

SKRIPSI
PENATAAN KAWASAN WISATA PANTAI MA'U E'MBO DI DESA
TONGGO, KECAMATAN NANGARORO, KABUPATEN NAGEKEO

(Tema Ekologis Arsitektur)



OLEH

AURELIUS SEBASTIAN NUWA / 2018320710

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS FLORES

ENDE

2023

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENATAAN KAWASAN WISATA PANTAI MA'U E'MBO DI DESA
TONGGO, KECAMATAN NANGARORO, KABUPATEN NAGEKEO
(Tema Arsitektur Ekologi)**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Gelar Sarjana Arsitektur
Di Universitas Flores

Disusun dan diajukan oleh:


Aurelius Sebastian Nuwa / 2018320710

Ende, Februari 2023

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II


Petrus J. Alfred D.D., ST., MT
NIDN : 0828047701


Fabiola T.A. Kerong. ST., MT
NIDN : 0825068601

Ketua Program Studi

Arsitektur,


Silvester M. Siso, ST., M.Sc
NIDN : 0803128301

LEMBAR PENGESAHAN

**PENATAAN KAWASAN WISATA PANTAI MA'U E'MBO DI DESA
TONGGO, KECAMATAN NANGARORO, KABUPATEN NAGEKEO
(Tema Arsitektur Ekologis)**

DI SUSUN OLEH :

AURELIUS SEBASTIAN NUWA

NIM: 2018320710

Telah diuji dan dipertanggungjawabkan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Flores Ende, pada:

Hari : Selasa

Tanggal : 21 Februari 2023

Tim Penguji

Ir. Dian F. Mochdar, ST.,MT



(penguji I)

Alfons Mbuu, ST.,M.Ars



(penguji II)

Silvester M. Siso, ST.,M.Sc



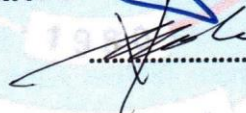
(penguji III)

Petrus John Alfred D.D, ST.,MT



(penguji IV)

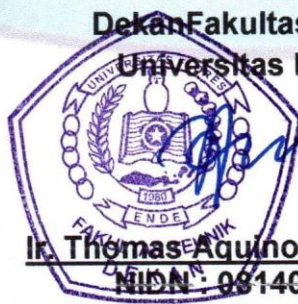
Fabiola T.A. Kerong, ST.,MT



(penguji V)

Mengetahui

**Dekan Fakultas Teknik
Universitas Flores**



Ir. Thomas Aquino A.S, ST.,MT

NIDN : 0814077401



UNIVERSITAS FLORES

FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul: **PENATAAN KAWASAN WISATA PANTAI MA'U E'MBO DI DESA TONGGO, KECAMATAN NANGARORO, KABUPATEN NAGEKEO DENGAN TEMA ARSITEKTUR EKOLOGIS**

Dan dimajukan untuk diuji pada tanggal, 21 Februari 2023 adalah hasil karya saya.

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau symbol yang menunjukkan bahwa gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan yang saya salin, tiru, atau saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut diatas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri. Bila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin, atau meniru tulisan orang lain, seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijasah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Ende, 21 Februari 2023



Aurelius Sebastian Nuwa
Nim: 2018320710

Motto :

“Jalani, Nikmati, Syukuri,
Step Up!!
Bergeraklah Lagi Jangan Menyerah”

(nuwadasilva)

Ku persembahkan :

Segenap Kesungguhan Doa Dan Dukungan Moril Maupun Material

Dear :

Bapak Mama

Opa oma, paman maci, Kaka, Adik Semua Yang Terkasih Dalam Kristus

Dan

Kepada Seluruh Keluarga Serta Teman-Teman Yang Tak Dapat Ku
Ucapkan Satu Persatu Atas Motivasi Serta Dukungan Dan Doa.

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, Berkat limpahan nikmat dan karunianya Penulis Dapat Menyelesaikan STUDIO TUGAS AKHIR ARSITEKTUR dengan lancar. penyusunan Skripsi ini dilakukan dengan memenuhi persyaratan kelulusan.

