

SKRIPSI

**DESAIN LABORATORIUM DAN PENANGKARAN IKAN KERAPU
DI KABUPATEN MANGGARAI BARAT
DENGAN PENERAPAN ARSITEKTUR BIOFILIK**



OLEH

NINDYAS SARI / 2021320065

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS FLORES**

ENDE

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

DESAIN LABORATORIUM DAN PENANGKARAN IKAN KERAPU DI KABUPATEN MANGGARAI BARAT DENGAN PENERAPAN ARSITEKTUR BIOFIK

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Sarjana Arsitektur

Di Universitas Flores

Disusun dan Diajukan Oleh :

NINDYAS SARI / 2021320065

Ende, Januari 2025

Menyetujui,

Pembimbing I


Ir. Dian Fitriawati Mochdar ST., MT
NIPY : 1980 2012 585

Pembimbing II


Fabiola T.A. Kerong ST.,MT
NIPY : 1980 2010 424

Mengetahui

Ketua Program Studi Arsitektur


Fabiola T.A. Kerong ST.,MT
NIPY : 1980 2010 424

LEMBAR PENGESAHAN

DESAIN LABORATORIUM DAN PENANGKARAN IKAN KERAPU DI KABUPATEN MANGGARAI BARAT DENGAN PENERAPAN ARSITEKTUR BIOFIKLIK

Disusun dan Diajukan oleh :

NINDYAS SARI / 2021320065

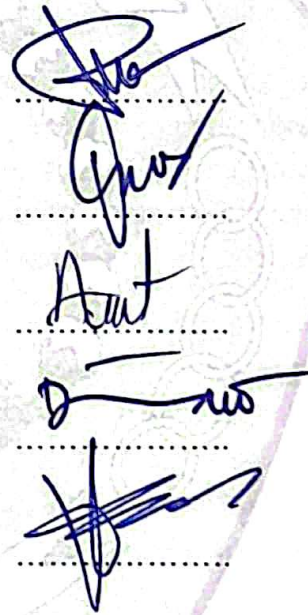
Telah diuji dan dipertanggungjawabkan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Flores
Ende pada :

Hari : Jumat

Tanggal : 22 Agustus 2025

TIM PENGUJI

1. **Petrus Jhon Alfred D. D, ST., MT**
(Penguji I)
2. **Silvester M. Siso, ST., M.Sc**
(Penguji II)
3. **Andreas Luis, ST., MT**
(Penguji III)
4. **Ir. Dian Fitriawati Mochdar, ST., MT**
(Penguji IV / Pembimbing I)
5. **Fabiola T.A. Kerong, ST., MT**
(Penguji V / Pembimbing II)



DISAHKAN OLEH :

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Ir. Marselinus Y. Nisanson, ST., MT., IPM

NIDN : 0803086901



UNIVERSITAS FLORES

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : NINDYAS SARI

Nim : 2021320065

Program Studi : Arsitektur

Judul Skripsi : **DESAIN LABORATORIUM DAN PENANGKARAN IKAN
KERAPU DI KABUPATEN MANGGARAI BARAT
DENGAN PENERAPAN ARSITEKTUR BIOFILIK**

Dengan ini saya menyampaikan dengan sesungguhnya bahwa dalam perancangan skripsi adalah hasil karya dari hasil penelitian, pemikiran serta pemaparan dari saya sendiri, baik dari laporan maupun konsep desain yang tertera sebagai bagian dari skripsi ini serta jika terdapat tulisan atau karya orang lain saya akan menyertakan sumber yang jelas.

Apabila saya dikemudian hari atau disuatu saat melakukan perbuatan pelagiat karya orang lain untuk mendapat gelar Sarjana dan terbukti melakukannya, maka saya bersedia mendapat sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Flores serta gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya untuk dipakai sebagaimana baiknya dan seharusnya.

