

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RESORT HOTEL
DI KAWASAN WISATA ALAM RANA MESE
(PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI)**

TUGAS AKHIR

NO : 901 / WM . H6 / FT / TA / 2022

**SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MENYELESAIKAN PROGRAM
STRATA SATU (S1)**



DISUSUN OLEH :

HADRIANUS PASTA RAMBANG

NOMOR REGIS : 221 19 083

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG

KUPANG

2022/2023

LEMBAR PENGESAHAN

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RESORT HOTEL DI
KAWASAN WISATA ALAM RANA MESE
(PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI)

TUGAS AKHIR

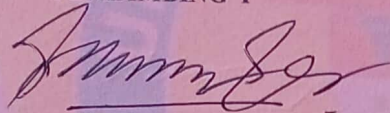
NO : 901 / WM . H6 / FT / TA / 2022

OLEH :

HADRIANUS PASTA RAMBANG

NO. REGIS : 221 19 083

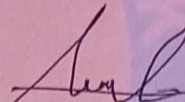
PEMBIMBING I



IR. RICHARDUS DATON., MT

NIDN : 0802046301

PEMBIMBING II



ANDREAS K.S. MUKIN, ST. M.ARS

NIDN : 1516059501

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 GASPAR NOESAKU DA COSTA, ST., MT

NIDN: 0820036801

LEMBAR PERSETUJUAN

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RESORT HOTEL DI
KAWASAN WISATA ALAM RANA MESE
(PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI)**

TUGAS AKHIR

NO. 901/WM.H6/FT/TA/2022

OLEH :

HADRIANUS PASTA RAMBANG

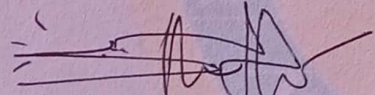
NO. REGIS : 221 19 083

TELAH DIPERTAHANKAN DI HADAPAN TIM PENGUJI

DI : KUPANG

TANGGAL : 14 JULI 2023

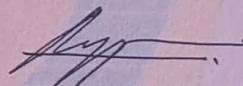
PENGUJI I



DR. IR. REGINALDO CH. LAKE, ST., MT

NIDN : 0802046301

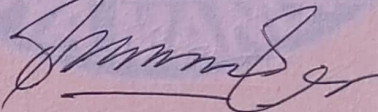
PENGUJI II



RIA R. A. BHADJOWAWO, ST. MT

NIDN : 15229118901

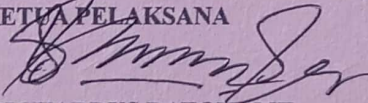
PENGUJI III



IR. RICHARDUS DATON., MT

NIDN : 0802046301

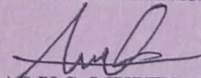
KETUA PELAKSANA



IR. RICHARDUS DATON., MT

NIDN : 0802046301

SEKRETARIS PELAKSANA



ANDREAS K.S. MUKIN, ST. M.ARS

NIDN : 1516059501

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merencanakan dan merancang sebuah resort hotel di kawasan wisata alam danau Rana Mese dengan menerapkan pendekatan arsitektur ekologi. Pendekatan ini menekankan prinsip-prinsip keberlanjutan dan konservasi lingkungan dalam perancangan bangunan dan pengelolaan sumber daya. Metode penelitian yang digunakan meliputi survei lapangan, analisis literatur, serta studi kasus dari proyek-proyek sejenis. Hasil penelitian ini mencakup perencanaan dan perancangan resort hotel yang memperhatikan pemanfaatan energi terbarukan, pengelolaan limbah, pemanfaatan material ramah lingkungan, serta integrasi dengan ekosistem sekitar. Diharapkan bahwa resort hotel yang direncanakan dan dirancang ini akan memberikan kontribusi positif terhadap kawasan wisata alam danau Rana Mese serta menjadi contoh bagi pengembangan pembangunan berkelanjutan di sektor pariwisata.

Kata Kunci: Resort Hotel, Kawasan Wisata Alam Danau Rana Mese, Arsitektur Ekologi, Keberlanjutan Lingkungan, Pengelolaan Sumber Daya.