Selama proses pengerjaan SKRIPSI selama rentan waktu enam minggu tentu tak lepas dari bantuan, arahan, masukan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, saya ucapkan terimakasih kepada :

1. Bpk Silvester M. Siso, ST.,MT selaku Ketua Program Studi Arsitektur.
2. Bpk Petrus J. Alfred D.D, ST., MT Selaku Dosen Pembimbing I.
3. Ibu Fabiola T. A. Kerong, ST., MT Selaku Dosen Pembimbing II.
4. Seluruh Staff pengajar Program Studi Arsitektur yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang tak ternilai selama penulis menempuh Pendidikan di Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Flores.
5. Teman – Teman Angkatan 2018. Terlebih Cruw Team Sambo yang sama – sama melangkah, merintis, susah senang canda tawa, sampai di point akhir kata LULUS. Sampai bertemu dan Bersama sama – sama lagi dengan perkejaan yang baik pula Sesuai Jalan dan kehendak Tuhan, Kita semua SUKSES.
6. BPK Kornelius Leo Da Silva yang sudah memberikan suport arahan yang begitu berarti untuk bertanggung jawab sebagai kakak tertua dan menjadi panutan untuk adik serta menjadi kebanggaan untuk kedua orang tua dan keluarga.
7. Terakhir buat kedua Orang Tua, ke Tiga saudara saya, opa oma Semua keluarga yang tidak bisa saya sebut satu persatu. Sebaga pondasi terkuat saya dan telah memberikan arahan serta mensupport saya dalam berbagai hal.

Meski demikian, penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir Arsitektur, Sehingga penulis secara terbuka menerima saran dan kritik positif dari pembaca. Agar hasil Tugas Akhir Arsitektur yang didapat mencapai kesempurnaan.

Demikian apa yang dapat saya sampaikan semoga Tugas Akhir Arsitektur ini dapat bermanfaat dan dapat menjadi referensi yang baik bagi pembaca khususnya mahasiswa Arsitektur yang akan melakukan Tugas Akhir Arsitektur.

Ende, Maret 2023

Penulis

Aurelius Sebastian Nuwa

ABSTRAK

PENATAAN KAWASAN WISATA PANTAI MA'U E'MBO DI DESA TONGGO KECAMATAN NANGARORO KABUPATEN NAGEKEO

(Tema Arsitektur Ekologis)

Aurelius Sebastian Nuwa

Fakultas Teknik, Universitas Flores, Ende.

No HP : 081353659947, E-mail : nuwadasilva@gmail.com pembimbing I : Petrus J. Alfred D.D,
ST.,MT pembimbing II : Fabiola T.A,Kerong. ST., MT

Pariwisata adalah berbagai macam kegiatan wisata yang didukung oleh fasilitas serta layanan yang disediakan masyarakat, pengusaha, Pemerintah dan Pemerintah Daerah. Manusia juga membutuhkan waktu untuk menyegarkan pikiran dengan cara berwisata.

Wisata pantai Ma'u Embo menjadi salah satu wadiah terbaik untuk melakukan kegiatan wisata. Pantai Ma'u Embo ini terletak di pesisir tepatnya di Desa Tonggo, Kecamatan Nangaroro, dengan bentuk pantai melengkung dan berbatu yang menghiasi pantai. Tidak jauh dari bibir Pantai Ma'u Embo ini terdapat bangkai kapal Jepang yang digunakan sebagai tempat penangkaran ikan pada masa itu. Pantai Ma'u Embo ini menawarkan pemandangan yang indah yang memanjakan mata pengunjung. Laut bening dengan hamparan batu ceper yang selalu mempercantik serta pepohonan cukup rindang membuat pantai ini menjadi daya tarik kuat bagi wisatawan lokal maupun wisatawan yang datang dari luar.

Maka Konsep Ekologis Arsitektur diterapkan pada kawasan ini karena sebagai bentuk upaya melestarikan serta mempertahankan kondisi alami lingkungan tapak sehingga kenyamanan dan keamanan pengguna wadiah kegiatan lebih diperhatikan dan kondisi tapak dapat tertata, serasi dan selaras dengan alam baik pada saat ini maupun masa yang akan datang.