Ende, September 2025

Pernyataan



Nindyas Sari

2021320065

MOTTO

***“ BERBEKAL DOA IBU, RESTU AYAH, DAN LINDUNGAN RAHMAT
ALLAH SWT, KITA WUJUDKAN PENCAPAIAN TERBAIK UNTUK MASSA
DEPAN YANG GEMILANG”***

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah robil 'alamin, merupakan sebuah perjuangan panjang yang telah saya lalui dalam mendapatkan gelar sarjana ini, khususnya dalam penulisan dan perancangan skripsi dan saya akan persembahkan kepada orang – orang yang saya sayangi dan berarti di dalam hidup :

1. Dengan nama Allah SWT, Tuhan yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, yang tealh memberikan Rahmat dan Karunia-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
2. Teruntuk kedua orang tua yang tersayang, kepada cinta pertama dan panutanku, Ayahanda Sudarwato. Terima kasih karna selalu berjuang dalam mengupayakan yang terbaik untuk putri kecilmu dalam menyelesaikan studinya hingga sampai sarjana.
3. Untuk belahan jiwaku Ibunda Dewi Ari Sinta yang tidak pernah berhenti memberikan doa dan kasih sayangnnya yang tulus. Beliau memang tidak pernah merasakan Pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau selalu memberikan semangat serta motivasi terbaiknya sampai penulis dapat berhasil dalam menyelesaikan studinya hingga sampai sarjana.
4. Adekku tercinta Ashwin K. Y. Dewanto, terima kasih atas doa dan dukungan yang telah membawa penulis hingga sejauh ini dalam mampu menyelesaikan studinya hingga sarjana.

5. Bagi ibu dan bapak dosen, serta staf Prodi Arsitektur dan staf Fakultas Teknik dalam membantu melancarkan proses pengerjaan skripsi dan mau membimbing saya hingga mendapatkan gelar sarjana.
6. Teman- teman seperjuangan Angkatan 2021, terkhususnya untuk teman yang telah membantu dalam proses pembuatan maket dan terima kasih untuk Almamaterku yang tercinta Universitas Flores.
7. Agama, Bangsa, dan Negara
8. Kepada semua orang yang sudah telah membantu saya yang tidak bisa saya sebut satu – persatu, semoga kalian selalu di lindungi oleh Tuhan Yang Maha Esa
9. Untuk diri saya Nindyas Sari, terima kasih telah kuat untuk sampai di detik ini, mampu mengendalikan diri dari tekanan yang selalu datang dari luar. Bahkan tidak pernah menyerah dalam kesulitan apapun yang pernah ada pada dunia perkuliahan, kamu merupakan wanita kuat yang mampu berdiri tegak ketika dihantam begitu banyak permasalahan yang datang silih berganti. Terima kasih untuk diriku, semoga tetap rendah hati, tidak sombong atau merasa kuat dengan apa yang dicapai. Jadikan hal ini, sebagai pintu utama dalam meraih kesuksesan berikutnya.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb, puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala limpah rahmat, serta hidayah, dan karunia-Nya yang telah ia berikan. Sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Desain Laboratorium Dan Penangkaran Ikan Kerapu Di Kabupaten Manggarai Barat Dengan Penerapan Arsitektur Biofilik” dengan baik dan tepat waktu.

Dalam proses penyusunan Skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, diawal kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Allah SWT, Atas segala nikmat, baik lahiriah maupun batiniah.
2. Ibu Fabiola T.A. Kerong, ST., MT. Selaku ketua program studi arsitektur.
3. Ibu Ir. Dian F. Mochdar, ST., MT. Selaku dosen mata kuliah seminar arsitektur.
4. Ibu Ir. Dian F. Mochdar, ST., MT dan Ibu Fabiola T.A. Kerong, ST., MT. Selaku dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II.
5. Ayahanda ibunda, dan adek yang selalu mendoakan, mendukung, serta mengingatkan dan membantu dalam baiknya biaya maupun alat.

6. Seluruh teman-teman yang telah memberikan memotivasi serta support dari awal hingga membantu dalam proses pembuatan skripsi dan maket hingga selesai.
7. Rekan seperjuangan angkatan 2021.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan, namun dengan petunjuk maupun arahan serta bimbingan dari dosen pembimbing dan dukungan dari teman. Maka penulis dapat menyelesaikannya dengan baik.

Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun dan bermanfaat bagi penulis serta menjadi tambahan ilmu untuk pembaca dan kita semua.

