasi grid yaitu :

- Memungkinkan gerakan bebas dalam banyak arah sehingga hubungan aktifitas kompak dan efisien.
- Menata grid berdasarkan sistem hirarki jalan.
- Penataan bangunan disisi jalan dengan karakter yang berbeda.



- Kesan monoton ditanggulangi.
- Masalah kurang mengindahkan kondisi alam sulit ditanggulangi.
- Masalah kemacetan pada titik simpul ditanggulangi dengan mengatur sirkulasi searah.
- Akibar dimensi yang sama pada grid secara visual akan menciptakan kesan monoton.
- Kurang mengindahkan kondisi alam seperti tofografi keistimewaan tapak.
- Semakin jauh dari simpul jalan pergerakan semakin baik, namun pada titik simpulnya dapat menimbulkan kemacetan akibat banyak arah sirkulasi yang ditampung pada titik simpul tersebut.
- Kepadatan gerakan atau sirkulasi lebih mungkin dihindari.
- tapak yang luas sering membingungkan karena sulit berorientasi.

#### **5.3.3.6 Elemen-elemen yang Digunakan dalam Penataan Tata Ruang**

##### **1) Elemen Lembut (*Soft Material*)**

###### **a) Vegetasi**

Fungsi vegetasi sebagai berikut :

- Sebagai komponen pembentuk ruang.
- Untuk mengontrol pandangan terhadap ruang luar dan terhadap hal-hal yang tidak menyenangkan.
- Sebagai pembatas fisik misalnya untuk mengarahkan pergerakan maupun sebagai penghalang gerakan manusia atau hewan.
- Mengendalikan iklim untuk kenyamanan manusia.

- Sebagai penghasil bayang-bayang keteduhan.
- Sebagai aksentuasi.
- Sebagai keindahan lingkungan.

Perletakkan vegetasi atau tata hijau yang benar dan seimbang akan mempengaruhi kondisi daripada kawasan atau area yang menaunginya. Baik dari segi kondisi iklim, efek visualnya serta jenis peruntukkan area itu sendiri akan difungsikan untuk apa, seperti untuk pendestrian, area sirkulasi kendaraan, *open space*, dan sebagainya. Dalam table berikut ini dijelaskan karakter tanaman/vegetasi sesuai dengan area habitatnya.

Tabel 5.8 : Karakter vegetasi/tanaman sesuai habitatnya

No.	Area/Lokasi	Fungsi	Karakteristik	Contoh Tanaman
1	Pada area kegiatan rekreasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peneduh</li> <li>• <i>Visual kontrol</i></li> <li>• Pembatas fisik</li> <li>• Pengendalian iklim</li> <li>• Skala</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rimbun</li> <li>• Tidak merusak konstruksi</li> <li>• Warna menarik</li> <li>• Perawatan mudah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flanboyan</li> <li>• Angsana</li> <li>• ketapang</li> </ul>
2	Sepanjang daerah sirkulasi kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengarah</li> <li>• Peneduh</li> <li>• <i>Visual kontrol</i></li> <li>• Elemen statis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rimbun</li> <li>• Tinggi</li> <li>• Tidak merusak konstruksi</li> <li>• Kontinyu dan tidak monoton</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akasia</li> <li>• Tanjung</li> <li>• Cemara</li> <li>• Palm</li> <li>• Pinus</li> </ul>
3	Sepanjang daerah sirkulasi pedestrian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengarah</li> <li>• Peneduh</li> <li>• <i>Visual kontrol</i></li> <li>• Pembatas fisik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak terlalu tinggi</li> <li>• Warna menarik</li> <li>• Berfungsi sebagai pagar dan atap</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bambu halus</li> <li>• Tanjung</li> <li>• Kenari</li> <li>• Cemara susun</li> </ul>
4	<i>Open space</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peneduh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tinggi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Palm</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keterlingkungan (<i>Endosure</i>)</li> <li>• Pembentuk vista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cukup rapat</li> <li>• menarik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bunga sapu tangan</li> <li>• Rerumputan seperti rumput gajah dan manila</li> <li>• Jenis tanaman perdu</li> </ul>
--	--	--	--	--

Sumber : Rustam Hakim, 2003

Perletakan tanaman pada tapak dilakukan dengan mempertimbangkan fungsi tapak itu sendiri kemudian karakter dari tanaman yang akan digunakan dalam tapak tersebut. Berikut ini jenis-jenis tanaman yang dapat ditanam di daerah pantai.

Tabel 5.9: Jenis tanaman yang dapat ditanam di pantai

No.	Nama Tanaman	Nama Latin
1	Lenggundi	<i>Vitex trifolia var simplicifolia</i>
2	Mengkuang	<i>pandanus odoratissimus</i>
3	Cemara laut	<i>Casuarinas equisetifolia</i>
4	Ketapang	<i>Terminalia cattapa</i>
5	Bintangor laut	<i>Colophyllum inophyllum</i>
6	Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i>
7	Tembusu padang	<i>Fragarea fragans</i>
8	Pong – pong	<i>Carbera odollam</i>
9	Waru laut	<i>Hibiscus tiliaceus</i>
10	Mempari	<i>Pongamia pinnata</i>
11	Gelam	<i>Maleleuca cajuputi</i>
12	Keben	<i>Barringtonia asiatica</i>
13	Menasi	<i>Planchonella obovata</i>
14	Kelat jambu laut	<i>Eugenia grandis</i>
15	Dungun	<i>Heritiera littoralis</i>
16	Ambong – ambong	<i>Scaevola taccada</i>

Sumber : Rustam Hakim, 2003

b) Air

Air merupakan sebuah symbol kesegaran. Air dapat memberikan daya tarik melalui suara, gerakan dan efek kesejukan. Sehingga air selalu menjadi bagian dari kehidupan begitu pula dalam merancang sebuah taman, ruang publik, mall atau plaza.

Kegunaan air sebagai elemen landskep, antara lain :

- a) Komsumsi. Dalam hal ini sumber air suplay dan kemudahan pemakaian perlu diperhatikan dalam perencanaan.
- b) Irigasi. Pengaliran air diperlukan dalam pemeliharaan lingkungan dari kerusakan.
- c) Mempengaruhi suhu. Air dapat berfungsi untuk menurunkan suhu lingkungan.
- d) Kontrol suara. Suara yang dihasilkan oleh gerakan air dapat mengurangi gangguan suara yang tersembunyi di area sekitar.
- e) Sebagai elemen visual. Seperti kolam, sungai, danau dan sebagainya.

Bentuk-bentuk visual air sebagai berikut :

- 1) *Pool/flat* (genangan air), sebuah kolam yang dapat dibuat dari berbagai macam wadah. Sumber air bisa berasal dari pipa air, pipa air hujan, fancet atau tetesan lempengan batu.
- 2) *Fountain*/air mancur, /ifountain /bisa berbentuk *pedestal*, *cascades*, *jet* dan basan serta *wall fountain*.
- 3) *Cascade*/air mengalir, *cascade* berupa air yang jatuh tertiuip angin, bergerak dan menghasilkan suara bagaikan musik.

Dalam Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai ini akan digunakan tipe *pool* dan *fountain* karena lebih sesuai untuk area taman di area yang akan di tata.

#### 5.4 Elemen Keras (*Hard Material*)

##### a) Perkerasan

Dalam perancangan tata ruang luar, perkerasan merupakan bagian dari material yang dipergunakan dalam penyelesaian desain landskepnnya terutama pada tempat-tempat yang mempunyai intensitas kegiatan tinggi, antara lain pada jalan setapak, jalan masuk kendaraan, tempat parkir, area bermain, *public space*, pedestrian dan area tempat duduk.

Berbagai bahan material yang dapat dimanfaatkan untuk perkerasan lantai antara lain kerikil, batu lempeng, semen, aspal, beton, batu, koral, ubin keramik dan batu bata atau *paving block*. Penggunaan perkerasan juga perlu memperhatikan pola (*pattern*) yang dirancang. Pola-pola yang dimaksud antara lain pola grid, pola kotak, pola sisik ikan, pola bulat, pola kombinasi dan lain sebagainya.

Tabel 5.10 :Kriteria dan bahan dalam penggunaan perkerasan

Penggunaan Perkerasan	Kriteria	Bahan
Plaza	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pola menarik</li> <li>✓ Tidak tergenang</li> <li>✓ Tidak licin</li> <li>✓ Mudah dalam perawatan</li> </ul>	<i>Paving block</i>
Jalan kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Permukaan halus rata, tidak bergelombang</li> <li>✓ Mudah dalam perawatan dan perbaikan</li> <li>✓ Tahan hingga sampai 10 tahun jika dirawat</li> </ul>	Jalan exsisting masih berupa lapen. Jalan pengembangan akan menggunakan aspal

	dengan baik	
Jalur pedestrian	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tidak licin</li> <li>✓ Pola tegak lurus arah jalan untuk memberikan kesan lebar</li> </ul>	<i>Paving block</i>
Parkir	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tidak membahayakan dan tidak licin</li> <li>✓ Perbaikan dan perawatan mudah</li> <li>✓ Kemiringan 0-2%</li> <li>✓ Tidak memantulkan cahaya</li> </ul>	Aspal
<i>Promenades</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aman</li> <li>✓ Tekstur kasar</li> <li>✓ Pola menarik</li> </ul>	<i>Paving block</i>
Jalan diatas air	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tahan lama</li> <li>✓ Aman</li> <li>✓ Bahan tidak licin dan memantulkan cahaya</li> </ul>	Kayu dan baja anti karat

*Sumber : Rustam Hakim, 2003*

Kelebihan menggunakan *paving block* adalah dapat menyerap air dan mudah diperbaiki apabila terjadi kerusakan. Selain itu sekarang ini terdapat berbagai variasi pola/*pattern* bahan *paving block* sehingga mudah dalam pemilihannya. Oleh karena itu dalam Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai material yang digunakan untuk pembuatan, pedestrian, *open space* yaitu menggunakan *paving block*.

#### b) *Furniture landscape*

- 1) Papan informasi. Papan informasi berfungsi sebagai petunjuk dan pemberi keterangan tentang area tempat di dalam kawasan wisata. Papan informasi yang direncanakan menggunakan material kayu yang tahan air yang berisi petunjuk/informasi tentang letak fasilitas wisata yang ada.

- 2) Tempat duduk. Menurut Departemen Pekerjaan Umum pada perencanaan jalur/area pedestrian yang aksesibel, tempat istirahat/tempat duduk harus ada maksimal setiap 9 meter. Pada kawasan yang direncanakan, tempat duduk direncanakan menggunakan bahan kayu yang tahan air.
- 3) *Play ground. Playground* merupakan area bermain bagi anak-anak. Pada area ini disediakan macam-macam permainan. Untuk menjaga keamanan dalam beraktifitas bagi anak-aak, maka macam-macam permainan yang direncanakan dibuat dengan material yang aman bagi anak-anak seperti plastic, *fiber glass*, dan kayu.
- 4) Kolam/*pond*. Merupakan bentuk penegasan sebuah kawasan rekreasi perairan. Berfungsi sebagai aksentuasi dan penyejuk di ruang terbuka (*open space*).
- 5) Penerangan luar (*outdoor lighting*). Kawasan wisata pantai yang direncanakan tidak hanya dapat dimanfaatkan pada siang hari akan tetapi juga di malam hari. Penerangan ini diutamakan di tempat-tempat terbuka yang digunakan untuk beraktifitas seperti area parkir, plaza, jalur kendaraan serta jalur pergerakan manusia (pedestrian) dan *promenades*. Penerangan luar ini direncanakan menggunakan lampu. Bahan material yang digunakan direncanakan dari besi atau beton.
- 6) *Sclupture. Sculpture* merupakan penanda kawasan (*landmark*) dari luar.

## **5.5 Konsep Sistem Struktur dan Material**

### **5.5.1 Sistem Struktur**

Sistem struktur adalah rangkaian dari komponen konstruksi yang saling sinergi/terkait secara bersama-sama antara satu dengan yang lain untuk menahan beban.

Dalam pemilihan penggunaan sistem struktur bangunan perlu diperhitungkan beban yang terjadi pada bangunan yang akan dibangun yaitu :

- 1) Bentuk dan fungsi bangunan.
- 2) Beban dari konstruksi itu sendiri.
- 3) Beban manusia dan perabot.
- 4) Nilai estetika dan kekuatan.
- 5) Faktor-faktor alam yang mempengaruhi seperti beban angin, air hujan dan lain-lain.

Selain pertimbangan faktor beban, faktor alam lainnya sangat berpengaruh pada ketahanan struktur bangunan itu sendiri seperti faktor gempa, air dan daya dukung tanah.

Faktor lain yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan/perencanaan sistem struktur pada Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai adalah :

- a) Jenis dan bentuk struktur didasarkan bentuk dan fungsi bangunan.
- b) Kondisi site/tapak terutama menyangkut fungsi dan daya dukung tanah.
- c) Dari segi arsitektur mampu mewujudkan ungkapan dasar dan ekspresi bentuk terhadap nilai estetika bangunan.



- d) Memenuhi pertimbangan teknis menyangkut pemakaian bahan dan material teknis pelaksanaannya.

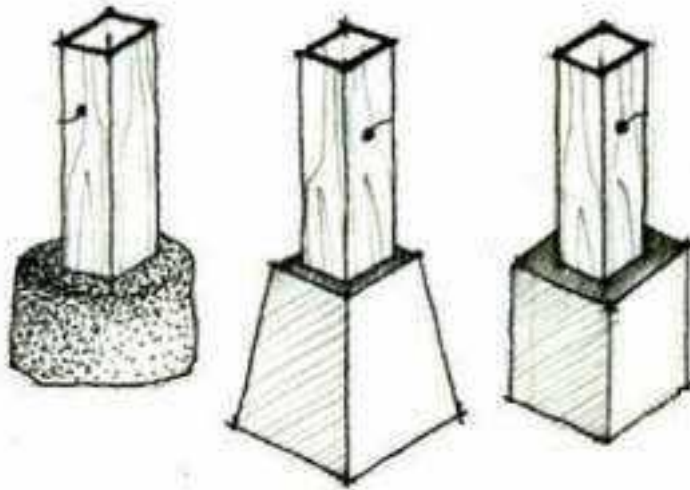
Adapun bagian dari sistem struktur suatu bangunan terdiri dari :

1. Sub Struktur

Komponen ini merupakan bagian dasar bangunan yang menjadi pedoman terhadap beban di atasnya. Komponen ini selain berfungsi sebagai penahan beban bangunan yang ada di atasnya juga merupakan penyalur beban dari keseluruhan beban disalurkan langsung ke dalam tanah yaitu pondasi dan sloof.

- a. Kriteria : mendukung karakter dan fungsi bangunan tahan terhadap kondisi alam ekonomis mudah pelaksanaannya.
- b. Alternatif :
1. Pondasi umpak dan jalur : pondasi ini digunakan untuk bangunan berlantai tunggal dengan beban konstruksi super struktur ringan.
  2. Pondasi *poor plat* : jenis pondasi ini digunakan untuk berlantai tunggal dengan beban konstruksi super struktur berat, mengingat kondisi tanah dekat perairan dan kemungkinan tanah berpasir.
  3. Pondasi tiang panjang : jenis pondasi ini digunakan untuk bangunan dengan jumlah lantai banyak ( lebih dari 2 lantai kurang dari 4 lantai, digunakan di tanah berpasir).
  4. *Retaining wall* : digunakan sebagai penahan tanah longsor pada area berkontur atau penahan tanah pasir akibat abrasi gelombang laut.

Berdasarkan kondisi site/tapak terhadap kontur dan daya dukung tanah pada area wisata pantai, maka jenis pondasi yang akan digunakan pada setiap bangunan adalah pondasi garis/jalur dan pondasi tapak (*poor plat*).



Pondasi Umpak

## 2. Super Struktur

Komponen ini merupakan bagian vertikal struktur utama seperti dinding, kolom, balok, plat, dsb.

### a. Kriteria :

- Mendukung karakter dan fungsi bangunan.
- Tahan terhadap kondisi alam.
- Ekonomis.
- Mudah pelaksanaannya.

### b. Alternatif :

- Struktur rangka dengan dinding sebagai sekat.
- Struktur dengan dinding pemikul (*bearing wall*).
- Struktur rangka ruang (*space frame*).

Komponen super struktur terdiri dari :

1) Kolom

Kolom berfungsi sebagai pemikul beban vertikal dan horizontal melalui kolom, seperti beban yang dihasilkan oleh gerak manusia dan perabot, beban lantai dan balok. Adapun kolom yang digunakan adalah :

- Kolom struktur (utama) sebagai pemikul beban.
- Kolom praktis, sebagai pengikat dinding.

2) Lantai

Fungsi lantai adalah :

- Pemikul beban di atasnya, seperti gerak/aktifitas manusia dan perabot.
- Sebagai penutup dasar pondasi, sloof dan balok lantai serta juga sebagai pengikat struktur pada balok lantai.
- Merupakan komponen struktur penunjang nilai estetika ruang didasarkan bentuk dan fungsi ruang dalam hal ini bahan yang digunakan yaitu papan pada bangunan panggung.

3) Dinding

Fungsi dinding adalah :

- Penutup bidang bangunan.
- Pelindung panas matahari, angin dan debu serta bahaya lainnya.
- Sebagai elemen akustik (*peredam suara*).
- Sebagai komponen estetika bangunan.

Pemilihan jenis dinding didasarkan arah bentuk fungsi ruang pada setiap bangunan, terdiri atas dua yaitu :

a. Dinding permanen

Yaitu dinding yang konstruksinya tidak diubah-ubah, biasanya digunakan sebagai pembatas ruang dalam dengan ruang luar.

b. Dinding partisi

Yaitu dinding yang konstruksinya dapat diubah-ubah, biasanya digunakan sebagai pembatas ruang dalam bangunan, bahan yang digunakan seperti kayu, tripleks dan lain-lain. Akan tetapi ada sebagian bangunan yang dinding luarnya menggunakan material alam seperti anyaman bambu dan material dari olahan kayu.

4) Balok

Jenis balok yang digunakan terdiri atas :

- Balok utama

Yaitu balok yang berfungsi untuk mengikat balok-balok agar berdiri stabil juga sebagai pendistribusian beban horizontal juga merupakan komponen konstruksi lain.

- Balok anak

Yaitu balok yang berfungsi untuk memperkecil bentangan balok induk terhadap lantai dan sebagai penopang beban langsung dari lantai.

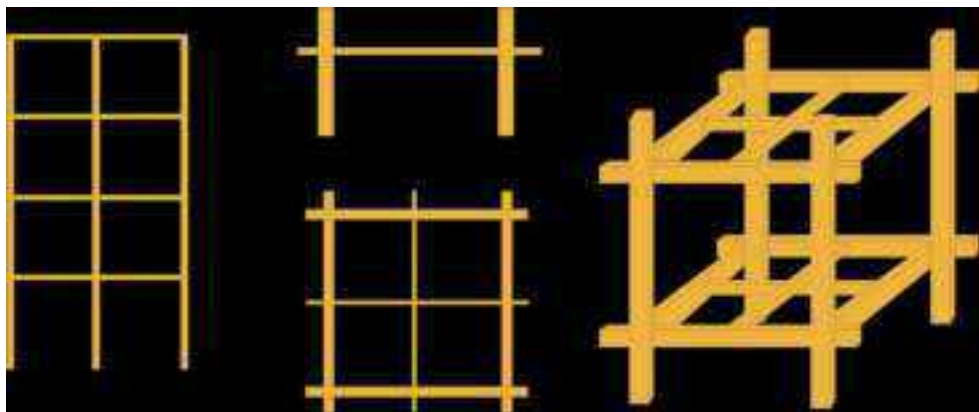
- Ring balk

Yaitu balok yang berada dibawah konstruksi atap dan berfungsi untuk mengikat kolom dan pendistribusian beban atap ke kolom.

### 5) Tangga

Pada penataan dan pengembangan kawasan wisata pantai, perencanaan bangunan dimungkinkan menggunakan tangga, merupakan konstruksi dari komponen super struktur. Konstruksi tangga selain digunakan pada bangunan berlantai juga digunakan pada lantai dasar/pondasi yang memiliki ketinggian tertinggi.

#### Rangka kayu & Bambu



### 3. Upper Struktur

Komponen ini merupakan bagian dari sistem struktur yang terletak pada bagian atas super struktur yang berfungsi sebagai penutup bangunan dan menyalurkan beban-beban yang ada seperti beban angin, beban air hujan dan bebannya sendiri .

#### a. Kriteria

- Mendukung karakter dan fungsi bangunan.
- Mendukung penampilan bangunan yang diterapkan dalam kawasan.

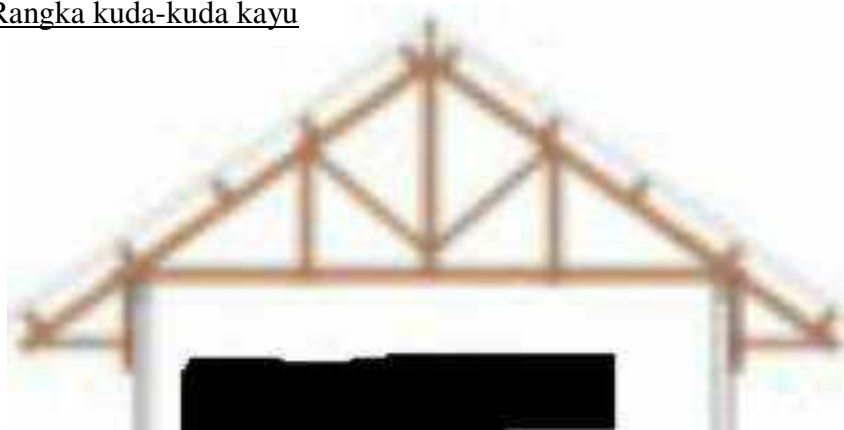
- Keselarasan dengan lingkungan.
- Ekonomis.

b. Alternatif :

- Rangka kayu
- Rangka baja

Adapun dari alternatif dan pertimbangan yang ada, struktur atap yang digunakan pada bangunan dalam kawasan ini adalah sistem rangka. Hal ini sesuai untuk bangunan dalam kawasan yang direncanakan.

Rangka kuda-kuda kayu



### 5.5.2 Material Bangunan

Material/bahan yang digunakan pada bangunan yang ada di kawasan pantai didasarkan pada pertimbangan :

1. Pertimbangan :

- Mudah dalam pelaksanaan dan pemeliharaan.
- Memiliki nilai estetika bagi penampilan bangunan.
- Kemampuan mengekspresikan fungsi yang dikehendaki.

- Keawetan dalam artian kemampuan untuk mengeliminir pengaruh cuaca/alam dalam kawasan (panas, dingin, kelembaban dan korosi).
- Mudah diperoleh dan relative murah.

## 2. Alternatif

- a. Batu bata atau batako : Batu bata atau batako digunakan sebagai dinding penutup untuk sebagian besar bangunan yang ada dalam kawasan, sengan bahan penutup/*finishing* antara lain :
  - Cat baik polos maupun bermotif.
  - *Wall tile*, baik dari bahan keramik dan batu alam.
  - *Wallpaper*
- b. Partisi : Adalah dinding penyekat non konstruktif. Dinding ini biasanya dipakai sebagai penyekat unit ruang dalam satu unit bangunan, misalnya pada ruang-ruang kantor pengelola.
- c. Batu alam : Batu alam biasanya terdiri dari granit dan marmer. Material ini biasanya digunakan sebagai *finishing* penutup permukaan baik dinding maupun lantai.
- d. Kaca : Digunakan pada ruangan yang memerlukan bukaan, baik sebagai bukaan untuk sinar matahari untuk penerangan maupun bukaan untuk mengekspose keindahan lingkungan sekitar.
- e. Kayu : Digunakan sebagai material yang banyak digunakan pada konstruksi atap, dinding kusen dan daun pintu, pagar dan railing teras serta konstruksi dermaga.

- f. Beton : Beton banyak digunakan sebagai material struktur dan konstruksi bangunan, selain itu juga digunakan sebagai :
- Dak lantai pada panggung terbuka (*open stage*)
  - Rabat beton (pavingan) pada pedestrian.
- g. Metal : Digunakan sebagai penutup atap pada unit bangunan tertentu pada kawasan.

## **5.6 Persyaratan Ruang**

### **5.6.1 Sistem Pencahayaan**

Untuk pencahayaan dilakukan gabungan dari pencahayaan alami dan buatan dimana diolah ke dalam nilai-nilai Arsitektur Humanis, dalam arti mempunyai kesejukan penglihatan, kenikmatan dan kepuasan. Berdasarkan hal tersebut dalam pencahayaan yang memungkinkan digunakan adalah :

1. Pencahayaan Alami Karena sinar langsung matahari membawa serta panas, maka cahaya yang dimanfaatkan untuk pencahayaan ruangan adalah cahaya bola langit. Sinar langsung matahari hanya diperkenankan masuk kedalam ruangan untuk keperluan tertentu atau bila hendak dicapai efek tertentu. Oleh karena itu perlu diingat dua hal penting yaitu:
  - a. Pembayangan untuk menjaga agar sinar langsung matahari tidak masuk kedalam ruangan melalui bukaan. Teknik pembayangan antara lain dengan memakai tritisan atau tirai.
  - b. Pengaturan letak dan dimensi bukaan untuk mengatur agar cahaya bola langit dapat dimanfaatkan dengan baik.



c. Pemilihan warna dan tekstur permukaan dalam ruangan dan luar untuk memperoleh pemantulan yang baik (agar pemerataan cahaya efisien) tanpa menyilaukan mata.( Satwiko, 2004)

2. Pencahayaan buatan (*artificial light*) adalah segala bentuk cahaya yang bersumber dari alat yang diciptakan oleh manusia, seperti : lampu pijar, lilin, atau obor. Menghitung kebutuhan suatu ruang akan pencahayaan buatan dihitung didasarkan pada luas ruang, luminan (intensitas cahaya) serta iluminan (lux , arus cahaya yang datang pada satu bidang). Diperlukan pedoman standar lux suatu ruang serta lumen setiap jenis pencahayaan buatan untuk menentukan jumlah titik lampu.

### **5.6.2 Sistem Penghawaan**

Yang dimaksud dari penghawaan adalah suatu usaha pembaharuan udara dalam ruang melalui penghawaan buatan maupun penghawaan alami dengan pengaturan sebaik-baiknya dengan harapan untuk mencapai tujuan kesehatan dan kenyamanan dalam ruang. Jumlah udara segar yang dimaksudkan berguna untuk menurunkan kandungan uap air di dalam udara, menghilangkan bau keringat, gas karbon dioksida. Jumlah atau kapasitas udara segar tersebut tergantung dari aktivitas, setiap tambahan jumlah civitas, maka udara yang dimasukkan akan lebih besar (Suptandar, 1982:150).

Penghawaan juga terbagi menjadi 2, yaitu alami dan buatan, penghawaan alami dapat memanfaatkan penataan tanaman. Sedangkan penghawaan buatan dapat bersumber dari kipas atau AC.

## 1. Penghawaan Alami

Penghawaan alami pada perencanaan ini mengandalkan sistem ventilasi silang dengan memasukkan udara segar dengan periode penggantian udara yang sesuai dan dengan memenuhi persyaratan kebutuhan udara segar perorang yaitu 30 CFM (*Cubic Feet Minutes*).

Ventilasi alami (*natural ventilation*) adalah proses untuk menyediakan dan mengganti udara dalam ruang tanpa menggunakan sistem mekanik. Ventilasi alami disebut juga penghawaan alami.

### a. Ventilasi alami dapat berupa:

- Bukaannya permanen,
- Jendela
- Pintu atau sarana lain yang dapat dibuka

### b. Strategi Ventilasi

Ventilasi silang membutuhkan bukaan celah lebih dari satu sisi dalam bangunan gedung. Selanjutnya, angin akan menghasilkan tekanan-tekanan berbeda di antara celah-celah tersebut dan mengangkat aliran udara yang kuat melalui ruang internal.

## 2. Penghawaan Buatan

Penghawaan buatan disediakan pada ruang-ruang tertentu dengan sistem *Split Air Conditioning* terutama pada ruang-ruang yang menuntut pengkondisian udara yang stabil seperti pada ruang kantor, ruang internet, aula dan lain-lain.

Adapun beberapa jenis AC menurut peletakkannya:

- *Mounted type*: ditanam didalam dinding atau didalam plafon.
- *Ceiling type* : ditanam di atas atau dipasang di langit-langit.
- *Custom floor type* : diletakkan di atas lantai tanpa ada pemasangan khusus.
- *Wall mounted type* : ditanam didalam dinding.
- Jenis AC sentral yaitu jenis AC yang memiliki pengontrolan dan pengendalian yang dilakukan dari satu tempat saja. (Suptandar, 1982)

### **5.6.3 Sistem Akustik**

Akustik merupakan unsur penunjang dalam sebuah desain, karena akustik memberi pengaruh luas dan dapat menimbulkan efek psikis dan emosional bagi orang yang mendengarnya. Pengendalian akustik yang baik membutuhkan penggunaan bahan dengan tingkat penyerapan yang tinggi seperti pada lapisan permukaan lantai, dinding, plafon, luas ruang, fungsi ruang, isi ruang, bahan tirai, tempat duduk dengan lapisan lunak, karpet, udara di dalam ruang dan pengaruh lingkungan sekitarnya, akustik yang perlu diperhatikan dalam sebuah ruang untuk mampu meredam bunyi bising yang ditimbulkan dengan persyaratan tingkat kebisingan 60 dB. (Akustik Ling, 198:33).

Prosedur perancangan akustik ruangan sebagai berikut:

- a. Mengenali fungsi utama ruangan
- b. Mengenali lingkungan sekitar ruangan
- c. Merancang detail (Satwiko, 2004)

## **5.7 Sistem Jaringan Utilitas**

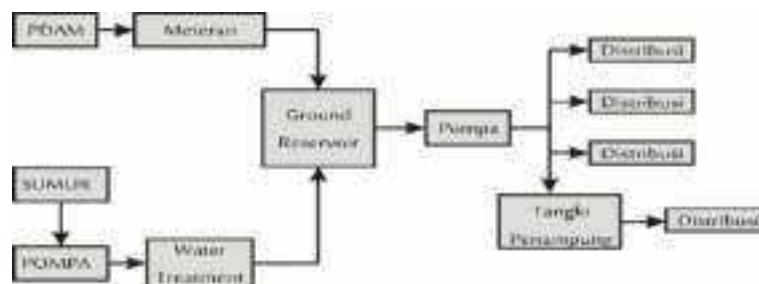
### **5.7.1 Sistem Plumbing**

Dasar Pertimbangan :

- a. Kemudahan dalam penyediaan distribusi air
- b. Kondisi hidrologis tapak kawasan
- c. Ekonomis

Alternatif dalam pengadaan air bersih dalam kawasan adalah dengan menggunakan sumur dalam (*deep well*) dengan memanfaatkan sumber air bersih dari dalam tanah di dalam kawasan yang direncanakan.

Sedang air yang bersumber dari PDAM digunakan sebagai sumber air bersih (air minum) dan sumber alternatif apabila terjadi kerusakan atau perbaikan pompa air tanah. Kondisi kawasan yang luas dan memanjang serta terbagi dalam beberapa zona wisata/rekreasi dan kapasitas pelayanan air yang berbeda-beda maka ditentukan untuk membuat beberapa sumur dalam yang diletakkan pada masing-masing zona kawasan yang terpisah cukup jauh dan kapasitas kebutuhan air yang banyak.



Gambar5.17 : Jaringan Air Bersih  
Sumber :Hasil Analisis Penulis

#### Sistem Jaringan Air Kotor dan Drainase

Dasar Pertimbangan :

- a. Memelihara sumber air dalam tanah
- b. Menghindari visual yang kurang baik

c. Jenis-jenis air buangan kotor adalah :

- Air Hujan : Yaitu air kotor yang dihasilkan ketika hujan datang. Air hujan yang berada pada tapak sebagian dibiarkan meresap ke tanah untuk menjaga kandungan air tanah dalam kawasan agar tidak berkurang, selain itu ada yang dialirkan melalui saluran drainase dan kemudian dialirkan ke laut.



