

SKRIPSI

PERANCANAAN TEMPAT BUDIDAYA IKAN AIR TAWAR

SEBAGAI DAYA TARIK WISATA DI KABUPATEN ENDE

DENGAN PENDEKATAN KONSEP ARSITEKTUR EKOLOGI



FEDRIK TIMOTIUS MBABHO

NIM : 2017321198

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS FLORES

ENDE

2022

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

**PERANCANAAN TEMPAT BUDIDAYA IKAN AIR TAWAR
SEBAGAI DAYA TARIK WISATA DI KABUPATEN ENDE
DENGAN PENDEKATAN KONSEP ARSITEKTUR EKOLOGI**

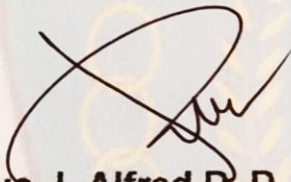
DISUSUN OLEH :

FEDRIK TIMOTIUS MBABHO / 2017320198

Ende, Agustus 2022

MENYETUJUI

Pembimbing I



Petrus J. Alfred D. D, ST.,MT
NIPY :1980 2006 309

Pembimbing II



Silvester M. Siso, ST.,M.Sc
NIPY :1980 2009 378

Mengetahui
Ketua Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik Universitas Flores



Silvester M. Siso, ST.,M.Sc
NIPY -1980 2009 378

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PERANCANAAN TEMPAT BUDIDAYA IKAN AIR TAWAR
SEBAGAI DAYA TARIK WISATA DI KABUPATEN ENDE
DENGAN PENDEKATAN KONSEP ARSITEKTUR EKOLOGI**

DISUSUN OLEH :

FEDRIK TIMOTIUS MBABHO / 2017320198


Telah dipertahankan di depan Dewan penguji skripsi
pada tanggal 10 Oktober 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

DEWAN PENGUJI

1. Petrus J. Alfred D. D, ST., MT (Pembimbing I)
2. Silvester M. Siso, ST.,M.Sc (Pembimbing II)
3. Ir. Dian F. Mochdar, ST.,MT (Penguji I)
4. Alfons Mbuu, ST.,M.Ars (Penguji II)
5. Fabiola T. A. Kerong, ST.,MT (Penguji III)

Mengesahkan

Dekan Fakultas Teknik


Ir. Thomas Aquino A. S, ST.,MT
NIDN : 0814077401

**Ketua Program Studi
Arsitektur**


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

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Fedrik TimoTius Mbabho
NIM : 2017320198
Program studi : Arsitektur
Judul Skripsi : Perencanaan Tempat Budidaya Ikan Air Tawar
Sebagai Daya Tarik Wisata di Kabupaten Ende Dengan
Pendekatan Konsep Arsitektur Ekologi.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulis skripsi ini merupakan hasil karya berdasarkan hasil penelitian, pemikiran, dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun konsep desain yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya tulis orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Flores Ende

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun

Ende, 10 Oktober 2022

Pembuat Pernyataan



Fedrik Timotius Mbabho

NIM : 2017320198

MOTTO

“LELAH ADALAH KUNCI KESUKSESAN “

KATA PENGANTAR

Puji syukur kupanjatkan kehadiran tuhan Yesus Kristus atas pertolongan-Nya dan kasih-Nya yang telah memberikan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi **“PERANCANAAN TEMPAT BUDIDAYA IKAN AIR TAWAR SEBAGAI DAYA TARIK WISATA DI KABUPATEN ENDE DENGAN PENDEKATAN KONSEP ARSITEKTUR EKOLOGI”** tanpa pertolongannya penulis tidak akan sanggup untuk menyelesaikan Skripsi ini dengan baik

Pada kesempatan ini penulis juga ingin menyampaikan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Silvester M. Siso, ST., M.Sc Selaku Ketua Program Arsitektur
2. Petrus J. Alfred D. D, ST., MT Dosen pembimbing I
3. Silvester M. Siso, ST., M.Sc Dosen pembimbing II
4. Semua Dosen Fakultas Teknik Program Studi Arsitektur
5. Pegawai Prodi Arsitektur Ibu Melisa, Pak Vian dan Om Herman
6. Sahabat siang malam Leon Mata, Tessian, Lalonk, Naken, Khairul, Noldi
7. Dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi

