

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN KAWASAN REKREASI  
PANTAI BALIANA DI DESA KUANHEUN**

**KABUPATEN KUPANG**

*(PENDEKATAN EKOLOGI ARSITEKTUR)*

**TUGAS AKHIR**

**NO. 960/WM. H6/FT/TA/2024**

SEBAGAI SALAH SATU SYARAT

UNTUK MENYELESAIKAN PROGRAM STRATA SATU (S1)



DI SUSUN OLEH:

**ILDA GETRESA KOFAN**

NO. REGIS: 221 19 062

**FAKULTAS TEKNIK –PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**

**KUPANG**

**2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN KAWASAN REKREASI PANTAI BALIANA DI  
DESA KUANHEUN, KABUPATEN KUPANG**

*(PENDEKATAN EKOLOGI ARSITEKTUR)*

**TUGAS AKHIR**

**NO.960/WM. H6/FT/TA/2024**

**DISUSUN OLEH:**

**ILDA GETRESA KOFAN**

NO. REGIS: 221 19 062

TELAH DIPERTAHANKAN DIHADAPAN TIM PENGUJI

DI : KUPANG  
TANGGAL : 12 Juni 2024

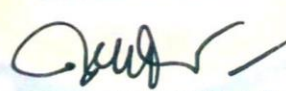
**PENGUJI I**

  
**Ir. RICHARDUS DATON, MT**  
NIDN: 0802046301

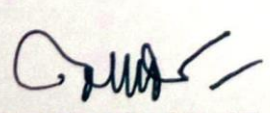
**PENGUJI II**

  
**ANDREAS K. SUBAN MUKIN, ST.MARS**  
NIDN: 1516059501

**PENGUJI III**

  
**BENEDIKTUS BOLI, ST.,MT**  
NIDN: 0031057505

**KETUA PELAKSANA**

  
**BENEDIKTUS BOLI, ST.,MT**  
NIDN: 0031057505

**SEKRETARIS PELAKSANA**

  
**YULIANA BHARA MBERU, ST.MT**  
NIDN: 0831078703

**LEMBAR PENGESAHAN**

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN KAWASAN REKREASI PANTAI BALIANA  
DI DESA KUANHEUN, KABUPATEN KUPANG

(PENDEKATAN EKOLOGI ARSITEKTUR)

**TUGAS AKHIR**

**NO. 960/WM. H6/FT/TA/2024**

DI SUSUN OLEH:

**ILDA GETRESA KOFAN**

**NO. REGIS: 221 19 062**

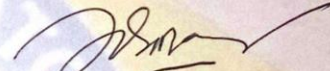
**PEMBIMBING I**



**BENEDIKTUS BOLI, ST., MT**

**NIDN: 0031057505**

**PEMBIMBING II**



**YULIANA BHARA MBERU, ST., MT**

**NIDN: 0831078703**

**DISETUJUI:**

**KETUA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA**

**MANDIRA**



**BENEDIKTUS BOLI, ST., MT**

**NIDN: 0031057505**

**DISAHKAN:**

**DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA**

**MANDIRA**



**Dr. DON CASPAR N. DA COSTA, ST., MT**

**NIDN: 0820036801**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ilda Getresa Kofan  
NIM : 221 19 062  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Arsitektur

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis skripsi yang berjudul :

**“PERENCANAAN DAN PERANCANGAN KAWASAN REKREASI PANTAI BALIANA DI DESA  
KUANHEUN KABUPATEN KUPANG”  
(PENDEKATAN *EKOLOGI* ARSITEKTUR)**

Adalah benar-benar karya saya sendiri dan apabila dikemudian hari ditemukan unsur-unsur plagiarisme, maka saya bersedia diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Kupang, juni 2024  
Pembuat Pernyataan

  
Ilda Getresa Kofan



**BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR**

**(MODERATOR)**

Nomor .....

Pada hari ini, RABU tanggal 12 bulan JUNI tahun dua ribu DUAPULUH empat Pukul 13-00 sampai dengan Pukul 14-00, telah diadakan Ujian Tugas

Akhir bagi mahasiswa :

Nama : ILDA GETREJA KOFAN  
Nomor Registrasi : 221 19 062  
Judul : PERENCANAAN DAN PERANCANGAN KAWASAN REKREASI PANTAI BALIANA DI DESA KUANHEUN KAB. KUPANG.