Gambar : 5.18: Skema Jaringan Air Hujan

Sumber :Hasil Analisis Penulis

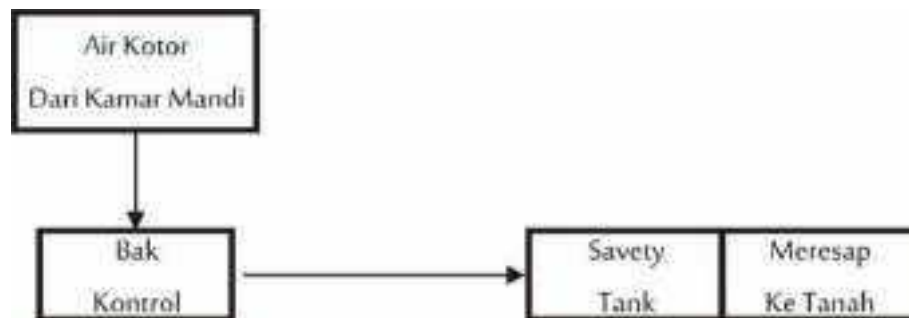
- Air kotor dari dapur :biasanya mengandung lemak sehingga perlu dialirkan menuju bak penangkap lemak terlebih dahulu,baru kemudian dialirkan kesumur peresapan baru setelah itu dialirkan ke laut.



Gambar 5.19: Skema Jaringan air kotor dari dapur

Sumber :Hasil Analisis Penulis

- Air bekas Kamar Mandi/WC yaitu : Air bekas dari fasilitas yang menghasilkannya dialirkan menuju sumur-sumur peresapan kemudian secara alami meresap ke dalam tanah.



Gambar 5.20: Skema Jaringan air bekas kamar mandi  
Sumber :Hasil Analisis Penulis

Dari segi pemanfaatannya dapat dibedakan atas dua macam yaitu :

1) Air kotor yang dapat dimanfaatkan kembali

Air kotor yang dapat dimanfaatkan kembali dengan melalui proses penyulingan dimaksudkan menetralkan zat-zat kimia yang dikandung serta untuk membunuh kuman yang terdapat didalam air dan sebagainya. Seperti air hujan, air yang berasal dari kamar mandi, toilet, tempat cuci, dapur, sistem jaringannya adalah sumber air ditampung pada bak penampungan khusus didistribusikan pada bak penyulingan untuk diproses selanjutnya disalurkan melalui *water tank* melaluibantuan mesin pompa air (*water pump*) yang kemudian disalurkan ke unit-unit yang membutuhkan pemanfaatannya pada pemeliharaan unsur landskep terutama pada tanaman.

2) Air kotor yang tidak dapat dimanfaatkan kembali

Air kotor yang tidak dapat dimanfaatkan kembali adalah air yang berasal dari wc berupa air tinja. Sistem penyaringannya adalah sumber air didistribusikan langsung ke bak pembuangan kemudian diserapkan langsung ke tanah melalui bak peresapan didalam tanah.

### 5.7.2 Sistem Pembuangan Sampah

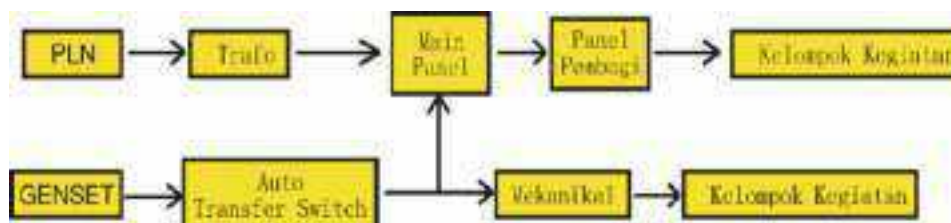
Yang dimaksud dalam hal ini adalah sampah organik dan sampah non organik. Sistem jaringannya adalah dengan penempatan tempat-tempat sampah disetiap unit kegiatan pengunjung maupun pengelola, kemudian didistribusikan ke tempat pembuangan sementara melalui *cleaning service* selanjutnya didistribusikan ke tempat pembuangan akhir yang diangkut oleh truk sampah.



Gambar 5.21 : Skema sistem pembuangan sampah  
Sumber : Analisa penulis

### 5.7.3 Sistem Jaringan Listrik

Sistem jaringan listrik berasal menggunakan sumber daya listrik yang utama dari PLN dan generator sebagai sumber cadangan untuk keadaan darurat.



Gambar : 5.12: Skema Jaringan Listrik  
Sumber :Hasil Analisis Penulis

#### 5.7.4 Sistem Jaringan Komunikasi

Sistem jaringan komunikasi dibagi menjadi dua kelompok yaitu :

- 1) Komunikasi antar unit kegiatan.
- 2) Komunikasi didalam kegiatan pada bangunan.

Pendekatan pada penentuan sistem komunikasi meliputi :

- 👤 Keleluasan dan kemudahan bagi pelaku dan pengelola yang menggunakan alat komunikasi.
- 👤 Pemisahan yang jelas antara komunikasi pengelola dan jaringan komunikasi pelaku aktifitas.
- 👤 Kebutuhan fasilitas komunikasi yang menyangkut jenis peralatan yang digunakan

#### 5.7.5 Sistem Keamanan

Sistem keamanan Wisata Pantai menggunakan sekuriti sebagai penjaga keamanan sekaligus memantau kegiatan yang terjadi di seluruh kawasan dan juga menggunakan cctv (*Closed Circuit Television*) pada tempat-tempat yang rawan kriminal.



Gambar : 5.23: Securiti  
Sumber :Hasil Analisis Penulis

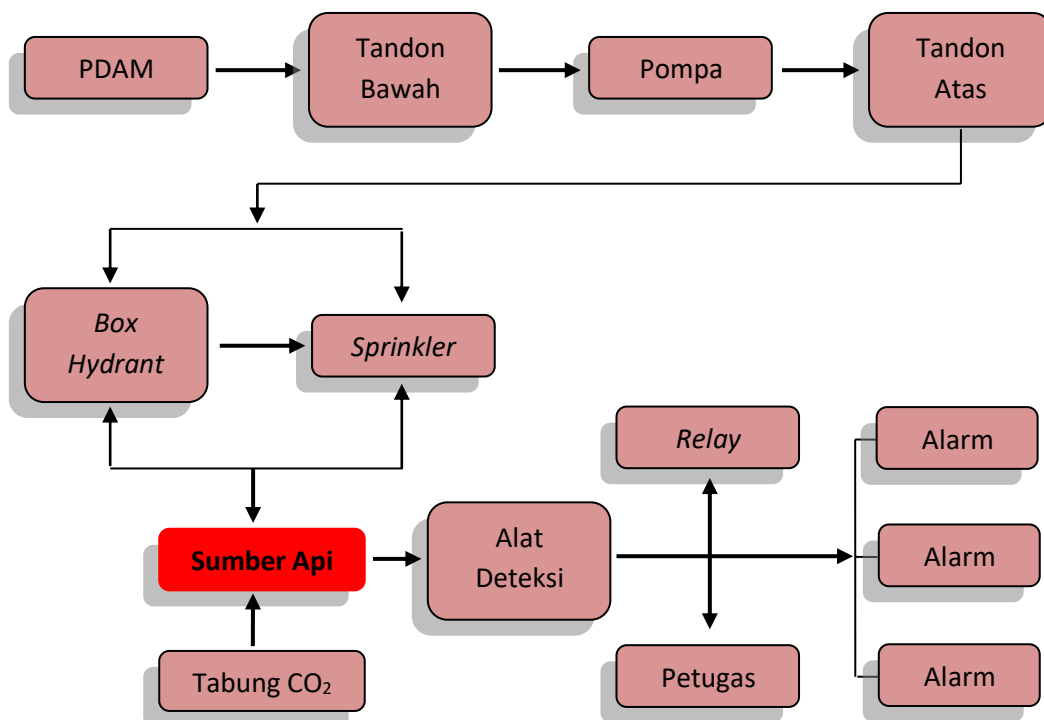


### 5.7.6 Sistem Bahaya Kebakaran

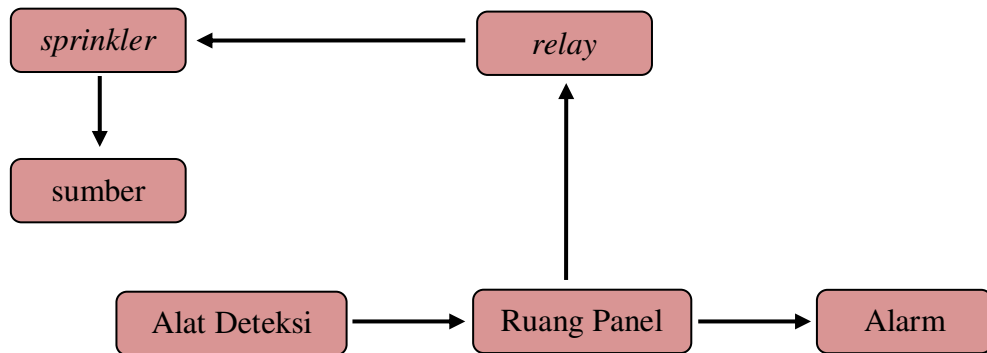
Pengamanan terhadap bahaya kebakaran adalah nyala api yang tidak terkendali, sehingga dapat mengancam keselamatan manusia dan harta benda. Pengamanan bertujuan untuk menyelamatkan bangunan dan isinya. Awal kebakaran pada bangunan dapat diketahui dengan penggunaan sistem deteksi awal yang secara otomatis mengaktifkan alarm seketika bila terjadi kebakaran yaitu antara lain :

- 1) Alat deteksi asap (*smoke detector*) mempunyai kepekaan yang tinggi terhadap asap di ruang tempat alat itu dipasang. Detektor asap yang bekerja  $40^{\circ} - 50^{\circ}$  diterapkan pada ruangan yang bebas dari pengaruh asap , bila suhu mencapai  $60^{\circ} - 70^{\circ}$ , detektor yang digunakan adalah detektor panas.
- 2) Alat deteksi nyala api (*flame detector*) dapat mendeteksi adanya nyala api yang tidak terkendali dengan cara menangkap sinar ultra violet yang dipancarkan nyala api tersebut. Diterapkan pada ruang yang rawan pengaruh api.
- 3) Alat deteksi panas (*heat detector*) dapat membedakan adanya bahaya kebakaran dengan cara membedakan kenaikan temperatur (panas) yang terjadi di ruangan. Diterapkan pada ruangan yang rawan pada kenaikan suhu misalnya ruang genset dan ruang mesin.
- 4) *Sprinkler* bekerja dengan jarak jangkauan 10 – 25 meter, jarak penempatan 6 – 9 meter.
- 5) *hydrant portable* ditempatkan pada area parkir dan taman didalam kawasan.

Akibat dari bekerjanya alat-alat deteksi asap, deteksi nyala api maupun deteksi panas tersebut, suatu sinyal listrik dikirimkan ke panel kontrol alarm bahaya, sebagai input data yang akan diolah lebih lanjut. Panel kontrol alarm berbahaya, merupakan unit kontrol yang akan mengadakan pengolahan, seleksi dan evaluasi data. Hasil berupa *output* yang berisi informasi tentang lokasi kebakaran dan juga secara otomatis mengaktifkan peralatan di pusat alarm. Setelah alarm bahaya berbunyi dan lokasi kebakaran diketahui maka petugas dapat segera bertindak.



Gambar : 5.24: Skema system kebakaran  
Sumber :Hasil Analisis Penulis



Gambar : 5.25: Skema sistem *detectordengan sprinkler*

Sumber :Hasil Analisis Penulis

### 5.7.7 Sistem Penangkal Petir

Penangkal petir adalah suatu sistem dengan komponen-komponen dan peralatan-peralatan yang secara keseluruhan berfungsi untuk menangkap petir dan menyalurkan ke tanah, sehingga semua bagian dari bangunan beserta isinya atau benda-benda yang dilindunginya terhindar dari bahaya tersambar petir ditentukan dengan mempertimbangkan :

Kriteria perlindungan petir terhadap suatu bangunan dengan melihat indeks kriteria perlindungan meliputi :

- penggunaan bangunan.
- Letak geografis.
- Konstruksi.
- Isi dari bangunan.
- Situasi dari bangunan.
- Tinggi bangunan diatas tanah.
- Jumlah hari guruh pertahun.

Jenis penangkal petir yang ada, yaitu :

- 1) Sistem tongkat *franklin* umumnya digunakan untuk bangunan sederhana dana beratap runcing, jarak perlindungan kecil, bila luas atap lebar muka dipasang lebih dari satu antenna.
- 2) Sistem sangkar *faraday* umumnya untuk bangunan sedang dengan atap plat, menggunakan antenna/tongkat yang cukup banyak. Sistem kerja merupakan perkembangan tongkat *franklin* dengan menambah konduktor horizontal pada terminal atap.
- 3) Sistem *preventor* sistem kerja identik dengan tongkat *franklin*, tiap-tiap *preventor* hanya membutuhkan satu konduktor tanah, kemampuan perlindungan sesuai dengan tipe ionisasi, mengandung radioaktif.



## **BAB VI**



PEMBIMBING :  
UMAR,ST.,MT  
AMRU SIOLA,ST.,MT

# PENATAAN WISATA

PANTAI PASIR PUTIH TELUK DAMAI  
DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA

DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR TEPI AIR

MARYAM . B  
T11-15-050

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAAS ICHSAN GORONTALO  
2020



# SPESIFIKASI PROYEK



PROYEK PERENCANAAN DAN PERENCANAAN WISATA PANTAI PASIR PUTIH TELUK DAMAI DI KABUPATEN TOJO UNGA-UNA

REVISI: 001/17/01/2023/01/2023

## Latar Belakang

Salah satu yang pasti memiliki potensi dan yakin bahwa setiap daerah di Indonesia memiliki yaitu pada sektor pariwisata. Pariwisata ini yang banyak diminati oleh wisatawan baik wisatawan lokal maupun asing adalah jenis objek wisata alam berupa pantai dan lautnya. Hal ini salah satu keuntungan bagi wilayah pesisir dalam membangun daerahnya dimana pembangunan wilayah pesisir dapat dilakukan dengan pengembangan pariwisatanya maupun ekonomi lokal yang ada di kawasan tersebut dengan memanfaatkan sumber daya wilayah pesisir.

Kabupaten Tojo Una-Una merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Sulawesi Tengah yang berada di bagian pesisir dengan potensi sumber daya pesisirnya berupa pantai dan alam bawah lautnya yang indah. Salah satunya pantai yang dikunjungi oleh wisatawan adalah Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai.

Pantai Pasir Putih Teluk Damai merupakan salah satu pantai yang terdapat di Kecamatan Ampung. Tete yang masih termasuk kawasan pulau samudra tepatnya di desa Tete 2.

## Rumusan Masalah

1. Bagaimana manfaat site pada Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai di Kabupaten Tojo Una-Una?
2. Bagaimana mewujudkan desain Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai dengan pendekatan Arsitektur Topi Air?
3. Bagaimana pola tata massa, pola bentuk ruang, sirkulasi dan ME (Mekanikal dan Elektrikal) pada Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai di Kabupaten Tojo Una-Una?

Menjaga hal-hal yang spesifik dan lokal kawasan yang dibangun pada kegiatan wisata alam sebagai kegiatan umumnya dalam hal ini produktif yang akan dihasilkan dalam bentuk rancangan baik sebagai hasil dari studi yang telah dilakukan dalam konsep perencanaan, hal itu adalah: lokasi dan tapak, polatata massa, pola bentuk ruang dan sirkulasi pada kawasan, penampakan eksterior, penataan sistem struktur, tata ruang luar dan tata ruang dalam, mekanikal dan elektrikal dalam kawasan wisata.

## Tujuan

1. Mendapatkan penataan site yang sesuai untuk lokasi kawasan dengan memperhatikan potensi alamnya serta ketentuan yang terdapat pada pantai tersebut yang mendasari perwujudan konseptual.
2. Mendapatkan desain Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai dengan pendekatan Arsitektur Topi Air.
3. Mewujudkan pola tata massa, pola bentuk ruang, sirkulasi dan ME (Mekanikal dan Elektrikal) yang baik pada lokasi kawasan Wisata guna menciptakan keamanan dan kenyamanan bagi pengunjung.



PROYEK PERENCANAAN DAN PERENCANAAN WISATA PANTAI PASIR PUTIH TELUK DAMAI DI KABUPATEN TOJO UNGA-UNA

REVISI: 001/17/01/2023/01/2023

PROYEK PERENCANAAN DAN PERENCANAAN WISATA PANTAI PASIR PUTIH TELUK DAMAI DI KABUPATEN TOJO UNGA-UNA

PROYEK PERENCANAAN DAN PERENCANAAN WISATA PANTAI PASIR PUTIH TELUK DAMAI DI KABUPATEN TOJO UNGA-UNA

PROYEK PERENCANAAN DAN PERENCANAAN WISATA PANTAI PASIR PUTIH TELUK DAMAI DI KABUPATEN TOJO UNGA-UNA

PROYEK PERENCANAAN DAN PERENCANAAN WISATA PANTAI PASIR PUTIH TELUK DAMAI DI KABUPATEN TOJO UNGA-UNA

PROYEK PERENCANAAN DAN PERENCANAAN WISATA PANTAI PASIR PUTIH TELUK DAMAI DI KABUPATEN TOJO UNGA-UNA

PROYEK PERENCANAAN DAN PERENCANAAN WISATA PANTAI PASIR PUTIH TELUK DAMAI DI KABUPATEN TOJO UNGA-UNA

PROYEK PERENCANAAN DAN PERENCANAAN WISATA PANTAI PASIR PUTIH TELUK DAMAI DI KABUPATEN TOJO UNGA-UNA



# SPEKIFIKASI PROYEK



PROPOSAL RENCANA KAWASAN PERKOTAAN DAN KAWASAN LAINNYA  
DAN KAWASAN PERKOTAAN LAINNYA

## DEFINISI OBJEK PERTEMUAN

Judul objek: "Perencanaan Kawasan Pantai Pantai Pesisir Pantai Teluk Dangkal di Kabupaten Taju Ulu-Ulu dengan pendataan Arsitektur Tepi Air" dengan konsep sebagai berikut: Perencanaan merupakan proses yang bertujuan untuk pengaturan dan penyusunan. Wilayah adalah kawasan reklamasi pantai dan untuk melindungi diri dari pekerjaan rutin atau mencari peluang baru atau wisata yang merupakan kegiatan rekreasi yang memiliki nilai budaya, seperti museum, festival, hiburan, ruang yang bersifat komersial maupun non komersial. Pantai merupakan bentuk alamiah yang terdiri dari pasir dan terdapat di pesisir laut dan pantai menurut KDBI merupakan tepi laut, pasir, perbatasan daratan dengan laut atau muara air lainnya dan bagian yang dapat pengaruh dari air tersebut. Pantai merupakan bahan material yang berbentuk bukit, umumnya beraturan antara 0,625 sampai 2m dan pasir menurut KDBI merupakan batu-batu yang halus, lapisan tanah atau timbunan kerikil halus. Pantai merupakan representasi seluruh warna dasar dalam keadaan maksimum dengan variasi warna lain. Teluk merupakan tubuh perairan yang menjorok ke daratan dan terdapat banyak pulau. Daerah merupakan pertemuan atau pengaliran yang disebabkan oleh pertemuan atau kelompok pulau menjadi landaian landaian. Kabupaten Taju Ulu-Ulu merupakan salah satu Daerah Tingkat II yang berada di Provinsi Sulawesi Tengah, Indonesia. Arsitektur Tepi Air (Waterfront Architecture) merupakan suatu daerah atau area yang terletak di tepi atau berbatasan dengan kawasan pesisir dimana terdapat suatu atau beberapa kegiatan dan aktivitas pada pertemuan tersebut jadi pengertian waterfront adalah suatu proses atau cara pembuatan suatu area yang terletak di tepi laut atau pesisir yang dapat dijadikan sebagai daya tarik objek wisata bagi wisatawan lokal maupun wisatawan asing sehingga akan sarana dan prasarana yang dapat menunjang kegiatan wisata rekreasi yang terdapat di Kabupaten Taju Ulu-Ulu, Provinsi Sulawesi Tengah.

## DEFINISI ARSITEKTUR TEPI AIR

Arsitektur Tepi Air (Waterfront Architecture) merupakan area yang dibuat oleh air dan komunitas yang dalam pengembangannya mampu memunculkan nilai ekonomi, yaitu kebutuhan akan ruang publik dan nilai alam (Carr, 1992). Menurut (W. Carr, 1992) bahwa tepi air dapat diartikan dengan beberapa hal seperti berikut:

1. Kawasan yang disinggahi dan urut dari suatu kota (dengan waterfront) dimana daratan dan air (sungai, danau, laut, selat, perairan) dan harus diperhatikan bentuknya.
2. Kawasan yang dapat meliputi bangunan atau aktivitas yang tidak harus secara langsung berada diatas air, akan tetapi terkait secara visual atau historis atau baik atau terkait dengan air sebagai dari "sistem" yang lebih luas.

## WATERFRONT TEPI LAUT

Merupakan area waterfront yang terjadi karena pertemuan langsung antara daratan dengan badan air yang berupa pantai dan bagian laut, secara umum waterfront adalah sebagai berikut:

1. Umumnya sebagai daerah pelabuhan komersial.
2. Sebagai daerah pemukiman bagi nelayan.
3. Sebagai tempat dari berbagai macam fungsi.
4. Pengembangannya dapat dimanfaatkan oleh masyarakat laut dan darat.



KEPADA YAHYDI PANGKALAN  
KABUPATEN TAJU ULU-ULU  
KABUPATEN TAJU ULU-ULU  
KABUPATEN TAJU ULU-ULU

KABUPATEN TAJU ULU-ULU  
KABUPATEN TAJU ULU-ULU  
KABUPATEN TAJU ULU-ULU

KABUPATEN TAJU ULU-ULU  
KABUPATEN TAJU ULU-ULU  
KABUPATEN TAJU ULU-ULU

KABUPATEN TAJU ULU-ULU  
KABUPATEN TAJU ULU-ULU  
KABUPATEN TAJU ULU-ULU

KABUPATEN TAJU ULU-ULU  
KABUPATEN TAJU ULU-ULU  
KABUPATEN TAJU ULU-ULU

KABUPATEN TAJU ULU-ULU  
KABUPATEN TAJU ULU-ULU  
KABUPATEN TAJU ULU-ULU

KABUPATEN TAJU ULU-ULU  
KABUPATEN TAJU ULU-ULU  
KABUPATEN TAJU ULU-ULU

KABUPATEN TAJU ULU-ULU  
KABUPATEN TAJU ULU-ULU  
KABUPATEN TAJU ULU-ULU

KABUPATEN TAJU ULU-ULU  
KABUPATEN TAJU ULU-ULU  
KABUPATEN TAJU ULU-ULU

KABUPATEN TAJU ULU-ULU  
KABUPATEN TAJU ULU-ULU  
KABUPATEN TAJU ULU-ULU

KABUPATEN TAJU ULU-ULU  
KABUPATEN TAJU ULU-ULU  
KABUPATEN TAJU ULU-ULU

KABUPATEN TAJU ULU-ULU  
KABUPATEN TAJU ULU-ULU  
KABUPATEN TAJU ULU-ULU



# KONSEP PELAKU KEGIATAN



WAKIL KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN INOVASI  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA

## In-put

- **Tujuan**
- untuk merumuskan kebutuhan ruang serta menganalisis kegiatan yang berlangsung untuk memperoleh ruang-ruang yang dibutuhkan

## Analisa

No.	Kelompok Kegiatan	Sarana Fisik	Aktivitas	Karakteristik (Pola/Padat/Baru)	Kebutuhan Ruang
1	Pengantar	Pondasi Beton	Melakukan kegiatan belajar mengajar di kelas		Pondasi beton
			Menyediakan fasilitas untuk kegiatan belajar mengajar		Pondasi beton
			Menyediakan		Pondasi beton
			Digunakan di pondasi		Pondasi beton
			Menyediakan		Pondasi beton
			Menyediakan		Pondasi beton
			Menyediakan		Pondasi beton
			Menyediakan		Pondasi beton
			Menyediakan		Pondasi beton
			Menyediakan		Pondasi beton
2	Pengantar	Ruang Kelas	Melakukan kegiatan belajar mengajar di kelas		Pondasi beton
			Menyediakan fasilitas untuk kegiatan belajar mengajar		Pondasi beton
			Menyediakan		Pondasi beton
			Digunakan di pondasi		Pondasi beton
			Menyediakan		Pondasi beton
			Menyediakan		Pondasi beton
			Menyediakan		Pondasi beton
			Menyediakan		Pondasi beton
			Menyediakan		Pondasi beton
			Menyediakan		Pondasi beton



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
REPUBLIK INDONESIA

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN INOVASI  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA

WAKIL KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN INOVASI  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA

WAKIL KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN INOVASI  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA

WAKIL KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN INOVASI  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA

WAKIL KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN INOVASI  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA

WAKIL KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN INOVASI  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA

WAKIL KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN INOVASI  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA

WAKIL KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN INOVASI  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA

# KONSEP PELAKU KEGIATAN



REVISI 2013  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA

No.	Kelompok Kegiatan	Sarana Fisik	Aktivitas	Karakteristik (Pola dan Pola Baru)	Kebutuhan Ruang
1	Bimbingan	Kelas	Kegiatan Persiapan		Rm. Bimbingan Persiapan (12 orang)
			Mengumpulkan dan mengorganisir data		Rm. Bimbingan Persiapan
			Mengumpulkan dan mengorganisir data		Rm. Bimbingan Persiapan dan Bimbingan
			Informasi persediaan dan waktu		Rm. Bimbingan Persiapan dan Bimbingan
			Mengumpulkan dan mengorganisir data		Rm. Bimbingan
			Mengumpulkan data		Rm. Bimbingan
			Informasi		Rm. Bimbingan
			Informasi		Rm. Bimbingan
			Mengumpulkan dan mengorganisir data		Rm. Bimbingan
			Ruang air, kamar mandi		Rm. Bimbingan
			Makan dan minum		Rm. Bimbingan dan Bimbingan
			Makan, minum, istirahat		Rm. Bimbingan dan Bimbingan
	Kelas	Kelas	Mengumpulkan dan mengorganisir data		Rm. Bimbingan dan Bimbingan
			Mengumpulkan dan mengorganisir data		Rm. Bimbingan dan Bimbingan
			Mengumpulkan dan mengorganisir data		Rm. Bimbingan dan Bimbingan
			Mengumpulkan dan mengorganisir data		Rm. Bimbingan dan Bimbingan
			Mengumpulkan dan mengorganisir data		Rm. Bimbingan dan Bimbingan
			Mengumpulkan dan mengorganisir data		Rm. Bimbingan dan Bimbingan
			Mengumpulkan dan mengorganisir data		Rm. Bimbingan dan Bimbingan
			Mengumpulkan dan mengorganisir data		Rm. Bimbingan dan Bimbingan
			Mengumpulkan dan mengorganisir data		Rm. Bimbingan dan Bimbingan
			Mengumpulkan dan mengorganisir data		Rm. Bimbingan dan Bimbingan
			Mengumpulkan dan mengorganisir data		Rm. Bimbingan dan Bimbingan
			Mengumpulkan dan mengorganisir data		Rm. Bimbingan dan Bimbingan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA

# KONSEP PELAKU KEGIATAN



REVISI 1.0  
DOKUMEN KONSEP PELAKU KEGIATAN

No.	Kelompok Kegiatan	Sarana Fisik	Aktivitas	Karakteristik (Pola/Pola Sifat)	Kebutuhan Ruang
1	Kelas	Pintu	Pintu		Ru. Pintu 1/10
			Menggunakan komputer		Ru. Pintu 1/10
			Kursi		Ru. Pintu 1/10
			Meja		Ru. Pintu 1/10
			Meja		Ru. Pintu 1/10
			Meja		Ru. Pintu 1/10
		Pintu	Menggunakan komputer		Ru. Pintu 1/10
			Kursi		Ru. Pintu 1/10
			Meja		Ru. Pintu 1/10
			Meja		Ru. Pintu 1/10
			Meja		Ru. Pintu 1/10
			Meja		Ru. Pintu 1/10
	Kelas	Pintu	Menggunakan komputer		Ru. Pintu 1/10
			Kursi		Ru. Pintu 1/10
			Meja		Ru. Pintu 1/10
			Meja		Ru. Pintu 1/10
			Meja		Ru. Pintu 1/10
			Meja		Ru. Pintu 1/10
		Pintu	Menggunakan komputer		Ru. Pintu 1/10
			Kursi		Ru. Pintu 1/10
			Meja		Ru. Pintu 1/10
			Meja		Ru. Pintu 1/10
			Meja		Ru. Pintu 1/10
			Meja		Ru. Pintu 1/10



REVISI 1.0  
DOKUMEN KONSEP PELAKU KEGIATAN

REVISI 1.0  
DOKUMEN KONSEP PELAKU KEGIATAN

REVISI 1.0  
DOKUMEN KONSEP PELAKU KEGIATAN

REVISI 1.0  
DOKUMEN KONSEP PELAKU KEGIATAN

REVISI 1.0  
DOKUMEN KONSEP PELAKU KEGIATAN

REVISI 1.0  
DOKUMEN KONSEP PELAKU KEGIATAN

REVISI 1.0  
DOKUMEN KONSEP PELAKU KEGIATAN

REVISI 1.0  
DOKUMEN KONSEP PELAKU KEGIATAN

REVISI 1.0  
DOKUMEN KONSEP PELAKU KEGIATAN





# KONSEP BESARAN RUANG



PROJEK PERENCANAAN DAN DESAIN  
PERENCANAAN KAWASAN REKREASI

## In-put

### Tujuan

- Untuk memenuhi kebutuhan rekreasi masyarakat di kawasan ini
- Untuk memenuhi kebutuhan rekreasi masyarakat di kawasan ini

## Analisa

### Fasilitas Rekreasi

No	Kebutuhan Ruang	Kapasitas (orang)	Standar	Sumber	Deskripsi	Luas (M <sup>2</sup> )
1	Promenade permanen	75	Lebar 2 meter dipisahkan dengan pagar 10cm 20thru walking path le 2,4m x 10m di bagian dalam 0,6 x 2,4 = 1,44 m <sup>2</sup> per orang	NAD	750 m (lebar x 2 meter) = 2.250 m <sup>2</sup> 75 x 3 = 225 m <sup>2</sup> (luas tempat duduk) 0,6 x 2,4 = 1,44 m <sup>2</sup> (lebar 10m x 1,2m) 1,44 m <sup>2</sup> luas 2,4 x 1,2 = 1,44 m <sup>2</sup> Maka 1,44 x 2 = 2,88 m <sup>2</sup>	2.326
2	Panggung	12	le 4' anak (anak) Lebar 4,6 x 1,2 = 5,52 m <sup>2</sup> per orang 5,2 x 2,5 = 13,04 m <sup>2</sup> (jumlah panggung) 0,6 x 2,4 = 1,44 m <sup>2</sup> (jumlah panggung) 2,4 x 2,4 = 5,76 m <sup>2</sup> (jumlah panggung) 0,6 x 2,4 = 1,44 m <sup>2</sup> (jumlah panggung) 0,6 x 2,4 = 1,44 m <sup>2</sup> (jumlah panggung)	NAD	Yamuran : 4,6 x 5,52 = 25,47 m <sup>2</sup> Ayunan : 2 x 1,44 = 2,88 m <sup>2</sup> (jumlah panggung) jumlah : 2 x 1,44 = 2,88 m <sup>2</sup> (jumlah panggung) horizontal : 2 x 1,44 = 2,88 m <sup>2</sup> (jumlah panggung) 2 x 2,4 x 2,4 = 11,52 m <sup>2</sup> (jumlah panggung) 0,6 x 2,4 = 1,44 m <sup>2</sup> (jumlah panggung) 0,6 x 2,4 = 1,44 m <sup>2</sup> (jumlah panggung)	587
3	Tempa	75	0,8m x 0,8m	NAD	0,8 x 75 = 60 m <sup>2</sup>	40
4	Dermaga	100	1,2m x 0,8m	NAD	1,2 x 100 = 120 m <sup>2</sup>	90



DEPARTEMEN PERENCANAAN KAWASAN DAN KOTA  
FAKULTAS ARSITEKTUR  
UNIVERSITAS INDONESIA

PROF. DR. IR. HENDRIKUS  
SUDARNO, M.Sc., Ph.D.