ABSTRACT

This research aims to plan and design a resort hotel in the natural tourism area of Lake Rana Mese by applying an ecological architecture approach. This approach emphasizes the principles of sustainability and environmental conservation in building design and resource management. The research methods used include field surveys, literature analysis, and case studies of similar projects. The results of this research include the planning and design of a resort hotel that considers the utilization of renewable energy, waste management, the use of environmentally friendly materials, and integration with the surrounding ecosystem. It is hoped that the planned and designed resort hotel will make a positive contribution to the Lake Rana Mese natural tourism area and serve as an example for the development of sustainable tourism development in the sector.

Keywords: Resort Hotel, Lake Rana Mese Natural Tourism Area, Ecological Architecture, Environmental Sustainability, Resource Management.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah yang maha kuasa atas berkat, Rahmat, karunia, dan penyertaannya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “perencanaan dan perancangan resort hotel di kawasan wisata alam danau Rana Mese dengan pendekatan arsitektur ekologi”.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan arahan dari bapak/ibu dosen pembimbing, Ir. Richardus Daton., MT dan Andreas K.S. Mukin, ST. M.Ars serta bapak/ibu dosen penguji, Dr. Ir. Reginaldo Ch. Lake, ST., MT dan Ria R. A. Bhadjowawo, ST. MT. Bimbingan yang diberikan telah memberikan pencerahan dan wawasan yang mendalam terkait dengan pentingnya pendekatan arsitektur ekologi dalam pembangunan kawasan wisata alam.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada keluarga, teman-teman, dan semua pihak yang memberikan dukungan moral serta doa restu dalam perjalanan penulisan skripsi ini. Dukungan dari mereka semua menjadi motivasi utama bagi penulis untuk terus menghasilkan yang terbaik.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca guna perbaikan di masa mendatang.

Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan, terutama dalam bidang arsitektur ekologi dan pariwisata.

DAFTAR ISI

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RESORT HOTEL DI KAWASAN WISATA ALAM RANA MESE	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	17
1.1 Latar Belakang	17
1.2 Identifikasi Masalah	18
1.3 Rumusan Masalah	18
1.4 Tujuan dan Sasaran	18
1.4.1 Tujuan	18
1.4.2 Sasaran	19
1.5 Ruang Lingkup.....	19
1.5.1 Ruang Lingkup Substansial	19
1.5.2 Ruang Lingkup Spasial.....	20
1.6 Batasan	20
1.7 Metodologi	20
1.7.1 Metode Pengumpulan Data.....	20
1.7.2 Kebutuhan Data	22
1.7.3 Teknik Analisis Data	30
1.8 Kerangka Berpikir	31

1.9	Sistematika Penulisan.....	32
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....		33
2.1	Pemahaman Judul.....	33
2.1.1	Pengertian Judul.....	33
2.1.2	Interprestasi Judul.....	35
2.1.3	Perbandingan Judul Sejenis.....	35
2.2	Pemahaman Tentang Objek Perencanaan.....	36
2.2.1	Definisi Resort.....	36
2.2.2	Faktor Yang Mempengaruhi Munculnya Resort hotel.....	37
2.2.3	Market dan Kesuksesan Resort hotel.....	38
2.2.4	Karakteristik Resort hotel.....	39
2.2.5	Jenis Resort hotel.....	42
2.2.6	Prinsip Perencanaan.....	45
2.2.7	Karakteristik Tata Ruang Resort hotel.....	46
2.2.8	Karakteristik Tamu Resort hotel.....	47
2.2.9	Aktifitas di Dalam Resort hotel.....	48
2.2.10	Program Ruang Resort hotel.....	48
2.2.11	Ruang-Ruang di Dalam Resort hotel.....	49
2.3	Pemahaman Tema.....	51
2.3.1	Tinjauan Arsitektur Ekologis.....	51
2.3.2	Definisi Arsitektur Ekologi.....	52
2.3.3	Unsur Pokok Arsitektur Ekologi.....	53
2.3.4	Dasar Arsitektur Ekologi.....	54
2.3.5	Asas Pembangunan Arsitektur Ekologis.....	56
2.3.6	Klasifikasi Bahan Bangunan Yang Ekologis.....	58
2.3.7	Syarat Bahan Bangunan Yang Ekologis.....	58
2.3.8	Penerapan Konsep Ekologi Pada Bangunan.....	58