Ende, Oktober 2022
Penulis

Fedrik Timotius Mbabho
2017230198

ABSTRAK

PERANCANAAN TEMPAT BUDIDAYA IKAN AIR TAWAR SEBAGAI DAYA TARIK WISATA DI KABUPATEN ENDE DENGAN PENDEKATAN KONSEP ARSITEKTUR EKOLOGI

Fedrik Mbabho

Email : dedigaralaki@gmail.com

**Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Flores, Ende
Pembimbing I Petrus Jhon Alfred D. D, ST.,MT.
Pembimbing II Silvester M. Siso, ST.,M.Sc**

Budidaya ikan tawar merupakan suatu upaya dalam memanfaatkan sumber daya yang ada disekitar untuk mencapai tujuan bersama dalam kelompok maupun individu, Kegiatan ini dilakukan dalam upaya memproduksi ikan dalam suatu wadah yang terkontrol dan berorientasi pada keuntungan. Kabupaten Ende merupakan sebuah kabupaten di Provinsi Nusa Tenggara Timur, Indonesia. Menurut data perikanan dan kelautan kabupaten Ende, tingkat perkembangan usaha perikanan baik usaha penangkapan maupun budidaya masih rendah yang disebabkan karena keterbatasan modal atau sarana produksi, transportasi, Ketrampilan nelayan atau petani (ikan) yang masih rendah, dan juga Penyediaan sarana pasca panen yang belum memadai dan belum terjaminnya pemasaran dari hasil perikanan yang baik. Hal ini sangat disayangkan, karena selain dapat menyerap tenaga kerja yang cukup banyak, dari sektor ini juga dapat diharapkan untuk memperbaiki tingkat akan gizi bagi masyarakat kabupaten Ende, dan mampu meningkatkan taraf ekonomi bagi pengusahanya. Arsitektur Ekologi merupakan sebuah konsep yang memadukan ilmu lingkungan dan ilmu arsitektur. Arsitektur Ekologi memiliki orientasi utama pada model pembangunan yang memperhatikan keseimbangan lingkungan alam dan lingkungan buatan yang harmonis antara lingkungan, manusia dan bangunan.

Kata kunci : Ikan Air Tawar, Tempat Budidaya, Arsitektur Ekolgi

ABSTRACT

DESIGN OF FRESHWATER FISH CULTIVATION PLACES AS TOURISM ATTRACTIONS IN ENDE REGENCY WITH ECOLOGICAL ARCHITECTURAL CONCEPT APPROACH

Fedrik Mbabho

Email : dedigaralaki@gmail.com

**Architecture Study Program, Faculty of Engineering, University of
Flores, Ende Supervisor I Petrus Jhon Alfred D. D, ST.,MT.
Advisor II Silvester M. Siso, ST.,M.Sc**

Fresh fish farming is an effort to utilize the surrounding resources to achieve common goals in groups and individuals. This activity is carried out in an effort to produce fish in a controlled and profit-oriented container. Ende regency is a district in East Nusa Tenggara Province, Indonesia. According to fishery and marine data from Ende district, the level of development of fishery businesses, butuh fishing and aquaculture is still low due to limited capital or production facilities, transportation, low skill of fishermen or farmers (fish), and inadequate provision of post-harvest facilities. And not guaranteed marketing of fishery products they are so good. As for other factors that affect the level of aquaculture in the development of freshwater fish in Ende Regency, namely the lack of fresh water availability (rivers, lakes and so on). This is very unfortunate, because in addition to being able to absorb quite a lot of manpower, this sector can also be expected to improve the level of nutrition for the people of Ende Regency, and be able to increase the economic level for its entrepreneurs. Ecological architecture is a concept that combines environmental science. Ecological architecture has a main orientation on a development model that pays attention to the balance of the natural environment and the harmonious between the environment, people and buildings.

Key words : freshwater fish, aquaculture, ecological architecture

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL	xxii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi masalah.....	5
1.3. Rumusan Masalah	5
1.4. Tujuan.....	5
1.5. Sasaran	5
1.6. Manfaat.....	6
1.6.1. Bagi Peneliti.....	6
1.6.2. Bagi Masyarakat.....	6