Ende, September 2025

Penulis

Nindyas sari

ABSTRAK

DESAIN LABORATORIUM DAN PENANGKARAN IKAN KERAPU DI KABUPATEN MANGGARAI BARAT DENGAN KONSEP PENERAPAN ARSITEKTUR BIOFILIK

Nindyas Sari¹, Ir. Dian Fitriawati Mochdar ST,MT², Fabiola T.A. Kerong ST.,MT³

Fakultas Sains Dan Teknologi, Program Studi Arsitektur, Universitas Flores, 2025

Email: Nindyassari4@gmail.com

Kabupaten Manggarai Barat, memiliki potensi yang cukup besar dalam sektor perikanan pada penangkaran ikan kerapu, tetapi memiliki keterbatasan fasilitas yang menjadi hambatan dalam proses penangkaran. Oleh karena itu, perlu adanya sebuah desain bangunan laboratorium yang dapat berperan penting untuk membantu dalam proses penangkaran ikan. Desain laboratorium dan penangkaran ikan kerapu, yang dirancang dengan penerapan tema arsitektur biofilik bertujuan menciptakan lingkungan untuk mendukung kegiatan penelitian pada tempat penangkaran ikan kerapu.

Metode penelitian deskriptif kuantitatif dalam perhitungan pada standar kebutuhan ruang dan kualitatif dalam penciptaan suasana terhadap karakter bangunan yakni, proposi bangunan, tekstur, elemen, warna, tampilan bangunan berdasarkan tema biofilik yang digunakan pada perancangan dan perencanaan 1), dengan tahapan analisa berupa, analisa topografi, analisa aksesibilitas, analisa sirkulasi, analisa view, analisa matahari, analisa angin, analisa kebisingan, analisa vegetasi, analisa parkir, analisa penzoningan, analisa pola penataan masa bangunan, analisa sistem utilitas, dan analisa keamanan, 2, metode pengumpulan data primer dan sekunder 3).

Penerapan arsitektur biofilik pada desain laboratorium dan penangkaran ikan kerapu dapat menciptakan lingkungan binaan yang harmonis antara manusia dan alam, dengan mengintegrasikan elemen alami, meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas. Desain biofilik dilengkapi dengan fasilitas penelitian eksperimen, dan penangkaran yang efektif, serta fasilitas penunjang seperti mess manager maupun mess pekerja, ruang edukasi area wisata, dan area parkir.

Kata Kunci: *Arsitektur Biofilik, Laboratorium, Penangkaran Ikan Kerapu*

ABSTRACT

**LABORATORY DESIGN AND GROUPER
BREEDING
IN WEST MANGGARAI REGENCY
WITH THE CONCEPT OF APPLYING BIOPHILIC
ARCHITECTURE**

Nindyas Sari¹, Ir. Dian Fitriawati Mochdar ST,MT², Fabiola T.A. Kerong ST.,MT³

Faculty of Science and Technology, Architecture Study Program, University of Flores, 2025

Email: Nindyassari4@gmail.com

West Manggarai Regency has considerable potential in the fisheries sector in grouper breeding, but has limited facilities that are obstacles in the captive process. Therefore, it is necessary to have a laboratory building design that can play an important role in helping in the fish breeding process. The design of the grouper laboratory and breeding, which was designed with the application of the biophilic architecture theme, aims to create an environment to support research activities at grouper breeding sites.

Quantitative descriptive research methods in the calculation of space needs standards and qualitative in creating atmosphere for building character, namely, building proportions, textures, elements, colors, building appearance based on biophilic themes used in design and planning 1), with analysis stages in the form of, Topographic analysis, accessibility analysis, circulation analysis, view analysis, solar analysis, wind analysis, noise analysis, vegetation analysis, parking analysis, zoning analysis, building period structuring pattern analysis, utility system analysis, and safety analysis, 2), primary and secondary data collection methods 3).

The application of biophilic architecture to laboratory design and grouper breeding can create a harmonious built environment between humans and nature, by integrating natural elements, improving well-being and productivity. Biophilic design is equipped with effective experimental and breeding research facilities, as well as supporting facilities such as mess managers and workers' messes, educational rooms, tourist areas, and parking areas.