Kata kunci: *Wisata Pantai Ma'u E'mbo, Arsitektur Ekologis*

ABSTRACT

ARRANGEMENT OF MA'U E'MBO BEACH TOURISM AREA IN TONGGO VILLAGE, NANGARORO SUB-DISTRICT, NAGEKEO DISTRICT

(Ecological Architecture Theme)

Aurelius Sebastian Nuwa

Faculty of Engineering, University of Flores, Ende.

Mobile Number : 081353659947, E-mail : nuwadasilva@gmail.com Supervisor I : Petrus J. Alfred
D.D, ST., MT Supervisor II : Fabiola T.A, Kerong. ST., MT

Tourism is a variety of tourism activities that are supported by the facilities and services provided by the community, businessmen, government and local government. Humans also need time to refresh their minds by traveling.

Ma'u Embo beach tourism is one of the best places to carry out tourism activities. Ma'u Embo Beach is located on the coast in Tonggo Village, Nangaroro District, with a curved and rocky beach shape that adorns the beach. Not far from the shoreline of Ma'u Embo Beach, there is a Japanese shipwreck that was used as a fish breeding site at that time. Ma'u Embo Beach offers beautiful views that spoil the eyes of visitors. The clear sea with expanses of flat stones that always beautify and the trees are quite shady make this beach a strong attraction for local and foreign tourists.

Then the Ecological Architectural Concept is applied to this area because it is a form of effort to preserve and maintain the natural conditions of the site environment so that the comfort and safety of users of activity platforms is more concerned and the site conditions can be orderly, harmonious and in harmony with nature both now and in the future.

Keywords: *Ma'u E'mbo Beach Tourism, Ecological Architecture*

DAFTAR ISI

NOMOR.....	HALAMAN
COVER.....	i
LEMBARAN PERSETUJUAN.....	ii
LEMBARAN PENGESAHAN	iii
MOTTO.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL.....	xxii
DAFTAR DIAGRAM	xxv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	6
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Tujuan	7
1.5 Sasaran.....	7

1.6	Manfaat Penelitian	7
1.7	Ruang Lingkup Pembahasan.....	8
1.7.1	Ruang Lingkup Lokasi	8
1.7.2	Ruang Lingkup Pembahasan	8
1.8	Sistematika Penulisan	8
BAB II TINJAUAN TEORI		10
2.1	Pengertian Judul.....	10
2.2	Tinjauan Judul	11
2.2.1	Pariwisata dan Wisatawan	11
2.2.2	Pengertian Kawasan Wisata	15
2.2.3	Jenis – Jenis Kawasan Wisata.....	16
2.2.4	Komponen Kawasan Wisata	16
2.2.5	Wisata Pantai.....	21
2.3	Tinjauan Tema	22
2.3.1	Pengertian Ekologis Arsitektur	22
2.3.2	Prinsip-Prinsip Ekologis Arsitektur	25
2.3.3	Dasar – Dasar Arsitektur Ekologis	28
2.3.4	Unsur Pokok Ekologis Arsitektur	29
2.3.5	Bangunan Ekologis.....	30
2.4	Studi Banding Fasilitas / Obyek Sejenis.....	30
2.4.1	Objek	30
2.4.2	Tema	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		38

3.1 Metode Penelitian	38
3.1.1 Metode Pengumpulan Data	38
3.1.2 Metode Analisis Data	40
BAB IV GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN	43
4.1 Orientasi Wilayah Penelitian	43
4.1.1 Lingkup Kabupaten	43
4.1.2 Lingkup Kecamatan Nangaroro	50
4.1.3 Lingkup Desa Tonggo	51
4.1.4 Lingkup Lokasi Perancangan.....	56
4.2 Karakteristik Tapak Site	57
BAB V ANALISA PERANCANGAN.....	67
5.1 Analisa Obyek Perancangan	67
5.1.1 Analisa Tapak.....	67
5.1.2 Analisa Topografi	69
5.1.3 Analisa aksesibilitas (entrance and exit)	72
5.1.4 Analisa sirkulasi	75
5.1.4.1 Analisa sirkulasi di luar site.....	75
5.1.4.2 Analisa sirkulasi dalam site.....	76
5.1.5 Analisa Matahari.....	79
5.1.6 Analisa Angin	61
5.1.7 Analisa abrasi / pasang surut dan pasang naik	83
5.1.8 Analisa terhadap hujan	85
5.1.9 Analisa Kebisingan.....	87