BAB III GAMBARAN UMUM KAWASAN	62
3.1 Tinjauan Umum Lokasi.....	62
3.1.1 Tinjauan Administrasi Dan Geografis.....	62
3.1.2 Topografi dan Geologi	64
3.1.3 Klimatologi	68
3.2 Tinjauan Khusus Lokasi.....	69
3.2.1 Lokasi Perencanaan	69
3.2.2 Luas dan Keliling Lokasi Perencanaan.....	70
3.2.3 Letak Geografis Kecamatan Rana Mese.....	70
3.2.4 Kondisi Fisik Dasar Lokasi.....	71
3.2.5 Potensi Lokasi Perencanaan.....	74
3.2.6 Sarana dan Prasarana	74
3.2.7 Data Pengunjung Pariwisata dan Hotel di Kabupaten Manggarai Timur	75
BAB IV ANALISA PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	78
4.1 Analisa Dasar	78
4.1.1 Analisa Dasar	78
4.1.2 Pendekatan Resort hotel.....	78
4.1.3 Pendekatan Obyek Perencanaan	78
4.2 Analisa Studi Kelayakan	78
4.2.1 Potensi.....	78
4.2.2 Fungsional.....	79
4.2.3 Peluang.....	79
4.3 Analisa Aktivitas dan Flow Aktivitas.....	80
4.3.1 Pengelolah.....	80
4.3.2 Pengunjung	80
4.3.3 Pedagang.....	81
4.4 Analisa Tapak /Lokasi Perencanaan.....	81

4.4.1	Dasar Pemilihan Lokasi	81
4.5	Proses Pemilihan Lokasi	82
4.5.1	Alternatif Pemilihan Lokasi	82
4.5.2	Lokasi Terpilih	85
4.6	Analisa Fungsi dan Kebutuhan Fasilitas	86
4.6.1	Analisa Fungsi	86
4.6.2	Analisa Kebutuhan Fasilitas	87
4.7	Analisa Aktivitas dan Kebutuhan Ruang	89
4.7.1	Analisa Aktivitas	89
4.7.2	Analisa Kebutuhan Ruang	91
4.8	Perancangan Mikro	94
4.8.1	Analisa Pelaku	94
4.8.2	Analisa Besaran Ruang	94
4.9	Analisa Tapak	112
4.9.1	Analisa Aksesibilitas	112
4.9.2	Analisa Klimatologi	113
4.9.3	Analisa Topografi	116
4.9.4	Analisa Kebisingan	117
4.9.5	Analisa View	118
4.9.6	Analisa Zona Kawasan	119
4.9.7	Analisa Vegetasi	120
4.9.8	Analisa Parkiran	121
4.9.9	Analisa Pencapaian	122
4.9.10	Analisa Landscape	122
4.9.11	Analisa Sirkulasi	123
4.10	Analisa Bangunan	124
4.10.1	Analisa Bentuk dan Tampilan	124

4.10.2	Analisa Material Bangunan.....	126
4.11	Analisa Modul dan Struktur	129
4.11.1	Sistem Modul.....	129
4.11.2	Sistem Struktur dan Konstruksi	130
4.12	Analisa Utilitas Bangunan	136
4.12.1	Sistem Pencahayaan.....	136
4.12.2	Sistem Penghawaan	137
4.12.3	Sistem Transportasi.....	138
4.12.4	Sistem Elektrikal.....	139
4.12.5	Sistem Kebakaran	139
4.12.6	Sistem Penangkal Petir	140
4.12.7	Sistem Komunikasi dan Internet.....	141
4.12.8	Sistem Plumbing	141
4.12.9	Sistem Keamanan.....	142
4.12.10	Sistem Pengelolaan Sampah.....	142
BAB V KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN		144
5.1	Konsep Dasar	144
5.1.1	Fungsi.....	144
5.1.2	Gagasan Dasar Perancangan	144
5.2	Konsep Perencanaan Lokasi.....	145
5.3	Konsep Perancangan Bangunan	146
5.3.1	Konsep Pola Kegiatan.....	146
5.4	Konsep Tapak	148
5.4.1	Konsep Besaran Ruang	148
5.4.2	Konsep Aksesibilitas	152
5.4.3	Konsep Klimatologi	153
5.4.4	Konsep Topografi.....	154