Keywords: Biophilic Architecture, Laboratory, Grouper Breeding

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	II
LEMBAR PENGESAHAN.....	III
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS.....	IV
MOTTO	V
PERSEMBAHAN.....	VI
KATA PENGANTAR	VIII
ABSTRAK	X
ABSTRACT	XI
DAFTAR ISI.....	XII
DAFTAR GAMBAR.....	XIX
DAFTAR TABEL	XXII
DIAGRAM.....	XXIII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	7
1.3 Rumusan Masalah	7

1.4 Tujuan	7
1.5 Sasaran	8
1.6 Manfaat Penelitian	8
1.6.1 Manfaat teoritis.....	9
1.6.2 Manfaat Praktis	9
1.7 Batasan Penelitian.....	10
1.7.1 Batasan Lokasi.....	10
1.7.2 Batasan Materi	10
1.8 Sistematika Penulisan.....	12
1.9 Kerangka Pemikiran	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	16
2.1 Pengertian Judul.....	16
2.2 Konsep Tema	17
2.2.1 Pengertian arsitektur biofilik.....	17
2.3 Landasan Teori	19
2.3.1 Laboratorium	19
2.3.2 Penangkaran.....	28
2.4 Studi Banding.....	31
2.4.1 Studi Banding Objek	31
2.4.2 Studi Banding Tema (Arsitektur Biofilik)	39
2.5 Kerangka Teori.....	43
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	44
3.1 Metode Penelitian	44

3.1.1	Metode Pengumpulan Data	44
3.1.2	Metode Analisa Data.....	45
3.1.3	Metode Perancangan.....	46
3.2	Diagram Penulisan	47
3.3	Time Schedule	48
BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN		52
4.1	Orientasi Wilayah Penelitian	52
4.1.1	Lingkup Kabupaten	52
4.1.2	Lingkup Kecamatan	55
4.1.3	Lingkup Kelurahan Labuan Bajo.....	56
4.1.4	Lingkup Lokasi Perancangan.....	57
4.2	Karakteristik Tapak Site.....	58
4.2.1	Batas Dan Dimensi Tapak Site	58
4.2.2	Penggunaan Lahan Sekitar Tapak	60
4.3	Data Site.....	68
4.3.1	Topografi	69
4.3.2	Vegetasi	70
4.3.3	View Tapak	71
4.3.4	Aksesibilitas	72
4.3.5	Arah Matahari.....	73
4.3.6	Arah Angin	74
4.3.7	Kebisingan	74
4.4	Masalah Tapak	75
4.4.1	Masalah di dalam tapak	75
4.4.2	Masalah di luar tapak.....	76
4.5	Jaringan Utilitas Eksisting.....	76

4.5.1	Listrik	76
4.5.2	Telepon	77
4.5.3	Air Bersih.....	77
4.6	Potensi Tapak	77
4.7	Peraturan Yang Berlaku Pada Tapak.....	78
BAB V ANALISA PERANCANGAN.....		79
5.1	Analisa Objek Perancangan	79
5.2	Analisa Tapak.....	80
5.2.1	Analisa Topografi	80
5.2.2	Analisa Aksesibilitas	82
5.2.3	Permasalahan	82
5.2.4	Analisa Sirkulasi.....	84
5.2.5	Analisa View.....	87
5.2.6	Analisa Matahari	88
5.2.7	Analisa Angin	90
5.2.8	Alternatif Perancangan	91
5.2.9	Analisa Kebisingan.....	93
5.2.10	Alternatif Perancangan.....	93
5.2.11	Analisa Vegetasi.....	95
5.2.12	Analisa Parkir	96
5.2.13	Alternatif Perancangan.....	99
5.2.14	Analisa Penzoningan.....	100
5.2.15	Analisa Pola Penataan Massa Bangunan.....	102
5.3	Analisa Sistem Utilitas	104
5.3.1	Analisa Sistem Air Bersih.....	105
5.3.2	Analisa Sistem Air Bersih Tempat Penangkaran Ikan.....	106
5.3.3	Analisa Sistem Air Kotor	107