5.1.10	Analisa View.....	90
5.1.11	Analisa Vegetasi.....	92
5.1.12	Analisa Penzoningan	94
5.1.13	Analisa Tempat Parkir.....	96
5.2	Analisa Bangunan	98
5.2.1	Analisa bentuk massa bangunan	98
5.2.2	Analisa jenis gubahan massa bangunan	98
5.2.3	Analisa orientasi bangunan	100
5.2.4	Analisa pencahayaan ruang.....	102
5.2.5	Analisa penghawaan	105
5.2.6	Analisa Material dan Struktur	107
5.2.6.1	Analisis struktur bawah (sub structure), struktur tengah (supper structure) dan struktur atas (upper structure)	107
5.2.6.2	Analisa material bangunan	108
5.2.6.3	Analisis Pendekatan Tema Bangunan.....	114
5.3	Analisa Utilitas.....	120
5.3.1	Analisa Penyediaan Air Bersih.....	120
5.3.2	Analisa Air Kotor	121
5.3.3	Analisa Sampah	122
5.3.4	Sistem Jaringan Listrik	123
5.3.5	Analisa Kebakaran	125
5.3.6	Analisa sistem penangkal petir	125
5.3.7	Analisa Sistem Keamanan.....	126

5.3.8	Analisa Sistem Komunikasi dan <i>Sound System</i>	126
5.4	Analisa Pelaku, Aktivitas, Ruang dan Fasilitas	127
5.4.1	Analisa pelaku kegiatan	127
5.4.2	Analisa Kegiatan	130
5.4.3	Analisa sirkulasi	131
5.5	Analisa Program Ruang	132
5.5.1	Kebutuhan ruang	132
5.5.2	Analisis besaran ruang	133
5.5.3	Kebutuhan dan jumlah luas ruang	134
5.5.4	Rekapitulasi besaran ruang.....	145
5.5.5	Analisa hubungan ruang	146
BAB VI KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN		149
6.1	Konsep Dasar Perancangan.....	149
6.2	Konsep perancangan.....	149
6.2.1	Konsep site	149
6.2.2	Konsep topografi	151
6.2.3	Konsep aksesibilitas entrance and exit	151
6.2.4	Konsep Sirkulasi	152
6.2.4.1	Konsep sirkulasi dalam site	152
6.2.4.2	Konsep sirkulasi linear di dalam site	154
6.2.5	Konsep Matahari	155
6.2.6	Konsep Angin	156
6.2.7	Konsep Terhadap Abrasi / Pasang Surut dan Pasang Naik.....	157

6.2.8	Konsep Terhadap Hujan	158
6.2.9	Konsep View	159
6.2.10	Konsep Kebisingan	160
6.2.11	Konsep Zoning	161
6.2.12	Konsep Vegetasi	162
6.2.13	Konsep Bentuk Massa Bangunan.....	163
6.2.14	Konsep Pola Gubahan Massa Bangunan.....	164
6.2.15	Konsep Sistem Penghawaan	165
6.2.16	Konsep Sistem Pencahayaan.....	166
6.2.17	Konsep Sistem Struktur Konstruksi Bangunan.....	167
6.2.18	Konsep Tata Ruang Luar	167
6.2.19	Konsep Parkiran	168
6.2.20	Konsep utilitas	170
6.2.20.1	Konsep Sistem Jaringan Listrik	170
6.2.20.2	Konsep Sistem Air Bersih	171
6.2.20.3	Konsep Sistem Air Kotor.....	171
6.2.20.4	Konsep Sistem Pembuangan Sampah	172
6.2.20.5	Sistem Pemadam Kebakaran.....	173
6.2.20.6	Konsep Sistem Keamanan	174
6.2.20.7	Konsep Sistem Komunikasi dan <i>Sound System</i>	175
6.2.20.8	Konsep Sistem Penangkal Petir	175
6.2.21	Konsep Pendekatan Tema Bangunan (Ekologis Arsitektur)	176
6.2.22	Konsep Ruang dan Fasilitas	182