Di hadapan Panitia Evaluasi Tugas akhir yang terdiri dari :

Penguji (1)(2)(3)\* : .....  
\*(coret yang tidak perlu)

PENGUJI I : Ir. Kukulurum Lamon

PENGUJI II : Andreas Muli

PEMBIMBING I : Benedictus Boli

PEMBIMBING II : Yohanes B. MBEK ST, M. Ark

Catatan

: Perbaikan Besar

Hasil evaluasi yang diperoleh sebagai berikut :

1. Lanjutkan dengan catatan : .....
2. Belum layak dan harus mengulang proses : .....

Moderator

Andreas K.S. Muli

Tanda Tangan

Rekomendasi

(lanjutkan dengan catatan/belum layak)

**HALAMAN MOTO**

**“Jika ProsesMu Gagal.... TerusLah Berjuang Dan Berdoa,  
Karena Proses Itulah Yang Membawa Keberhasilan”**

## ***ABSTRACT***

Kupang Regency has many natural tourist attractions for recreational activities, one of which is the Baliana Beach Area. Located on the outskirts of Kupang City, this beach is one of the recreational destinations that is often visited by the public, both from Kupang City and from surrounding districts. The Baliana Beach Recreation Area is very popular with the public, with its main attraction being its unique potential, which distinguishes it from other beaches in Kupang Regency. The natural beauty, calm atmosphere, and supporting recreational facilities make it a favorite choice for a vacation.

Baliana Beach offers a beautiful natural atmosphere and environmental conditions that are still well-preserved, so that it attracts many visitors. However, one of the problems in the Baliana Beach area is the lack of adequate facilities and infrastructure to support community recreational activities. The limitations of these facilities can reduce the comfort and experience of visitors, and limit the potential for developing the area as a major tourist destination.

To realize the development of the Baliana Beach Recreation Area, the design was carried out using an Ecological Architecture approach. This approach focuses on environmentally friendly design and utilizes the potential of the surrounding nature. With the Ecological Architecture design theme, recreational areas can be developed in a way that is harmonious with the environment, enhances the impression of sustainability, and provides facilities that support a recreational experience that blends with nature.

**Keywords: Kupang Regency, Baliana Beach, Recreation, Ecological Architecture.**

## ABSTRAK

Kabupaten Kupang memiliki banyak objek wisata alam untuk kegiatan rekreasi, salah satunya adalah Kawasan Pantai Baliana. Terletak di pinggir Kota Kupang, pantai ini menjadi salah satu destinasi rekreasi yang sering dikunjungi oleh masyarakat, baik dari Kota Kupang maupun dari kabupaten sekitarnya. Kawasan Rekreasi Pantai Baliana sangat digemari oleh masyarakat, dengan daya tarik utamanya adalah potensi unik yang dimilikinya, yang membedakannya dari pantai-pantai lain di Kabupaten Kupang. Keindahan alam, suasana yang tenang, serta fasilitas rekreasi yang mendukung menjadikannya pilihan favorit untuk berlibur.

Pantai Baliana menawarkan suasana alam yang indah dan kondisi lingkungan yang masih terjaga kelestariannya, sehingga menarik banyak pengunjung. Namun, salah satu permasalahan yang ada di area Pantai Baliana adalah kurangnya fasilitas dan sarana prasarana yang memadai untuk mendukung kegiatan rekreasi masyarakat. Keterbatasan fasilitas ini dapat mengurangi kenyamanan dan pengalaman pengunjung, serta membatasi potensi pengembangan kawasan sebagai destinasi wisata utama.

Untuk mewujudkan pengembangan Kawasan Rekreasi Pantai Baliana, perancangan dilakukan dengan pendekatan Ekologi Arsitektur. Pendekatan ini berfokus pada desain yang ramah lingkungan dan memanfaatkan potensi alam sekitar. Dengan tema desain Ekologi Arsitektur, kawasan rekreasi dapat dikembangkan dengan cara yang harmonis dengan lingkungan, meningkatkan kesan keberlanjutan, dan menyediakan fasilitas yang mendukung pengalaman rekreasi yang menyatu dengan alam.