5.4.5	Konsep <i>View</i>	155
5.4.7	Konsep Zona Kawasan	156
5.4.8	Konsep Vegetasi.....	156
5.4.9	Konsep Parkiran.....	157
5.4.10	Konsep Pencapaian	157
5.4.11	Konsep Landscape	158
5.4.12	Konsep Sirkulasi	158
5.4.13	Konsep Tata Massa Bangunan	160
5.5	Konsep Bangunan	161
5.5.1	Konsep Bentuk dan Tampilan Bangunan.....	161
5.5.2	Konsep Material Bangunan.....	161
5.6	Konsep Struktur dan Konstruksi Bangunan	162
5.6.1	<i>Sub Structure</i>	162
5.6.2	<i>Super Structure</i>	163
5.6.3	<i>Upper Structure</i>	163
5.7	Konsep Utilitas.....	164
5.7.1	Sistem Pencahayaan.....	164
5.7.2	Sistem Penghawaan	164
5.7.3	Sistem Transportasi.....	165
5.7.4	Sistem Elektrikal.....	165
5.7.5	Sistem Kebakaran	165
5.7.6	Sistem Penangkal Petir	166
5.7.7	Sistem Komunikasi dan Internet.....	166
5.7.8	Sistem Plumbing	167
5.7.9	Sistem Keamanan.....	168
5.7.10	Sistem Pengolahan Sampah	169
	DAFTAR PUSTAKA.....	171

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Block plan Kampus <i>NTU School of Art, Desain and Media</i>	59
Gambar 2.2 Fasad Kampus NTU School of Art, Desain and Media.	59
Gambar 2.3 Halaman Kampus NTU School of Art, Desain and Media.	60
Gambar 2.4 Aplikasi <i>Green Roof</i> pada Kampus NTU School of Art, Desain and Media	60
Gambar 3.1 Peta Admininstrasi Kabupaten Manggarai Timur	62
Gambar 3.2 Jarak Antar Kecamatan terhadap Ibukota Kabupaten Manggarai Timur Tahun 2020	66
Gambar 3.3 Peta Wilayah Administrasi Kabupaten Manggarai Timur dan Gambar Tapak Perencanaan	69
Gambar 3.4 Luas dan Keliling Lokasi Perencanaan	70
Gambar 3.5 Topografi Lokasi Perencanaan	72
Gambar 3.6 Beberapa Jenis Vegetasi Yang Terdapat Pada Lokasi.	72
Gambar 3.7 Parkiran	73
Gambar 3.8 Jalan Pada Kawasan	73
Gambar 3.9 Potensi Lokasi Perencanaan	74
Gambar 3.10 Sarana dan Prasarana	75
Gambar 4.1 Tapak Perencanaan Alternatif 1	83
Gambar 4.2 Lokasi Tapak 1	83
Gambar 4.3 Lokasi Perencanaan Alternatif 2	84
Gambar 4.4 Lokasi Tapak 2	85
Gambar 4.5 Titik Pertemuan Jalan Raya Flores Dan Jalan Pedesaan	85
Gambar 4.6 Tapak Perencanaan Terpilih	86
Gambar 4.7 Aksesibilitas	112
Gambar 4.8 <i>Main Entrance</i> dan <i>Side Entrance</i>	112
Gambar 4.9 Data Klimatologi	114
Gambar 4.10 Topografi	116
Gambar 4.11 Kebisingan	117
Gambar 4.12 Vegetasi	120
Gambar 4.13 Parkir tegak lurus (90^0)	121
Gambar 4.14 Parkiran 45^0	121