6.2.22.1	Konsep Ruang	182
6.2.22.2	Konsep pengguna dan aktifitas pengguna	183
6.2.22.3	Konse	192
6.3	Konsep Besaran Ruang.....	187
6.3.1	Konsep perancangan ruang	191
6.3.2	Konsep kebutuhan ruang.....	194
6.3.3	Konsep hubungan ruang	194
DAFTAR PUSTAKA	195

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Peta Kabupaten Nagekeo	45
Gambar 4.2 Kampung Tradisional Kewa	47
Gambar 4.3 Bunker Japan Rane	48
Gambar 4.4 Batu Kodok Nggolo	49
Gambar 4.5 Pantai Ena Gera.....	50
Gambar 4.6 Peta Desa Tonggo	51
Gambar 4.7 Lokasi penataan di Desa Tonggo	56
Gambar 4.8 Batasan site	57
Gambar 4.9 Luas lokasi penataan pantai Ma'u Embo.....	58
Gambar 4.10 Topografi Lokasi site	58
Gambar 4.11 Vegetasi didalam site	59
Gambar 4.12 View dari luar kedalam site	60
Gambar 4.13 View dari dalam keluar site	60
Gambar 4.14 Akses menuju tapak.....	61
Gambar 4.15 Data matahari.....	62
Gambar 4.16 Data angin	62
Gambar 4.17 Data Kebisingan.....	63
Gambar 4.18 masalah dalam site	64
Gambar 4.19 masalah sekitar site	64
Gambar 4.20 Jaringan listrik	65
Gambar 4.21 Jalur air bersih.....	65
Gambar 5.1 Lokasi site perancangan	67
Gambar 5.2 Keadaan kontur tanah di lokasi.....	69

Gambar 5.3 Cut dan Fill	70
Gambar 5.4 Tanpa cut dan Fill.....	71
Gambar 5.5 Jalan di sekitar site.....	72
Gambar 5.6 Alternatif 1	73
Gambar 5.7 Alternatif 2	74
Gambar 5.8 Existing site	75
Gambar 5.9 Data lapangan sirkulasi.....	77
Gambar 5.10 Analisa matahari	79
Gambar 5.11 Analisa pencahayaan matahari.....	80
Gambar 5.12 Analisa angin.....	81
Gambar 5.13 Cross ventilation.....	82
Gambar 5.14 Analisis masalah angin	83
Gambar 5.15 Analisa Abrasi	83
Gambar 5.16 Alternatif 1 tembok abrasi	84
Gambar 5.17 Alternatif 2 rumah panggung.....	85
Gambar 5.18 Analisa air hujan.....	85
Gambar 5.19 Alternatif 1 terhadap hujan.....	86
Gambar 5.20 Alternatif 2 terhadap hujan.....	87
Gambar 5.21 Sumber kebisingan didalam site	88
Gambar 5.22 Alternatif 1	88
Gambar 5.23 Alternatif 2	89
Gambar 5.24 View dari luar kedalam site	90
Gambar 5.25 View dari dalam keluar site	91
Gambar 5.26 Vegetasi didalam site	93
Gambar 5.27 Alternatif 1 penzoningan	95