1.6.3. Bagi Pemerintah	6
1.7. Ruang Lingkup Pembahasan	6
1.7.1. Lingkup Lokasi.....	6
1.7.2. Lingkup Materi	6
1.8. Sistematika Penulisan	7
1.9. Kerangka Berpikir.....	9
BAB II TINJAUAN TEORI.....	10
2.1. Pengertian Judul	10
2.2. Tinjauan Restoran dan Kafe	11
2.2.1. Pengertian restoran.....	11
2.2.2. Pengertian Kafe.....	13
2.3. Klasifikasi Restoran dan Kafe	13
2.3.1. Klasifikasi Restoran.....	14
2.3.2. Klasifikasi kafe.....	17
2.4. Tinjauan Tema Arsitektur Hijau.....	18
2.4.1. Pengertian Arsitektur Hijau.....	18
2.5. Prinsip-Prinsip Arsitektur Hijau.....	19
2.5.1. Penerapan Aspek Arsitektur Hijau Dari Segi Desain Bangunan	23
2.5.2. Studi banding Bangunan	26
2.5.3. Studi Banding tema	30
2.6. Kerangka Teori	33
BAB III METODE PENELITIAN	34

3.1. Metode penelitian	34
3.1.1. Metode Kuantitatif.....	34
3.1.2. Metode Kualitatif.....	34
3.2. Metode Pengumpulan Data	34
3.2.1. Data primer.....	34
3.2.2. Data sekunder	35
3.2.3. Metode Analisa Data	36
3.3. Alur Penelitian	38
BAB IV GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN.....	39
4.1. Orientasi Wilayah Penelitian	39
4.1.1. Orientasi Wilayah Penelitian Kabupaten Ende	39
4.1.2. Orientasi Wilayah Penelitian Kecamatan Ndona	40
4.1.3. Orientasi Wilayah Desa Nanganesa	41
4.1.4. Peraturan tata Bangunan	42
4.1.5. Kriteria Pertimbangan Pemilihan Site	42
4.1.6. Site Terpilih.....	43
4.1.7. Lingkup Site.....	43
4.2. Karakteristik Tapak Site	44
4.2.1. Batas dan luas site	44
4.2.2. Ukuran Site.....	45
4.2.3. Topografi	45
4.2.4. Hidrologi	46
4.2.5. Vegetasi.....	46

4.2.6.	Arah angin pada lokasi perencanaan.....	47
4.2.7.	Potensi view tapak.....	47
4.2.8.	Aksesibilitas.....	48
4.2.9.	Orientasi Matahari	49
4.3.	Masalah dalam tapak dan sekitar tapak	50
4.4.	Potensi didalam dan diluar site	51
BAB V	ANALISA.....	52
5.1.	Analisa Obyek Perancangan.....	52
5.2.	Analisa Tapak.....	52
5.2.1.	Analisa Penentuan Lokasi dan Site	52
5.2.2.	Analisa Topografi.....	54
5.2.3.	Analisa aksesibilitas	57
5.2.4.	Analisa view.....	59
5.2.5.	Analisa zoning	61
5.2.6.	Analisa kebisingan	63
5.2.7.	Analisa matahari.....	66
5.2.8.	Analisa Angin.....	69
5.2.9.	Analisa Pencahayaan ruang	71
5.2.10.	Analisa penghawaan ruang.....	74
5.2.11.	Analisa sirkulasi.....	76
5.2.12.	Analisa parkir.....	80
5.2.13.	Analisa sistem parkir	82
5.2.14.	Analisa abrasi / pasang surut air laut	83

5.2.15. Analisa hujan.....	85
5.2.16. Analisa ruang luar.....	86
5.3. Analisa Utilitas.....	90
5.3.1. Analisa Penyediaan Air Bersih.....	90
5.3.2. Analisa Air Kotor.....	91
5.4. Analisa Sistem Jaringan Listrik.....	93
5.5. Analisa kebakaran.....	94
5.6. Analisa Sistem Penangkal Petir.....	96
5.7. Analisa sistem keamanan.....	97
5.8. Analisa Struktur dan material.....	98
5.9. Analisa Bangunan.....	101
5.9.1. Analisa Bentuk Massa Bangunan.....	101
5.9.2. Analisa pola perletakan massa bangunan.....	102
5.9.3. Analisa orientasi bangunan.....	103
5.10. Analisa Pelaku, Aktivitas, Ruang dan Fasilitas.....	104
5.11. Analisa Besaran Ruang.....	106
5.12. Analisa besaran ruang keseluruhan.....	117
5.13. Hubungan Ruang.....	118
BAB VI KONSEP PERANCANGAN.....	119
6.1. Konsep Dasar Perancangan.....	120
6.2. Konsep Perancangan.....	120
6.2.1. Konsep Tapak.....	120
6.2.2. Konsep Topografi.....	121