Gambar 4.15 Parkiran 60 ⁰	121
Gambar 4.16 Pondasi batu kali	131
Gambar 4.17 Pondasi foot plat.....	131
Gambar 4.18 Kolom.....	132
Gambar 4.19 Balok	132
Gambar 4.20 Plat Lantai	133
Gambar 4.21 Dinding.....	133
Gambar 5.1 Tapak Perencanaan Terpilih	145
Gambar 5.2 Lokasi Tapak 1	146
Gambar 5.3 Data Aksesibilitas.....	153
Gambar 5.4 <i>Main Entrance</i> dan <i>Side Entrance</i>	153
Gambar 5.5 Konsep Klimatologi	153
Gambar 5.6 Kondisi Topografi	154
Gambar 5.7 Konsep Topografi.....	154
Gambar 5.8 Konsep <i>view</i>	155
Gambar 5.9 Penzanaan Pada Tapak	156
Gambar 5.10 Konsep Vegetasi	156
Gambar 5.11 Konsep Parkiran	157
Gambar 5.12 <i>Main Entrance</i> dan <i>Side Entrance</i>	157
Gambar 5.13 Konsep sirkulasi.....	159
Gambar 5.14 Konsep Tata Massa Bangunan	160
Gambar 5.15 Kantor Pengelolah.....	161
Gambar 5.16 Pondasi Tiang Kayu dan pondasi batu kali	162
Gambar 5.17 Super Struktur	163
Gambar 5.18 struktur atas	163
Gambar 5.19 Sistem pencahayaan alami	164
Gambar 5.20 Tangga	165
Gambar 5.21 Alur <i>fire detector</i>	165
Gambar 5.22 Alur <i>firefighting</i> sistem sprinkler	166
Gambar 5.23 <i>Firefighting</i> sistem hydran	166
Gambar 5.24 Sistem distribusi <i>down feed</i>	167
Gambar 5.25 Sistem distribusi <i>down feed</i>	167
Gambar 5.26 Sistem distribusi air kotor	168
Gambar 5.27 Sistem distribusi air kotor	168

Gambar 5.28 Sistem *Closed Circuit Television (CCTV)*..... 168

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kebutuhan Data Primer.....	22
Tabel 1.2 Kebutuhan Data Sekunder	23
Tabel 2.1 Asas dan Prinsip Pembangunan Berkelanjutan yang Ekologis.....	57
Tabel 3.1 Ibukota Kecamatan, Luas, dan Ketinggian Kabupaten Manggarai Timur Per Kecamatan.....	63
Tabel 3.2 Data Jumlah Desa /Kelurahan per Kecamatan di Kabupaten Manggarai Timur	64
Tabel 3.3 Ketinggian Dari Muka Tanah.....	64
Tabel 3.4 Luas Wilayah Daratan dan Persentase Menurut Kemiringan Tanah Per Kecamatan	65
Tabel 3.5 Perincian Daerah Rawan Bencana	68
Tabel 3.6 Banyaknya Curah Hujan dan Hari Hujan di Kecamatan Rana Mese, 2018-2019 ...	70
Tabel 3.7 Hasil penilaian aksesibilitas menuju RKW III TWA Ruteng.....	74
Tabel 3.8 Potensi Obyek dan Daya Tarik Wisata di Kecamatan Rana Mese.....	75
Tabel 3.9 Data Kunjungan Wisatawan Tahun 2009-2019:.....	76
Tabel 3.10 Jumlah Hotel di Kabupaten Manggarai Timur.....	77
Tabel 4.1 Objek Daya Tarik Wisata di Kecamatan Rana Mese	79
Tabel 4.2 Alternatif 1	82
Tabel 4.3 Alternatif II.....	84
Tabel 4.4 Deskripsi Fungsi	86
Tabel 4.5 Analisa Kebutuhan Fasilitas.....	87
Tabel 4.6 Analisa Aktivitas Pelaku dan Kebutuhan Ruang.....	91
Tabel 4.7 Jumlah pengunjung	94
Tabel 4.8 Data Klimatologi.....	113
Tabel 4.9 Alternatif Alternatif.....	114
Tabel 4.10 Alternatif Topografi.....	116
Tabel 4.11 Alternatif Kebisingan	118
Tabel 4.12 Alternatif Alternatif.....	119
Tabel 4.13 Alternatif Vegetasi.....	120
Tabel 4.14 Alternatif Parkiran.....	121
Tabel 4.15 Landscape.....	122

Tabel 4.16 Sirkulasi	123
Tabel 4.17 Alternatif Sirkulasi	124
Tabel 4.18 Alternatif Bentuk Dasar	124
Tabel 4.19 Alternatif Gubahan Massa Bangunan	125
Tabel 4.20 Alternatif Material	126
Tabel 4.21 Alternatif Struktur Dan Konstruksi	134
Tabel 5.1 Tapak Perencanaan Terpilih	145
Tabel 5.2 Ruang Luar	148
Tabel 5.3 Konsep Besaran Ruang	148
Tabel 5.4 Total besaran ruang luar	152
Tabel 5.5 Besaran ruang dalam	152
Tabel 5.6 <i>Landscape</i>	158