Gambar 5.28 Alternatif 2 penzoningan	95
Gambar 5.29 Parkiran paralel	96
Gambar 5.30 Parkiran tegak lurus	97
Gambar 5.31 Bentuk Masa Bangunan.....	98
Gambar 5.32 Pola perletakan massa tunggal.....	99
Gambar 5.33 Pola perletakan massa majemuk.....	100
Gambar 5.34 Pantai Mau Embo, Nangaroro	100
Gambar 5.35 Alternatif 1 orientasi bangunan	101
Gambar 5.36 Pencahayaan alami.....	102
Gambar 5.37 Pencahayaan buatan	103
Gambar 5.38 <i>General lighting</i>	104
Gambar 5.39 <i>Task lighting</i>	104
Gambar 5.40 <i>Decorative lighting</i>	105
Gambar 5.41 Penghawaan alami.....	106
Gambar 5.42 Penghawaan buatan	106
Gambar 5.43 Analisa penekanan tema terhadap perancangan.....	115
Gambar 5.44 Analisa penerapan material lokal pada bangunan	116
Gambar 5.45 Analisa efisiensi lahan pada site.....	117
Gambar 5.46 Analisa penerapan desain terhadap matahari	118
Gambar 5.47 Analisa penerapan cross ventilasi	118
Gambar 5.48 Analisa pemanfaatan energi matahari	119
Gambar 5.49 Analisa penerapan material yang ramah lingkungan	119
Gambar 5.50 Bak penampung air bersih di Pantai Ma'u Embo	120
Diagram 5.51 Jalur air bersih	121
Diagram 5.52 Sistem air kotor.....	122

Gambar 5.53 alur sampah	122
Gambar 5.54 Jaringan listrik di lokasi	123
Gambar 5.55 Skema jaringan listrik.....	124
Gambar 5.56 Skema distribusi charge	124
Gambar 5.57 smoke detector dan hydrant	125
Gambar 5.58 CCTV <i>Security System</i>	126
Gambar 6.1 Luas site penataan.....	150
Gambar 6.2 Penerapan kontur pada site.....	151
Gambar 6.3 Konsep Akseibilitas pada site	152
Gambar 6.4 Konsep sirkulasi kendaraan pengunjung pada site	153
Gambar 6.5 Konsep sirkulasi manusia pada site.....	153
Gambar 6.6 Konsep sirkulasi manusia di dalam site.....	154
Gambar 6.7 Konsep sirkulasi linear	155
Gambar 6.8 Konsep terhadap matahari.....	156
Gambar 6.9 Konsep terhadap angin.....	157
Gambar 6.10 Konsep terhadap abrasi	158
Gambar 6.11 Konsep terhadap hujan.....	159
Gambar 6.12 Konsep bangunan terhadap view	160
Gambar 6.13 Penerapan konsep kebisingan	161
Gambar 6.14 Konsep zoning	162
Gambar 6.15 Konsep Jenis vegetasi	162
Gambar 6.16 Konsep bentuk	164
Gambar 6.17 Pola massa majemuk.....	165

Gambar 6.18 Konsep penghawaan alami.....	165
Gambar 6.19 Konsep penghawaan buatan	166
Gambar 6.20 Sistem pencahayaan alami.....	166
Gambar 6.21 penerapan struktur dan konstruksi bangunan	167
Gambar 6.22 Penerapan tata ruang luar	167
Gambar 6.23 Penerapan parkir tegak lurus pada kawasan pantai Ma'u E'mbo ..	168
Gambar 6.24 Penerapan parkir pengunjung.....	169
Gambar 6.25 Penerapan parkir pengelola.....	169
Gambar 6.26 Sistem jaringan listrik	170
Gambar 6.27 Sistem air bersih	171
Gambar 6.28 Sistem air kotor	172
Gambar 6.329 Sistem jaringan sampah	173
Gambar 6.30 Sistem pemadam kebakaran	174
Gambar 6.31 CCTV <i>Security System</i>	174
Gambar 6.32 Sistem komunikasi	175
Gambar 6.33 Sistem penangkal petir	176
Gambar 6.34 Konsep penerapan material lokal pada bangunan	177
Gambar 6.35 Konsep efisiensi lahan	178
Gambar 6.36 Konsep penerapan desain terhadap matahari.....	179
Gambar 6.37 Konsep penerapan cross ventilasi	179
Gambar 6.38 Konsep pemanfaatan energi matahari.....	180
Gambar 6.39 Konsep penerapan material yang ramah lingkungan	180
Gambar 6.40 Ilustrasi konsep <i>restaurant</i>	191
Gambar 6.41 Ilustrasi konsep ruang meeting.....	192
Gambar 6.42 Ilustrasi konsep ruang <i>Lobby</i>	193

