

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN  
RESORT HOTEL DI PANTAI MULUT SERIBU - ROTE NDAO  
(PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU)**

**TUGAS AKHIR**

**NO.741/WM.H6/FT/TA/2021**

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

**DISUSUN OLEH :**

**NATACHYA ELMA PUTRI APLUGI**

**NO.REG : 221 16 078**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR – FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA  
KUPANG  
2021**

# LEMBAR PERSETUJUAN

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RESORT  
HOTEL DI PANTAI MULUT SERIBU ROTE - NDAO  
(PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU)

## TUGAS AKHIR

NO.741/WM.H6/FT/TA/2021

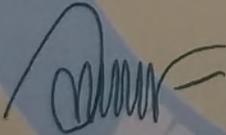
OLEH :

NATACHYA ELMA PUTRI APLUGI

NO.REGIS :22116078

DIPERIKSA OLEH :

PEMBIMBING I



KRISTIANA BEBHE, ST.MT

NIDN : 0819127601

PEMBIMBING II

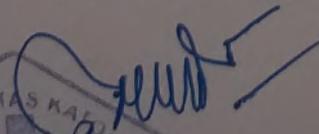


APRIDUS K. LAPENANGGA, ST.MT

NIDN : 0811048602

DISETUJUI

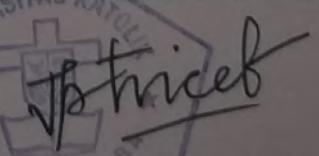
KETUA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
UNIKA WIDYA MANDRA KUPANG


BENEDIKTUS BOLI, ST.MT  
NIDN : 0031057505

DISAHKAN

DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIKA WIDYA MANDRA KUPANG


PATRISIUS BATARIUS, ST.MT  
NIDN : 0815037801

# LEMBAR PENGESAHAN

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RESORT HOTEL DI PANTAI  
MULUT SERIBU ROTE - NDAO  
( PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU)

## TUGAS AKHIR

NO.741/WM.H6/FT/TA/2021

OLEH :

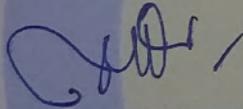
NATACHYA ELMA PUTRI APLUGI

NO.REGIS :22116078

TELAH DIPERTAHANKAN DIHADAPAN TIM PENGUJI

DI : KUPANG  
TANGGAL : 17 JUNI 2021

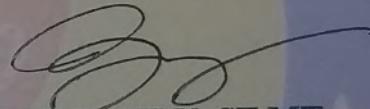
PENGUJI I



BENEDIKTUS BOLI, ST.MT

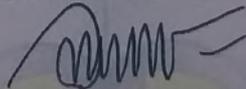
NIDN : 0031057505

PENGUJI II



BUDHI B. LILY, ST.MT

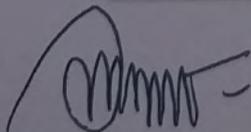
PENGUJI III



KRISTIANA BEBHE, ST.MT

NIDN : 0819127601

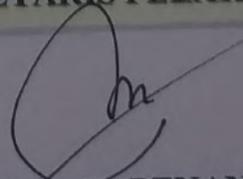
KETUA PELAKSANA



KRISTIANA BEBHE, ST.MT

NIDN : 0819127601

SEKRETARIS PELAKSANA



APRIDUS K. LAPENANGGA, ST.MT

NIDN : 0811048602

## ABSTRAK

Resort Hotel merupakan salah satu fasilitas ekomodasi yang cocok dibangun di daerah yang memiliki pemandangan indah seperti di daerah pantai. Menggunakan karakter pantai sebagai daya tarik utama. Dimana pasir ombak dan tumbuhan dimanfaatkan sebagai penunjangnya.

Dengan adanya perkembangan bidang pariwisata dan tingkat kebutuhan masyarakat akan hiburan dan rekreasi, maka setiap daerah yang memiliki potensi wisata akan dikembangkan dan dimanfaatkan secara optimal sebagai kawasan wisata yang menarik bagi para pengunjung.