***Kata Kunci : Kabupaten Kupang, Pantai Baliana, Rekreasi, Ekologi Arsitektur.***



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatnya, sehingga Makalah Tugas Akhir dengan judul **“PERENCANAAN DAN PERANCANGAN KAWASAN REKREASI PANTAI BALIANA DI DESA KUANHEUN, KABUPATEN KUPANG (Pendekatan Ekologi Arsitektur)”** dapat terselesaikan dengan baik.

Makalah Tugas Akhir ini dibuat sebagai syarat untuk menyelesaikan program strata satu (S1) pada jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang. Dan saya berharap Makalah Tugas Akhir ini Dapat bermanfaat bagi Pembaca, Khususnya Mahasiswa Arsitektur yang ingin mempelajari Konsep Ekologi Arsitektur.

Saya menyadari bahwa dalam penulisan Makalah Tugas Akhir ini, Saya mengalami banyak hambatan, namun demikian berkat dukungan dari teman-teman, keluarga dan berbagai pihak, hambatan tersebut dapat diatasi. Dan saya ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu saya dalam menyelesaikan Makalah Tugas Akhir ini, Terutama Kepada:

1. **Tuhan Yesus** yang telah memberikan kekuatan, Kesehatan, Kesabaran, Berkat Dan Tuntutan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
2. **Pater Dr. Pilipus Tule, SVD** selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang
3. **Bapak Dr. Don Gaspar Noesaku Da Costa, ST., MT** selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang
4. **Bapak Benediktus Boli, ST. MT**, selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
5. **Bapak Ir. Richardus Daton, MT** selaku Dosen Koordinator Tugas Akhir yang dengan setia dan sabar mendampingi dan membimbing serta mengarahkan saya selama masa Studio Tugas Akhir.
6. **Bapak Ria Ranga A. Bhadjowawo, ST. MT**, selaku Pembimbing Akademik kelas B Angkatan 2019, yang dengan setia membantu saya dari awal Pekuliahan hingga memasuki Tugas Akhir.
7. **Bapak Benediktus Boli, ST. MT**, selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk yang berguna dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

8. **Ibu Yuliana Bhara Mberu, ST. MT**, selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk yang berguna dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Bapak dan Ibu penguji yang telah membimbing dalam penyelesaian Revisi.
10. Bapak dan Ibu dosen program studi Arsitektur atas didikan dan bimbingan yang telah diberikan kepada saya selama menempuh pendidikan di Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
11. Staff, Pegawai Tata Usaha dan Perpustakaan.
12. Kedua orang Tua saya, yang selalu dengan setia menuntun dalam doa, memberikan nasihat dan semangat dalam menyelesaikan Tugas akhir ini.
13. Ketiga saudara saya Kak Aldy, adik fifi, dan Adik januar, yang selalu ada memberikan semangat, dan doa untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
14. Seluruh keluarga yang selalu mendukung dan mendoakan saya serta dukungan finansial selama perkuliahan.
15. Keluarga Besar Skater'19, Grup ciwi-ciwi Arch19, Grup Struktur Team, Grup BarbarTEAM, Sahabat YOILWINO, Anak Kost Manikin, Grup Squat-Timotius. Serta Teman-Teman, Adik-adik, Dan Senior-Senior yang di Lingkungan Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Widya Mandira Kupang, yang selalu mendukung, membantu dan mendoakan saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
16. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberi bantuan dan dukungan secara langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Saya menyadari bahwa dalam penyusunan makalah tugas akhir ini, masih jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran dari pembaca sangat saya harapkan untuk perbaikan dan penyempurnaan makalah Tugas Akhir ini. Walaupun masih jauh dari sempurna, saya berharap makalah Tugas Akhir ini dapat berguna bagi para pembaca serta memberikan manfaat bagi kita semua.

Kupang, Juni 2024

Penulis

Ilda Getresa Kofan

## DAFTAR ISI

Cover.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
SURAT BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI.....	v
HALAMAN MOTO.....	vi
ABSTRACT.....	vii
ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xxii
DAFTAR BAGAN.....	xxiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Sasaran.....	3
1.4.1 Tujuan.....	3
1.4.2 Sasaran.....	3
1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Studi.....	4
1.5.1 Ruang Lingkup.....	4
1.5.1 Batasan Studi.....	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	4