Gambar 6.43 Ilustrasi konsep kamar tidur 193

DAFTAR TABEL

2.1 Studi banding wisata pantai.....	32
2.2 Studi banding tema wisata pantai.....	34
4.1 Kondisi fisik dasar kabupaten nagekeo.....	46
4.2 Kondisi fisik desa toinggo.....	52
4.3 Peruntukan Kawasan.....	52
4.4 Jenis mata pencaharian masyarakat.....	53
4.5 Jenis pencaharian masyarakat berdasarkan pendidikan.....	54
4.6 Jenis tanaman pangan.....	54
4.7 Jenis tanaman buah – buahan atau horticultural.....	55
4.8 Jenis tanaman perkebunan.....	55
4.9 Karakteristik tapak.....	57
4.1 Alternatif system struktur.....	107
4.2 Alternatif material dinding.....	108
4.3 Alternatif material jendela.....	109
4.4 Alternatif material lantai.....	109
4.5 Alternatif material plafon.....	110
4.6 Alternatif material penutup atap.....	111
4.7 Alternatif soft material.....	112
4.8 Alternatif hard material.....	113
4.9 Alternatif system penangkal petir.....	125
5.10 Alternatif system komunikasi dan sound system.....	127
5.11 Analisa kegiatan, fungsi dan pelaku.....	130
5.12 Alternatif kebutuhan ruang.....	132
5.13 Perhitungan ruang kegiatan penerimaan.....	134

5.14	Perhitungan ruang kegiatan berwisata pantai	136
5.15	Perhituyngan ruang kegiatan penunjang	138
5.16	Perhitungan ruang kegiatan service	141
5.17	Perhitungan ruang administrasi	143
5.18	Rekapitulasi besaran ruang tertutup	145
5.19	Rekapitulasi bersaran ruang terbuka pantai Ma'u E'mbo	145
5.20	Analisis hubungan ruang kegiatan penerimaan.....	146
5.21	Anlisis hubungan ruang kegiatan wisata pantai	146
5.22	Analisis hubungan runag penunjang.....	147
5.23	Analisis hubungan ruang kegiatan service	147
5.24	Analisis hubungan ruang kegiatan administrasi	148
6.2	Jenis vegetasi	163
6.3	Konsep material ramah lingkungan	181
6.4	Alternatif kebutuhan ruang.....	183
6.5	Konsep aktifitas pengguna pengelola wisata pantai Ma'u E'mbo	184
6.6	Konsep aktifitas pengguna shelter	186
6.7	Konsep aktifitas wisata	187
6.8	Konsep zona basah	188
6.9	Konsep zona kering	188
6.10	modul perabot ruang dalam	189
6.11	modul gazebo.....	189
6.12	modul parkir.....	190
6.13	rekapitulasi besaran ruang tertutup pantai Ma'u E'mbo	194
6.14	rekapitulasi besaran ruang terbuka pantai Ma'u E'mbo.....	194
6.15	konsep hubungan ruang kegiatan penerima	194

6.16 konsep hubungan ruang kegiatan wisata pantai	195
6.17 konsep hubungan ruang kegiatan penunjang	195
6.18 konsep hubungan ruang kegiatan service	196
6.19 konsep hubungan ruang kegiatan administrasi	196

DAFTAR DIAGRAM

1.1 Kerangka Berpikir.....	9
2.1 Kerangka Teori.....	37
3.1 Alur Penelitian.....	42
5.1 Skema sirkulasi pengunjung.....	131
5.2 Skema sirkulasi pengunjung pengelola.....	132
5.3 Skema sirkulasi <i>service</i> pantai Ma'u E'mbo.....	132