PROF. DR. IR. HENDRIKUS  
SUDARNO, M.Sc., Ph.D.

PROF. DR. IR. HENDRIKUS  
SUDARNO, M.Sc., Ph.D.

PROF. DR. IR. HENDRIKUS  
SUDARNO, M.Sc., Ph.D.

PROF. DR. IR. HENDRIKUS  
SUDARNO, M.Sc., Ph.D.

PROF. DR. IR. HENDRIKUS  
SUDARNO, M.Sc., Ph.D.

PROF. DR. IR. HENDRIKUS  
SUDARNO, M.Sc., Ph.D.

PROF. DR. IR. HENDRIKUS  
SUDARNO, M.Sc., Ph.D.

PROF. DR. IR. HENDRIKUS  
SUDARNO, M.Sc., Ph.D.

PROF. DR. IR. HENDRIKUS  
SUDARNO, M.Sc., Ph.D.

PROF. DR. IR. HENDRIKUS  
SUDARNO, M.Sc., Ph.D.

PROF. DR. IR. HENDRIKUS  
SUDARNO, M.Sc., Ph.D.

PROF. DR. IR. HENDRIKUS  
SUDARNO, M.Sc., Ph.D.

PROF. DR. IR. HENDRIKUS  
SUDARNO, M.Sc., Ph.D.

PROF. DR. IR. HENDRIKUS  
SUDARNO, M.Sc., Ph.D.

# KONSEP BESARAN RUANG



REVISI KEMERIAAN  
TUGAS KEMERIAAN KEMERIAAN KEMERIAAN

5	Lantai	60' x 100' / kap. 50 org	0,60m / org; gerak Baku 30%	NAD	$50 \times 6 = 300$ buah; $0,6 \times 30 = 180$ $50\% = 1,80m$ ; Lantai: $3,6 \times 1,8 = 6,48$ ftm. Maka, $6 \times 9 = 54$ org	54
6	Tempat duduk	120	0,60m / org; gerak Baku 30%	NAD	$120 \times 1,5 = 225$ org; tinggi 25m	1.575
7	Tempat duduk	60' x 4' org / kap. 100 org	0,60m / org; gerak Baku 30%	NAD	$60 / 4 = 15$ buah; $0,6 \times 4 = 2,4$ m $50\% = 7,2$ m; Lantai: $2,4 \times 7,2 = 1,728$ m maka $4 \times 15 = 60$ org	60
8	Tempat duduk	30' x 100'	0,60m x 2m / org	Air	$30 \times 100 \times 2 = 6000$	48
9	Kidam Kandang	12' x 20' x 10' org	1,2 x 2,0m / org; gerak Baku 100%	NAD	$20 \times 10 = 200$ org; $1,2 \times 20 = 24$ m	320
		5' x 10' x 10' org	1,2 x 2,0m / org; gerak Baku 100%		$1,2 \times 10 = 12$ m; $100 \times 100\% = 100$ org	
10	Lampiran Yohi Pamat	-	15m x 20m / org; gerak Baku 100%	NAD	$15 \times 20 = 300$ org $50\% \text{ dari } 100 \text{ org} = 50$ org	340
<b>Total Luas Ruang</b>						<b>4.371</b>
<b>Total Luas Ruang - Sirkulasi 30%</b>						<b>5.653</b>

## FASILITAS PENGELOLA

No	Kebutuhan Ruang	Kapasitas (orang)	Standar	Sumber	Deskripsi	Luas (M <sup>2</sup> )
1	Udara	100	1,2m / org	ISS	$100 \times 1,2 = 120$ m	120
2	Respon	4	2,25m / org	NAD	$4 \times 2,25 = 9$ m	9



REVISI KEMERIAAN  
TUGAS KEMERIAAN KEMERIAAN KEMERIAAN

REVISI KEMERIAAN  
TUGAS KEMERIAAN KEMERIAAN KEMERIAAN

REVISI KEMERIAAN  
TUGAS KEMERIAAN KEMERIAAN KEMERIAAN

REVISI KEMERIAAN  
TUGAS KEMERIAAN KEMERIAAN KEMERIAAN

REVISI KEMERIAAN  
TUGAS KEMERIAAN KEMERIAAN KEMERIAAN

REVISI KEMERIAAN  
TUGAS KEMERIAAN KEMERIAAN KEMERIAAN

REVISI KEMERIAAN  
TUGAS KEMERIAAN KEMERIAAN KEMERIAAN

REVISI KEMERIAAN  
TUGAS KEMERIAAN KEMERIAAN KEMERIAAN

REVISI KEMERIAAN  
TUGAS KEMERIAAN KEMERIAAN KEMERIAAN

REVISI KEMERIAAN  
TUGAS KEMERIAAN KEMERIAAN KEMERIAAN

# KONSER BESARAN RUANG



REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

3.	Ruang Managemen	1	standby, dinding kanvas tembok 15m	NAD	$1 \times 15 = 15m^2$	15
4.	Ruang Sekretariat	2	2,5m <sup>2</sup> /org	NAD	$1 \times 2,5 = 2,5 = 2m^2$	8
5.	Ruang Berakutansi	2	2,5m <sup>2</sup> /org	NAD	$1 \times 2,5 = 2,5 = 2m^2$	8
6.	Ruang Tawar	10	2,05m <sup>2</sup> /org	NAD	$10 \times 2,05 = 20,5 = 21m^2$	21
7.	Rg. Ruang Perlongkaran	5	2,5m <sup>2</sup> /org	NAD	$5 \times 2,5 = (2,5 = 13)m^2$	13
8.	Rg. Ruang Administrasi	10	2,5m <sup>2</sup> /org	NAD	$10 \times 2,5 = 25m^2$	25
9.	Rg. Ruang Katering	10	2,5m <sup>2</sup> /org	NAD	$10 \times 2,5 = 25m^2$	25
10.	Rg. Ruang Primaria dan Human	10	2,5m <sup>2</sup> /org	NAD	$10 \times 2,5 = 25m^2$	25
11.	Rg. Ruang Operasional & Pengolahan Umrah	10	2,5m <sup>2</sup> /org	NAD	$10 \times 2,5 = 25m^2$	25
12.	Rg. Ruang Katering	5	2,5m <sup>2</sup> /org	NAD	$5 \times 2,5 = 12,5 = 13m^2$	13
13.	Rg. Ruang Perawatan dan Wajam	10	2,5m <sup>2</sup> /org	NAD	$10 \times 2,5 = 25m^2$	25
14.	Rg. Ruang	30	1,2m <sup>2</sup> /org	TBS	$30 \times 1,2 = 60m^2$	60
15.	Rg. Arsitek	1 unit	16m <sup>2</sup> /unit	NAD	$1 \times 16 = 16m^2$	16
16.	Mushalla	15	1,2m <sup>2</sup> /org	NAD	$15 \times 1,2 = 18m^2$	18
17.	Gudang	1 unit	16m <sup>2</sup> /unit	NAD	$1 \times 16 = 16m^2$	16
18.	Pantry	2 unit	16m <sup>2</sup> /unit	NAD	$2 \times 16 = 32m^2$	32
19.	Zirumati	Wanita : 2 bilokas 2 bilokas 2 bilokas	2,25m <sup>2</sup> /org 1,5m <sup>2</sup> /org		$2 \times 2,25 = 4,5m^2$ $2 \times 1,5 = 3m^2$	



REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

REKAM STRUKTUR BANGUNAN DI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

# KONSEP RESERAN RUANG



INSTITUT TEKNIK BANGSA DI KAMPUS TOMI SUKRAHA  
JALAN PANGKALAN BENDAYAN TOLONG

	Pintu 2 (bukaan) 2 lb terbuka 2 lb tertutup	2,2m/terg 2,0m/terg 1,5m/terg	NAD	$2 \times 1,25 = 4,5m$ $2 \times 2,0 = 4,0m$ $2 \times 1,5 = 3,0m$	20
<b>Total Luas Ruang</b>					494
<b>Total Luas Ruang + Sirkulasi 30%</b>					643

## FASILITAS PENUNJANG

No	Kebutuhan Ruang	Kapasitas (orang)	Standar	Sumber	Deskripsi	Luas (M <sup>2</sup> )
1	Restoran c ruang pertemuan	100 org 10 per/10 org	Cluster service = 16 sqft adalah 1,44m <sup>2</sup> /org. Table service = 16 sqft adalah 1,44m <sup>2</sup> /org. Kitchen type = 200 = 7 sqft adalah 0,63m <sup>2</sup> /org. Serving service area = 5 sqft adalah 0,45m <sup>2</sup> /org	T&S	cluster service = $1,62 \times 10 = 16,2 \times 17m$ table service = $1,44 \times 100 = 144m$ kitchen type = $200 = 0,63 \times 10 = 6,3 \times 7m$ serving service area = $0,45 \times 10 = 4,5 \times 5m$ pada panjang 17,3m	221
	Kasir	1 unit	3,5m/unit	NAD	$1 \times 3,5 = 3,5 = 4m$	
	Upur	10 org	1,2m/unit	NAD	$10 \times 1,2 = 12m$	
	Rg. Penyimpanan Bahan	1 unit	0,2 x luas dipak	NAD	$0,2 \times 12 = 2,4 = 4m$	
	Rg. Menunggu dan Shift	1 org manager	Ruang Kasir + Tertutup 15m	NAD	$1 \times 1,5 = 1,5m$	
		5 staff	2,5m/ora		$5 \times 2,5 = 12,5 = 13m$	



INSTITUT TEKNIK BANGSA  
JALAN PANGKALAN BENDAYAN TOLONG  
KAMPUS TOMI SUKRAHA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA

INSTITUT TEKNIK BANGSA



# KONSEP BESARAN RUANG



THE FIRST SIGNAL IS EXISTENCE THAT THE CITY

WANTS TO BE A CITY THAT IS

2.	Office Shop :					19
	Kasir	1 unit	1.4m <sup>2</sup> /unit	NAD	1 x 1.2 = 1.2 = 4m	
	Rg. Makan & Minum	23 org	1.2m <sup>2</sup> /org	NAD	23 x 1.2 = 27.6m	
	Dapur	5 org	1.2m <sup>2</sup> /org	NAD	5 x 1.2 = 6m	
	Dapur	1 org	1.2m <sup>2</sup> /org	NAD	5 x 1.2 = 6m	
	Rg. Manager dan Staff	1 org manager 5 staff	Ruang kantor tertutup 15m <sup>2</sup>	NAD	1 x 1.5 = 1.5m	
			2.5m <sup>2</sup> /org		5 x 2.5 = 12.5 = 13m	
3	Minimarket :					
	Rg. Informasi	1 unit	4m <sup>2</sup> /unit	NAD	1 x 4 = 4m	
	Kasir	1 unit	3.2m <sup>2</sup> /unit	NAD	1 x 3.5 = 3.5 = 4m	
	Gudang	1 unit	16m <sup>2</sup> /unit	NAD	1 x 16 = 16m	
	Rg. Market	1 unit	-	NAD		
	Rg. Manager dan Staff	1 org manager 5 staff	Ruang kantor tertutup 15m <sup>2</sup>	NAD	1 x 1.5 = 1.5m	
			2.5m <sup>2</sup> /org		5 x 2.5 = 12.5 = 13m	
4	Ruang Serbaguna :					
	Rg. Audien	75 org	1.2m <sup>2</sup> /org	NAD	75 x 1.2 = 90m	
	Rg. Informasi	4 org	4m <sup>2</sup> /unit	NAD	1 x 4 = 4m	
	Rg. Pamer hall	65 org	0.6m <sup>2</sup> /org; flow gerak 50%	NAD	0.6 x 65 = 39m; flow gerak 50% = 19.5; total 19 + 19.5 = 38.5 = 39m	



Universitas Pendidikan Indonesia  
Jalan Setiabudi No. 222  
Jakarta 10132  
Telp. (021) 7800000  
Fax. (021) 7800000  
Email: info@upi.edu

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia

# KONSEP BESARAN RUANG



WITH YOUR OWN TO CONSIDER THE DATA  
BEFORE YOU START WORKING ON THE JOB

Rg. Perbaikan	10 org	2,05m <sup>2</sup> /org	NAD	10 x 2,05 = 20,5 ~ 21 m <sup>2</sup>
Rg. Staff	3 staff	2,4m <sup>2</sup> /org	NAD	3 x 2,4 = 7,2 ~ 12 m <sup>2</sup>
Pengantar Perbaikan	1 unit	Luas 4m x panjang 5m	No	1 x 4 x 5 = 20 m <sup>2</sup>
Gudang	1 unit	16m <sup>2</sup> /unit	NAD	1 x 16 = 16 m <sup>2</sup>
Custody	Wanita : 1 bh closed	2,25m <sup>2</sup> /org	NAD	1 x 2,25 = 2,25 m <sup>2</sup>
	1 bh santai	1,5m <sup>2</sup> /org		1 x 1,5 = 1,5 m <sup>2</sup>
	Pria 1 bh closed	2,25m <sup>2</sup> /org		1 x 2,25 = 2,25 m <sup>2</sup>
	1 bh santai	2,25m <sup>2</sup> /org		1 x 2,25 = 2,25 m <sup>2</sup>
	1 bh santai	1,5m <sup>2</sup> /org		1 x 1,5 = 1,5 m <sup>2</sup>
3 Smoking Drying :				
Rg. Infusasi	1 unit	4m <sup>2</sup> /unit	NAD	1 x 4 = 4 m <sup>2</sup>
Tangan Penyempitan Alat	1 unit	16m <sup>2</sup> /unit	NAD	1 x 16 = 16 m <sup>2</sup>
Rg. Administrasi	5 org	2,4m <sup>2</sup> /org	NAD	5 x 2,4 = 12,5 ~ 13 m <sup>2</sup>
	1 unit	16m <sup>2</sup> /unit	NAD	1 x 16 = 16 m <sup>2</sup>
Lobby	Wanita 1 bh closed	2,25m <sup>2</sup> /org	NAD	1 x 2,25 = 2,25 m <sup>2</sup>
	1 bh santai	1,5m <sup>2</sup> /org		1 x 1,5 = 1,5 m <sup>2</sup>



Ministry of Health  
Directorate General  
of Health Services  
Directorate of Health  
Services

Directorate of Health  
Services  
Directorate of Health  
Services

Directorate of Health  
Services  
Directorate of Health  
Services

Directorate of Health  
Services  
Directorate of Health  
Services

Directorate of Health  
Services  
Directorate of Health  
Services

Directorate of Health  
Services  
Directorate of Health  
Services

Directorate of Health  
Services  
Directorate of Health  
Services

Directorate of Health  
Services  
Directorate of Health  
Services

Directorate of Health  
Services  
Directorate of Health  
Services

Directorate of Health  
Services  
Directorate of Health  
Services

Directorate of Health  
Services  
Directorate of Health  
Services

THESE RESULTS DEMONSTRATE THAT THE CVA  
IS A SENSITIVE AND SPECIFIC TEST FOR THE  
DIAGNOSIS OF CVA.



# KONSEP BESARAN RUANG



RUANG LINGKUP KONSEP DASAR 3D KONSEP DASAR 3D  
KONSEP DASAR 3D KONSEP DASAR 3D

Tinggi	3 m	3 m (m)	N/A	$1 \times 3 = 3 \text{ m}$	
Pg. Datar	2 org (2.000)	2.000 (org)	N/A	$0 \times 2.00 = 0.1712 = 12.5 \text{ m}$	478
Ketinggian	1 org	2.25 m (org)	N/A	$1 \times 2.25 = 2.25 \text{ m}$ dan perantara = 29.4 $2.25 \text{ m} \times 29.4 = 2.25 \text{ m}$	
<b>Total Luas Ruang</b>					1,913
<b>Total Luas Ruang - Sirkulasi 30%</b>					2,487

## FASILITAS SERVICE

No	Kebutuhan Ruang	Kapasitas (orang)	Standar	Sumber	Deskripsi	Luas (M <sup>2</sup> )
1	ATM Casing	4 org standar (dan 3 org Minima dibawah)	Standar 2.25 m (m) standar (dibawah) 2.25 m (m)	CTA	Standar 4 x 2.25 = 8.9 m dan dibawah 5 x 3.24 = 3.24 m. Dan 9 x 3.24 = 32.34 (10 m)	13
2	Locker	1 x 2 org	10 org (org) dan standar 100%	N/A	3 x 2 x 0.3 = 3.6 x 100% = 1.2 x 0.3 m	3
3	Mushalla	100 org	4.2 m (org)	N/A	100 x 1.2 = 120 m	120
4	Watering	Wanita 4 org	Luas (4 org) = 10.5 m	N/A	Wanita (4 x 0.3 = 4) 2 m	76
	Pria 3 org				Pria (3 x 0.3 = 3) 2 m	



Logo of the institution

Logo of the institution

Logo of the institution

Logo of the institution

Logo of the institution

Logo of the institution

Logo of the institution

Logo of the institution

Logo of the institution

# KONSEP BESARAN RUANG



RUANG TITIK TITIK RUMAH DI KABUPATEN TOLI TOLIMA  
KOTA PANGKALAN BUNDA TOLI TOLIMA

5	Ruang Gudang	20 unit (10 Me/room) unit peti & 10 unit kardus	TPK	$20 \times 3 = 60m$	60
6	Ruang Dapur	20 unit (10 Me/room) unit peti & 10 unit kardus	CUA	$20 \times 3 = 60m$	60
7	Ruang Lantai	1 unit 2500 unit	HPD	$1 \times 25 = 25m$	25
8	Ruang Pemasaran	1 unit 2500 unit	MFD	$1 \times 25 = 25m$	25
9	Ruang Genset	1 unit 64 unit	ESG	$1 \times 64 = 64m$	64
10	Ruang Dapur Beker	1 unit 2500 unit	HPD	$1 \times 25 = 25m$	25
11	Pes Sempurna	2 unit 1.1-2.000 org. des. gerd 50%	NAD	$2 \times 75 = 4 \times 50\% = 2.300 \times 2 = 12m$	12
12	Lantai	1 unit 2000 unit	ESG	$1 \times 20 = 20m$	20
13	Gudang	1 unit 3000 unit	ESG	$1 \times 30 = 30m$	25
14	Parkir Pengemudi	50 motor 20 mobil 12.5m mobil		$50 \times 2 = 100m$ $20 \times 12.5 = 250m$	162
	Pengemudi	50 motor 50 mobil 12.5m mobil 15m mobil		$50 \times 2 = 100m$ $50 \times 12.5 = 625m$ $5 \times 15 = 175m$	1.800
<b>Total Luas Ruang</b>					<b>2.412</b>
<b>Total Luas Ruang - Sirkulasi 30%</b>					<b>1.136</b>



Logo of the institution

Logo of the institution

Logo of the institution

Logo of the institution

Logo of the institution

Logo of the institution

Logo of the institution

Logo of the institution

Logo of the institution



# KONSEP BESARAN RUANG



REKAPITULASI BESARAN RUANG DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA  
JANUARI 2019

## Rekapitulasi Besaran Ruang dalam Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Dalam di Kabupaten Tojo Una-Una

No.	Jenis Fasilitas	Luasan lahan (M <sup>2</sup> )
1	Fasilitas Rekreasi	5.683
2	Fasilitas Pengelola	643
3	Fasilitas Penunjang	2.487
4	Fasilitas Service	3.136
<b>Total</b>		<b>11.949</b>

### Keterangan :

NAD : Neufert, Ernsts, Architect Data

TSS : Time Saver Standart For Building Type

HPD : Hotel Planning Design

CDA : Construction and Design Manual Accessible Architecture

SR : Studi Ruang

As : Asumsi



KABUPATEN TOJO UNA-UNA  
DINAS KEBUDAYAAN DAN KEMASYARAKATAN

LOKASI KAWASAN WISATA

KETERANGAN

1. KAWASAN WISATA

2. KAWASAN WISATA

3. KAWASAN WISATA

4. KAWASAN WISATA

KETERANGAN

1. KAWASAN WISATA

2. KAWASAN WISATA

3. KAWASAN WISATA

4. KAWASAN WISATA

KETERANGAN

1. KAWASAN WISATA

2. KAWASAN WISATA

3. KAWASAN WISATA

4. KAWASAN WISATA

KETERANGAN

1. KAWASAN WISATA

2. KAWASAN WISATA

3. KAWASAN WISATA

4. KAWASAN WISATA

KETERANGAN

1. KAWASAN WISATA

2. KAWASAN WISATA

3. KAWASAN WISATA

4. KAWASAN WISATA

KETERANGAN

1. KAWASAN WISATA

2. KAWASAN WISATA

3. KAWASAN WISATA

4. KAWASAN WISATA

KETERANGAN

1. KAWASAN WISATA

2. KAWASAN WISATA

3. KAWASAN WISATA

4. KAWASAN WISATA

# KONSEP POLA HUBUNGAN RUANG



PROPOSAL RENCANA KAWASAN PERKOTAAN  
KOTA KENDAL

FASILITAS PENGELOLA

## BANGUNAN PENGELOLA

Lobby	→
Receptionis	→
Ruang Manager	→
Ruang Sekretaris	→
Ruang Bendahara	→
Ruang Tamu	→
Ruang Bidang Perlengkapan	→
Ruang Bidang Administrasi & Keuangan	→
Ruang Bidang Promosi & Humas	→
Ruang Bidang operasional & Pengolahan Umum	→
Ruang Bidang Keamanan	→
Ruang Bina Perjudian & Wisata	→
Ruang Rapat	→
Ruang Arsip	→
Musholah	→
Gedung	→
Pantry	→
Lavatory	→

- Hubungan Ekst
- Hubungan Sekali H
- Hubungan Tidak Ada



KEMERDEKAAN  
KENDAL

KEMERDEKAAN  
KENDAL

KEMERDEKAAN  
KENDAL

KEMERDEKAAN  
KENDAL

KEMERDEKAAN  
KENDAL

KEMERDEKAAN  
KENDAL

KEMERDEKAAN  
KENDAL

KEMERDEKAAN  
KENDAL

KEMERDEKAAN  
KENDAL

KEMERDEKAAN  
KENDAL

KEMERDEKAAN  
KENDAL

# KONSEP

## POLA HUBUNGAN RUANG



PROPOSAL PERENCANAAN LOKASI DAN RENCANA TATA RUANG

Disusun oleh: [Nama] / No. [Nomor]

### RESTORAN

Ara Restoran

Resepsionis / Kasir

Dapur

Ruang Penyimpanan Bahan

Ruang Staff

Kor

Hubungan Antar

Hubungan Salingan

Hubungan Salingan

### FASILITAS PENUNJANG

### COFFE SHOP

Resepsionis / Kasir

R. Makan & R. Minum

Dapur

Ruang Penyimpanan Bahan

Ruang Staff



INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK

Disusun oleh:  
[Nama]  
No. [Nomor]

Disetujui oleh:  
[Nama]  
No. [Nomor]

Disetujui oleh:  
[Nama]  
No. [Nomor]

Disetujui oleh:  
[Nama]  
No. [Nomor]

Disetujui oleh:  
[Nama]  
No. [Nomor]

Disetujui oleh:  
[Nama]  
No. [Nomor]

Disetujui oleh:  
[Nama]  
No. [Nomor]

Disetujui oleh:  
[Nama]  
No. [Nomor]



# KONSEP POLA HUBUNGAN RUANG



CONTOH RENCANA POLA RUANG DI KAMPUS BARU KOTA  
KABUPATEN KOTA KINABALU

## MINI MARKET

Ruang Informasi

Kasir

Gudang

Ruang Staff

Ruang Market

## RUANG SERBAGUNA

Ruang Audiens

Ruang Pamer / Hall

Ruang Persiapan

Ruang Pertunjukan

Ruang Staff

Ruang Informasi

Gudang

Lavatory

Keterangan

● Hubungan erat

○ Hubungan sedang erat

○ Hubungan tidak erat



Kampus Baru Kota Kinabalu  
Kampus Baru Kota Kinabalu  
Kampus Baru Kota Kinabalu

Kampus Baru Kota Kinabalu  
Kampus Baru Kota Kinabalu  
Kampus Baru Kota Kinabalu

Kampus Baru Kota Kinabalu  
Kampus Baru Kota Kinabalu  
Kampus Baru Kota Kinabalu

Kampus Baru Kota Kinabalu  
Kampus Baru Kota Kinabalu  
Kampus Baru Kota Kinabalu

Kampus Baru Kota Kinabalu  
Kampus Baru Kota Kinabalu  
Kampus Baru Kota Kinabalu

Kampus Baru Kota Kinabalu  
Kampus Baru Kota Kinabalu  
Kampus Baru Kota Kinabalu

Kampus Baru Kota Kinabalu  
Kampus Baru Kota Kinabalu  
Kampus Baru Kota Kinabalu

Kampus Baru Kota Kinabalu  
Kampus Baru Kota Kinabalu  
Kampus Baru Kota Kinabalu

Kampus Baru Kota Kinabalu  
Kampus Baru Kota Kinabalu  
Kampus Baru Kota Kinabalu

# KOLISEUM

**RUANG KLINIK**

Ruang Pendaftaran / Ruang Tunggu

### Ruang Konsultasi

Ruang Administrasi

## Ruang Obat

### Ruang Tindakan

km/wc



## FASILITAS PENUNJANG

### ***FASILITAS SNORKELING/DIVING***

Ruang Informasi

Tempat Penyimpanan Alat

Ruang Administrasi

### Coding

Livatory



# KONSEP

## POLA HUBUNGAN RUANG



UNIT TERSEBUT BAKAL DI KOMPANYOY DARI KOTA  
DARI KOTA KEDIRI KOTA KEDIRI

### FASILITAS COTTAGE

- Lobby
- Resepsionis
- Pos Jaga
- Ruang Kmsesi

### COTTAGE TYPE SMALL

- Teras
- Ruang Duduk
- Ruang Tidur
- Km / We

### FASILITAS PENUNJANG

### COTTAGE TYPE LARGE

- Teras
- Ruang Duduk
- Ruang Tidur
- Pantry
- Km / We

- Kat
- Hubungan Kms
- Hubungan Kms / Ert
- Hubungan Teras / Ert



Universitas Indonesia  
Jalan Sekeloa Selatan 1  
Jakarta 15129  
Telp. (021) 79930303  
Fax. (021) 79930303  
Email: info@ui.ac.id

Universitas Indonesia  
Jalan Sekeloa Selatan 1  
Jakarta 15129  
Telp. (021) 79930303  
Fax. (021) 79930303  
Email: info@ui.ac.id

Universitas Indonesia  
Jalan Sekeloa Selatan 1  
Jakarta 15129  
Telp. (021) 79930303  
Fax. (021) 79930303  
Email: info@ui.ac.id

Universitas Indonesia  
Jalan Sekeloa Selatan 1  
Jakarta 15129  
Telp. (021) 79930303  
Fax. (021) 79930303  
Email: info@ui.ac.id

Universitas Indonesia  
Jalan Sekeloa Selatan 1  
Jakarta 15129  
Telp. (021) 79930303  
Fax. (021) 79930303  
Email: info@ui.ac.id

Universitas Indonesia  
Jalan Sekeloa Selatan 1  
Jakarta 15129  
Telp. (021) 79930303  
Fax. (021) 79930303  
Email: info@ui.ac.id

Universitas Indonesia  
Jalan Sekeloa Selatan 1  
Jakarta 15129  
Telp. (021) 79930303  
Fax. (021) 79930303  
Email: info@ui.ac.id

Universitas Indonesia  
Jalan Sekeloa Selatan 1  
Jakarta 15129  
Telp. (021) 79930303  
Fax. (021) 79930303  
Email: info@ui.ac.id

Universitas Indonesia  
Jalan Sekeloa Selatan 1  
Jakarta 15129  
Telp. (021) 79930303  
Fax. (021) 79930303  
Email: info@ui.ac.id

Universitas Indonesia  
Jalan Sekeloa Selatan 1  
Jakarta 15129  
Telp. (021) 79930303  
Fax. (021) 79930303  
Email: info@ui.ac.id

Universitas Indonesia  
Jalan Sekeloa Selatan 1  
Jakarta 15129  
Telp. (021) 79930303  
Fax. (021) 79930303  
Email: info@ui.ac.id



# KONSEP

## POLA HUBUNGAN RIANG

### FASILITAS REKREASI

#### REKREASI

Promenade / Perumahan

Play Ground

Plaza

Deraga

Gazebo

Amphiteater

Kolam Renang

Lapangan Voli

Jogging Track

Lapangan Takraw

Tempat Jemur

Tempat Duduk

Key:

- Perumahan
- Perumahan
- Perumahan



REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

REKREASI

# KONSEP

## POLA HUBUNGAN RUANG



YOUTH HOUSE WADUKU DI KABUPATEN TANGGULU  
KABUPATEN PANGKAJENE NEARUKE TANA TORAJA

### FASILITAS SERVICE

#### RUANG SERVICE

ATM Centre

Toilet

Mushola

Ruang Ganti

Ruang Basuh

Ruang Pompa Air

Ruang Genset

Ruang Listrik

Ruang Mesin

Ruang Bahan Bakar

Pos Satpam

Janitor

Gudang

Kiri

- Hubungan Langsung
- Hubungan Tidak Langsung
- Hubungan Tidak Ada



Disusun oleh:  
Nama: NAMA LAIN  
NIM: NIM LAIN  
Jury: NAMA LAIN

Disetujui oleh:  
Nama: NAMA LAIN  
Jury: NAMA LAIN

Disetujui oleh:  
Nama: NAMA LAIN  
Jury: NAMA LAIN

Disetujui oleh:  
Nama: NAMA LAIN  
Jury: NAMA LAIN

Disetujui oleh:  
Nama: NAMA LAIN  
Jury: NAMA LAIN

Disetujui oleh:  
Nama: NAMA LAIN  
Jury: NAMA LAIN

Disetujui oleh:  
Nama: NAMA LAIN  
Jury: NAMA LAIN

Disetujui oleh:  
Nama: NAMA LAIN  
Jury: NAMA LAIN

## KONSEP — PENENTUAN LOKASI

YUSUF TALIB DANAL H. KHOPRATHY TAN HUA CHIA

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 84

## Analysis

**Training**

Uterine fibroids are benign tumours of the muscle of the uterus. Women with uterine fibroids often experience heavy menstrual bleeding, pelvic pain and pressure, and difficulty becoming pregnant.

Waktu persahabatan :



Salinas-Bautista et al. 1999

1. *Staphylococcus aureus* (Gram positive)  
 2. *Streptococcus pneumoniae* (Gram positive)  
 3. *Escherichia coli* (Gram negative)  
 4. *Salmonella enteritidis* (Gram negative)  
 5. *Shigella flexneri* (Gram negative)  
 6. *Yersinia enterocolitica* (Gram negative)



2/21/05 - 2/22/05

[illegible]



# KONSEP PENGOLAHAN TAPAK



PROSES PERENCANAAN DAN PELAKSANAAN  
PEKERJAAN KONSTRUKSI BANGUNAN

Input

Analisa

Tujuan

Untuk memperoleh dan memahami konsep-konsep yang berkaitan dengan pengolahan tapak, serta mengetahui bagaimana cara melakukan pengolahan tapak yang sesuai dengan konsep-konsep tersebut.