<b>1.6.1 Perolehan Data .....</b>	<b>4</b>
<b>1.6.2 Teknik Analisis Data .....</b>	<b>5</b>
<b>1.7 Sitematika Penulisan.....</b>	<b>6</b>
<b>1.8 Kerangka Berpikir.....</b>	<b>7</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
2.1 Definisi judul .....	8
2.2 Pemahaman obyek perencanaan dan perancangan .....	8
<b>2.2.1 Rekreasi .....</b>	<b>8</b>
<b>2.2.3 Pantai .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2.4 fasilitas-fasilitas penunjang.....</b>	<b>10</b>
2.3 Pemahaman Tentang Tema .....	13
<b>2.3.1 Pengertian Ekologi Arsitektur.....</b>	<b>13</b>
<b>2.3.2 Unsur-Unsur Pokok Arsitektur Ekologis .....</b>	<b>15</b>
<b>2.3.3 Asas dan Prinsip-prinsip Pembangunan Arsitektur Ekologis.....</b>	<b>16</b>
<b>2.3.4 Cakupan dan Sifat Arsitektur Ekologis.....</b>	<b>17</b>
<b>2.3.5 Pedoman Desain Arsitektur Ekologis .....</b>	<b>18</b>
<b>2.3.6 Klasifikasi Bahan Bangunan Ekologis .....</b>	<b>20</b>
<b>2.3.7 Pedoman Desain Arsitektur Ekologis .....</b>	<b>20</b>
<b>2.3.8 Membangun Gedung Ekologis pada Iklim Tropis .....</b>	<b>22</b>
<b>2.3.9 Klasifikasi bahan bangunan .....</b>	<b>25</b>
2.4 Studi Banding.....	37
2.5 Fasilitas Kawasan Rekreasi pantai.....	37
<b>BAB III TINJAUAN LOKASI PERENCANAAN.....</b>	<b>39</b>
<b>3.1. Tinjauan Umum Lokasi Perencanaan.....</b>	<b>39</b>
<b>3.1.1 Letak dan kondisi Geografis .....</b>	<b>39</b>

<b>3.1.2 fisik Dasar (Iklim,Cuaca, Topografi, Geologi, Vegetasi)</b> .....	<b>41</b>
3.2 Ekonomi dan sosial budaya .....	42
<b>3.1.1 Ekonomi</b> .....	<b>42</b>
<b>3.2.2 Sosial Budaya Kabupaten Kupang</b> .....	<b>44</b>
<b>3.3.3 Penduduk</b> .....	<b>45</b>
<b>3.1.4 Tinjauan Rencana Tata Ruang</b> .....	<b>49</b>
3.2. Tinjauan Lokasi Perencanaan .....	52
<b>3.2.1 Alamat Lokasih perencanaan</b> .....	<b>52</b>
<b>3.2.2 Luas Lokasi</b> .....	<b>53</b>
<b>3.2.3 Keadaan fisik Lokasi</b> .....	<b>55</b>
<b>BAB IV ANALISA</b> .....	<b>60</b>
4.1 Analisa Kelayakan .....	60
<b>4.1.2 Proyeksi SWOT</b> .....	<b>61</b>
4.2. Analisa Aktivitas Dan Kebutuhan Ruang .....	63
4.3 Analisa pelaku/pengguna kegiatan dan analisa Alur/ Flow Civitas.....	65
4.4 Analisa Tapak dan Pengelolaan Tapak .....	67
<b>4.4.1 Analisa Pemilihan Lokasi Perancangan</b> .....	<b>67</b>
<b>4.4.2 Analisa Topografi</b> .....	<b>69</b>
<b>4.4.5 Penentuan Entrance</b> .....	<b>76</b>
<b>4.4.6 Pola sirkulasi</b> .....	<b>78</b>
4.5 Pengolahan Tanah (peninggian, penurunan, perataan) .....	87
<b>4.5.1 Analisa tata hijau</b> .....	<b>87</b>
<b>4.5.2. Penentuan Elemen Landscape</b> .....	<b>90</b>
<b>4.5.3 Analisa Utilitas Tapak/Kawasan</b> .....	<b>94</b>
4.6 Analisa Bangunan .....	101