Begitu banyak pariwisata dan Potensi-potensi yang ada pada wisata Rote Ndao, namun masih begitu banyak tempat-tempat wisata di Rote-Ndao yang belum dimanfaatkan secara optimal sebagai kawasan wisata yang menarik bagi para wisatawan.

Perkembangan lingkungan secara global sekarang ini disebabkan oleh kegiatan *social* ekonomi manusia, dan memburuknya lingkungan akibat kegiatan itu berpengaruh terhadap bumi secara keseluruhan baik dimasa sekarang maupun pada masa yang akan datang, sekarang ini pemanasan global adalah salah satu masalah yang paling berat diantara masalah lingkungan yang menyebabkan peningkatan suhu, perubahan suhu dan meningkatnya permukaan air laut, memberikan pengaruh besar kepada dasar eksistensi manusia. Selain itu memberikan pengaruh kepada kesehatan dan lingkungan.

karena itu Mengambil konsep arsitektur hijau bertujuan agar meminimalisasikan pengaruh membahayakan pada kesehatan manusia, mengurangi permasalahan global serta perlunya proses perancangan dalam mengurangi dampak lingkungan yang kurang baik, meningkatkan kenyamanan manusia dengan meningkatkan efisiensi, pengurangan penggunaan sumber daya energy, dan pengolahan sampah efektif dalam tataran arsitektur

**Kata Kunci :** Perancangan Resort Hotel Di Pantai Mulut Seribu Rote-Ndao,Hijau

## ABSTRACT

Resort Hotel is one of the suitable accommodation facilities to be built in areas that have beautiful views such as in the beach area. Using the character of the beach as the main attraction. Where sand waves and plants are used as a support.

With the development of the tourism sector and the level of community need for entertainment and recreation, each area that has tourism potential will be developed and utilized optimally as an attractive tourist area for visitors.

There is so much tourism and the potentials that exist in Rote Ndao tourism, but there are still so many tourist attractions in Rote-Ndao that have not been utilized optimally as an attractive tourist area for tourists.

The development of the global environment today is caused by human socio-economic activities, and the deterioration of the environment due to these activities affects the earth as a whole both now and in the future, now global warming is one of the most severe problems among environmental problems that cause global warming. increase in temperature, changes in temperature and rising sea levels, have a major influence on the basis of human existence. In addition, it has an impact on health and the environment.

Therefore, taking the concept of green architecture aims to minimize harmful effects on human health, reduce global problems and the need for a design process to reduce unfavorable environmental impacts, increase human comfort by increasing efficiency, reducing the use of energy resources, and effective waste management at the architectural level.

**Keywords:** Resort Hotel Design on the Thousand Mouth Beach of Rote-Ndao, Green

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa atas segala bimbingan rahmat dan penyertaan-Nya yang begitu besar, sehingga penulis dapat menyelesaikan makalah Tugas Akhir ini dengan judul **“Perencanaan dan Perancangan Resort Hotel di Pantai Mulut Seribu Rote-Ndao dengan Pendekatan Arsitektur Hijau”**.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan makalah ini mengalami banyak kesulitan, namun hal ini dapat teratasi berkat kerja keras serta bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak.

Dengan terselesainya makalah tugas akhir ini, penulis mengucapkan rasa hormat dan terima kasih atas segala bantuan, bimbingan saran dan motivasi kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan baik secara fisik, material, maupun sumbangan berupa pikiran, terutama kepada :

1. Tuhan Yesus untuk segalanya.
2. **Peter Dr. Philipus Tule, SVD** selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. **Bapak Patrisius Batarius, ST .,MT** selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. **Bapak Benekditus Boli, ST .,MT** selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
5. **Bapak Herman fl. Harmans, ST .,MT** selaku Dosen Pembimbing Akademik
6. **Ibu Kristiana Bebbe, ST .,MT** selaku Dosen Pembimbing 1
7. **Bapak Apridus K. Lapenangga, ST .,MT** selaku Dosen Pembimbing 2
8. Bapak dan Ibu Dosen program studi arsitektur Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
9. Para pegawai tata usaha dan perpustakaan.
10. Bapak Yuliandro M. Aplugi dan Mama Yesri N. Manafe atas segala doa.