Dasar pertimbangan :

1. Konsep-konsep
2. Konsep-konsep
3. Konsep-konsep
4. Konsep-konsep
5. Konsep-konsep
6. Konsep-konsep
7. Konsep-konsep

1. Konsep-konsep

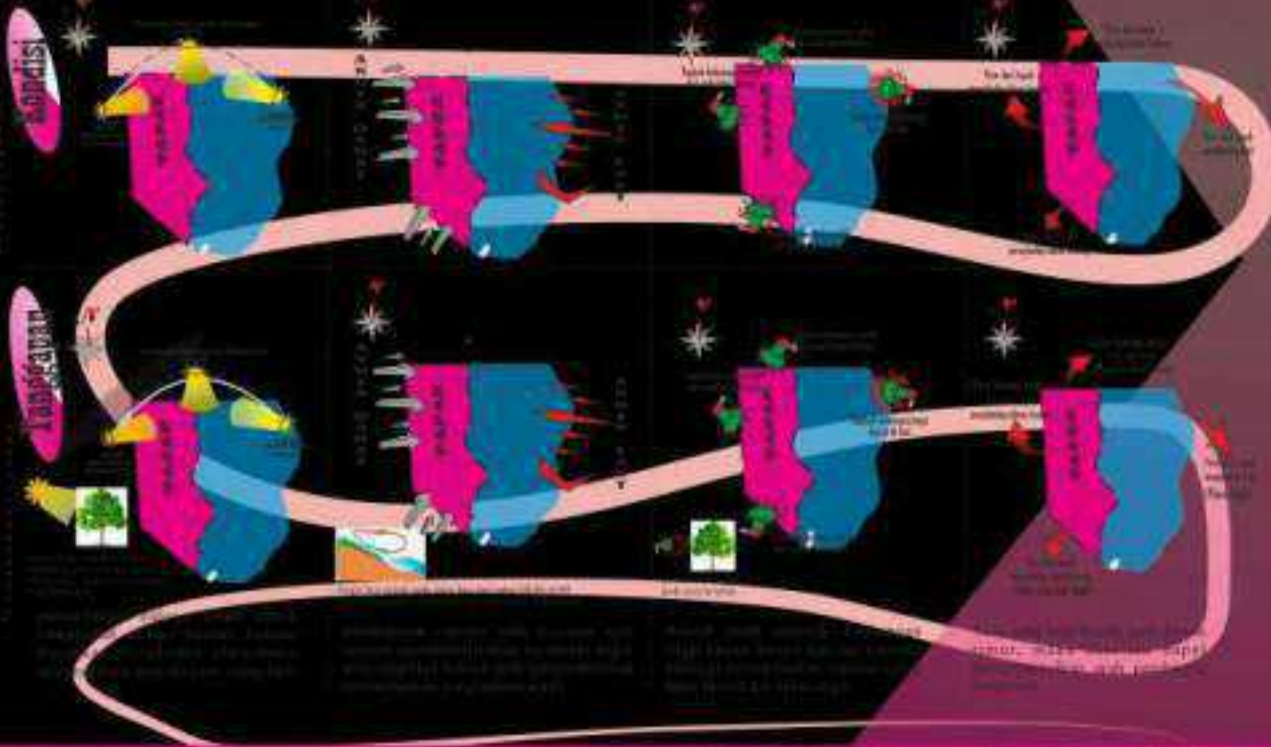
2. Konsep-konsep

3. Konsep-konsep

4. Konsep-konsep

Analisa

Analisa



INSTITUT TEKNIK  
SURABAYA  
Jalan Teknik 1  
Surabaya 60132

Departemen Teknik  
Kedokteran  
Surabaya 60132

Departemen Teknik  
Kedokteran  
Surabaya 60132

Departemen Teknik  
Kedokteran  
Surabaya 60132

Departemen Teknik  
Kedokteran  
Surabaya 60132

Departemen Teknik  
Kedokteran  
Surabaya 60132

Departemen Teknik  
Kedokteran  
Surabaya 60132

Departemen Teknik  
Kedokteran  
Surabaya 60132

Departemen Teknik  
Kedokteran  
Surabaya 60132

# KONSER PENGOLAHAN TAPAK

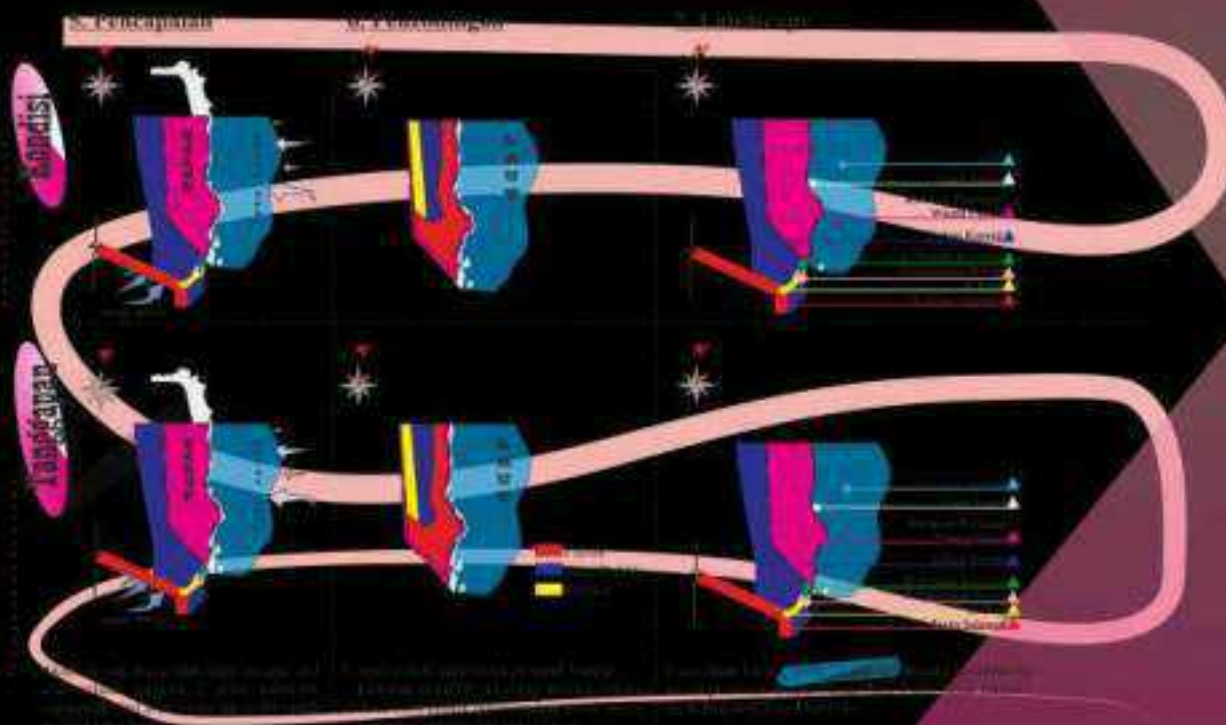


## Analysis

## 18-0559

Untuk meningkatkan aktivitas belajar yang sesuai dengan penguasaan ketrampilan bagi peserta didik sebagai guru perlu memilih bahan sesuai dengan kemampuan, minat, dan bakat peserta didik, serta metode dan prosedur belajar yang sesuai dengan hasil penelitian.

jumlah pertambahan :





# KONSEP BENTUK BANGUNAN



ANALISIS BENTUK BANGUNAN DAN KAWASAN  
KAWASAN PERKOTAAN BUDIDARAS 101.03

Isi: **Inti**

Analisa

## Tujuan

Untuk mendapatkan bentuk dasar sebuah bangunan berdasarkan fungsinya yang dapat menghasilkan fungsi bangunan tersebut secara efisien, efektif, dan ekonomis yang sesuai dengan kondisi lapangan dan lingkungan sekitarnya.

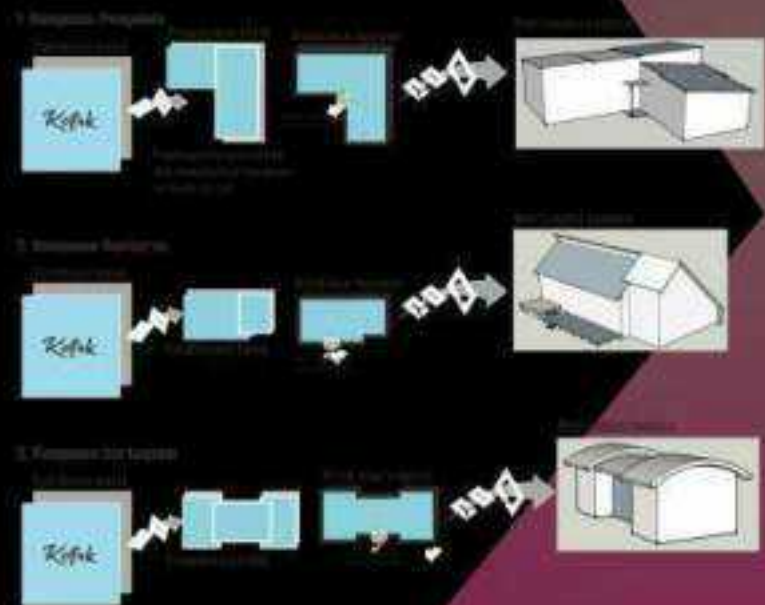
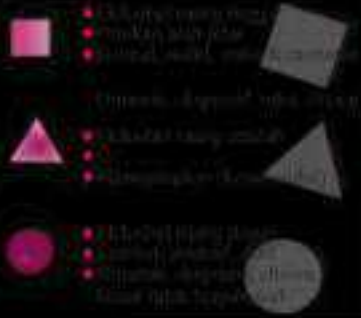
## Dasar pertimbangan

1. Fungsi dan kebutuhan
2. Lokasi dan kondisi
3. Kondisi lingkungan
4. Biaya

## Kriteria

1. Bentuk bangunan harus sesuai dengan fungsi
2. Dapat menghasilkan fungsi yang efisien dan efektif
3. Mempertahankan keindahan dan estetika
4. Bangunan harus ekonomis

## BENTUK DASAR



Logo of the institution.

|                  |                    |                    |                    |                   |                      |                   |               |
|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|----------------------|-------------------|---------------|
| 1. Nama Bangunan | 2. Lokasi Bangunan | 3. Fungsi Bangunan | 4. Bentuk Bangunan | 5. Warna Bangunan | 6. Material Bangunan | 7. Biaya Bangunan | 8. Keterangan |
|                  |                    |                    |                    |                   |                      |                   |               |

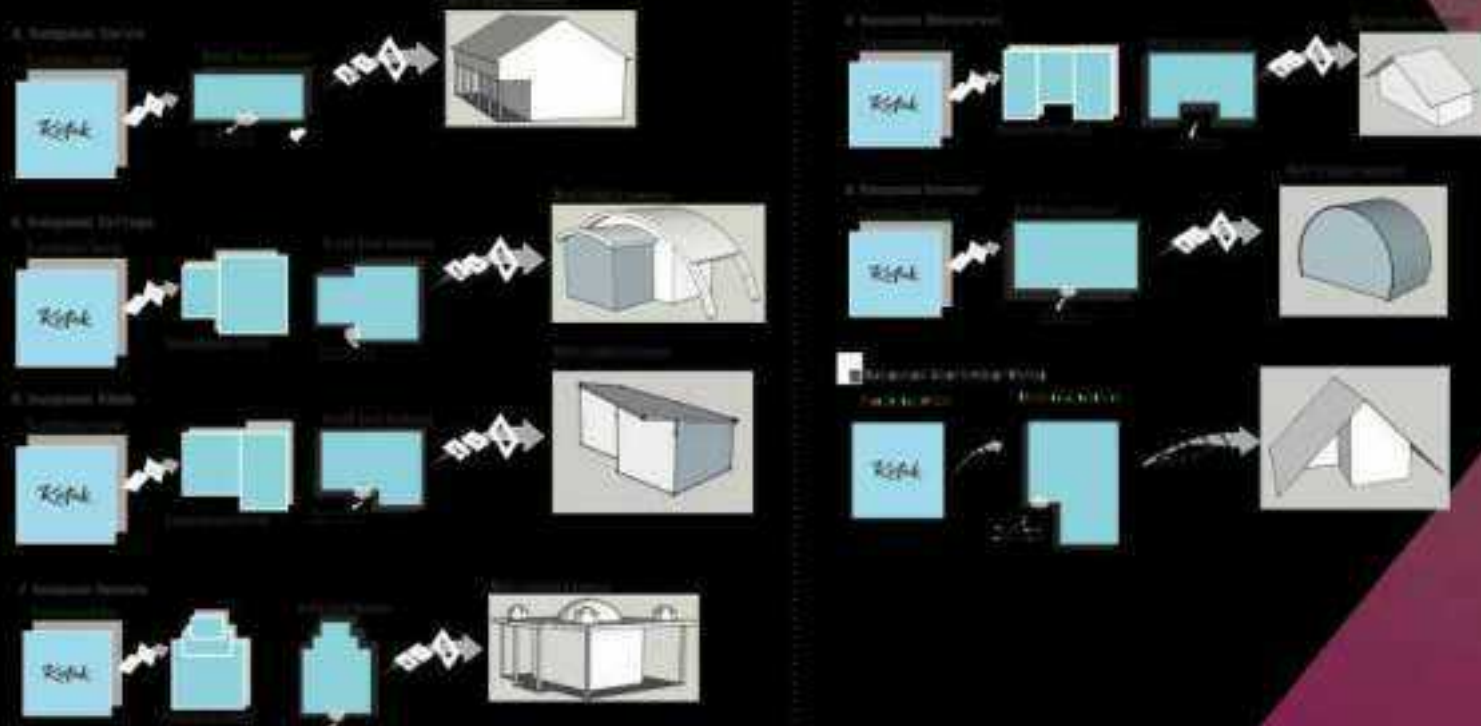
# MONSEED

## BENTUK BANGUNAN



MONSEED: MONITORING SISTEM BENTUK BANGUNAN DI KABUPATEN TEGAL 2014-2015  
 KIKYI FOMESTIA BUDHARATI 122140

### Analisa



Universitas Tegal  
 Jalan Sekeloa Kidul No. 1  
 Tegal 52122

| No. | Nama                      | Alamat   | Telepon         | Fax             | E-mail              | Website            |
|-----|---------------------------|--|-----------------|-----------------|---------------------|--------------------|
| 1   | Universitas Tegal         | Jalan Sekeloa Kidul No. 1, Tegal 52122           | (081) 831 1111  | (081) 831 1111  | info@unswt.ac.id    | www.unswt.ac.id    |
| 2   | Universitas Sebelas Maret | Jalan Sebelas Maret No. 1, Surakarta 57126       | (0271) 856 0000 | (0271) 856 0000 | info@uns.ac.id      | www.uns.ac.id      |
| 3   | Universitas Diponegoro    | Jalan Diponegoro No. 1, Semarang 50132           | (061) 831 1111  | (061) 831 1111  | info@ud.ac.id       | www.ud.ac.id       |
| 4   | Universitas Padjadjaran   | Jalan Raya Bandung-Sumedang No. 1, Bandung 40132 | (022) 253 4000  | (022) 253 4000  | info@unpad.ac.id    | www.unpad.ac.id    |
| 5   | Universitas Indonesia     | Jalan Raya Geger Muncung No. 1, Jakarta 10132    | (021) 574 0000  | (021) 574 0000  | info@ui.ac.id       | www.ui.ac.id       |
| 6   | Universitas Brawijaya     | Jalan Brawijaya No. 1, Malang 65122              | (0341) 856 0000 | (0341) 856 0000 | info@ub.ac.id       | www.ub.ac.id       |
| 7   | Universitas Jember        | Jalan Jember No. 1, Jember 60132                 | (0331) 856 0000 | (0331) 856 0000 | info@unjember.ac.id | www.unjember.ac.id |
| 8   | Universitas Jember        | Jalan Jember No. 1, Jember 60132                 | (0331) 856 0000 | (0331) 856 0000 | info@unjember.ac.id | www.unjember.ac.id |
| 9   | Universitas Jember        | Jalan Jember No. 1, Jember 60132                 | (0331) 856 0000 | (0331) 856 0000 | info@unjember.ac.id | www.unjember.ac.id |
| 10  | Universitas Jember        | Jalan Jember No. 1, Jember 60132                 | (0331) 856 0000 | (0331) 856 0000 | info@unjember.ac.id | www.unjember.ac.id |

# KONSEP POLA TATA MASSA



**STUDY TITLE:** FUTURE TRAVEL PATTERNS OF GRADUATING HIGH SCHOOL

2010年12月10日

Ara 150

### Get-mat

**Tipu**

...the ... of ...

**www.warburton.com**

1. *Introduction*  
 2. *Methodology*  
 3. *Results*  
 4. *Discussion*  
 5. *Conclusion*  
 6. *References*  
 7. *Appendix*  
 8. *Index*  
 9. *Table of Contents*  
 10. *Abstract*  
 11. *Summary*  
 12. *Notes*  
 13. *Footnotes*  
 14. *Endnotes*  
 15. *References*  
 16. *Appendix*  
 17. *Index*  
 18. *Table of Contents*  
 19. *Abstract*  
 20. *Summary*  
 21. *Notes*  
 22. *Footnotes*  
 23. *Endnotes*  
 24. *References*  
 25. *Appendix*  
 26. *Index*  
 27. *Table of Contents*  
 28. *Abstract*  
 29. *Summary*  
 30. *Notes*  
 31. *Footnotes*  
 32. *Endnotes*  
 33. *References*  
 34. *Appendix*  
 35. *Index*  
 36. *Table of Contents*  
 37. *Abstract*  
 38. *Summary*  
 39. *Notes*  
 40. *Footnotes*  
 41. *Endnotes*  
 42. *References*  
 43. *Appendix*  
 44. *Index*  
 45. *Table of Contents*  
 46. *Abstract*  
 47. *Summary*  
 48. *Notes*  
 49. *Footnotes*  
 50. *Endnotes*  
 51. *References*  
 52. *Appendix*  
 53. *Index*  
 54. *Table of Contents*  
 55. *Abstract*  
 56. *Summary*  
 57. *Notes*  
 58. *Footnotes*  
 59. *Endnotes*  
 60. *References*  
 61. *Appendix*  
 62. *Index*  
 63. *Table of Contents*  
 64. *Abstract*  
 65. *Summary*  
 66. *Notes*  
 67. *Footnotes*  
 68. *Endnotes*  
 69. *References*  
 70. *Appendix*  
 71. *Index*  
 72. *Table of Contents*  
 73. *Abstract*  
 74. *Summary*  
 75. *Notes*  
 76. *Footnotes*  
 77. *Endnotes*  
 78. *References*  
 79. *Appendix*  
 80. *Index*  
 81. *Table of Contents*  
 82. *Abstract*  
 83. *Summary*  
 84. *Notes*  
 85. *Footnotes*  
 86. *Endnotes*  
 87. *References*  
 88. *Appendix*  
 89. *Index*  
 90. *Table of Contents*  
 91. *Abstract*  
 92. *Summary*  
 93. *Notes*  
 94. *Footnotes*  
 95. *Endnotes*  
 96. *References*  
 97. *Appendix*  
 98. *Index*  
 99. *Table of Contents*  
 100. *Abstract*  
 101. *Summary*  
 102. *Notes*  
 103. *Footnotes*  
 104. *Endnotes*  
 105. *References*  
 106. *Appendix*  
 107. *Index*  
 108. *Table of Contents*  
 109. *Abstract*  
 110. *Summary*  
 111. *Notes*  
 112. *Footnotes*  
 113. *Endnotes*  
 114. *References*  
 115. *Appendix*  
 116. *Index*  
 117. *Table of Contents*  
 118. *Abstract*  
 119. *Summary*  
 120. *Notes*  
 121. *Footnotes*  
 122. *Endnotes*  
 123. *References*  
 124. *Appendix*  
 125. *Index*  
 126. *Table of Contents*  
 127. *Abstract*  
 128. *Summary*  
 129. *Notes*  
 130. *Footnotes*  
 131. *Endnotes*  
 132. *References*  
 133. *Appendix*  
 134. *Index*  
 135. *Table of Contents*  
 136. *Abstract*  
 137. *Summary*  
 138. *Notes*  
 139. *Footnotes*  
 140. *Endnotes*  
 141. *References*  
 142. *Appendix*  
 143. *Index*  
 144. *Table of Contents*  
 145. *Abstract*  
 146. *Summary*  
 147. *Notes*  
 148. *Footnotes*  
 149. *Endnotes*  
 150. *References*  
 151. *Appendix*  
 152. *Index*  
 153. *Table of Contents*  
 154. *Abstract*  
 155. *Summary*  
 156. *Notes*  
 157. *Footnotes*  
 158. *Endnotes*  
 159. *References*  
 160. *Appendix*  
 161. *Index*  
 162. *Table of Contents*  
 163. *Abstract*  
 164. *Summary*  
 165. *Notes*  
 166. *Footnotes*  
 167. *Endnotes*  
 168. *References*  
 169. *Appendix*  
 170. *Index*  
 171. *Table of Contents*  
 172. *Abstract*  
 173. *Summary*  
 174. *Notes*  
 175. *Footnotes*  
 176. *Endnotes*  
 177. *References*  
 178. *Appendix*  
 179. *Index*  
 180. *Table of Contents*  
 181. *Abstract*  
 182. *Summary*  
 183. *Notes*  
 184. *Footnotes*  
 185. *Endnotes*  
 186. *References*  
 187. *Appendix*  
 188. *Index*  
 189. *Table of Contents*  
 190. *Abstract*  
 191. *Summary*  
 192. *Notes*  
 193. *Footnotes*  
 194. *Endnotes*  
 195. *References*  
 196. *Appendix*  
 197. *Index*  
 198. *Table of Contents*  
 199. *Abstract*  
 200. *Summary*  
 201. *Notes*  
 202. *Footnotes*  
 203. *Endnotes*  
 204. *References*  
 205. *Appendix*  
 206. *Index*  
 207. *Table of Contents*  
 208. *Abstract*  
 209. *Summary*  
 210. *Notes*  
 211. *Footnotes*  
 212. *Endnotes*  
 213. *References*  
 214. *Appendix*  
 215. *Index*  
 216. *Table of Contents*  
 217. *Abstract*  
 218. *Summary*  
 219. *Notes*  
 220. *Footnotes*  
 221. *Endnotes*  
 222. *References*  
 223. *Appendix*  
 224. *Index*  
 225. *Table of Contents*  
 226. *Abstract*  
 227. *Summary*  
 228. *Notes*  
 229. *Footnotes*  
 230. *Endnotes*  
 231. *References*  
 232. *Appendix*  
 233. *Index*  
 234. *Table of Contents*  
 235. *Abstract*  
 236. *Summary*  
 237. *Notes*  
 238. *Footnotes*  
 239. *Endnotes*  
 240. *References*  
 241. *Appendix*  
 242. *Index*  
 243. *Table of Contents*  
 244. *Abstract*  
 245. *Summary*  
 246. *Notes*  
 247. *Footnotes*  
 248. *Endnotes*  
 249. *References*  
 250. *Appendix*  
 251. *Index*  
 252. *Table of Contents*  
 253. *Abstract*  
 254. *Summary*

**LYCORIS**

*J. Dineen*



## 2. Kuchnia



### 3. Cluster



#### 4. Terpenoids



**Organic**



- 



1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 26



# KOMSEP UTILITAS

**UTILITAS BANGUNAN & WAMASEN**

THEY HAVE BEEN TAKEN TO THE HOSPITAL.

**2** **prout**

## Analysis

## 18024

Untuk mendapatkan informasi lebih  
pada bagian dan kerangka yang  
dapat memberikan informasi yang  
berkaitan dan dapat digunakan  
dalam penelitian ini.

jumlah partisi: 1

**Pyritia**

## Simon - Derived by David



Struc. Systems for Later 4. Systems

**Group Parameters Sample**



### Doing Justice Work

es - ~~entender~~ ~~entender~~ ~~entender~~



### Eden Project: Woburn

**Server Requirements:**

1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26

# KONSEP STRUKTUR BANGUNAN



Struktur Bangunan

Struktur Bangunan

Input

Analisa

Output

## Tujuan

Untuk mengetahui masalah yang timbul dan mencari

## Aspek pertimbangan

Struktur  
Fungsional  
Tipe  
Material

## Kriteria

1. Struktur perlu disesuaikan jenis, ukuran dan daya dukung sesuai pada syarat.
2. Struktur harus mampu menahan beban yang ada.
3. Alat harus kuat dan tidak rusak.

### Upper Struktur

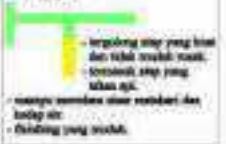
#### Kuda-kuda kayu



#### Kuda-kuda baja ringan



#### atap plat

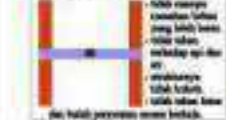


### Super Struktur

#### Rangka beton bertulang



#### Rangka kayu



#### Rangka baja ringan

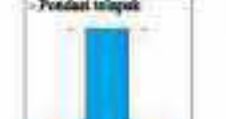


### Sub Struktur

#### Pondasi gerdas



#### Pondasi tiang



#### Pondasi sumbu



#### Pondasi tang pancing



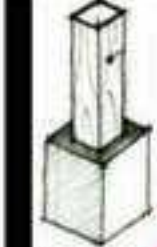
#### Pondasi rakit



### Rangka Sub-Struktur



### Struktur Bangunan



Struktur Bangunan

Struktur Bangunan

Struktur Bangunan

Struktur Bangunan

Struktur Bangunan

Struktur Bangunan

Struktur Bangunan

Struktur Bangunan

Struktur Bangunan

Struktur Bangunan

Struktur Bangunan

# KONSEP MATERIAL BANGUNAN



KELOMPOK 1: YULIYUS FELIX, JAHNA XI, MARGARETA YULIYUS, YULIYUS

KELOMPOK 2: YULIYUS FELIX, JAHNA XI, MARGARETA YULIYUS, YULIYUS



Desain

Analisa

## Tujuan

Untuk mengetahui konsep material yang akan digunakan.

## Aspek pertimbangan

1. Biaya material  
2. Waktu pengerjaan  
3. Kualitas material

## Kriteria

1. Material yang digunakan harus sesuai dengan kebutuhan.
2. Material yang digunakan harus sesuai dengan kualitas material.
3. Material yang digunakan harus sesuai dengan waktu pengerjaan.

Struktur Batako

After Stroke



Struktur batako dan beton cor yang digunakan pada bangunan ini adalah struktur batako. Struktur batako adalah struktur yang menggunakan batako sebagai material utama. Struktur batako ini digunakan untuk bangunan yang memerlukan struktur yang kuat dan tahan lama.

Struktur batako ini digunakan untuk bangunan yang memerlukan struktur yang kuat dan tahan lama.

After Stroke



Struktur batako ini digunakan untuk bangunan yang memerlukan struktur yang kuat dan tahan lama.

Struktur batako ini digunakan untuk bangunan yang memerlukan struktur yang kuat dan tahan lama.

After Stroke



Struktur batako ini digunakan untuk bangunan yang memerlukan struktur yang kuat dan tahan lama.

Struktur batako ini digunakan untuk bangunan yang memerlukan struktur yang kuat dan tahan lama.



KELOMPOK 1: YULIYUS FELIX, JAHNA XI, MARGARETA YULIYUS, YULIYUS

KELOMPOK 2: YULIYUS FELIX, JAHNA XI, MARGARETA YULIYUS, YULIYUS

KELOMPOK 3: YULIYUS FELIX, JAHNA XI, MARGARETA YULIYUS, YULIYUS

KELOMPOK 4: YULIYUS FELIX, JAHNA XI, MARGARETA YULIYUS, YULIYUS

KELOMPOK 5: YULIYUS FELIX, JAHNA XI, MARGARETA YULIYUS, YULIYUS

KELOMPOK 6: YULIYUS FELIX, JAHNA XI, MARGARETA YULIYUS, YULIYUS

KELOMPOK 7: YULIYUS FELIX, JAHNA XI, MARGARETA YULIYUS, YULIYUS

KELOMPOK 8: YULIYUS FELIX, JAHNA XI, MARGARETA YULIYUS, YULIYUS

KELOMPOK 9: YULIYUS FELIX, JAHNA XI, MARGARETA YULIYUS, YULIYUS

KELOMPOK 10: YULIYUS FELIX, JAHNA XI, MARGARETA YULIYUS, YULIYUS

KELOMPOK 11: YULIYUS FELIX, JAHNA XI, MARGARETA YULIYUS, YULIYUS





# KONS EP — LANDSCAPE



THESE TRAVAUX SONT EN COURSE EN 1994

$\Delta E = 375 \text{ kJ mol}^{-1}$

## Analysis

**Testar**

[illegible]

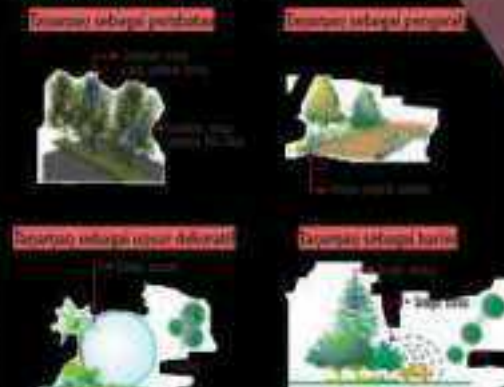
partimban

## Criteria

### Pengantar dengan Perkuliahan



### Protein and Energy Balance



## Kardinerinlik Tanımları

| Gambar  | Nama          | Fungsi   | Pemampanan                                 |
|---|---------------|--|--|
|   | Paku air      | Fungsi dari paku air adalah untuk menyerap zat-zat yang berbahaya dari air.      | Menyimpan zat-zat yang berbahaya dari air. |
|  | Klamidoklor   | Fungsi dari klamidoklor adalah untuk menyerap zat-zat yang berbahaya dari air.   | Menyimpan zat-zat yang berbahaya dari air. |
|  | Amoeba        | Fungsi dari amoeba adalah untuk menyerap zat-zat yang berbahaya dari air.        | Menyimpan zat-zat yang berbahaya dari air. |
|  | Dinoflagellat | Fungsi dari dinoflagellat adalah untuk menyerap zat-zat yang berbahaya dari air. | Menyimpan zat-zat yang berbahaya dari air. |
|  | Euglena       | Fungsi dari euglena adalah untuk menyerap zat-zat yang berbahaya dari air.       | Menyimpan zat-zat yang berbahaya dari air. |
|  | Paramecium    | Fungsi dari paramecium adalah untuk menyerap zat-zat yang berbahaya dari air.    | Menyimpan zat-zat yang berbahaya dari air. |
|  | Planaria      | Fungsi dari planaria adalah untuk menyerap zat-zat yang berbahaya dari air.      | Menyimpan zat-zat yang berbahaya dari air. |
|  | Hydra         | Fungsi dari hydra adalah untuk menyerap zat-zat yang berbahaya dari air.         | Menyimpan zat-zat yang berbahaya dari air. |