6.2.3.	Konsep Aksesibilitas	122
6.2.4.	Konsep View.....	123
6.2.5.	Konsep Zoning	123
6.2.6.	Konsep Kebisingan	124
6.2.7.	Konsep Terhadap Matahari.....	125
6.2.8.	Konsep Terhadap Angin.....	126
6.2.9.	Konsep Pencahayaan Ruang	127
6.2.10.	Konsep Penghawaan Ruang.....	128
6.2.10.	Konsep Sirkulasi.....	129
6.2.11.	Konsep Parkiran	130
6.2.12.	Konsep Terhadap Abrasi.....	131
6.2.13.	Konsep Terhadap hujan	132
6.2.14.	Konsep Ruang Luar	133
6.2.15.	Konsep Air Bersih.....	134
6.2.16.	Konsep Air Kotor	135
6.2.17.	Konsep Jaringan Listrik	136
6.2.18.	Konsep Keamanan Kebakaran	137
6.2.19.	CCTV	138
6.2.20.	Penangkal Petir	139
6.2.21.	Konsep Pedekatan tema bangunan (Arsitektur Hijau).....	140
6.2.22.	Konsep Struktur dan Material.....	143
6.2.23.	Konsep Bentuk Bangunan.....	146
6.2.24.	Konsep Perletakan Massa Bangunan.....	147

6.2.25. Konsep Besaran Ruang	148
6.2.26. Konsep Pembagian Ruang	149
BAB VII PENUTUP	150
7.1 Kesimpulan	150
7.2 Saran	150
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 : Kerangka berpikir	9
Gambar 2.1 : Bentuk Dan Orientasi Bangunan	24
Gambar 2.2 : Shading Dan Reflektor	24
Gambar 2.3 : Green Roof	25
Gambar 2.4. : Denah Blue Water Bar & Restaurant	26
Gambar 2.5. : Blue Water Bar & Restaurant	26
Gambar 2.6. Denah Boos Beach Club	27
Gambar 2.7 : Boos Beach Club	27
Gambar 2.8. : Restoran Ijen Bali	30
Gambar 2.9. : Restoran Six Senses Uluwatu	31
Gambar 2.10. : Diagram Penelitian	38
Gambar 4.1 Peta Administrasi Kabupaten Ende.....	40
Gambar 4.2 Peta Kecamatan Ndonga	41
Gambar 4.2 Peta Desa Nanganesa	41
Gambar.4.4 Lokasi Terpilih.....	43
Gambar.4.5 Batas-Batas Tapak	44
Gambar.4.6. Ukuran Luas Tapak	45
Gambar.4.7. Kondisi Tapak	45
Gambar.4.8. Kondisi Hidrologi.....	46
Gambar.4.9. Kondisi Vegetasi.....	46
Gambar.4.10. View Dari Dalam Site.....	47

Gambar.4.11. View Dari Luar Site	48
Gambar.4.12. Aksesibilitas Menuju Site.....	49
Gambar.4.13. Arah Orientasi Matahari.....	49
Gambar.4.14. Masalah Dalam Tapak.....	50
Gambar.4.15 Masalah Sekitar Tapak.....	50
Gambar 5.1 Lokasi Perancangan	52
Gambar 5.2 Topografi.....	54
Gambar 5.3 Analisa Kontur Alternatif 1	55
Gambar 5.4 Analisa Kontur Alternatif 2	56
Gambar 5.5 Data Aksesibilitas	57
Gambar 5.6 Alternatif 1 Analisa Aksesibilitas	58
Gambar 5.7 Alternatif 2 Analisa Aksesibilitas	58
Gambar 5.8. Analisa View	59
Gambar 5.9 Alternatif 1 Analisa View.....	60
Gambar 5.10 Alternatif 2. Analisa View.....	60
Gambar 5.11. Alternatif 1 Analisa Zoning	62
Gambar 5.12 Alternatif 2. Analisa Zoning.....	63
Gambar 5.13. Analisa Kebisingan	64
Gambar 5.14 Alternatif 1. Analisa Kebisingan.....	65
Gambar 5.15 Alternatif 2. Analisa Kebisingan.....	66
Gambar 5.16. Analisa Matahari.....	66
Gambar 5.17. Alternatif 1 Analisa Matahari	67
Gambar 5.18. Alternatif 2 Analisa Matahari	68