4.6.1	Analisa Kapasitas.....	101
4.6.2	Program Ruang, Sifat dan Karakter .....	104
4.6.3	Analisa Bentuk Dan Tampilan Bangunan.....	116
4.6.4.	Analisa Tema fasad bangunan, Struktur dan Konstruksi Bangunan .....	122
4.6.5	Sistem Pendistribusian Air Bersih .....	135
4.6.6	Sitem pembuangan Air Kotor.....	137
4.6.7	Pengelolaan sampah.....	138
4.6.8	Listrik.....	138
4.6.9	Pencahayaan.....	139
4.6.10	Penghawaan.....	140
<b>BAB V KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>144</b>
5.1	Lokasi Perencanaan.....	144
5.2.	Konsep Tapak.....	145
5.2.1	Penzoningan.....	145
5.2.2	Topografi .....	146
5.2.3	pola tata masa bangunan.....	147
5.2.4	Entrance.....	148
5.2.5	Pola sirkulasi .....	149
5.3	Konsep Bangunan .....	154
5.3.1	Konsep Bentuk dan Tampilan pada setiap fasilitas/bangunan .....	154
5.3.2	Konsep Struktur dan konstruksi Bangunan .....	157
5.5	Konsep Utilitas.....	161
5.5.1	Konsep Sistem pendistribusian Air Bersih.....	161
5.5.2	Konsep Sistem Pembuangan Air kotor.....	161
5.5.3.	Konsep Pengelolaan Sampah .....	162

<b>5.5.4 Konsep Listrik.....</b>	<b>163</b>
<b>5.5.5 Konsep Pencahayaan.....</b>	<b>163</b>
<b>5.5.6 Penghawaan.....</b>	<b>164</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>166</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pola Pikir Desain Arsitektur Ekologi.....	14
Gambar 2. 2 Konsep Arsitektur Ekologi Yang Holistik .....	17
Gambar 2. 3 Arah angin di Indonesia Pada musim Kemarau dan Penghijauan .....	23
Gambar 2. 4 Orientasi Matahari Dan Angin.....	23
Gambar 2. 5 Jenis Struktur.....	24
Gambar 2. 6 Sirip Dinding.....	25
Gambar 2. 7 Jendela Krepyak.....	25
Gambar 2. 8 Penyusunan struktur dan konstruksi Bangunan Berdasarkan Masa Pakai Bahan .....	26
Gambar 2. 9 Ketentuan Desain Tata Ruang Dalam Ekologis.....	28
Gambar 2. 10 Ruang Mati.....	32
Gambar 2. 11 Pemecahan Ruang Mati dengan menggeser bangunan ke salah satu sisi batas pagar .....	33
Gambar 2. 12 Plaza dan pedestrian sebagai ruang terbuka.....	33
Gambar 2. 13 Ruang positif dan negatif .....	34
Gambar 2. 14 Penataan Massa Bangunan terkait sirkulasi udara .....	34
Gambar 2. 15 Saluran Air Hujan dan resapan pada tanah .....	35
Gambar 3. 1 Peta Kabupaten Kupang.....	39
Gambar 3. 2 Lokasi Pantai Baliana.....	53
Gambar 3. 3 Batas-batas Lokasi Perencanaan .....	54
Gambar 3. 4 Topografi lokasi Perencanaan .....	55
Gambar 3. 5 Kondisi geologi Lokasi Perencanaan .....	55
Gambar 3. 6 Akses pencapaian site .....	56



Gambar 3. 7 Jalan setapak .....	56
Gambar 3. 8 Parkiran roda 2 dan roda 4 .....	57
Gambar 3. 9 Pos Jaga / Menara .....	58
Gambar 3. 10 Bangunan (Rumah) .....	58
Gambar 3. 11 Vegetasi di objek wisata .....	59
Gambar 3. 12 Tempat Sampah.....	59
Gambar 3. 13 Jaringan Utilitas .....	59
Gambar 4. 1 Keadaan Eksisting Alternatif 1 .....	68
Gambar 4. 2 Keadaan Eksisting Alternatif 2 .....	69
Gambar 4. 3 Data eksisting (Topografi) .....	70
Gambar 4. 4 Alternatif 1 Analisa tapak .....	70
Gambar 4. 5 Alternatif 2 Analisa tapak .....	71
Gambar 4. 6 Data Eksisting .....	72
Gambar 4. 7 Alternatif Zoning 1 (Pola segi tiga) .....	73
Gambar 4. 8 Alternatif Zoning 2 (Pola sejajar) .....	74
Gambar 4. 9 Pola Massa Memusat .....	75
Gambar 4. 10 Pola massa Linear .....	76
Gambar 4. 11 ME dan SE berada pada satu jalur .....	77
Gambar 4. 12 ME dan SE di pisahkan tetapi, berada pada satu jalur .....	78
Gambar 4. 13 Jalur sirkulasi pejalan kaki dan kursi roda .....	81
Gambar 4. 14 Perkerasan dari batu alam .....	82
Gambar 4. 15 Perkerasan dari paving block dan grass block .....	82
Gambar 4. 16 Material Aspal.....	83
Gambar 4. 17 Material batu alam .....	84