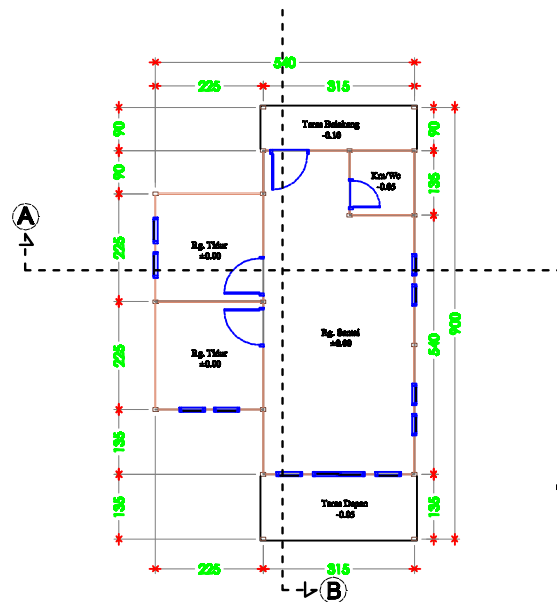


## **BAB VII**

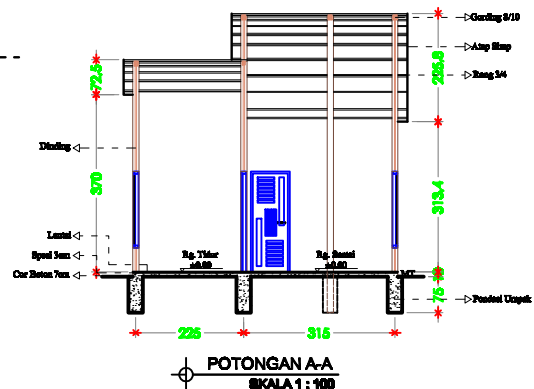


**SITE PLAN**  
1:7000

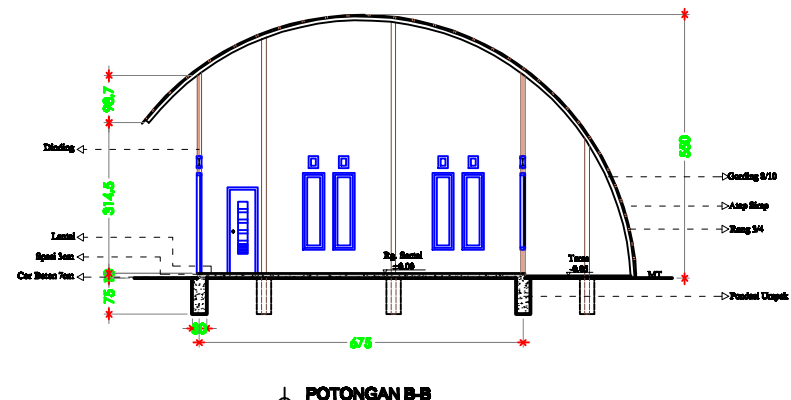
|  |   |   |  |  |   |                    |              |               |                |
|--|---|---|--|--|---|--------------------|--------------|---------------|----------------|
|  <p>PROGRAM STUDI STRATA SATU<br/>TEKNIK ARSITEKTUR<br/>FAKULTAS TEKNIK<br/>UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO</p> | <p>UJIAN SARJANA<br/>SEMESTER GENAP<br/>2019-2020</p> | <p>PEMBIMBING</p>   | <p>MENGETAHUI</p>  | <p>NAMA/NIM</p>  | <p>JUDUL TUGAS AKHIR</p>  | <p>NAMA GAMBAR</p> | <p>SKALA</p> | <p>NO LBR</p> | <p>JLH LBR</p> |
|  |   | <p>PEMBIMBING 1 :<br/><u>UMAR, ST.,MT</u></p> <p>PEMBIMBING 2 :<br/><u>AMRU SIOLA, ST.,MT</u></p> | <p>KETUA JURUSAN</p> <p><u>MOH. MUHRIM</u><br/><u>TAMRIN, ST.,MT</u></p> | <p>MAHASISWA</p> <p><u>MARYAM B</u><br/>NIM : T11-15-050</p> | <p>PENATAAN WISATA<br/>PANTAI PASIR PUTIH<br/>TELUK DAMAI DI<br/>KABUPATEN<br/>TOJO UNA-UNA<br/>DENGAN PENDEKATAN<br/>ARSITEKTUR TEPI AIR</p> | <p>SITE PLAN</p>   |              |               |                |



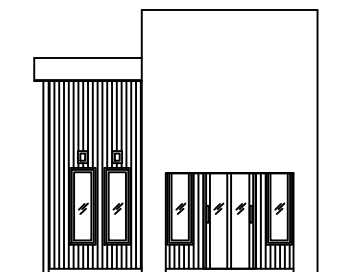
**DENAH COTTAGE TYPE LARGE (10 UNIT)**  
SKALA 1 : 100



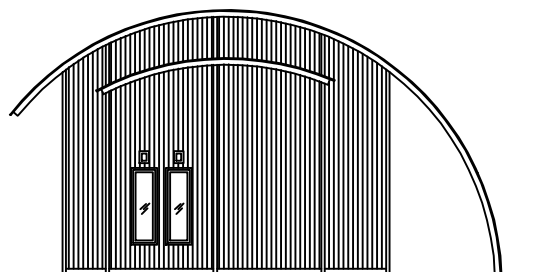
**POTONGAN A-A**  
SKALA 1 : 100



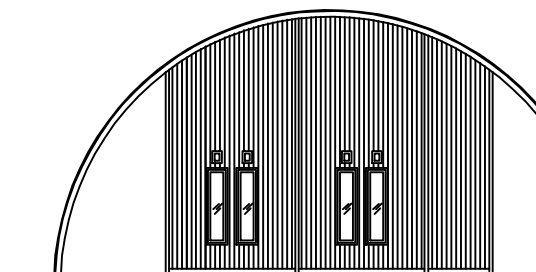
**POTONGAN B-B**  
SKALA 1 : 100



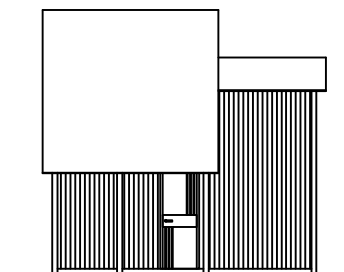
**TAMPAK DEPAN**  
SKALA 1 : 100



**TAMPAK SAMPING KIRI**  
SKALA 1 : 100



**TAMPAK SAMPING KANAN**  
SKALA 1 : 100

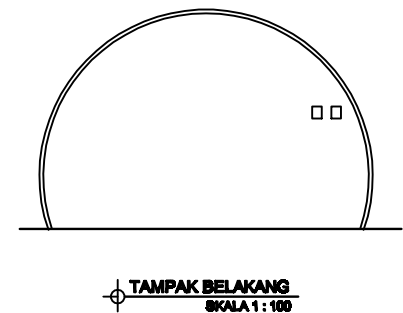
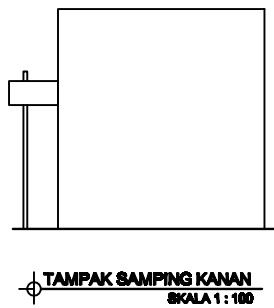
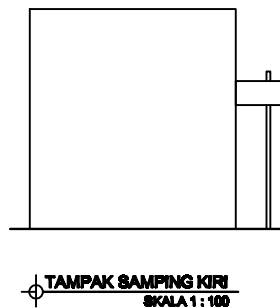
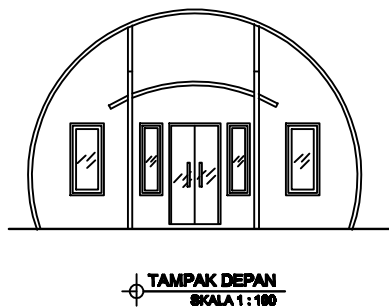
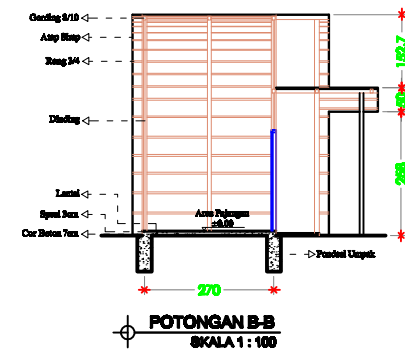
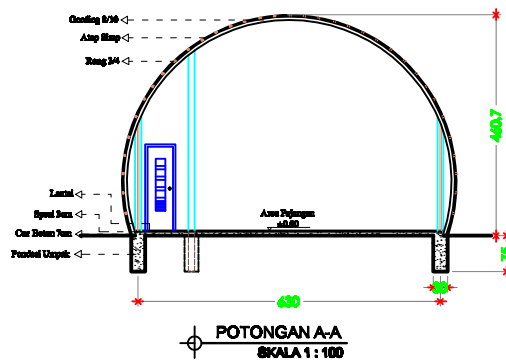
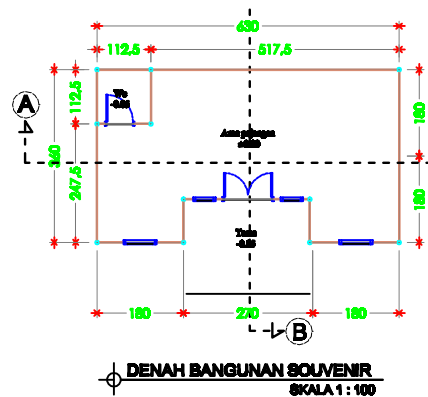


**TAMPAK BELAKANG**  
SKALA 1 : 100

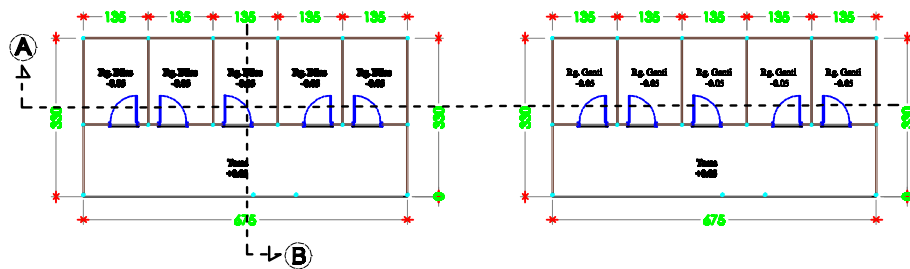
| PROGRAM STUDI STRATA SATU<br>TEKNIK ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO | TUGAS AKHIR<br>TA. 2019 - 2020 | PEMBIMBING                            | MENGETAHUI                                   | MAHASISWA                      | JUDUL TUGAS AKHIR  | NAMA GAMBAR | SKALA | NO LEMBAR | MENYETUJUI                         |
|---|--------------------------------|---------------------------------------|--|--------------------------------|--|-------------|-------|-----------|------------------------------------|
|   |                                | UMAR.ST.MT<br>NIDN : 0910087301       | KETUA JURUSAN                                |                                | PENATAAN WISATA PANTAI<br>PASIR PUTIH TELUK DAMAI<br>DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA<br>DENGAN PENDEKATAN<br>ARSITEKTUR TEPI AIR |             |       |           | KEPALA STUDIO TEKNIK<br>ARSITEKTUR |
|   |                                | AMRU SIOLA.ST.MT<br>NIDN : 0922027502 | MOH MUHRIM TAMRIN ST.MT<br>NIDN : 0903078702 | MARYAM . B<br>NIM : T11.15.080 |  |             |       |           |                                    |



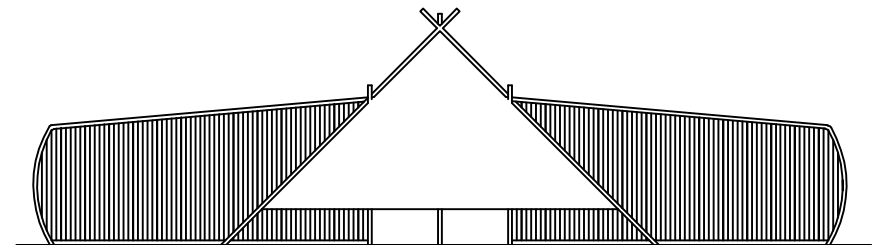
|   |                                |  |   |                                       |  |             |       |           |                                    |
|---|--------------------------------|--|---|---------------------------------------|--|-------------|-------|-----------|------------------------------------|
| PROGRAM STUDI STRATA SATU<br>TEKNIK ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO | TUGAS AKHIR<br>TA. 2019 - 2020 | PEMBIMBING   | MENGETAHUI  | MAHASISWA                             | JUDUL TUGAS AKHIR  | NAMA GAMBAR | SKALA | NO LEMBAR | MENYETUJUI                         |
|   |                                | <u>UMAR ST.,MT</u><br>NIDN : 0910087301<br><br><u>AMRU SIOLA ST.,MT</u><br>NIDN : 0822027502 | KETUA JURUSAN<br><br><u>MOH MUHRIM TAMRIN ST.,MT</u><br>NIDN : 0903075702 | <u>MARYAM . B</u><br>NIM : T11.15.060 | PENATAAN WISATA PANTAI<br>PASIR PUTIH TELUK DAMAI<br>DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA<br>DENGAN PENDEKATAN<br>ARSITEKTUR TEPI AIR |             |       |           | KEPALA STUDIO TEKNIK<br>ARSITEKTUR |



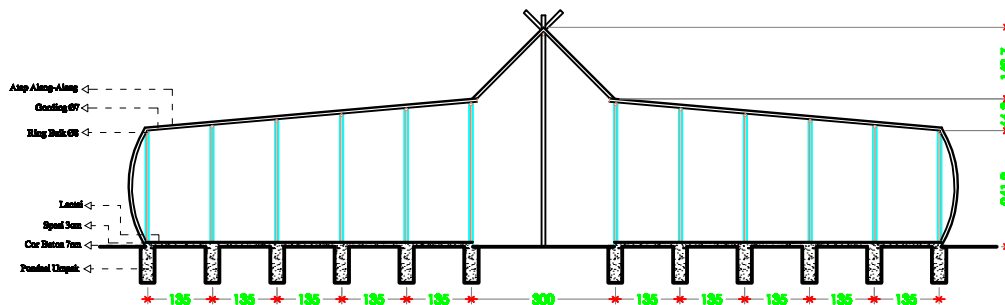
| PROGRAM STUDI STRATA SATU<br>TEKNIK ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO | TUGAS AKHIR<br>TA. 2019 - 2020 | PEMBIMBING   | MENGETAHUI  | MAHASISWA                      | JUDUL TUGAS AKHIR  | NAMA GAMBAR | SKALA | NO LEMBAR | MENSETUJUI                         |
|---|--------------------------------|--|---|--------------------------------|--|-------------|-------|-----------|------------------------------------|
|   |                                | UMAR.ST.MT<br>NIDN : 0910087301<br><br>AMRU SIOLA.ST.MT<br>NIDN : 0922027502 | KETUA JURUSAN<br><br>MOH MUHRIM TAMRIN ST.MT<br>NIDN : 0903078702 | MARYAM . B<br>NIM : T11.15.080 | PENATAAN WISATA PANTAI<br>PASIR PUTIH TELUK DAMAI<br>DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA<br>DENGAN PENDEKATAN<br>ARSITEKTUR TEPI AIR |             |       |           | KEPALA STUDIO TEKNIK<br>ARSITEKTUR |



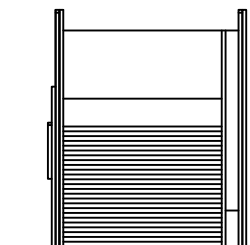
DENAH TEMPAT BILAS & GANTI (4 UNIT)  
SKALA 1 : 100



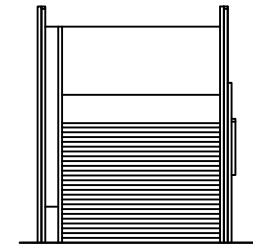
TAMPAK BELAKANG  
SKALA 1 : 100



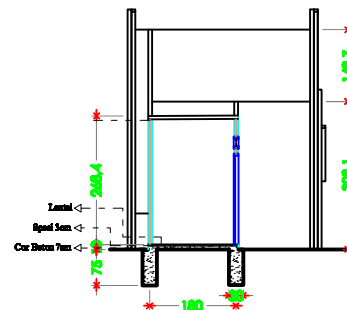
POTONGAN A-A  
SKALA 1 : 100



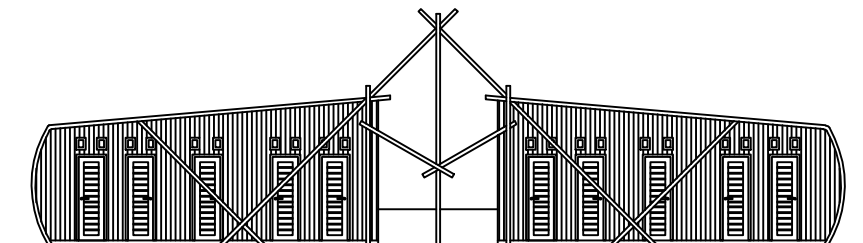
TAMPAK SAMPING KANAN  
SKALA 1 : 100



TAMPAK SAMPING KIRI  
SKALA 1 : 100



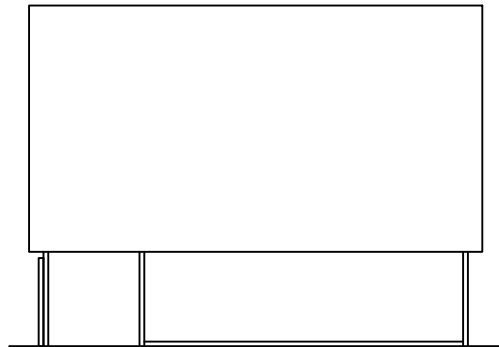
POTONGAN B-B  
SKALA 1 : 100



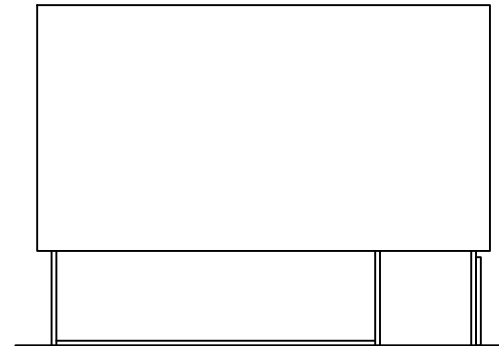
TAMPAK DEPAN  
SKALA 1 : 100

| PROGRAM STUDI STRATA SATU<br>TEKNIK ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO | TUGAS AKHIR<br>TA. 2019 - 2020 | PEMBIMBING                            | MENGETAHUI                                   | MAHASISWA                      | JUDUL TUGAS AKHIR  | NAMA GAMBAR | SKALA | NO LEMBAR | MENSETUJUI                         |
|---|--------------------------------|---------------------------------------|--|--------------------------------|--|-------------|-------|-----------|------------------------------------|
|   |                                | UMAR.ST.MT<br>NIDN : 0910087301       | KETUA JURUSAN                                |                                | PENATAAN WISATA PANTAI<br>PASIR PUTIH TELUK DAMAI<br>DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA<br>DENGAN PENDEKATAN<br>ARSITEKTUR TEPI AIR |             |       |           | KEPALA STUDIO TEKNIK<br>ARSITEKTUR |
|   |                                | AMRU SIOLA.ST.MT<br>NIDN : 0922027502 | MOH MUHRIM TAMRIN ST.MT<br>NIDN : 0903078702 | MARYAM . B<br>NIM : T11.15.080 |  |             |       |           |                                    |

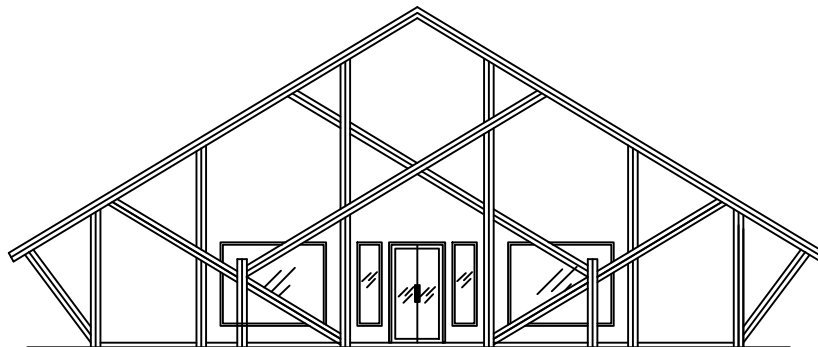




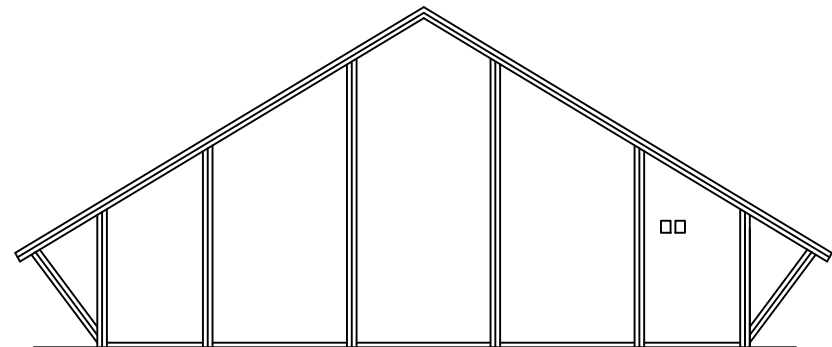
TAMPAK SAMPING KANAN  
SKALA 1 : 100



TAMPAK SAMPING KIRI  
SKALA 1 : 100



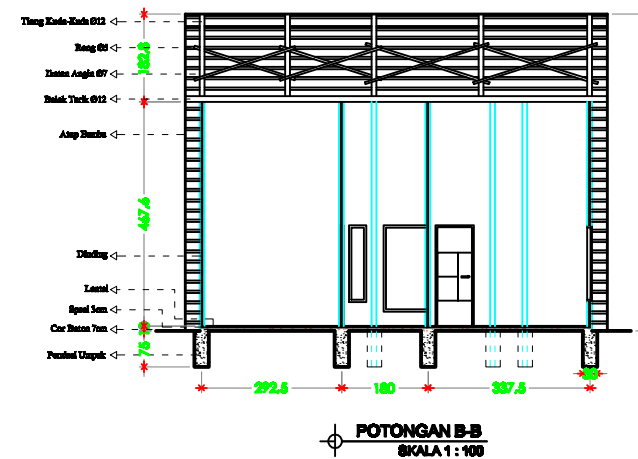
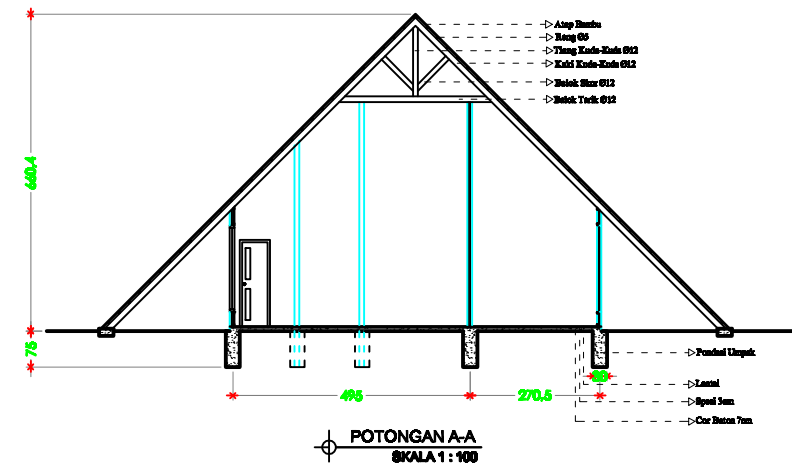
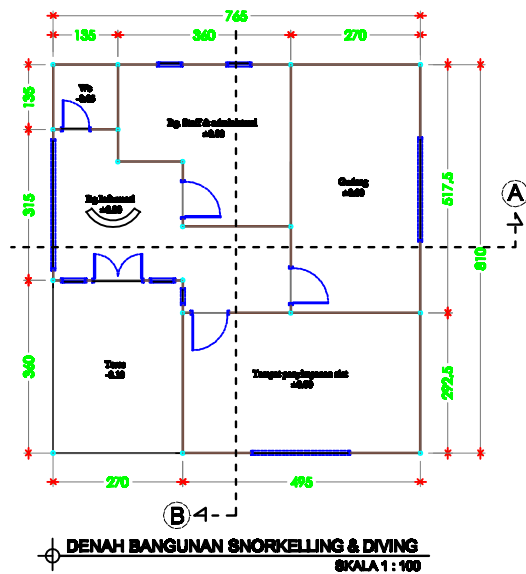
TAMPAK DEPAN  
SKALA 1 : 100



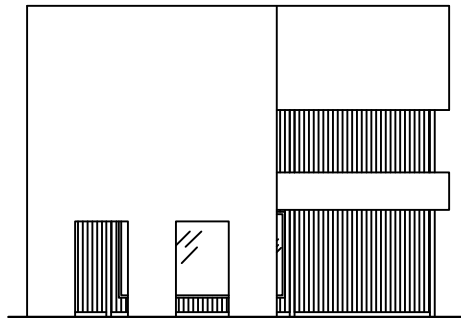
TAMPAK BELAKANG  
SKALA 1 : 100

| PROGRAM STUDI STRATA SATU<br>TEKNIK ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO | TUGAS AKHIR<br>TA. 2019 - 2020 | PEMBIMBING   | MENGETAHUI  | MAHASISWA                      | JUDUL TUGAS AKHIR  | NAMA GAMBAR | SKALA | NO LEMBAR | MENSETUJUI                         |
|---|--------------------------------|--|---|--------------------------------|--|-------------|-------|-----------|------------------------------------|
|   |                                | UMAR.ST.MT<br>NIDN : 0910087301<br><br>AMRU SIOLA.ST.MT<br>NIDN : 0922027502 | KETUA JURUSAN<br><br>MOH MUHRIM TAMRIN ST.MT<br>NIDN : 0903078702 | MARYAM . B<br>NIM : T11.15.080 | PENATAAN WISATA PANTAI<br>PASIR PUTIH TELUK DAMAI<br>DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA<br>DENGAN PENDEKATAN<br>ARSITEKTUR TEPI AIR |             |       |           | KEPALA STUDIO TEKNIK<br>ARSITEKTUR |

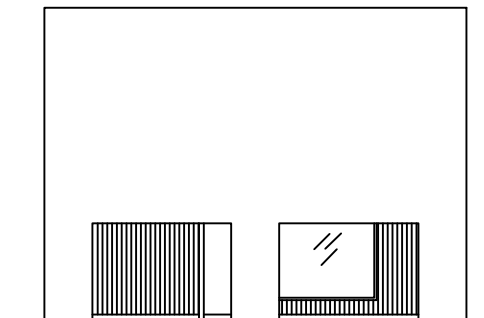




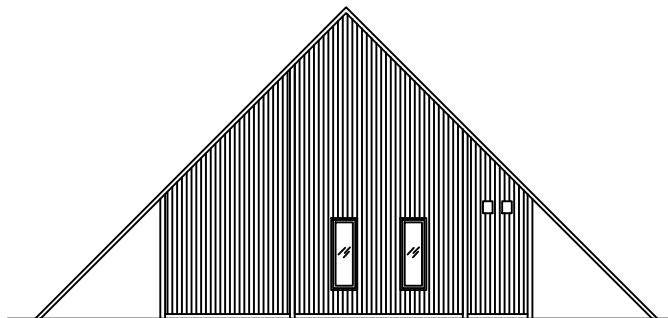
| PROGRAM STUDI STRATA SATU<br>TEKNIK ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO | TUGAS AKHIR<br>TA. 2019 - 2020 | PEMBIMBING                            | MENGETAHUI                                   | MAHASISWA                      | JUDUL TUGAS AKHIR  | NAMA GAMBAR | SKALA | NO LEMBAR | MENSETUJUI                         |
|---|--------------------------------|---------------------------------------|--|--------------------------------|--|-------------|-------|-----------|------------------------------------|
|   |                                | UMAR.ST.MT<br>NIDN : 0810087301       | KETUA JURUSAN                                |                                | PENATAAN WISATA PANTAI<br>PASIR PUTIH TELUK DAMAI<br>DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA<br>DENGAN PENDEKATAN<br>ARSITEKTUR TEPI AIR |             |       |           | KAPALA STUDIO TEKNIK<br>ARSITEKTUR |
|   |                                | AMRU SIOLA.ST.MT<br>NIDN : 0822027502 | MOH MUHRIM TAMRIN ST.MT<br>NIDN : 0803078702 | MARYAM . B<br>NIM : T11.15.080 |  |             |       |           |                                    |



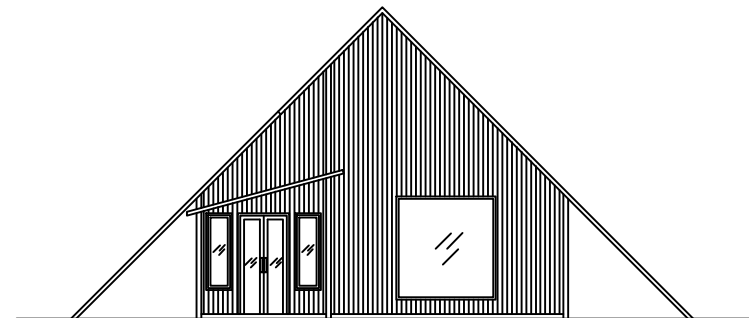
TAMPAK SAMPING KIRI  
SKALA 1 : 100



TAMPAK SAMPING KANAN  
SKALA 1 : 100

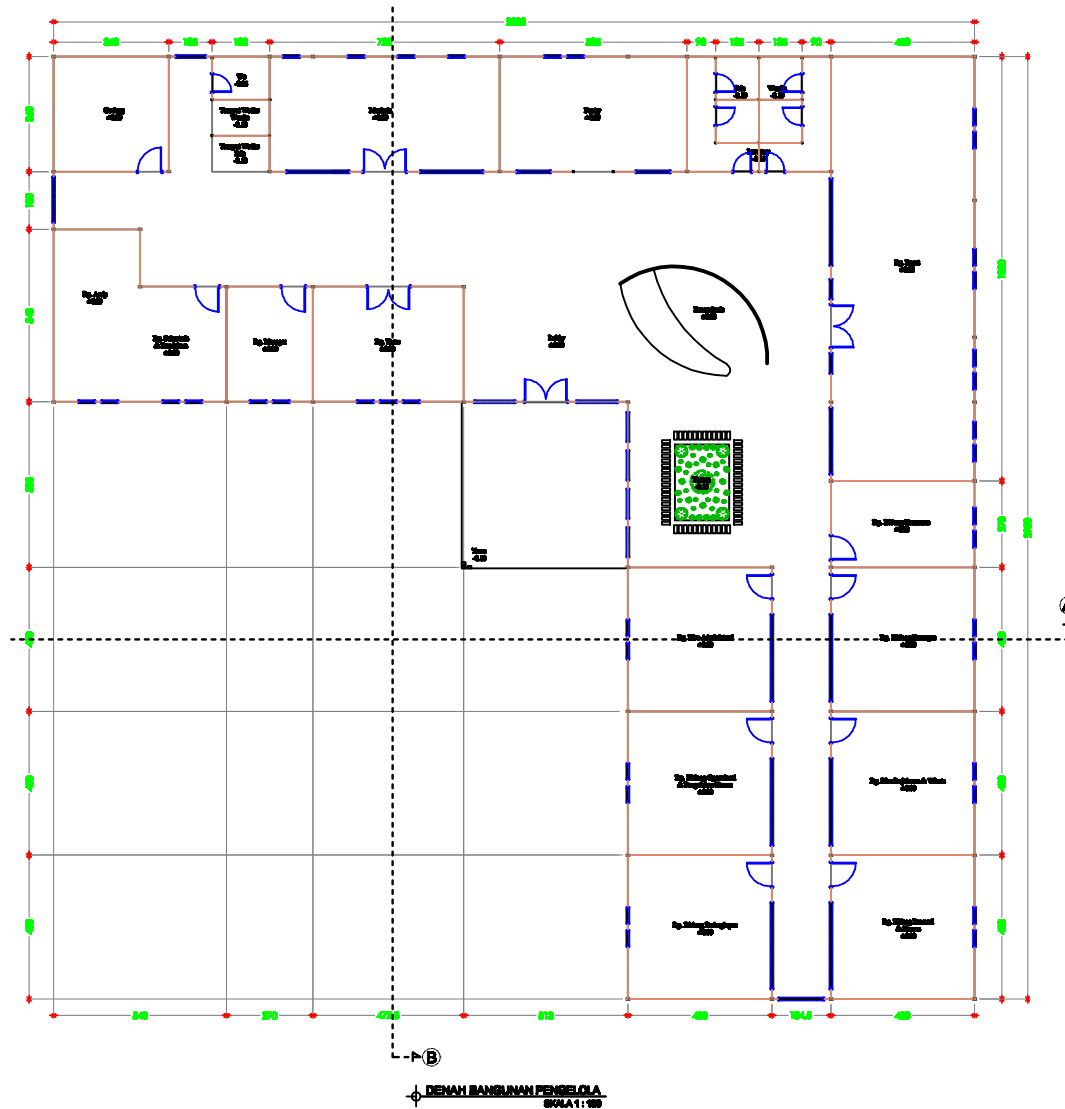


TAMPAK BELAKANG  
SKALA 1 : 100

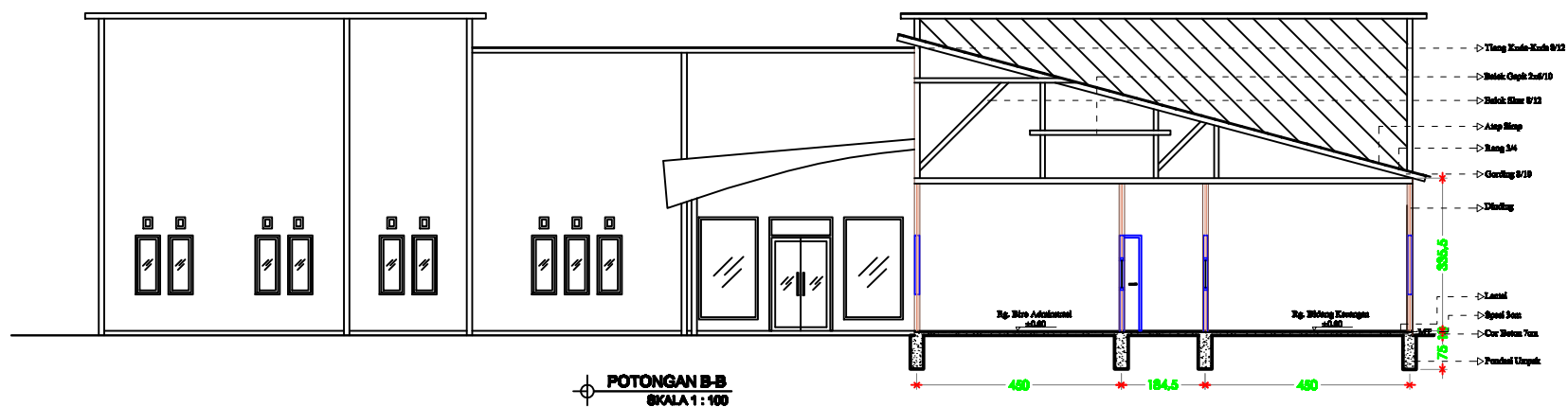
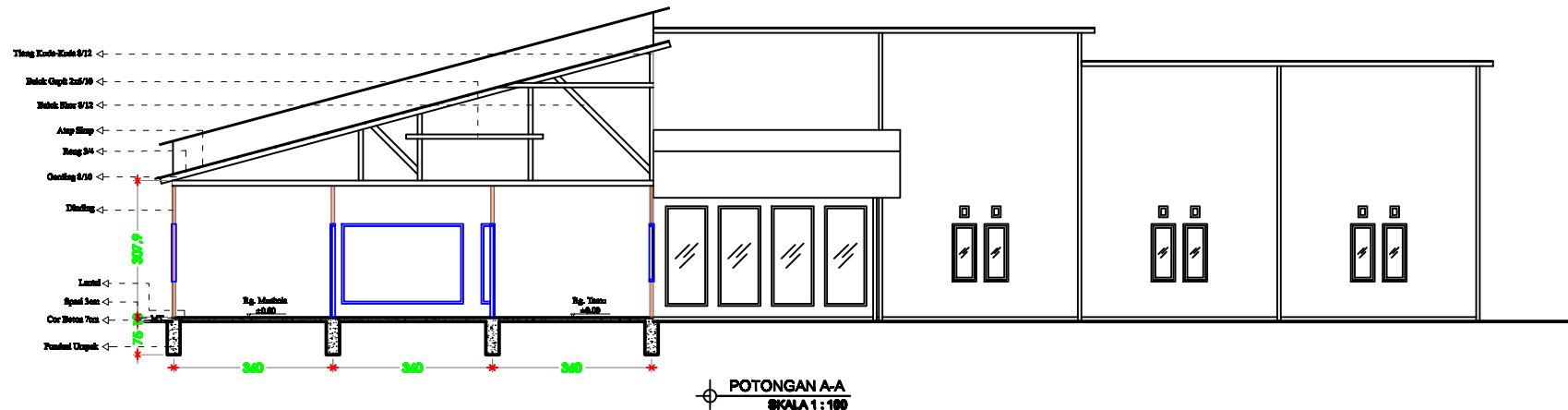