Gambar 5.19. Analisa Angin.....	69
Gambar 5.20. Alternatif 1 Analisa Angin	70
Gambar 5.21. Alternatif 2 Analisa Angin	71
Gambar 5.22. Alternatif Pencahayaan Alami	72
Gambar 5.23. General Lighting	73
Gambar 5.24. Task Lighting	73
Gambar 5.24. Task Lighting	74
Gambar 5.26. Penghawaan Alami.....	74
Gambar 5.27. Sistem Penghawaan Buatan	75
Gambar 5.28. Analisa Sirkulasi	76
Gambar 5.29. Alternatif 1 Analisa Sirkulasi.....	77
Gambar 5.30. Alternatif 2 Analisa Sirkulasi.....	78
Gambar 5.31. Alternatif 1 Analisa Parkir	80
Gambar 5.32. Alternatif 2 Analisa Parkir	81
Gambar 5.33. Sistem Parkir Paralel.....	82
Gambar 5.34. Sistem Tegak Lurus.....	83
Gambar 5.35. Lokasi Tembok Penahan Abrasi	83
Gambar 5.36. Lokasi Tanaman Bakau.....	84
Gambar 5.37. Rumput Manila	85
Gambar 5.38 Sistem Pengolahan Air Limbah	86
Gambar 5.39. Sistem Air Pdam.....	90
Gambar 5.40. Sistem Air Pdam Dan Sumur.....	91
Gambar 5.41. Sistem Daur Ulang Air	91

Gambar 5.42. Sistem Pembuangan Ke Laut.....	92
Gambar 5.43. Jaringan Listik Di Lokasi.....	93
Diagram 5.45. Skema Distribusi Charge	94
Gambar 5.46 Apar Powder	95
Gambar 5.47 Apar Powder	95
Gambar 5.48 Cctv Bullet.....	97
Gambar 5.49 Cctv Pan Tit Zoom	97
Gambar 5.50 Pola Letak Massa Bangunan.....	102
Gambar 5.51 Orientasi Mmenghadap Laut	103
Gambar 5.52 Orientasi Menghadap Akses Masuk.....	104
Gambar 5.53. Matriks Hubungan Ruang.....	119
Gambar 6.1 Konsep lokasi dan bentuk tapak	120
Gambar 6.2 konsep tapak	121
Gambar 6.3 konsep topografi	121
Gambar 6.4 konsep aksesibilitas	122
Gambar 6.5 konsep view	123
Gambar 6.6 konsep zoning	123
Gambar 6.7 konsep kebisingan.....	124
Gambar 6.8 konsep matahari	125
Gambar 6.9 konsep angin	126
Gambar 6.10 konsep pencahayaan ruang	127
Gambar 6.11 konsep penghawaan ruang	128
Gambar 6.12 konsep sirkulasi	129

Gambar 6.13 konsep parkir	130
Gambar 6.14 konsep terhadap abrasi	131
Gambar 6.14 konsep terhadap hujan	132
Gambar 6.15 konsep ruang luar	133
Gambar 6.16 konsep sistem air bersih	134
Gambar 6.17 konsep air kotor	135
Gambar 6.18 konsep Jaringan Listrik	136
Gambar 6.19 konsep Kebakaran	137
Gambar 6.20 CCTV kontrol area	138
Gambar skema 6.21 konsep penangkal petir	139
Gambar 6.22. penerapan hemat energy	140
Gambar 6.23. sistem hemat energy	141
Gambar 6.23 orientasi bangunan terhadap matahari	141
Gambar 6.24 sistem air pump dan ventilasi	142
Gambar 6.25 penempatan vegetasi dan kolam	142
Gambar 6.26 Buka bangunan	142
Gambar 6.17 Konsep struktur pondasi	143
Gambar 6.18 Konsep struktur kolom	144
Gambar 6.19 Konsep struktur atap	144
Gambar 6.20 Konsep bentuk bangunan	146
Gambar 6.21 Konsep perletakan massa bangunan	147
Gambar 6.22 Konsep pembagian ruang	149

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 5.1. soft material	86
Tabel 5.2. hard material.....	88
Tabel 5.3. alternatif sistem penangkal petir.....	95
Tabel 5.4. struktur dan material bangunan.....	97
Tabel 5.5. Analisa bentuk massa	100
Tabel 5.6. Analisa kegiatan pelaku dab sub ruang	103
Tabel 5.7. Besaran ruang	106
Tabel 5.8. Total besaran ruang.....	116
Tabel 6.1 Konsep material dinding	143
Tabel 6.2 Konsep material lantai	143
Tabel 6.3 Konsep material penutup atap.....	144
Tabel 6.4 Konsep besaran ruang	146