Gambar 4. 18 Parkiran tegak lurus 90° .....	85
Gambar 4. 19 Parkiran miring 45° dan 60° .....	86
Gambar 4. 20 Pohon penedu (kusambi, pohon asam hutan).....	87
Gambar 4. 21 Alternatif 1 Vegetasi ( kusambi, pohon asam hutan) dan rumput liar .....	88
Gambar 4. 22 Alternatif 2 vegetasi pohon glodokan tiang, pengarah pohon pucuk merah dan tanaman hias.....	89
Gambar 4. 23 Tata Ruang hijau (RTH) .....	90
Gambar 4. 24 tata hijau .....	90
Gambar 4. 25 tata hijau pengendali iklim .....	91
Gambar 4. 26 tata hijau Pembatas fisik .....	91
Gambar 4. 27 Pergola .....	92
Gambar 4. 28 Gazebo .....	92
Gambar 4. 29 jalan setapak .....	92
Gambar 4. 30 Plaza .....	93
Gambar 4. 31 Sculpture .....	93
Gambar 4. 32 Pot bunga.....	93
Gambar 4. 33 Lampu Taman .....	94
Gambar 4. 34 Kursi Taman.....	94
Gambar 4. 35 Sumur Bor .....	96
Gambar 4. 36 Saluran Drainase Tertutup .....	96
Gambar 4. 37 Sprinkle Tanaman .....	97
Gambar 4. 38 Bak penampungan Air hujan.....	97
Gambar 4. 39 Bentuk bangunan alternatif 1 .....	119
Gambar 4. 40 Bentuk bangunan Alternatif 2 .....	120
Gambar 4. 41 Bentuk bangunan alternatif 1 .....	121

Gambar 4. 42 Bentuk bangunan Alternatif 2 .....	122
Gambar 4. 43 Pondasi footplate.....	123
Gambar 4. 44 Pondasi Menerus Batu kali .....	124
Gambar 4. 45 Pondasi Umpak .....	124
Gambar 4. 46 Dinding batu bata dengan acian .....	126
Gambar 4. 47 Dinding kayu dan bambu .....	126
Gambar 4. 48 struktur atap kayu.....	127
Gambar 4. 49 struktur atap bambu.....	128
Gambar 4. 50 Struktur Beton .....	129
Gambar 4. 51 Struktur kayu.....	129
Gambar 4. 52 Struktur bambu.....	130
Gambar 4. 53 Lantai keramik .....	131
Gambar 4. 54 Material Shera wood (kayu shera) .....	131
Gambar 4. 55 Material bambu .....	132
Gambar 4. 56 Material batu bata.....	132
Gambar 4. 57 Material Papan kayu.....	133
Gambar 4. 58 Material dinding kayu .....	134
Gambar 4. 59 Atap Alang-alang dan sirap.....	134
Gambar 4. 60 Atap Seng.....	135
Gambar 4. 61 Skema pengelola sampah .....	138
Gambar 4. 62 Distribusi Listrik .....	139
Gambar 4. 63 Pencahayaan Alami.....	140
Gambar 4. 64 Pencahayaan buatan .....	140
Gambar 4. 65 Penghawaan alami.....	142
Gambar 4. 66 Alternatif 1 Penghawaan Buatan.....	142