TAMPAK DEPAN  
SKALA 1 : 100

| PROGRAM STUDI STRATA SATU<br>TEKNIK ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO | TUGAS AKHIR<br>TA. 2019 - 2020 | PEMBIMBING                            | MENGETAHUI                                   | MAHASISWA                      | JUDUL TUGAS AKHIR  | NAMA GAMBAR | SKALA | NO LEMBAR | MENSETUJUI                         |
|---|--------------------------------|---------------------------------------|--|--------------------------------|--|-------------|-------|-----------|------------------------------------|
|   |                                | UMAR.ST.MT<br>NIDN : 0810087301       | KETUA JURUSAN                                |                                | PENATAAN WISATA PANTAI<br>PASIR PUTIH TELUK DAMAI<br>DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA<br>DENGAN PENDEKATAN<br>ARSITEKTUR TEPI AIR |             |       |           | KEPALA STUDIO TEKNIK<br>ARSITEKTUR |
|   |                                | AMRU SIOLA.ST.MT<br>NIDN : 0822027502 | MOH MUHRIM TAMRIN ST.MT<br>NIDN : 0803078702 | MARYAM . B<br>NIM : T11.15.080 |  |             |       |           |                                    |



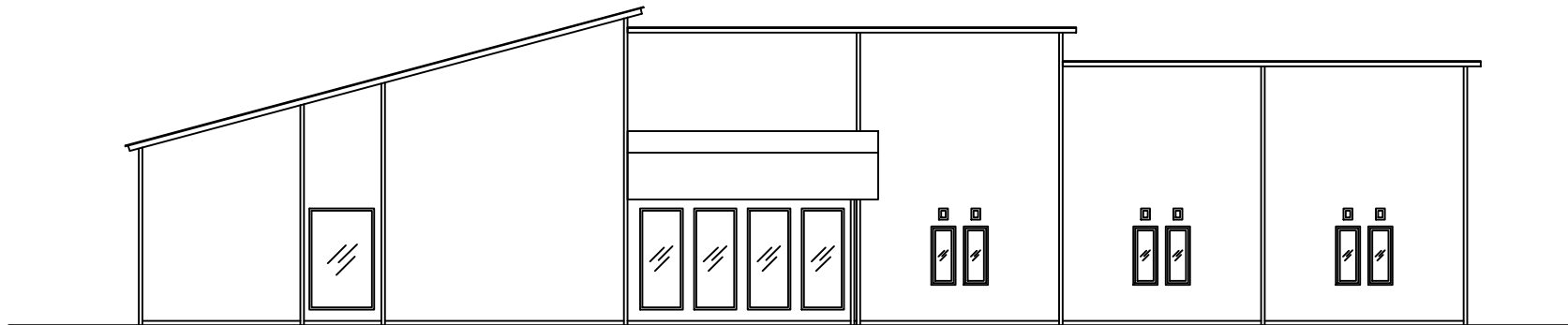
| PROGRAM STUDI STRATA SATU<br>TEKNIK ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO | TUGAS AKHIR<br>TA. 2019 - 2020 | PEMBIMBING   | MENGETAHUI  | MAHASISWA                      | JUDUL TUGAS AKHIR  | NAMA GAMBAR | SKALA | NO LEMBAR | MENYETUJUI                         |
|---|--------------------------------|--|---|--------------------------------|--|-------------|-------|-----------|------------------------------------|
|   |                                | UMAR_ST_MT<br>NIDN : 0910067301<br><br>AMRU SIOLA_ST_MT<br>NIDN : 0922027602 | KETUA JURUSAN<br><br>MOH MUHRIM TAMRIN ST_MT<br>NIDN : 0903078702 | MARYAM . B<br>NIM : T11.15.060 | PENATAAN WISATA PANTAI<br>PASIR PUTIH TELUK DAMAI<br>DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA<br>DENGAN PENDEKATAN<br>ARSITEKTUR TEPI AIR |             |       |           | KEPALA STUDIO TEKNIK<br>ARSITEKTUR |



| PROGRAM STUDI STRATA SATU<br>TEKNIK ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO | TUGAS AKHIR<br>TA. 2019 - 2020 | PEMBIMBING   | MENGETAHUI  | MAHASISWA                      | JUDUL TUGAS AKHIR  | NAMA GAMBAR | SKALA | NO LEMBAR | MENSETUJUI                         |
|---|--------------------------------|--|---|--------------------------------|--|-------------|-------|-----------|------------------------------------|
|   |                                | UMAR.ST.MT<br>NIDN : 0810087301<br><br>AMRU SIOLA.ST.MT<br>NIDN : 0822027502 | KETUA JURUSAN<br><br>MOH MUHRIM TAMRIN ST.MT<br>NIDN : 0803078702 | MARYAM . B<br>NIM : T11.15.080 | PENATAAN WISATA PANTAI<br>PASIR PUTIH TELUK DAMAI<br>DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA<br>DENGAN PENDEKATAN<br>ARSITEKTUR TEPI AIR |             |       |           | KEPALA STUDIO TEKNIK<br>ARSITEKTUR |

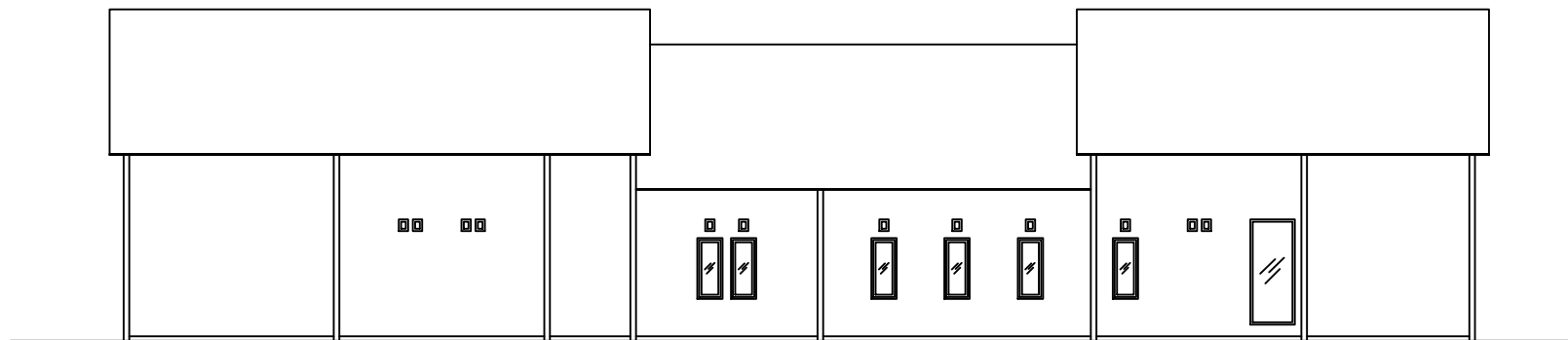


⊕ TAMPAK DEPAN  
SKALA 1 : 100

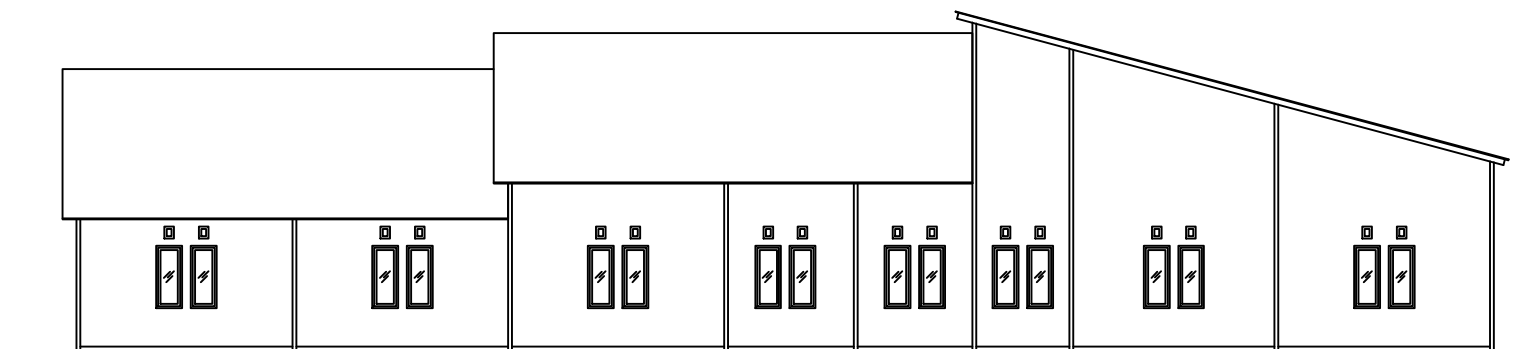


⊕ TAMPAK SAMPING KIRI  
SKALA 1 : 100

| PROGRAM STUDI STRATA SATU<br>TEKNIK ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO | TUGAS AKHIR<br>TA. 2019 - 2020 | PEMBIMBING   | MENGETAHUI  | MAHASISWA                      | JUDUL TUGAS AKHIR  | NAMA GAMBAR | SKALA | NO LEMBAR | MENYETUJUI                         |
|---|--------------------------------|--|---|--------------------------------|--|-------------|-------|-----------|------------------------------------|
|   |                                | UMAR.ST.MT<br>NIDN : 0810087301<br><br>AMRU SIOLA.ST.MT<br>NIDN : 0822027502 | KETUA JURUSAN<br><br>MOH MUHRIM TAMRIN ST.MT<br>NIDN : 0803078702 | MARYAM . B<br>NIM : T11.15.080 | PENATAAN WISATA PANTAI<br>PASIR PUTIH TELUK DAMAI<br>DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA<br>DENGAN PENDEKATAN<br>ARSITEKTUR TEPI AIR |             |       |           | KEPALA STUDIO TEKNIK<br>ARSITEKTUR |

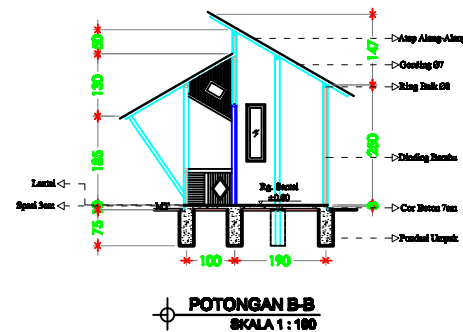
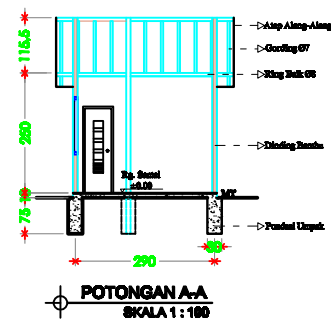
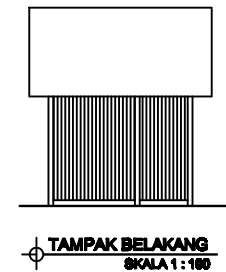
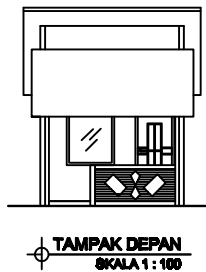
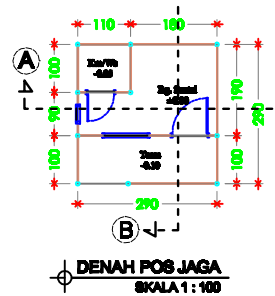


⊕ **TAMPAK BELAKANG**  
SKALA 1 : 100

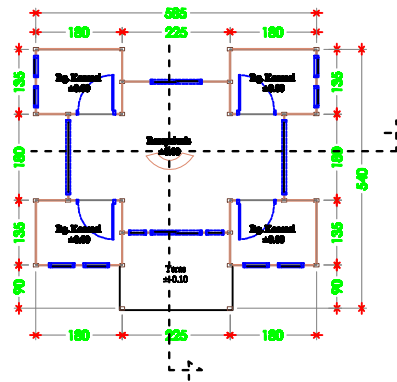


⊕ **TAMPAK SAMPING KANAN**  
SKALA 1 : 100

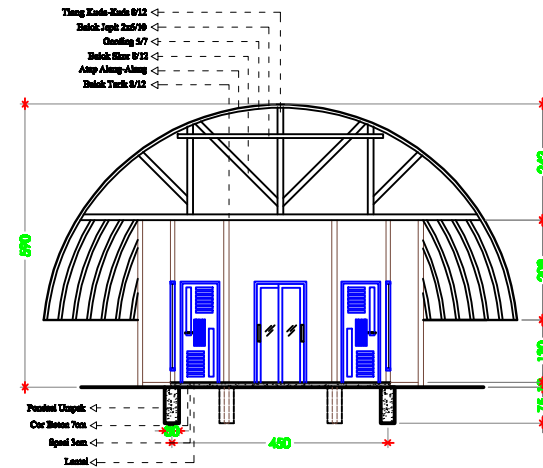
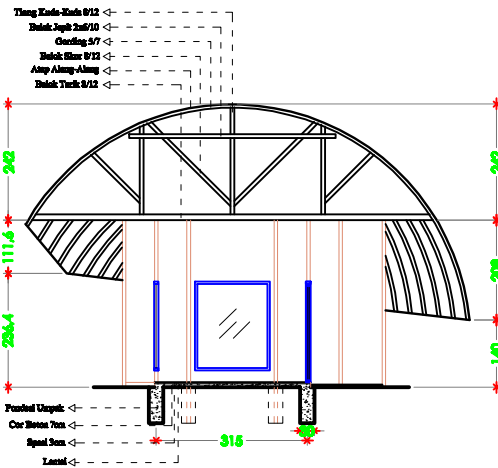
| PROGRAM STUDI STRATA SATU<br>TEKNIK ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO | TUGAS AKHIR<br>TA. 2019 - 2020 | PEMBIMBING   | MENGETAHUI  | MAHASISWA                      | JUDUL TUGAS AKHIR  | NAMA GAMBAR | SKALA | NO LEMBAR | MENSETUJUI                         |
|---|--------------------------------|--|---|--------------------------------|--|-------------|-------|-----------|------------------------------------|
|   |                                | UMAR.ST.MT<br>NIDN : 0910087301<br><br>AMRU SIOLA.ST.MT<br>NIDN : 0922027502 | KETUA JURUSAN<br><br>MOH MUHRIM TAMRIN ST.MT<br>NIDN : 0903078702 | MARYAM . B<br>NIM : T11.15.060 | PENATAAN WISATA PANTAI<br>PASIR PUTIH TELUK DAMAI<br>DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA<br>DENGAN PENDEKATAN<br>ARSITEKTUR TEPI AIR |             |       |           | KEPALA STUDIO TEKNIK<br>ARSITEKTUR |



| PROGRAM STUDI STRATA SATU<br>TEKNIK ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO | TUGAS AKHIR<br>TA. 2019 - 2020 | PEMBIMBING                             | MENGETAHUI                                    | MAHASISWA                      | JUDUL TUGAS AKHIR  | NAMA GAMBAR | SKALA | NO LEMBAR | MENYETUJUI                         |
|---|--------------------------------|--|---|--------------------------------|--|-------------|-------|-----------|------------------------------------|
|   |                                | UMAR,ST.,MT<br>NIDN : 0910087301       | KETUA JURUSAN                                 |                                | PENATAAN WISATA PANTAI<br>PASIR PUTIH TELUK DAMAI<br>DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA<br>DENGAN PENDEKATAN<br>ARSITEKTUR TEPI AIR |             |       |           | KEPALA STUDIO TEKNIK<br>ARSITEKTUR |
|   |                                | AMRU SIOLA,ST.,MT<br>NIDN : 0922027502 | MOH MUHRIM TAMRIN ST.,MT<br>NIDN : 0903078702 | MARYAM . B<br>NIM : T11.15.060 |  |             |       |           |                                    |

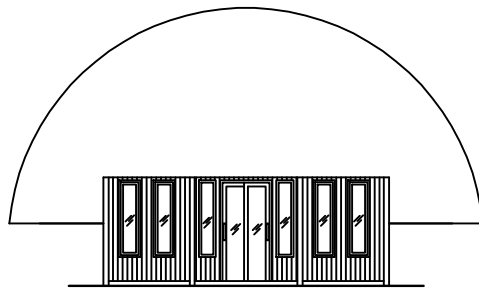


DENAH FASILITAS COTTAGE  
SKALA 1 : 100

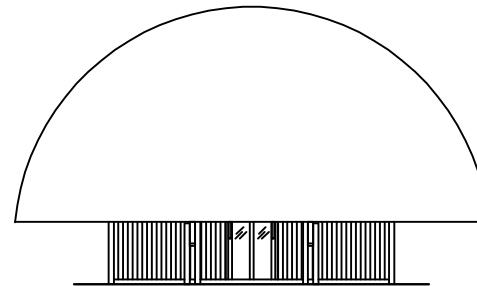


| PROGRAM STUDI STRATA SATU<br>TEKNIK ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO | TUGAS AKHIR<br>TA. 2019 - 2020 | PEMBIMBING   | MENGETAHUI  | MAHASISWA                      | JUDUL TUGAS AKHIR  | NAMA GAMBAR | SKALA | NO LEMBAR | MENYETUJUI                         |
|---|--------------------------------|--|---|--------------------------------|--|-------------|-------|-----------|------------------------------------|
|   |                                | UMAR.ST.MT<br>NIDN : 0910087301<br><br>AMRU SIOLA.ST.MT<br>NIDN : 0922027502 | KETUA JURUSAN<br><br>MOH MUHRIM TAMRIN ST.MT<br>NIDN : 0903078702 | MARYAM . B<br>NIM : T11.15.080 | PENATAAN WISATA PANTAI<br>PASIR PUTIH TELUK DAMAI<br>DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA<br>DENGAN PENDEKATAN<br>ARSITEKTUR TEPI AIR |             |       |           | KEPALA STUDIO TEKNIK<br>ARSITEKTUR |

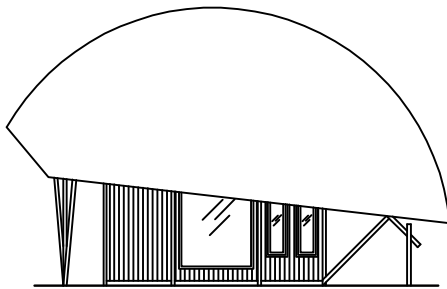




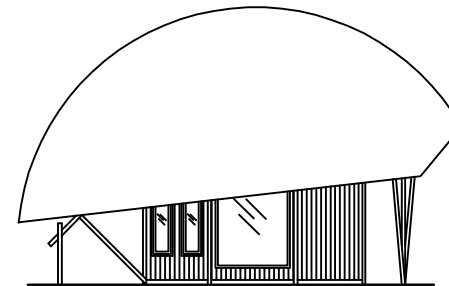
⊕ **TAMPAK DEPAN**  
SKALA 1 : 100



⊕ **TAMPAK BELAKANG**  
SKALA 1 : 100



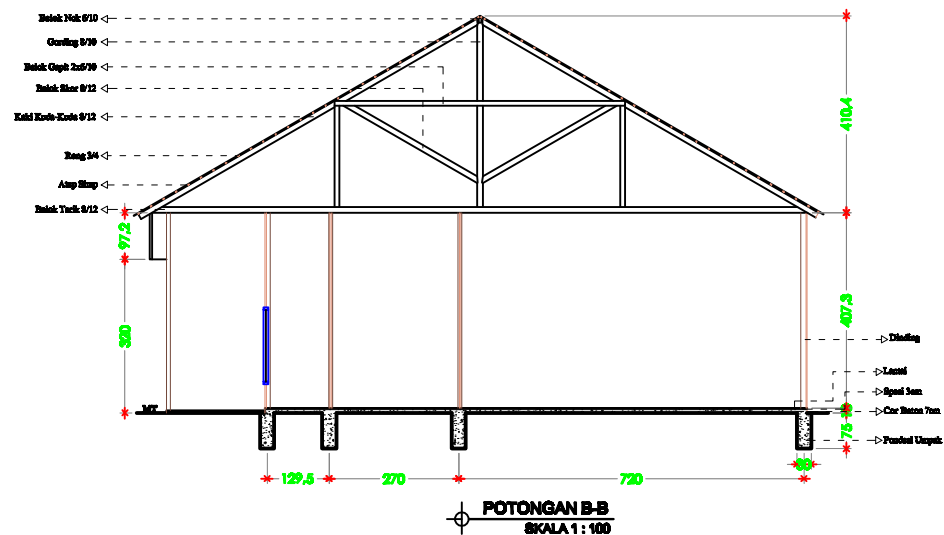
⊕ **TAMPAK SAMPING KANAN**  
SKALA 1 : 100



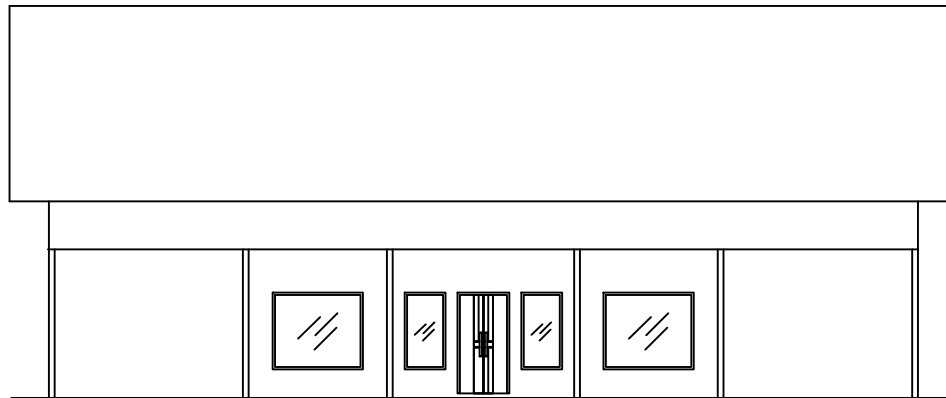
**TAMPAK SAMPING KIRI** ⊕  
SKALA 1 : 100

| PROGRAM STUDI STRATA SATU<br>TEKNIK ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO | TUGAS AKHIR<br>TA. 2019 - 2020 | PEMBIMBING   | MENGETAHUI  | MAHASISWA                      | JUDUL TUGAS AKHIR  | NAMA GAMBAR | SKALA | NO LEMBAR | MENYETUJUI                         |
|---|--------------------------------|--|---|--------------------------------|--|-------------|-------|-----------|------------------------------------|
|   |                                | UMAR.ST.MT<br>NIDN : 0910087301<br><br>AMRU SIOLA.ST.MT<br>NIDN : 0922027502 | KETUA JURUSAN<br><br>MOH MUHRIM TAMRIN ST.MT<br>NIDN : 0903078702 | MARYAM . B<br>NIM : T11.15.060 | PENATAAN WISATA PANTAI<br>PASIR PUTIH TELUK DAMAI<br>DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA<br>DENGAN PENDEKATAN<br>ARSITEKTUR TEPI AIR |             |       |           | KEPALA STUDIO TEKNIK<br>ARSITEKTUR |

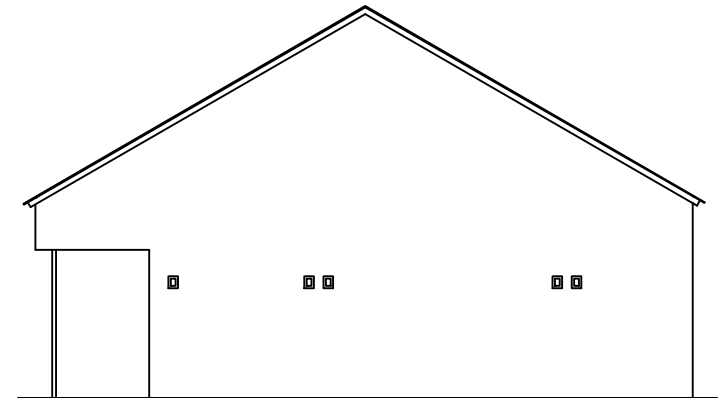




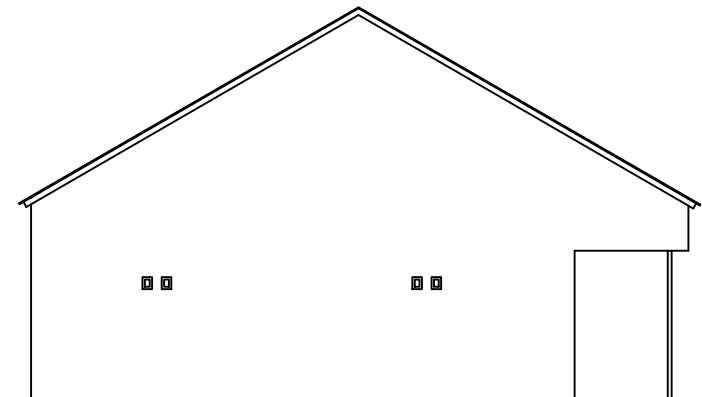
|   |                                |  |   |                                       |  |             |       |           |                                    |
|---|--------------------------------|--|---|---------------------------------------|--|-------------|-------|-----------|------------------------------------|
| PROGRAM STUDI STRATA SATU<br>TEKNIK ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO | TUGAS AKHIR<br>TA. 2019 - 2020 | PEMBIMBING   | MENGETAHUI  | MAHASISWA                             | JUDUL TUGAS AKHIR  | NAMA GAMBAR | SKALA | NO LEMBAR | MENYETUJUI                         |
|   |                                | <u>UMAR ST.,MT</u><br>NIDN : 0910087301<br><br><u>AMRU SIOLA ST.,MT</u><br>NIDN : 0822027502 | KETUA JURUSAN<br><br><u>MOH MUHRIM TAMRIN ST.,MT</u><br>NIDN : 0903075702 | <u>MARYAM . B</u><br>NIM : T11.15.060 | PENATAAN WISATA PANTAI<br>PASIR PUTIH TELUK DAMAI<br>DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA<br>DENGAN PENDEKATAN<br>ARSITEKTUR TEPI AIR |             |       |           | KEPALA STUDIO TEKNIK<br>ARSITEKTUR |



**TAMPAK DEPAN**  
SKALA 1 : 100



**TAMPAK SAMPING KANAN**  
SKALA 1 : 100

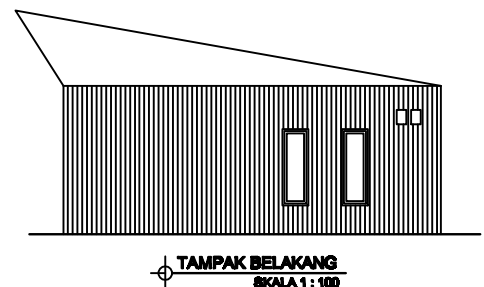
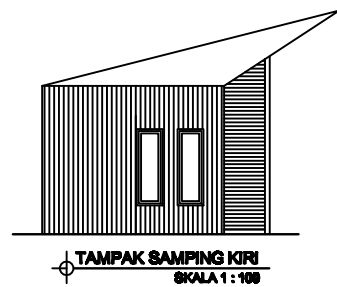
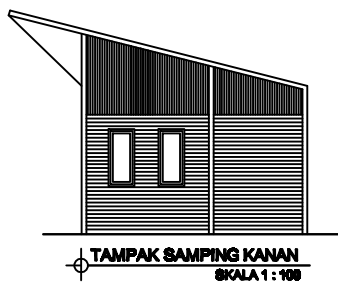
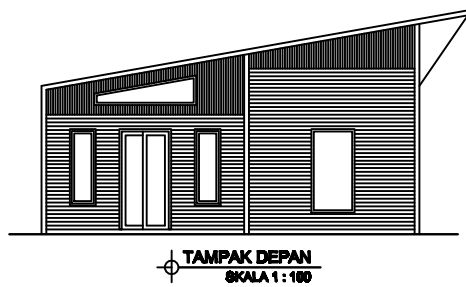
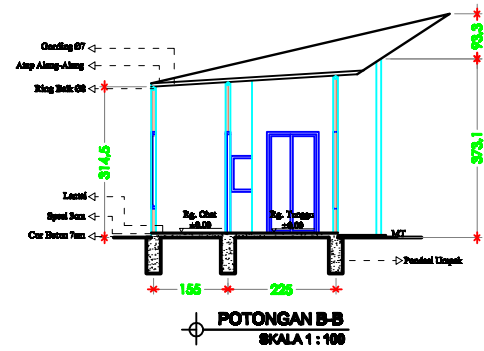
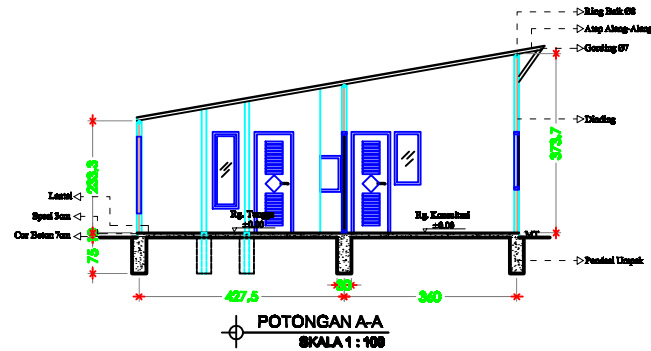
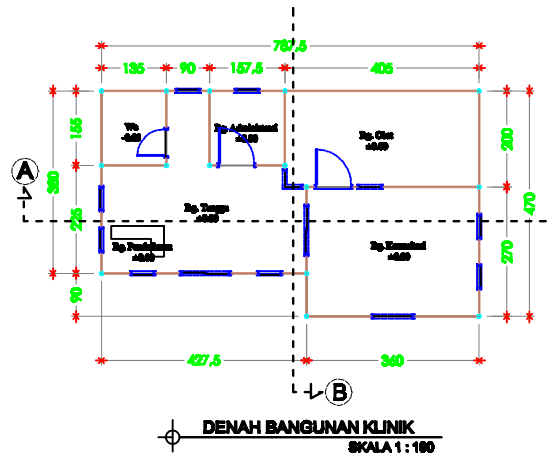