Kupang, 2021

NATACHYA ELMA PUTRI APLUGI

## DAFTAR ISI

COVER.....	i
LEMBARAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBARAN PERSUTUJUAN.....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Maksud, tujuan, dan sasaran .....	3
1.4.1 Maksud .....	3
1.4.2 Tujuan.....	3
1.4.3 Sasaran.....	3
1.5 Metodologi.....	4
1.5.1 Teknik Pengumpulan Data .....	4
1.6 Ruang Lingkup dan Batasan .....	7
1.6.1 Lingkup spasial.....	7
1.6.2 Lingkup substansial .....	7
1.7 Sistematika Penulisan .....	7
BAB II .....	8
2.1 Pemahaman Judul .....	8
2.1.1 Pengertian .....	8
2.2 Interpretasi .....	8
2.2.1 Pembandingan objek sejenis .....	8
2.3 Pemahaman Tentang Obyek Perencanaan dan Perancangan.....	9
2.3.1 Pemahaman Tentang Obyek Resort Hotel diMulut Seribu .....	9

2.3.2	Prinsip Desain Resort Hotel .....	12
2.3.3	Fasilitas Resort Hotel .....	13
2.3.4	Bangunan Resort Hotel.....	16
2.3.5	Arsitektur Hijau .....	19
BAB III.....		26
3.1	Tinjauan Umum Wilayah dan Lokasi Perencanaan.....	26
3.1.1	Administratif dan Geografis .....	26
3.1.2	Fisik Dasar .....	27
3.1.3	Ekonomi Sosial Budaya .....	31
3.1.4	Obyek wisata .....	32
3.2	Tinjauan Khusus Lokasi .....	41
3.2.1	Kondisi lokasi perencanaan .....	41
3.2.2	Batas – batas wilayah .....	42
3.2.3	Keadaan eksisting.....	42
BAB IV ANALISA PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....		45
4.1	Dasar Analisa.....	45
4.2	Analisa Lokasi Perencanaan .....	45
4.2.1	Dasar Pemilihan Lokasi .....	45
4.2.2	Lokasi Perencanaan .....	45
4.3	Analisa Tapak/Kawasan .....	46
4.3.1	Perzoningan .....	46
4.3.2	Topografi .....	49
4.3.3	Pencapaian.....	50
4.3.4	Main Enterance dan side interance.....	51
4.3.5	Analisa landscape .....	52
4.3.6	Analisa parkir.....	55
4.3.7	Hidrologi.....	59
4.3.8	Vegetasi .....	60
4.4	Analisa bangunan.....	65
4.4.1	Pengguna .....	65
4.4.2	Analisa Pengunjung.....	67
4.4.3	Aktivitas .....	69