Gambar 4. 67 Alternatif 1 penghawaan buatan .....	142
Gambar 5. 1 Lokasi Perencanaan.....	144
Gambar 5. 2 Konsep Penzoningan Tapak.....	145
Gambar 5. 3 Konsep Penzoningan site .....	146
Gambar 5. 4 Konsep Topografi .....	147
Gambar 5. 5 Konsep Pola Tata massa .....	148
Gambar 5. 6 Konsep ME dan SE.....	149
Gambar 5. 7 Konsep Sirkulasi Manusia .....	150
Gambar 5. 8 Konsep sirkulasi Kendaraan.....	151
Gambar 5. 9 Konsep Vegetasi .....	152
Gambar 5. 10 Sumur Bor.....	152
Gambar 5. 11 Saluran Drainase Tertutup .....	153
Gambar 5. 12 Sprinkle Tanaman .....	153
Gambar 5. 13 Sprinkle Tanaman .....	153
Gambar 5. 14 Konsep Bentuk dan tampilan Bangunan pengelola .....	154
Gambar 5. 15 Sub struktur Batu kali, Pondasi Umpak.....	158
Gambar 5. 16 Supper Struktur .....	158
Gambar 5. 17 Konsep Upper struktur .....	159
Gambar 5. 18 Konsep Supper Struktur .....	159
Gambar 5. 19 Konsep Material Dinding.....	160
Gambar 5. 20 Material Shera wood (kayu shera) .....	160
Gambar 5. 21 Lantai Keramik .....	160
Gambar 5. 22 Konsep skema Pendistribusian air bersih.....	161
Gambar 5. 23 Konsep Skema Pendistribusian Air Kotor .....	162

Gambar 5. 24 Konsep Pengelolaan sampah.....	162
Gambar 5. 25 Konsep pendistribusian Jaringan listrik .....	163
Gambar 5. 26 Pencahayaan alami .....	164
Gambar 5. 27 Pencahayaan Buatan .....	164
Gambar 5. 28 Pencahayaan Buatan .....	164
Gambar 5. 29 Penghawaan Buatan .....	165

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Asas dan prinsip Pembangunan Berkelanjutan yang ekologis .....	16
Tabel 2. 2 Masa pakai bahan bangunan .....	26
Tabel 2. 3 Model hubungan antara ruang .....	30
Tabel 2. 4 Studi kasus wisata rekreasi pantai .....	37
Tabel 3. 1 Luas wilayah Kabupaten Kupang .....	40
Tabel 3. 2 Pertumbuhan PDRB atas dasar harga berlaku menurut lapangan usaha di Kabupaten Kupang Tahun 2021,2022, dan 2023 .....	42
Tabel 3. 3 Grafik Laju pertumbuhan PDRB Kabupaten Kupang atas dasar harga konstan 2010 periode 2018-2022 .....	44
Tabel 3. 4 Pendapatan Per kapita Kabupaten Kupang dapat dilihat pada tabel dibawah ini .....	44
Tabel 3. 5 Jumlah penduduk menurut sensus 2023 .....	45
Tabel 3. 6 Obyek wisata di Kabupaten Kupang tahun 2023.....	47
Tabel 4. 1 Analisa SWOT.....	60
Tabel 4. 2 Analisa Proyeksi SWOT .....	62
Tabel 4. 3 Analisa Kebutuhan ruang dan fasilitas Utama.....	63
Tabel 4. 4 Analisa Kebutuhan ruang dan fasilitas penunjang.....	64
Tabel 4. 5 Analisa Pola sirkulasi.....	79
Tabel 4. 6 Kunjungan Wisatawan Lokal dan Non lokal di pantai Baliana 5 Tahun terakhir (2019-2023) .....	101
Tabel 4. 7 Perhitungan proyeksi wisatawan lima (5) Tahun terakhir .....	102
Tabel 4. 8 Kendaraan Dan Kebutuhan Luasan lebar Entrance .....	105
Tabel 4. 9 Analisa Sifat bentuk Dasar .....	116
Tabel 4. 10 Analisa Dan tampilan Bangunan yang ekologi.....	118

## DAFTAR BAGAN

Bagan 1. 1 Kerangka Berpikir .....	7
Bagan 4. 1 Aktivitas pengelola .....	66
Bagan 4. 2 Aktivitas pengunjung .....	67
Bagan 4. 3 Sistem jaringan air bersih .....	95
Bagan 4. 4 Sistem pendistribusian air hujan .....	95
Bagan 4. 5 Jaringan Listrik PLN.....	99
Bagan 4. 6 Sistematika Pendistribusian Sampah .....	100
Bagan 4. 7 Skema Pendistribusian air bersih alternatif 1 .....	136
Bagan 4. 8 Skema Pendistribusian Air Bersih alternatif 2.....	137
Bagan 4. 9 Skema Pendistribusian air kotor alternatif 1.....	138