**TAMPAK SAMPING KIRI**  
SKALA 1 : 100

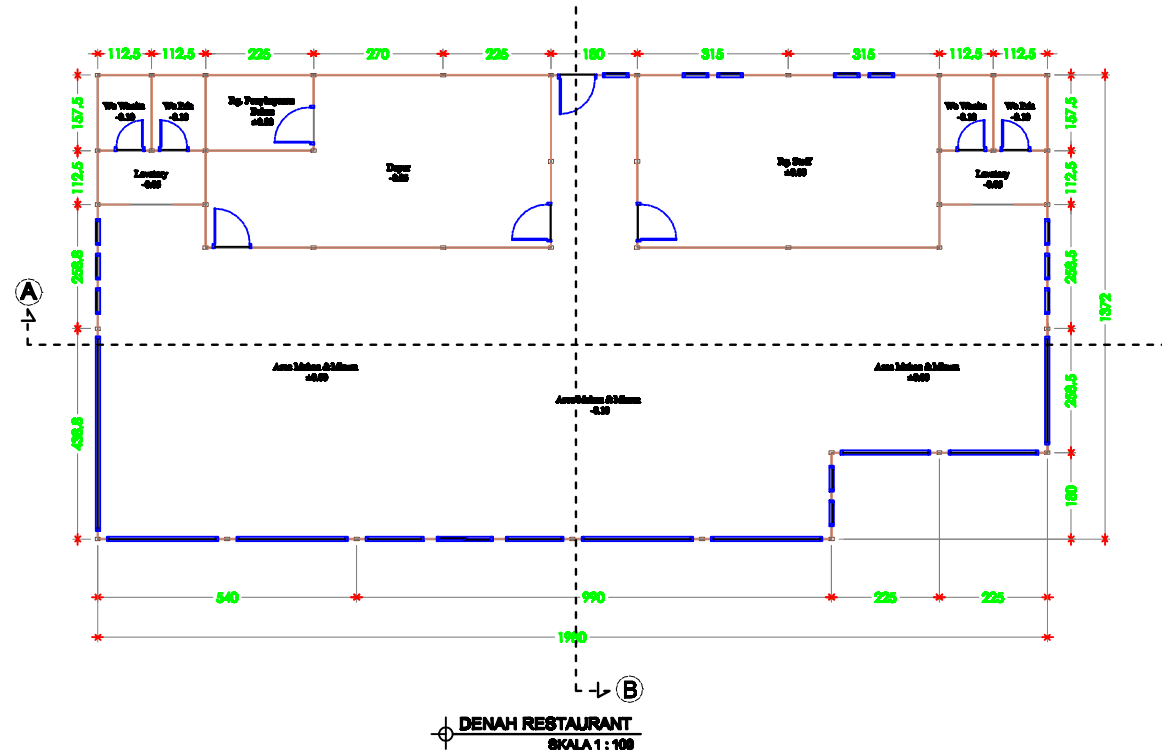
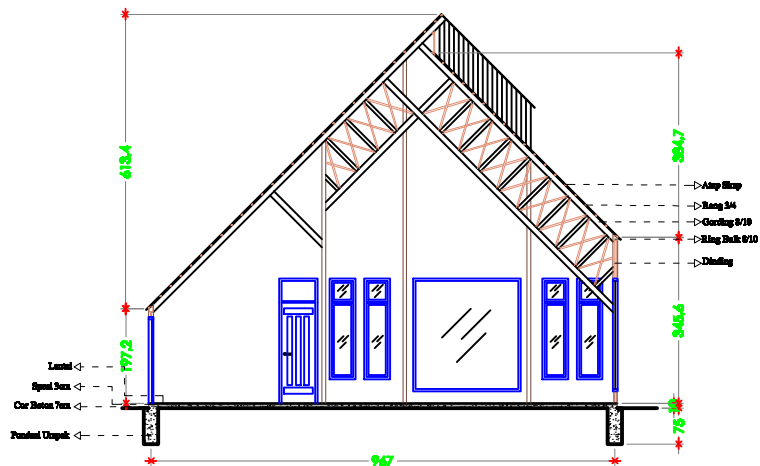
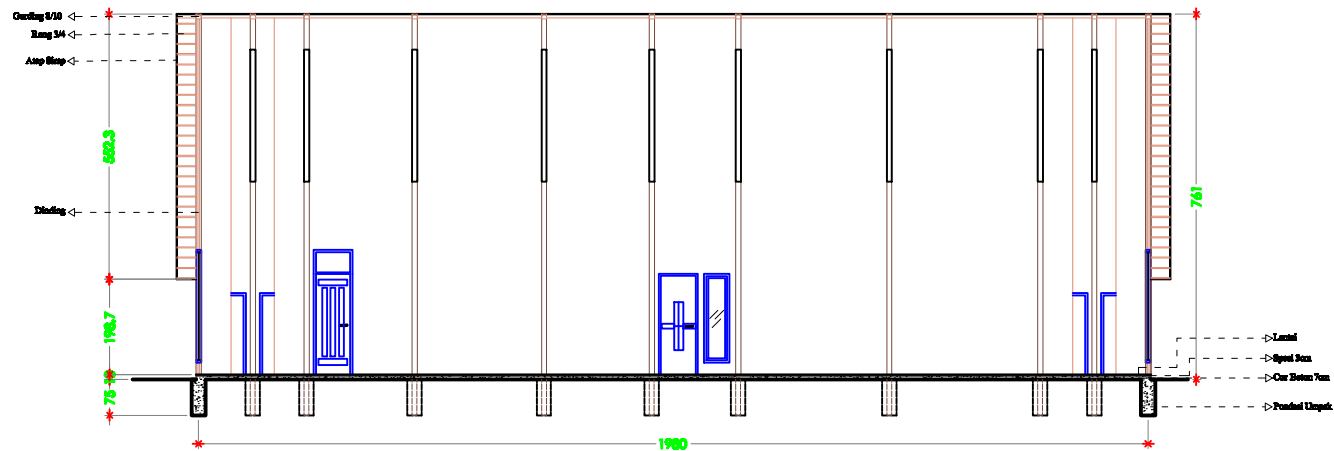


**TAMPAK BELAKANG**  
SKALA 1 : 100

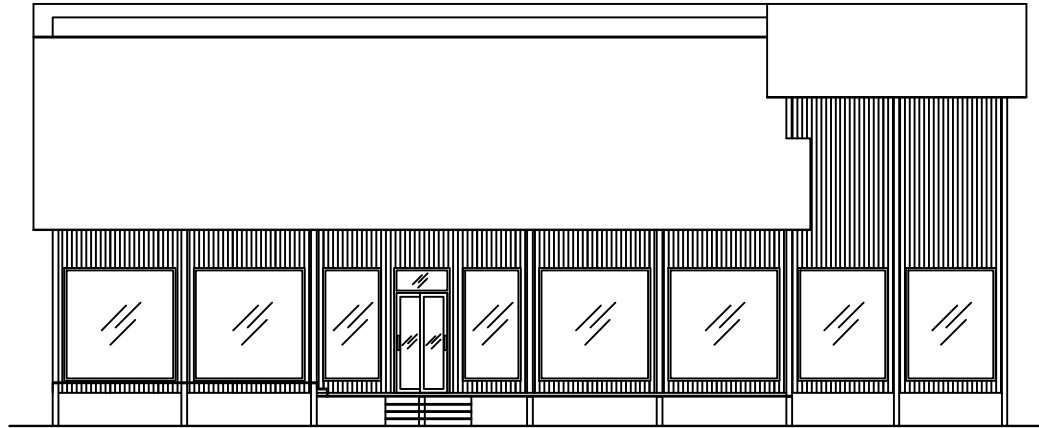
| PROGRAM STUDI STRATA SATU<br>TEKNIK ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO | TUGAS AKHIR<br>TA. 2019 - 2020 | PEMBIMBING   | MENGETAHUI  | MAHASISWA                      | JUDUL TUGAS AKHIR  | NAMA GAMBAR | SKALA | NO LEMBAR | MENSETUJUI                         |
|---|--------------------------------|--|---|--------------------------------|--|-------------|-------|-----------|------------------------------------|
|   |                                | UMAR ST., MT<br>NIDN : 0810087301<br><br>AMRU SIOLA ST., MT<br>NIDN : 0922027502 | KETUA JURUSAN<br><br>MOH MUHRIM TAMRIN ST., MT<br>NIDN : 0803078702 | MARYAM . B<br>NIM : T11.15.080 | PENATAAN WISATA PANTAI<br>PASIR PUTIH TELUK DAMAI<br>DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA<br>DENGAN PENDEKATAN<br>ARSITEKTUR TEPI AIR |             |       |           | KEPALA STUDIO TEKNIK<br>ARSITEKTUR |



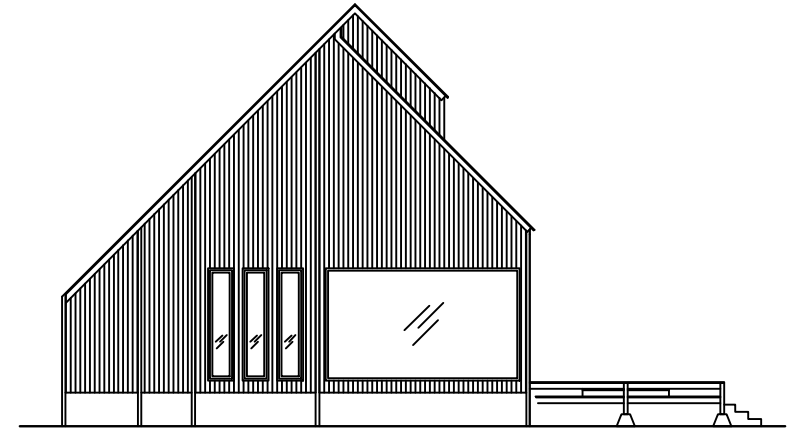
| PROGRAM STUDI STRATA SATU<br>TEKNIK ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO | TUGAS AKHIR<br>TA. 2019 - 2020 | PEMBIMBING                             | MENGETAHUI                                    | MAHASISWA                      | JUDUL TUGAS AKHIR  | NAMA GAMBAR | SKALA | NO LEMBAR | MENSETUJUI                         |
|---|--------------------------------|--|---|--------------------------------|--|-------------|-------|-----------|------------------------------------|
|   |                                | UMAR,ST.,MT<br>NIDN : 0810087301       | KETUA JURUSAN                                 |                                | PENATAAN WISATA PANTAI<br>PASIR PUTIH TELUK DAMAI<br>DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA<br>DENGAN PENDEKATAN<br>ARSITEKTUR TEPI AIR |             |       |           | KEPALA STUDIO TEKNIK<br>ARSITEKTUR |
|   |                                | AMRU SIOLA,ST.,MT<br>NIDN : 0922027502 | MOH MUHRIM TAMRIN ST.,MT<br>NIDN : 0903078702 | MARYAM . B<br>NIM : T11.15.080 |  |             |       |           |                                    |



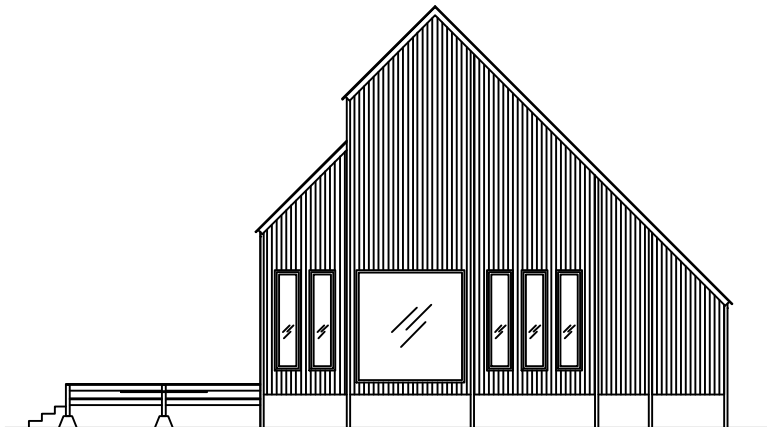
| PROGRAM STUDI STRATA SATU<br>TEKNIK ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO | TUGAS AKHIR<br>TA. 2019 - 2020 | PEMBIMBING                            | MENGETAHUI                                   | MAHASISWA                      | JUDUL TUGAS AKHIR  | NAMA GAMBAR | SKALA | NO LEMBAR | MENSETUJUI                         |
|---|--------------------------------|---------------------------------------|--|--------------------------------|--|-------------|-------|-----------|------------------------------------|
|   |                                | UMAR.ST.MT<br>NIDN : 0910087301       | KETUA JURUSAN                                |                                | PENATAAN WISATA PANTAI<br>PASIR PUTIH TELUK DAMAI<br>DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA<br>DENGAN PENDEKATAN<br>ARSITEKTUR TEPI AIR |             |       |           | KEPALA STUDIO TEKNIK<br>ARSITEKTUR |
|   |                                | AMRU SIOLA.ST.MT<br>NIDN : 0922027502 | MOH MUHRIM TAMRIN ST.MT<br>NIDN : 0903078702 | MARYAM . B<br>NIM : T11.15.080 |  |             |       |           |                                    |



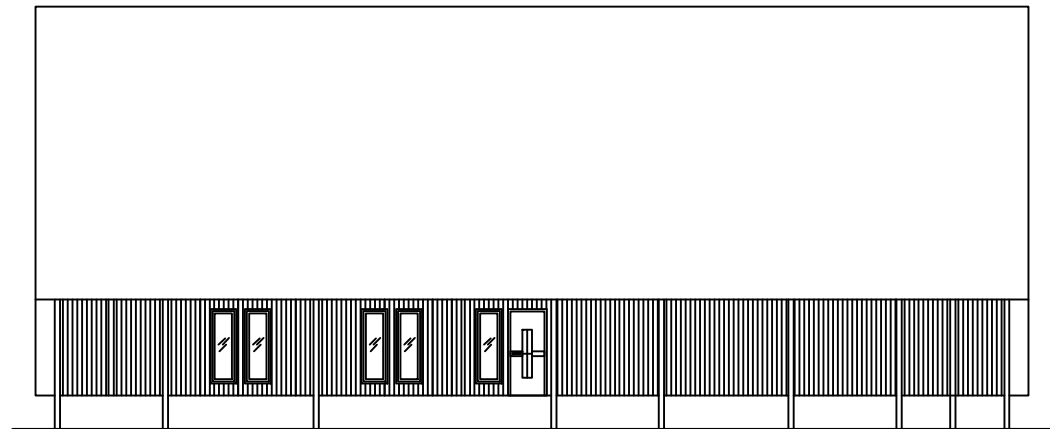
TAMPAK DEPAN  
SKALA 1 : 100



TAMPAK SAMPING KIRI  
SKALA 1 : 100



TAMPAK SAMPING KANAN  
SKALA 1 : 100



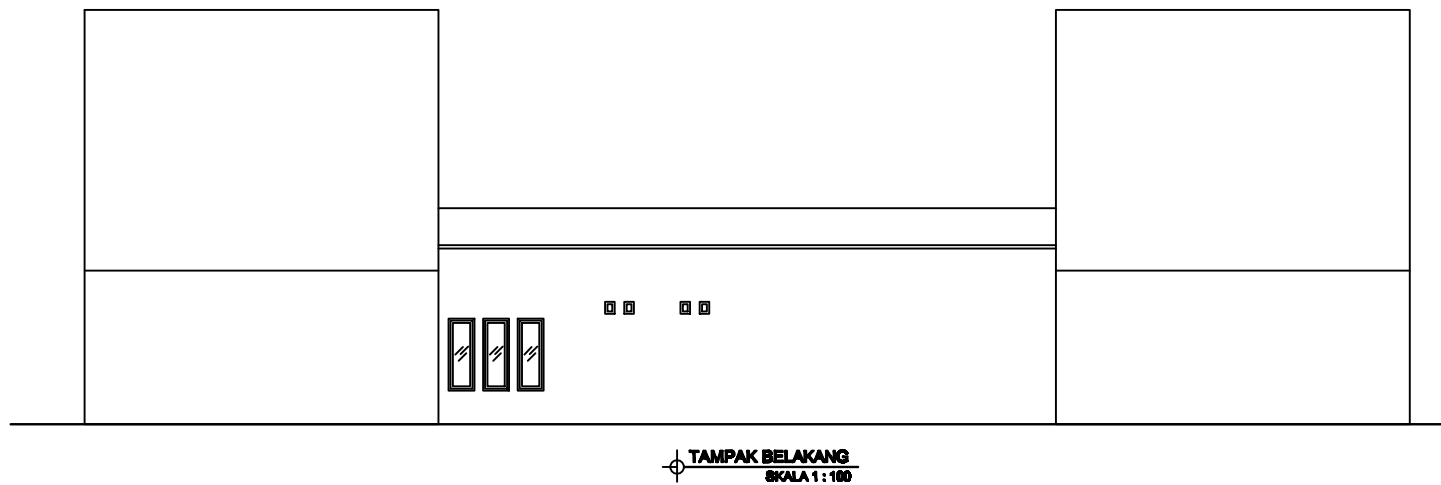
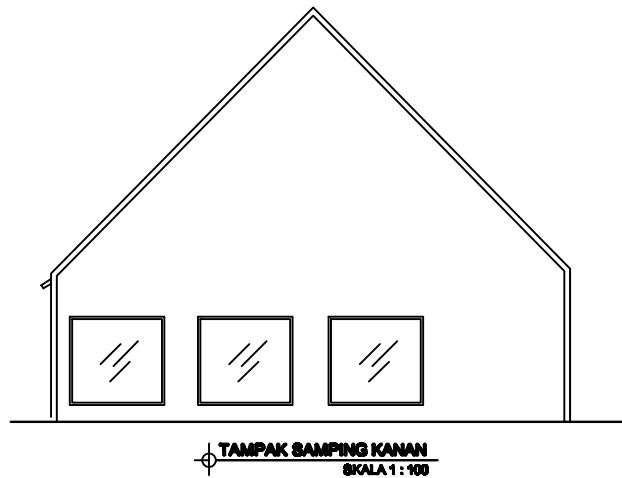
TAMPAK BELAKANG  
SKALA 1 : 100

| PROGRAM STUDI STRATA SATU<br>TEKNIK ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO | TUGAS AKHIR<br>TA. 2019 - 2020 | PEMBIMBING   | MENGETAHUI   | MAHASISWA                      | JUDUL TUGAS AKHIR  | NAMA GAMBAR | SKALA | NO LEMBAR | MENSETUJUI                         |
|---|--------------------------------|--|--|--------------------------------|--|-------------|-------|-----------|------------------------------------|
|   |                                | UMAR,ST.,MT<br>NIDN : 0910087301<br><br>AMRU SIOLA,ST.,MT<br>NIDN : 0922027502 | KETUA JURUSAN<br><br>MOH MUHRIM TAMRIN ST.,MT<br>NIDN : 0903078702 | MARYAM . B<br>NIM : T11.15.060 | PENATAAN WISATA PANTAI<br>PASIR PUTIH TELUK DAMAI<br>DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA<br>DENGAN PENDEKATAN<br>ARSITEKTUR TEPI AIR |             |       |           | KEPALA STUDIO TEKNIK<br>ARSITEKTUR |

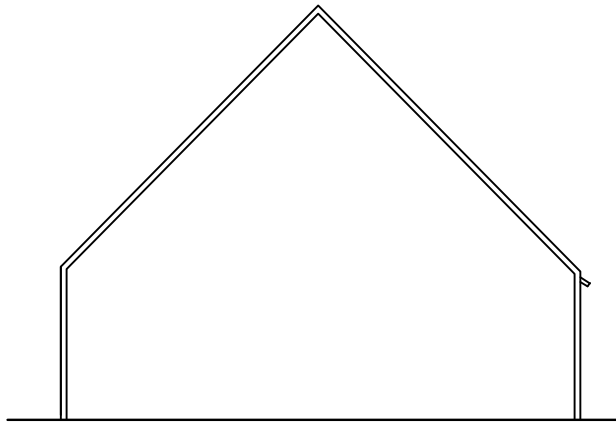




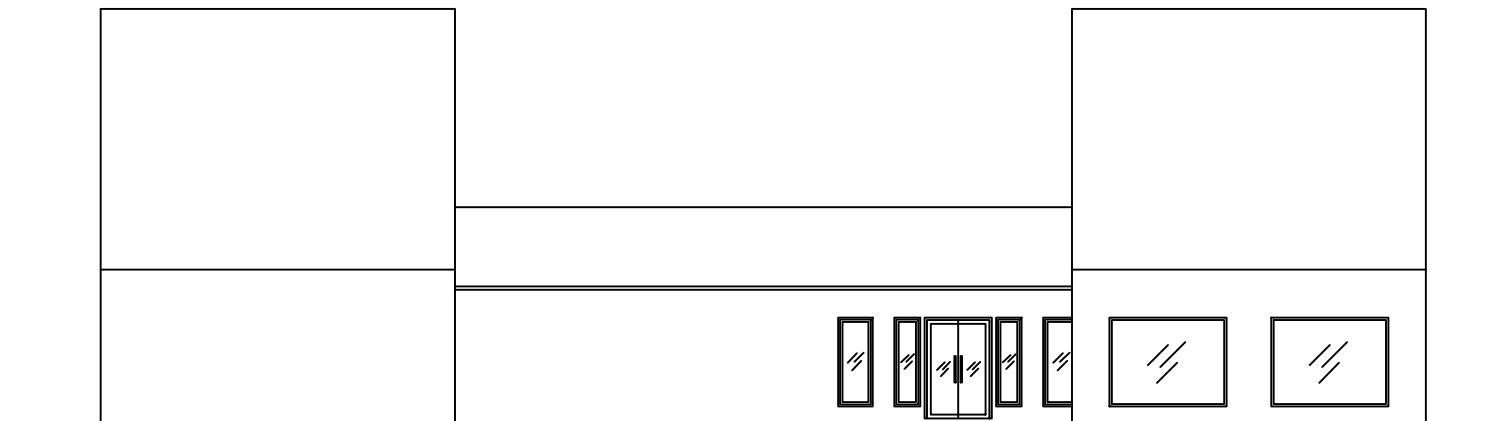




| PROGRAM STUDI STRATA SATU<br>TEKNIK ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO | TUGAS AKHIR<br>TA. 2019 - 2020 | PEMBIMBING   | MENGETAHUI  | MAHASISWA                      | JUDUL TUGAS AKHIR  | NAMA GAMBAR | SKALA | NO LEMBAR | MENYETUJUI                         |
|---|--------------------------------|--|---|--------------------------------|--|-------------|-------|-----------|------------------------------------|
|   |                                | UMAR.ST.MT<br>NIDN : 0910087301<br><br>AMRU SIOLA.ST.MT<br>NIDN : 0922027502 | KETUA JURUSAN<br><br>MOH MUHRIM TAMRIN ST.MT<br>NIDN : 0903078702 | MARYAM . B<br>NIM : T11.15.080 | PENATAAN WISATA PANTAI<br>PASIR PUTIH TELUK DAMAI<br>DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA<br>DENGAN PENDEKATAN<br>ARSITEKTUR TEPI AIR |             |       |           | KEPALA STUDIO TEKNIK<br>ARSITEKTUR |

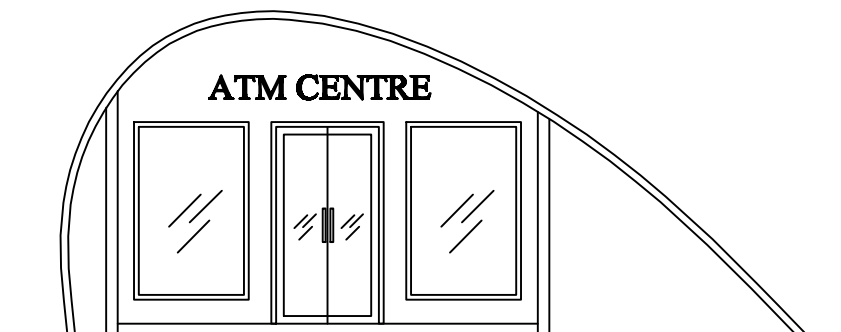


⊕ **TAMPAK SAMPING KIRI**  
SKALA 1 : 100

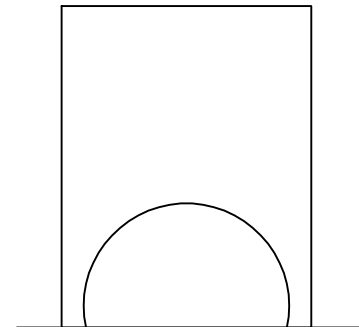


⊕ **TAMPAK DEPAN**  
SKALA 1 : 100

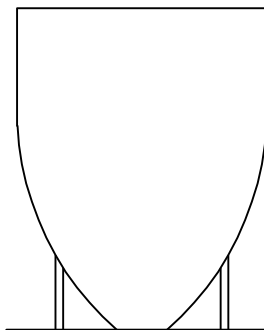
| PROGRAM STUDI STRATA SATU<br>TEKNIK ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO | TUGAS AKHIR<br>TA. 2019 - 2020 | PEMBIMBING   | MENGETAHUI  | MAHASISWA                      | JUDUL TUGAS AKHIR  | NAMA GAMBAR | SKALA | NO LEMBAR | MENYETUJUI                         |
|---|--------------------------------|--|---|--------------------------------|--|-------------|-------|-----------|------------------------------------|
|   |                                | UMAR.ST.MT<br>NIDN : 0910087301<br><br>AMRU SIOLA.ST.MT<br>NIDN : 0922027502 | KETUA JURUSAN<br><br>MOH MUHRIM TAMRIN ST.MT<br>NIDN : 0903078702 | MARYAM . B<br>NIM : T11.15.060 | PENATAAN WISATA PANTAI<br>PASIR PUTIH TELUK DAMAI<br>DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA<br>DENGAN PENDEKATAN<br>ARSITEKTUR TEPI AIR |             |       |           | KEPALA STUDIO TEKNIK<br>ARSITEKTUR |



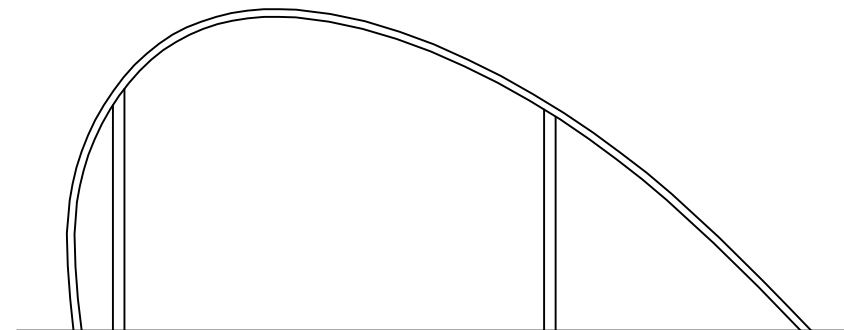
⊕ **TAMPAK DEPAN**  
SKALA 1 : 200



⊕ **TAMPAK SAMPING KIRI**  
SKALA 1 : 200

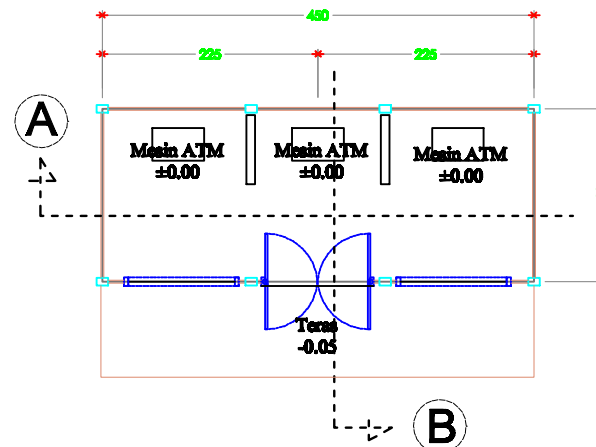


⊕ **TAMPAK SAMPING KANAN**  
SKALA 1 : 200

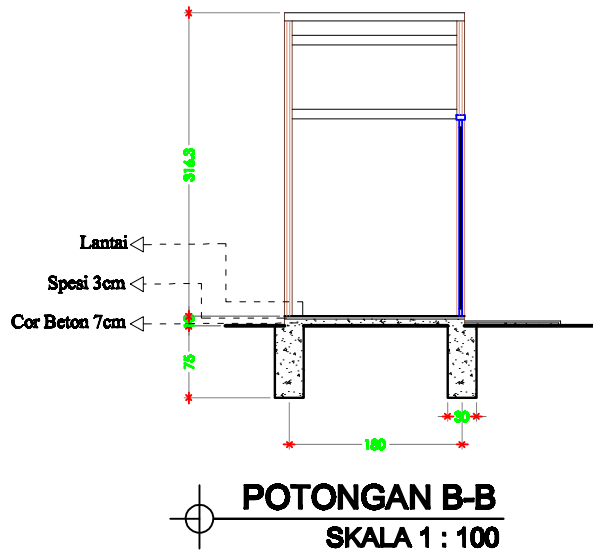


⊕ **TAMPAK BELAKANG**  
SKALA 1 : 200

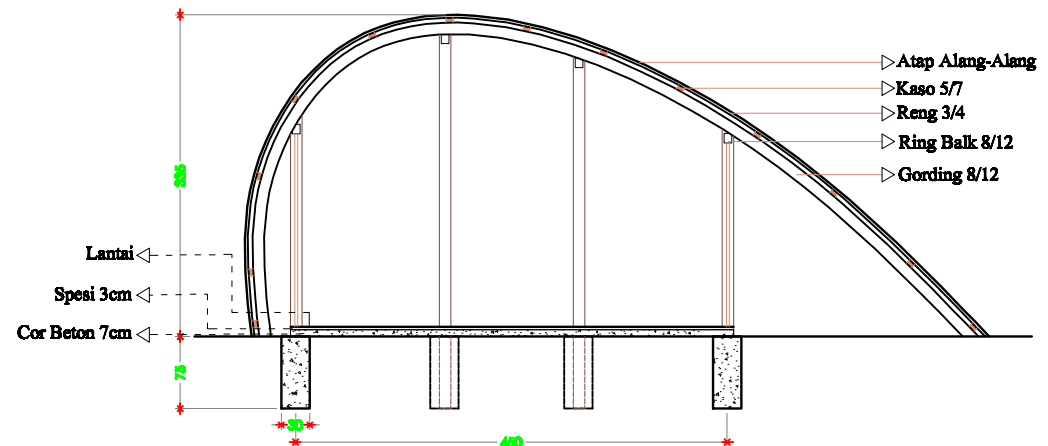
| PROGRAM STUDI STRATA SATU<br>TEKNIK ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO | TUGAS AKHIR<br>TA. 2019 - 2020 | PEMBIMBING   | MENGETAHUI   | MAHASISWA                      | JUDUL TUGAS AKHIR  | NAMA GAMBAR | SKALA | NO LEMBAR | MENYETUJUI                         |
|---|--------------------------------|--|--|--------------------------------|--|-------------|-------|-----------|------------------------------------|
|   |                                | UMAR,ST.,MT<br>NIDN : 0910087301<br><br>AMRU SIOLA,ST.,MT<br>NIDN : 0922027502 | KETUA JURUSAN<br><br>MOH MUHRIM TAMRIN ST.,MT<br>NIDN : 0903078702 | MARYAM . B<br>NIM : T11.15.080 | PENATAAN WISATA PANTAI<br>PASIR PUTIH TELUK DAMAI<br>DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA<br>DENGAN PENDEKATAN<br>ARSITEKTUR TEPI AIR |             |       |           | KEPALA STUDIO TEKNIK<br>ARSITEKTUR |