5.3.4	Analisa Sistem Air Limbah Tempat Penangkaran Ikan	109
5.3.5	Analisa Sistem Jaringan Listrik	111
5.3.6	Analisa Sistem Telekomunikasi	112
5.3.7	Analisa Sistem Penghawaan	113
5.3.8	Analisa Sistem Pencahayaan	114
5.3.9	Analisa Sistem Persampahan	116
5.4	Analisa Keamanan	116
5.4.1	Analisa Sistem Keamanan	116
5.4.2	Analisa Sistem Pencegah Kebakaran	118
5.5	Analisa Penerapan Tema Arsitektur Biofilik	119
5.5.1	Penerapan Arsitektur Biofilik Pada Rancangan	120
5.6	Analisa Bentuk	121
5.7	Analisa Peraturan Daerah	123
5.7.1	Tujuan Analisa	123
5.7.2	Kriteria Analisa	123
5.8	Analisa Struktur Dan Material	124
5.8.1	Struktur Pondasi, Kolom, dan Atap	124
5.8.2	Material	127
5.9	Analisa Ruang	130
5.9.1	Analisa Fungsi Ruang	130
5.9.2	Analisa Pengguna	132
5.9.3	Analisa Aktivitas dan Kebutuhan Ruang	133
5.9.4	Analisa Pola Hubungan Ruang	137
5.10	Analisa Pengelompokkan Ruang	139
5.11	Analisa Besaran Ruang	140
5.3.	Maktris Hubungan Ruang	162

BAB VI KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....	163
6.1 Konsep Dasar.....	163
6.2 Konsep Tapak	163
6.2.1 Konsep Topografi.....	163
6.2.2 Konsep Akseibilitas.....	164
6.2.3 Konsep Sirkulasi	164
6.2.4 Konsep View	165
6.2.5 Konsep Matahari	165
6.2.6 Konsep Angin.....	166
6.2.7 Konsep Kebisingan	166
6.2.8 Konsep Vegetasi	167
6.2.9 Konsep Parkir.....	168
6.2.10 Konsep Pezoningan	168
6.2.11 Konsep Pola Penataan Masa Bangunan	169
6.3 Konsep Sistem Utilitas.....	170
6.3.1 Konsep Sistem Air Bersih	170
6.3.2 Konsep Sistem Air Bersih Tempat Penangkaran Ikan	171
6.3.3 Konsep Sistem Air Kotor.....	172
6.3.4 Konsep Sistem Air Limbah Tempat Penangkaran Ikan.....	173
6.3.5 Konsep Sistem Jaringan Listrik.....	174
6.3.6 Konsep Sistem Telekomunikasi.....	175
6.3.7 Konsep Sistem Penghawaan.....	175
6.3.8 Konsep Sistem Pencahayaan.....	175
6.3.9 Konsep Sistem Persampahan	176
6.4 Konsep Keamanan	177
6.4.1 Konsep Sistem Keamanan	177
6.4.2 Konsep Sistem Pencegah Kebakaran	178
6.5 Konsep Penerapan Tema Arsitektur Biofilik	178

6.6	Konsep Penerapan Arsitektur Biofilik Pada Rancangan.....	181
6.7	Konsep Bentuk	188
6.8	Konsep Struktur Dan Material	189
6.8.1	Konsep Struktur Pondasi, Kolom, Dan Atap.....	189
6.8.2	Konsep Material	189
6.9	Konsep Besaran Ruang	190
6.10	Konsep Hubungan Ruang.....	190
	DAFTAR PUSTAKA.....	191