4.4.4	Kebutuhan Ruang .....	71
4.4.5	Kebutuhan parkir .....	75
4.4.6	Analisa Klimatologi.....	77
4.4.7	Analisa bentuk dan tampilan .....	82
4.4.8	Struktur .....	84
4.4.9	Utilitas Tapak .....	91
4.4.10	Utilitas Bangunan .....	96
a.	Air Bersih dan Air Kotor .....	96
<b>BAB V KONSEP .....</b>		<b>99</b>
5.1	Konsep Dasar .....	99
5.2	Konsep Tapak .....	99
5.2.1	Konsep Perzoningan .....	99
5.2.2	Topografi .....	100
5.2.3	Pencapaian/entrance .....	101
5.2.4	Gambar 5. 3 konsep pencapaian).....	101
5.2.5	Main Entrance and Side Entrance .....	101
5.2.6	Konsep landscape .....	102
5.3	Konsep Perancangan bangunan .....	104
5.3.1	Aktivitas dalam bangunan .....	104
5.3.2	Luas Ruang.....	106
5.3.3	Kebutuhan Parkir .....	107
5.3.4	Penempatan bangunan .....	107
5.4	Bentuk dan tampilan bangunan.....	107
5.4.1	Struktur .....	113
5.4.2	Bahan Material bangunan.....	115
5.5	Konsep Utilitas Tapak dan Bangunan .....	117
5.5.1	Utilitas tapak.....	117
5.5.2	Utilitas Bangunan .....	119
c.	Air Bersih dan Air Kotor .....	119
5.5.3	Penerapan tema pada desain .....	122
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>124</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 samabe bali resort & villas) .....	9
Gambar 2. 2 Ayana Resort & Spa Bali) .....	9
Gambar 2. 3 Hanging resort bali .....	16
Gambar 2. 4 bulgari resort bali .....	17
Gambar 2. 5 nihiwatu resort - sumba .....	18
Gambar 2. 6 misool eco resort – papua barat .....	19
Gambar 3. 1 peta administrative dan geografis .....	26
Gambar 3. 2 pantai oeseli ) .....	32
Gambar 3. 3 telaga nirwana) .....	33
Gambar 3. 4 pantai nembrala) .....	34
Gambar 3. 5 pantai Bo'a) .....	35
Gambar 3. 6 pantai mulut seribu) .....	35
Gambar 3. 7 Danau laut mati) .....	36
Gambar 3. 8 Pantai tolanamon) .....	37
Gambar 3. 9 pantai oesosoli) .....	38
Gambar 3. 10 bukit mando'o) .....	38
Gambar 3. 11 Tiang bendera dari jaman belanda).....	40
Gambar 3. 12 Batu termanu) .....	40
Gambar 3. 13 Keadaan fisik pada mulut seribu) .....	42
Gambar 3. 14 keadaan Topografi pada lokasi).....	43
Gambar 3. 15 keadaan geologi pada lokasi .....	43
Gambar 3. 16 tekstur tanah pada lokasi.....	43
Gambar 3. 17 view pada lokasi) .....	44
Gambar 3. 18 vegetasi yang ada pada lokasi) .....	44
Gambar 4. 1 lokasi perencanaan) .....	45
Gambar 4. 2 kondisi umum fisik alamiah lokasi perencanaan).....	46
Gambar 4. 3 lokasi tapak).....	46
Gambar 4. 4 lokasi tapak).....	47
Gambar 4. 5 Perzoningan ) .....	48
Gambar 4. 6 Perzoningan) .....	48
Gambar 4. 7 Topografi) .....	49
Gambar 4. 8 Topografi) .....	50
Gambar 4. 9 Lokasi perencanaan ) .....	51
Gambar 4. 10 ME and SE).....	51
Gambar 4. 11 ME nad SE).....	52
Gambar 4. 12 Sirkulasi pejalan kaki) .....	53
Gambar 4. 13 perkerasan paving block).....	54
Gambar 4. 14 perkerasan batu pecah) .....	55
Gambar 4. 15 parkiriran ).....	56