**DENAH ATM CENTRE**  
SKALA 1 : 200

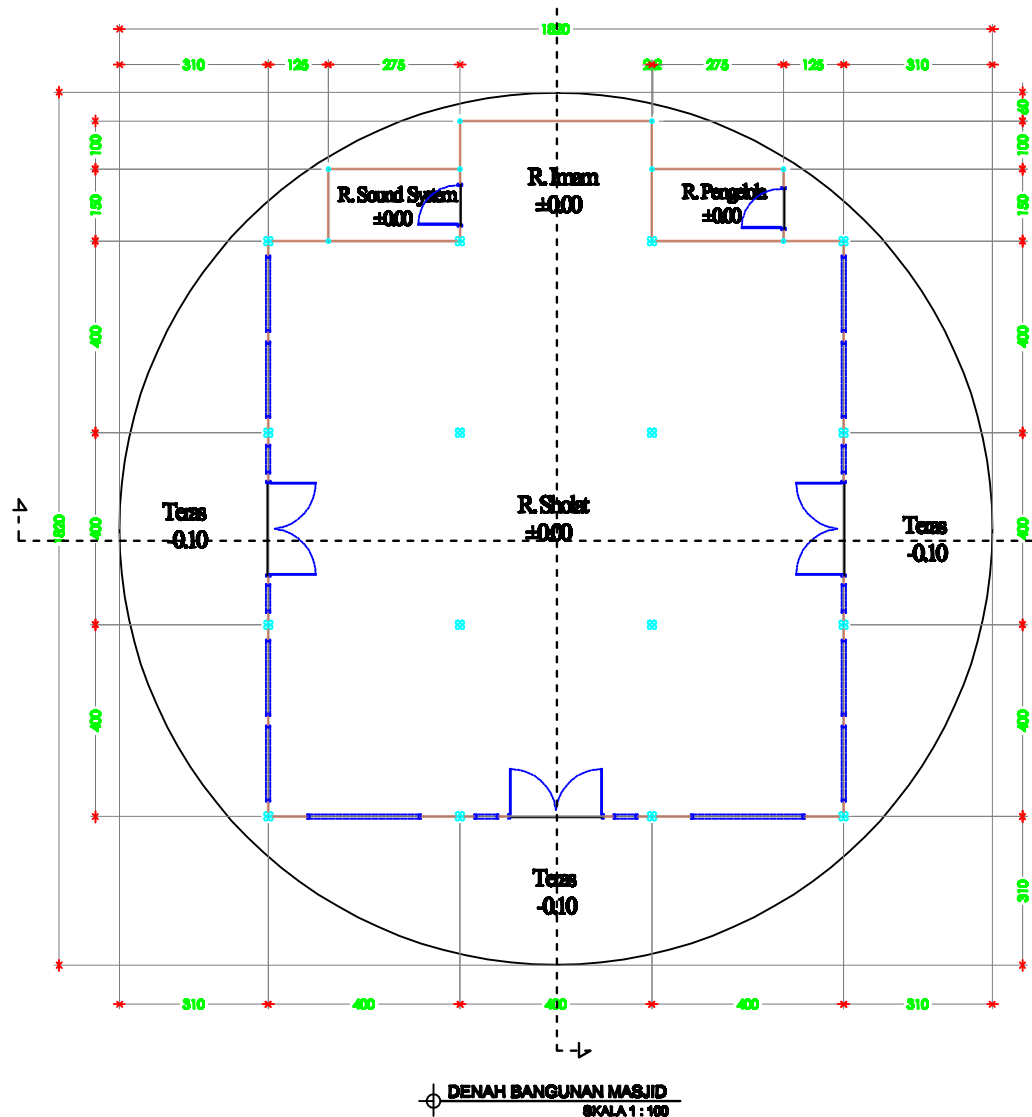


**POTONGAN B-B**  
SKALA 1 : 100

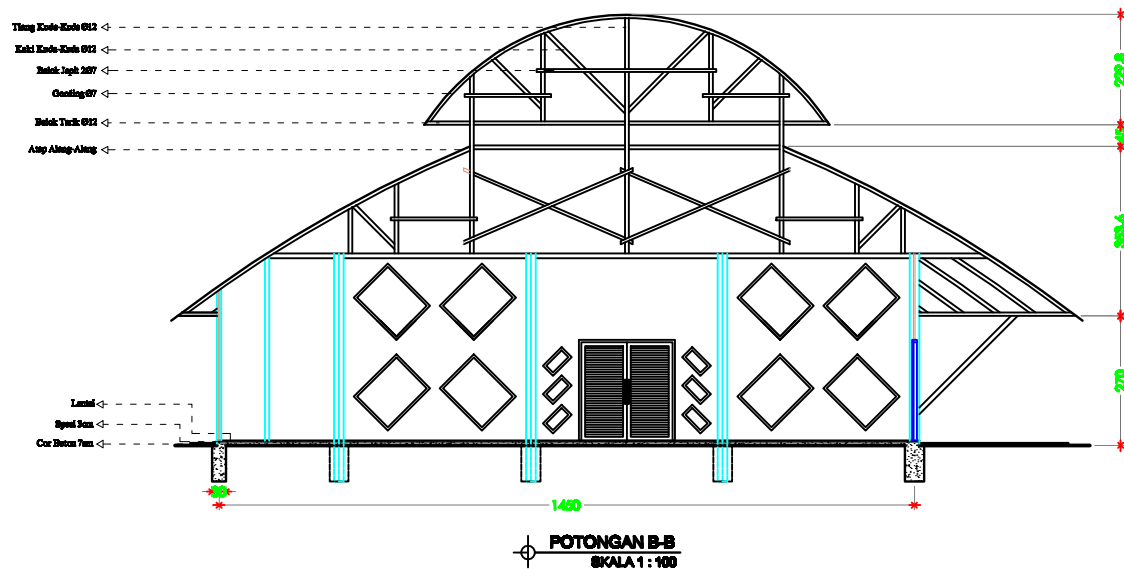
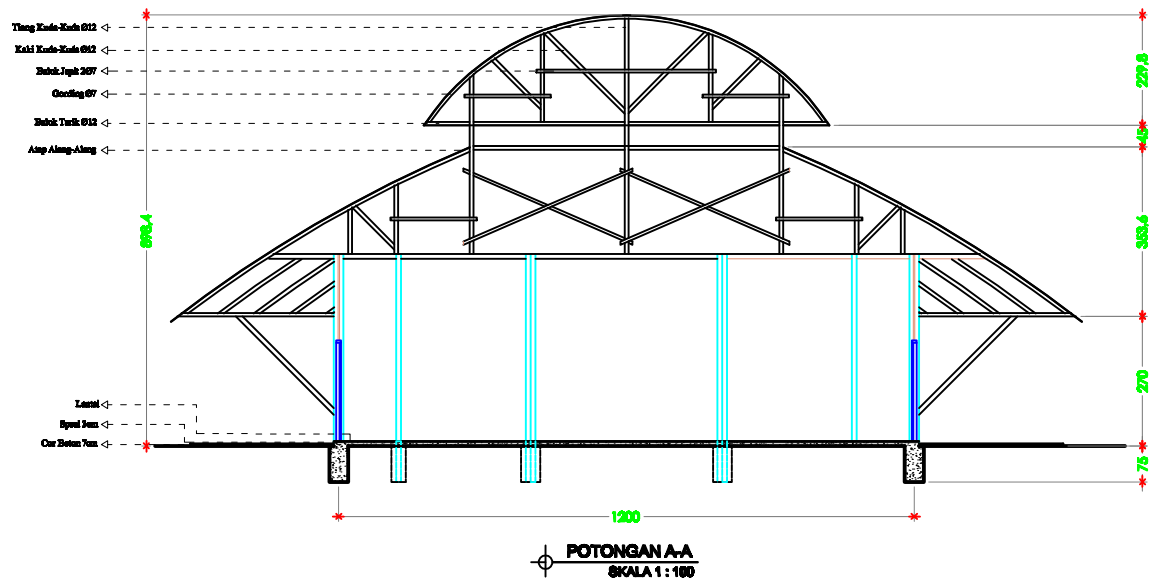


**POTONGAN A-A**  
SKALA 1 : 100

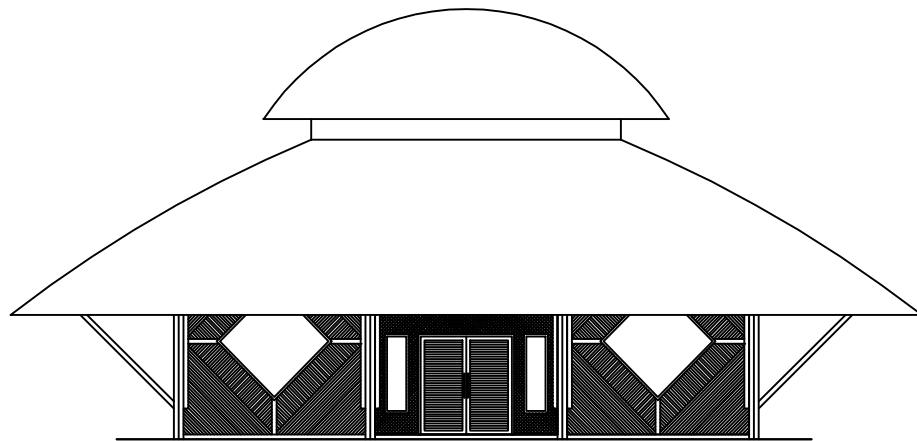
| PROGRAM STUDI STRATA SATU<br>TEKNIK ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO | TUGAS AKHIR<br>TA. 2019 - 2020 | PEMBIMBING<br>UMAR ST., MT<br>NIDN : 0810087301<br>AMRU SIOLA ST., MT<br>NIDN : 0922027502 | MENGETAHUI<br>KETUA JURUSAN<br>MOH MUHRIM TAMRIN ST., MT<br>NIDN : 0803078702 | MAHASISWA<br>MARYAM . B<br>NIM : T11.15.080 | JUDUL TUGAS AKHIR<br>PENATAAN WISATA PANTAI<br>PASIR PUTIH TELUK DAMAI<br>DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA<br>DENGAN PENDEKATAN<br>ARSITEKTUR TEPI AIR | NAMA GAMBAR | SKALA | NO LEMBAR | MENYETUJUI<br>KEPALA STUDIO TEKNIK<br>ARSITEKTUR |
|---|--------------------------------|--|---|---|---|-------------|-------|-----------|--|
|---|--------------------------------|--|---|---|---|-------------|-------|-----------|--|



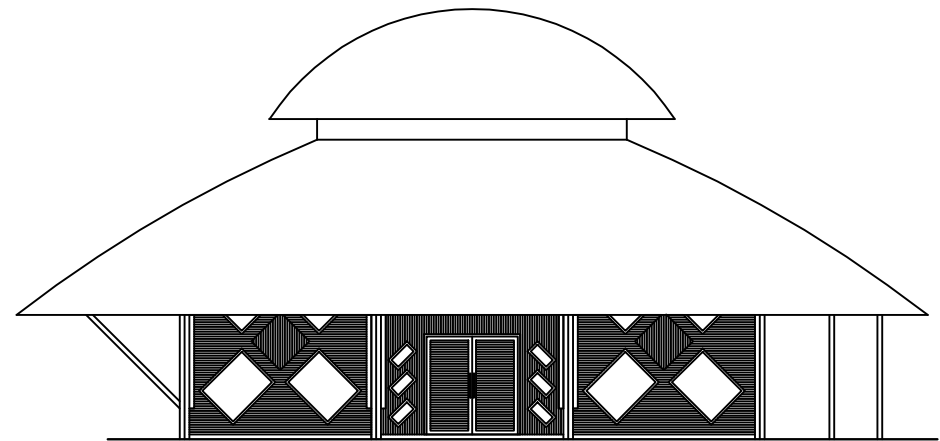
| PROGRAM STUDI STRATA SATU<br>TEKNIK ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO | TUGAS AKHIR<br>TA. 2019 - 2020 | PEMBIMBING   | MENGETAHUI   | MAHASISWA                      | JUDUL TUGAS AKHIR  | NAMA GAMBAR | SKALA | NO LEMBAR | MENYETUJUI                         |
|---|--------------------------------|--|--|--------------------------------|--|-------------|-------|-----------|------------------------------------|
|   |                                | UMAR ST. MT<br>NIDN : 0910087301<br><br>AMRU SIOLA ST. MT<br>NIDN : 0922027502 | KETUA JURUSAN<br><br>MOH MUHRIM TAMRIN ST. MT<br>NIDN : 0903078702 | MARYAM . B<br>NIM : T11.15.080 | PENATAAN WISATA PANTAI<br>PASIR PUTIH TELUK DAMAI<br>DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA<br>DENGAN PENDEKATAN<br>ARSITEKTUR TEPI AIR |             |       |           | KEPALA STUDIO TEKNIK<br>ARSITEKTUR |



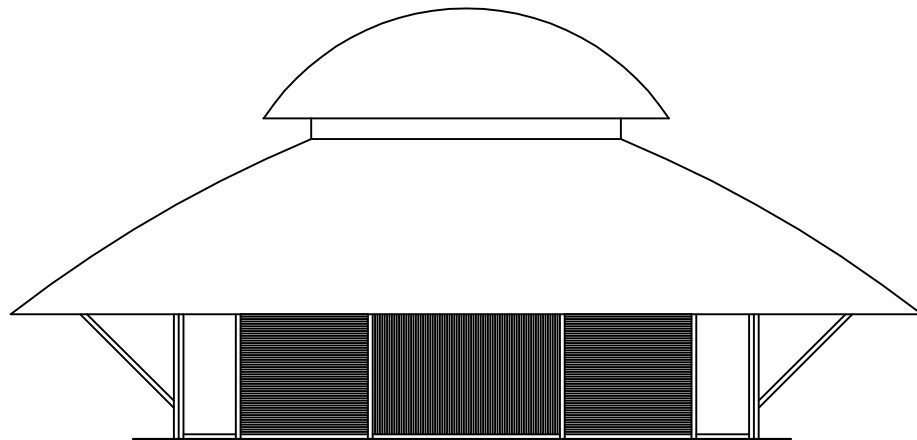
| PROGRAM STUDI STRATA SATU<br>TEKNIK ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO | TUGAS AKHIR<br>TA. 2019 - 2020 | PEMBIMBING   | MENGETAHUI  | MAHASISWA                      | JUDUL TUGAS AKHIR  | NAMA GAMBAR | SKALA | NO LEMBAR | MENSETUJUI                         |
|---|--------------------------------|--|---|--------------------------------|--|-------------|-------|-----------|------------------------------------|
|   |                                | UMAR.ST.MT<br>NIDN : 0910087301<br><br>AMRU SIOLA.ST.MT<br>NIDN : 0922027502 | KETUA JURUSAN<br><br>MOH MUHRIM TAMRIN ST.MT<br>NIDN : 0903078702 | MARYAM . B<br>NIM : T11.15.080 | PENATAAN WISATA PANTAI<br>PASIR PUTIH TELUK DAMAI<br>DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA<br>DENGAN PENDEKATAN<br>ARSITEKTUR TEPI AIR |             |       |           | KEPALA STUDIO TEKNIK<br>ARSITEKTUR |



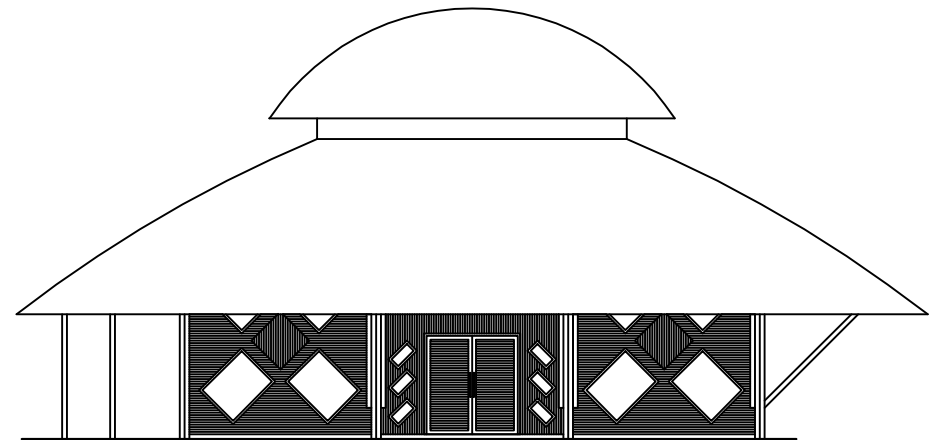
TAMPAK DEPAN  
SKALA 1 : 100



TAMPAK SAMPING KANAN  
SKALA 1 : 100



TAMPAK BELAKANG  
SKALA 1 : 100



TAMPAK SAMPING KIRI  
SKALA 1 : 100

| PROGRAM STUDI STRATA SATU<br>TEKNIK ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO | TUGAS AKHIR<br>TA. 2019 - 2020 | PEMBIMBING   | MENGETAHUI  | MAHASISWA                      | JUDUL TUGAS AKHIR  | NAMA GAMBAR | SKALA | NO LEMBAR | MENYETUJUI                         |
|---|--------------------------------|--|---|--------------------------------|--|-------------|-------|-----------|------------------------------------|
|   |                                | UMAR, ST., MT<br>NIDN : 0910087301<br><br>AMRU SIOLA, ST., MT<br>NIDN : 0922027502 | KETUA JURUSAN<br><br>MOH MUHRIM TAMRIN ST., MT<br>NIDN : 0903078702 | MARYAM . B<br>NIM : T11.15.060 | PENATAAN WISATA PANTAI<br>PASIR PUTIH TELUK DAMAI<br>DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA<br>DENGAN PENDEKATAN<br>ARSITEKTUR TEPI AIR |             |       |           | KEPALA STUDIO TEKNIK<br>ARSITEKTUR |





## **BAB VIII**

## **BAB VIII**

### **PENUTUP**

#### **8.1 Kesimpulan**

Arsitektur Tepi Air”. Penataan merupakan proses, cara, perbuatan menata, pengaturan dan penyusunan. Wisata merupakan suatu kawasan yang menyajikan kualitas keelokannya, menyajikan fasilitas rekreasi seperti area pertunjukan, taman bermain dan sebagainya yang disediakan bagi para pengunjung. Pantai adalah sebuah bentuk geografis yang terdiri dari pasir, dan terdapat di area pesisir laut. Daerah pantai menjadi batas antara daratan dan perairan laut. Pasir merupakan hasil dari objek yang berbentuk butiran, ukurannya antar 0,0625 sampai 2 mm. Putih yaitu penggabungan semua warna dengan cahaya maksimum sehingga proses dimana suatu objek tidak mampu ditangkap oleh panca indra (mata) maupun sensor kamera. Teluk merupakan tubuh perairan yang menjorok ke daratan dan ketiga sisinya berupa lautan. Damai merupakan penyesuaian atau pengarahan yang dilakukan oleh seseorang atau kelompok untuk menjaga keseimbangan kehidupan.

Berdasarkan dari pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai adalah suatu proses atau cara perbuatan menata suatu area yang terletak di tepi laut atau pesisir yang dapat dijadikan titik pusat objek rekreasi para pengunjung lokal maupun pengunjung asing dan didukung oleh fasilitas dan infrastruktur yang dapat memadai kegiatan wisata/rekreasi dengan konsep desain arsitektur Tepi Air yang terletak di Kabupaten Tojo Una-Una, Provinsi Sulawesi Tengah.

## 8.2 Saran

Dalam proses penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai dengan pendekatan arsitektur Tepi Air, untuk itu perlu pembahasan lebih mendetail yaitu sebaiknya lebih mempertimbangkan untuk memiliki pedoman yang kuat dalam menentukan judul dan tema yang digunakan pada seminar tugas akhir. Sebaiknya kita perlu memperhatikan dari beberapa aspek terkait yang melatarbelakangi suatu bangunan itu dibangun serta dengan citra apa yang akan disampaikan pada perancangan, karena hal itu akan menjadi nilai lebih dari setiap rancangan. Melakukan studi literatur baik secara tekstual atau kontekstual agar nantinya hasil yang didapatkan mempunyai tingkat kajian yang mendalam dan memuaskan.

Harapannya, Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai ini nantinya dapat menjadi kajian arsitektur lebih lanjut. Selain itu, juga bisa dikembangkan menjadi lebih lengkap lagi sehingga dapat bermanfaat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bappeda. 2016. *Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Tojo Una-Una 2012-2031*.
- Carr, Stephen, 1992. *Public Space*, Combridge University Press. USA.
- Dinas Pariwisata dan Kebudayaan. 2016. *Data Destinasi Wisata di Kabupaten Tojo Una-Una 2016-2018*.
- Ditjen Cipta Karya. 2000. *Petunjuk Teknis Penataan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Tepi Air*. Jakarta: Kementerian PU.
- Kurniawan, Nyoman A.S.A. 2004. *Perencanaan Pengembangan Kawasan Wisata Pantai Glagah Kulon Progo*, Tugas Akhir, Jurusan Arsitektur FT-Universitas Atma Jaya, Yogyakarta.
- L. Azeo, Torre. 1989. *Waterfront Development*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- M. Wreen, D. 1983. *Urban Waterfront Development*. ULI-The Urban Last Institute Whashington DC.
- Peraturan Kepres No.32 Tahun 1990, *Tentang Pengelolaan Kawasan Lindung*.
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia No.Per.17/Men/2008, *Tentang Kawasan Konservasi di Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil*.

Prabudiantoro, B. 1997. *Kriteria Citra Waterfront City*, Thesis, Universitas Diponegoro.

Pusat Penelitian dan Pengembangan Permukiman Tahun 1995-2000, *Tentang Struktur Peruntukkan Kawasan Pantai dan Kawasan Tepi Air*.

Sastrawati, Isfa. 2003. *Prinsip Perencanaan Tepi Air (Kasus: Kawasan Tanjung Bunga)*. Bandung: Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota ITB VOL.14.

Suwantoro. G. 2004. *Dasar-Dasar Pariwisata*. Yogyakarta: Penerbit Andi Offset.

Wahab, Salah. 2003. *Manajemen Kepariwisataaan*. Jakarta: Pradnya Paramitha

<http://www.placemaking.mml.org/>, diakses 05 Februari 2019

<http://www.google.com>, diakses 05 februari 2019

## RIWAYAT HIDUP



**Maryam . B**, lahir di Gorontalo pada tanggal 30 November 1996, anak kedua dari tiga bersaudara, dari buah kasih pasangan dari ayahanda **Niko Burhan** dan ibunda **Anico T. Masila**. Penulis menempuh pendidikan di SDN 18 Ampana Kota tahun 2004 dan selesai pada tahun 2009, pada tahun yang sama 2009 penulis melanjutkan di Sekolah Menengah Pertama, SMP negeri 1 Ampana Kota tahun 2009-2011, dan melanjutkan di SMP negeri 4 Telaga tahun 2011-2012 dan selesai pada tahun 2012, di tahun yang sama 2012 penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan, SMK Almamater Telaga dan mengambil jurusan Teknik Gambar Bangunan (TGB) dan selesai pada tahun 2015 dan pada tahun 2015 terdaftar pada salah satu perguruan tinggi swasta dengan mengambil jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Ichsan Gorontalo dan Alhamdulillah selesai pada tahun 2020.

Berkat petunjuk dan pertolongan Allah SWT, usaha dan disertai doa dan kedua orang tua dalam menjalani aktifitas akademik di perguruan tinggi Universitas Ichsan Gorontalo, Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan Skripsi yang berjudul "Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai di Kabupaten Tojo Una-Una dengan Pendekatan Arsitektur Tepi Air".



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
LEMBAGA PENELITIAN (LEMLIT)  
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO

Jl. Raden Saleh No. 17 Kota Gorontalo  
Telp: (0435) 8724466, 829975; Fax: (0435) 829976; E-mail: [lembagapenelitian@unisan.ac.id](mailto:lembagapenelitian@unisan.ac.id)

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 1430/SK/LEMLIT-UNISAN/GTO/II/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Rahmisyari, ST., SE., MM  
NIDN : 0929117202  
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian

Menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Maryam B  
NIM : T1115050  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Teknik Arsitektur  
Judul Penelitian : PENATAAN WISATA PANTAI PASIR PUTIH  
KERAMBA DI AMPANA TETE DENGAN  
PENDEKATAN ARSITEKTUR TEPI AIR

Adalah benar telah melakukan pengambilan data penelitian dalam rangka  
Penyusunan Proposal/Skripsi.

Gorontalo, 14 Februari 2019  
  
Dr. Rahmisyari, ST., SE., MM  
NIDN 0929117202





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS ICHSAN  
(UNISAN) GORONTALO**

SURAT KEPUTUSAN MENDIKNAS RI NOMOR 84/D/O/2001

Jl. Achmad Nadjamuddin No. 17 Telp (0435) 829975 Fax (0435) 829976 Gorontalo

**SURAT REKOMENDASI BEBAS PLAGIASI**

No. 0157/UNISAN-G/S-BP/IV/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sunarto Taliki, M.Kom  
NIDN : 0906058301  
Unit Kerja : Pustikom, Universitas Ichsan Gorontalo

Dengan ini Menyatakan bahwa :

Nama Mahasisw : MARYAM B  
NIM : T1115050  
Program Studi : Teknik Arsitektur (S1)  
Fakultas : Fakultas Teknik  
Judul Skripsi : Penataan Wisata Pantai Pasir Putih Teluk Damai di Kabupaten Tojo Una-Una dengan Pendekatan Arsitektur Tepi Air

Sesuai dengan hasil pengecekan tingkat kemiripan skripsi melalui aplikasi Turnitin untuk judul skripsi di atas diperoleh hasil Similarity sebesar 31%, berdasarkan SK Rektor No. 237/UNISAN-G/SK/IX/2019 tentang Panduan Pencegahan dan Penanggulangan Plagiarisme, bahwa batas kemiripan skripsi maksimal 35% dan sesuai dengan Surat Pernyataan dari kedua Pembimbing yang bersangkutan menyatakan bahwa isi softcopy skripsi yang diolah di Turnitin SAMA ISINYA dengan Skripsi Aslinya serta format penulisannya sudah sesuai dengan Buku Panduan Penulisan Skripsi, untuk itu skripsi tersebut di atas dinyatakan BEBAS PLAGIASI dan layak untuk diujikan.

Demikian surat rekomendasi ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Gorontalo, 30 April 2020  
Tim Verifikasi,



**Sunarto Taliki, M.Kom**  
NIDN. 0906058301

Tembusan :

1. Dekan
2. Ketua Program Studi
3. Pembimbing I dan Pembimbing II
4. Yang bersangkutan
5. Arsip



# PENATAAN WISATA PANTAI PASIR PUTIH TELUK DAMAI DI KABUPATEN TOJO UNA-UNA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR TEPI AIR

## ORIGINALITY REPORT

31%

SIMILARITY INDEX

31%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

13%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1

[www.scribd.com](http://www.scribd.com)

Internet Source

8%

2

[repository.uin-alauddin.ac.id](http://repository.uin-alauddin.ac.id)

Internet Source

2%

3

[docplayer.info](http://docplayer.info)

Internet Source

2%

4

[www.seratus.id](http://www.seratus.id)

Internet Source

2%

5

[eprints.uns.ac.id](http://eprints.uns.ac.id)

Internet Source

1%

6

[download.isi-dps.ac.id](http://download.isi-dps.ac.id)

Internet Source

1%

7

[etheses.uin-malang.ac.id](http://etheses.uin-malang.ac.id)

Internet Source

1%

8

[repository.unpas.ac.id](http://repository.unpas.ac.id)

Internet Source

1%

|    |   |      |
|----|---|------|
| 9  | <a href="http://travelawan.com">travelawan.com</a><br>Internet Source                               | 1 %  |
| 10 | <a href="http://ejournal.unsrat.ac.id">ejournal.unsrat.ac.id</a><br>Internet Source                 | 1 %  |
| 11 | <a href="http://kombataksulteng1.blogspot.com">kombataksulteng1.blogspot.com</a><br>Internet Source | 1 %  |
| 12 | Submitted to Universitas Warmadewa<br>Student Paper   | 1 %  |
| 13 | <a href="http://ojs.unud.ac.id">ojs.unud.ac.id</a><br>Internet Source                               | 1 %  |
| 14 | <a href="http://www.nativeindonesia.com">www.nativeindonesia.com</a><br>Internet Source             | 1 %  |
| 15 | <a href="http://edoc.pub">edoc.pub</a><br>Internet Source   | 1 %  |
| 16 | <a href="http://eprints.ums.ac.id">eprints.ums.ac.id</a><br>Internet Source                         | <1 % |
| 17 | <a href="http://tounatogean.com">tounatogean.com</a><br>Internet Source                             | <1 % |
| 18 | <a href="http://berbagitrip.blogspot.com">berbagitrip.blogspot.com</a><br>Internet Source           | <1 % |
| 19 | Submitted to Universitas Sebelas Maret<br>Student Paper   | <1 % |
| 20 | <a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a><br>Internet Source                                 |      |

<1 %

21

[id.123dok.com](http://id.123dok.com)

Internet Source

<1 %

22

[id.wikipedia.org](http://id.wikipedia.org)

Internet Source

<1 %

23

[fr.scribd.com](http://fr.scribd.com)

Internet Source

<1 %

24

[library.binus.ac.id](http://library.binus.ac.id)

Internet Source

<1 %

25

[eprints.undip.ac.id](http://eprints.undip.ac.id)

Internet Source

<1 %

26

Submitted to Sriwijaya University

Student Paper

<1 %

27

[www.yumpu.com](http://www.yumpu.com)

Internet Source

<1 %

28

Submitted to Unika Soegijapranata

Student Paper

<1 %

29

[daedi.com](http://daedi.com)

Internet Source

<1 %

30

[www.motherandbaby.co.id](http://www.motherandbaby.co.id)

Internet Source

<1 %

31

[datin.menlh.go.id](http://datin.menlh.go.id)

Internet Source

<1 %

|    |   |      |
|----|---|------|
| 32 | <a href="http://paulena21.wordpress.com">paulena21.wordpress.com</a><br>Internet Source                 | <1 % |
| 33 | <a href="http://jurnal.unpand.ac.id">jurnal.unpand.ac.id</a><br>Internet Source                         | <1 % |
| 34 | <a href="http://core.ac.uk">core.ac.uk</a><br>Internet Source   | <1 % |
| 35 | <a href="http://anzdoc.com">anzdoc.com</a><br>Internet Source   | <1 % |
| 36 | <a href="http://infosulawesitengah.blogspot.com">infosulawesitengah.blogspot.com</a><br>Internet Source | <1 % |
| 37 | <a href="http://e-journal.uajy.ac.id">e-journal.uajy.ac.id</a><br>Internet Source                       | <1 % |
| 38 | <a href="http://id.scribd.com">id.scribd.com</a><br>Internet Source                                     | <1 % |
| 39 | Submitted to Fakultas Teknologi Kebumian dan Energi Universitas Trisakti<br>Student Paper               | <1 % |
| 40 | <a href="http://bagas420.blogspot.com">bagas420.blogspot.com</a><br>Internet Source                     | <1 % |
| 41 | <a href="http://wisataampana.blogspot.com">wisataampana.blogspot.com</a><br>Internet Source             | <1 % |
| 42 | Submitted to iGroup<br>Student Paper  | <1 % |

|    |  |      |
|----|--|------|
| 43 | <a href="#">docshare.tips</a><br>Internet Source           | <1 % |
| 44 | <a href="#">repository.unhas.ac.id</a><br>Internet Source  | <1 % |
| 45 | <a href="#">materibelajar.co.id</a><br>Internet Source     | <1 % |
| 46 | <a href="#">anggasvara.blogspot.com</a><br>Internet Source | <1 % |
| 47 | <a href="#">pt.scribd.com</a><br>Internet Source           | <1 % |
| 48 | <a href="#">lib.unnes.ac.id</a><br>Internet Source         | <1 % |

Exclude quotes      On

Exclude matches

< 25 words

Exclude bibliography      On