Gambar 4. 16 parkir)	56
Gambar 4. 17 pola parkir parallel)	57
Gambar 4. 18 pola parkir sudut 30,45 dan 60 derajat)	57
Gambar 4. 19 pola parkir 90 derajat)	58
Gambar 4. 20 pola parkir roda 2)	58
Gambar 4. 21 perkerasan parkir)	59
Gambar 4. 22 peneduh parkir)	59
Gambar 4. 23 penyaringan air)	60
Gambar 4. 24 penyaringan air hujan)	60
Gambar 4. 25 vegetasi pengarah)	61
Gambar 4. 26 vegetasi pengarah)	61
Gambar 4. 27 vegetasi peneduh)	62
Gambar 4. 28 vegetasi peneduh)	63
Gambar 4. 29 penutup permukaan)	64
Gambar 4. 30 penutup permukaan)	64
Gambar 4. 31 struktur organisasi pengelola)	66
Gambar 4. 32 Analisa sinar matahari terhadap bangunan)	78
Gambar 4. 33 Analisa sinar matahari terhadap bangunan)	78
Gambar 4. 34 Analisa sinar matahari terhadap bangunan)	79
Gambar 4. 35 Analisa angin terhadap bangunan)	80
Gambar 4. 36 Analisa angin terhadap bangunan)	80
Gambar 4. 37 Analisa angin terhadap bangunan)	81
Gambar 4. 38 Analisa terhadap curah hujan)	81
Gambar 4. 39 Analisa terhadap curah hujan)	82
Gambar 4. 40 pondasi footplat)	85
Gambar 4. 41 pondasi menerus)	85
Gambar 4. 42 pondasi umpak)	86
Gambar 4. 43 kolom kayu)	86
Gambar 4. 44 Kolom Beton)	87
Gambar 4. 45 rangka kayu)	88
Gambar 4. 46 rangka baja)	88
Gambar 4. 47 kayu glugu)	89
Gambar 4. 48 kayu ulin)	90
Gambar 4. 49 batu alam)	90
Gambar 4. 50 Atap sirap)	91
Gambar 4. 51 Drainase terbuka)	91
Gambar 4. 52 Drainase tertutup)	92
Gambar 4. 53 Pengolahan Sampah)	93
Gambar 4. 54 Pengolahan Sampah)	93
Gambar 4. 55 Pengolahan Sampah)	95
Gambar 4. 56 mobil kebakaran dan <i>fire hydrant</i> )	97
Gambar 4. 57 <i>sprinkler system</i> )	98

Gambar 4. 58 <i>sprinkler system</i> ).....	98
Gambar 5. 1 penzoningan).....	99
Gambar 5. 2 cut and fill).....	100
Gambar 5. 3 konsep pencapaian).....	101
Gambar 5. 4 ME dan SE) .....	101
Gambar 5. 5 sirkulasi pejalan kaki) .....	102
Gambar 5. 6 sirkulasi pejalan kaki).....	102
Gambar 5. 7 jenis parkir).....	103
Gambar 5. 8 Pola parkir roda 2 ) .....	103
Gambar 5. 9 penerasan parkir ) .....	104
Gambar 5. 10 Peneduh parkir).....	104
Gambar 5. 11 penempatan bangunan) .....	107
Gambar 5. 12 bentuk dan tampilan) .....	109
Gambar 5. 13 bentuk dan tampilan) .....	110
Gambar 5. 14 bentuk dan tampilan) .....	110
Gambar 5. 15 bentuk dan tampilan) .....	110
Gambar 5. 16 penerapan arsitektur hijau) .....	111
Gambar 5. 17 penerapan arsitektur hijau) .....	111
Gambar 5. 18 penerapan arsitektur hijau) .....	112
Gambar 5. 19 material pada bangunan).....	112
Gambar 5. 20 material pada bangunan).....	112
Gambar 5. 21 Struktur).....	113
Gambar 5. 22 Struktur).....	113
Gambar 5. 23 Struktur).....	113
Gambar 5. 24 Struktur).....	115
Gambar 5. 25 Struktur).....	115
Gambar 5. 26 Batu Alam).....	116
Gambar 5. 27 Penutup Atap) .....	116
Gambar 5. 28 Drainase Tertutup).....	117
Gambar 5. 29 skema limba air kotor).....	117
Gambar 5. 30 Pengolahan sampah) .....	118
Gambar 5. 31 fire hydrant dan mobil pemadam) .....	121
Gambar 5. 32 <i>sprinkler system</i> ).....	121
Gambar 5. 33 <i>Special fire protection system</i> ).....	122
Gambar 5. 34 tapak ) .....	122
Gambar 5. 35 kamar hotel ).....	123

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 kebutuhan data primer dalam pengumpulan data.....	4
Tabel 1. 2 kebutuhan data sekunder dalam pengumpulan data: .....	5
Tabel 4. 1 . analisa kunjungan wisatawan internasional dan domestic kab.Rote-dao tahun 2012-2017.....	67
Tabel 4. 2 aktivitas pengunjung dan pengelola .....	69
Tabel 4. 3 kebutuhan ruang .....	71
Tabel 5. 1 aktivitas pengunjung dan pengelola .....	104