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran	14
Gambar2.1 Laboratorium Pengujian Kesehatan Ikan dan Lingkungan Ambarawa.....	31
Gambar 2.2 Struktur Organisasi LPKIL Ambarawa.....	34
Gambar 2.3 Laboratorium Pengujian Kesehatan Ikan dan Lingkungan Ambarawa.....	34
Gambar 2.4 Laboratorium Kesehatan Ikan Dan Lingkungan Pasuruan ...	35
Gambar 2. 5 Laboratorium Kesehatan Ikan Dan Lingkungan Pasuruan ..	37
Gambar 2. 6 Alila Villas Uluwatu, Pecatu Bali.....	39
Gambar 2.7 Desain Perpustakaan Universitas Indonesia, Depok, Jawa Timur	40
Gambar 3.1 Diagram Penulisan	47
Gambar 4.1 Peta Kabupaten Manggarai Barat.....	53
Gambar 4. 2 Peta Kecamatan Komodo	55
Gambar 4.3 Peta Kelurahan Labuan Bajo	56
Gambar 4.4 . Site.....	57
Gambar 4.5 Batas - Batas Site.....	59
Gambar 4.6 Data Site	69
Gambar 4.7 Topografi site	70
Gambar 4.8 Vegetasi pada Site.....	70
Gambar 4.9 View Tapak.....	72
Gambar 4.10 Aksesibilitas.....	73
Gambar 4.11 Arah Matahari	73
Gambar 4.12 Arah Angin	74
Gambar 4.13 Kebisingan.....	75
Gambar 4.14 Masalah di dalam tapak.....	75
Gambar 4. 15 Masalah di luar tapak	76
Gambar 4.16 Listrik	76
Gambar 4.17 Air Bersih	77
Gambar 5.1 Data Analisa Topografi.....	80

Gambar 5.2 Data Analisa Topografi (Aternaltif 1)	81
Gambar 5.3 Data Analisa Akseibilitas (Alternaltif 1)	83
Gambar 5.4 Data Analisa Akseibilitas (Alternaltif 2)	84
Gambar 5.5 Data Analisa Sirkulasi (Alternaltif 1).....	85
Gambar 5.6 Data Analisa Sirkulasi (Alternaltif 2)	86
Gambar 5.7 Data Analisa View (Alternaltif 1).....	87
Gambar 5 8 Data Analisa Matahari	88
Gambar 5.9 Data Analisa Matahari (Alternaltif 1).....	89
Gambar 5. 10 Data Analisa Data Analisa Matahari (Alternaltif 2)	90
Gambar 5.11 Data Analisa Angin	91
Gambar 512 Data Analisa Data Analisa Angin (Alternaltif 1).....	91
Gambar 5. 13 Data Analisa Data Analisa Angin (Alternaltif 2).....	92
Gambar 5.14 Data Analisa Kebisingan	93
Gambar 5.15 Data Analisa Kebisingan (Alternaltif 1).....	94
Gambar 5.16 Data Analisa Vegetasi (Alternaltif 1).....	95
Gambar 5.17 Data Analisa Pola Parkir (Alternaltif 1).....	97
Gambar 5.18 Data Analisa Pola Parkir(Alternaltif 2)	98
Gambar 5.19 Data Analisa Parkir (Alternaltif 1)	99
Gambar 5.20 Data Analisa Parkir (Alternaltif 2)	100
Gambar 5.21 Data Analisa Zona(Alternaltif 1)	101
Gambar 5.22 Data Analisa Zona (Alternaltif 2)	102
Gambar 5.23 Data Analisa Pola Penataan Massa Bangunan (Alternaltif 1)	103
Gambar 5. 24 Data Analisa Pola Penataan Massa Bangunan (Alternaltif 2)	104
Gambar 5.25 Data Analisa Sistem Air Bersih (Alternaltif 1).....	105
Gambar 5. 26 Data Analisa Sistem Air Bersih Tempat Penangkaran Ikan	107
Gambar 5.27 Data Analisa Sistem Air Kotor (Alternaltif 1)	108
Gambar 5.28 Data Analisa Sistem Air Kotor (Alternaltif 2)	108
Gambar 5.29 Data Analisa Sistem Jaringan Llistrik (Alternaltif 1)	112

Gambar 5.30 Data Analisa Penghawaan alami	113
Gambar 5.31 Data Analisa Penghawaan Buatan (AC)	114
Gambar 5.32 Data Analisa Pencahayaan Alami	114
Gambar 5.33 Data Analisa Keamanan (Alternatif 1 Cctv PTZ)	116
Gambar 5.34 Data Analisa Keamanan (Alternatif 2 IP/network)	117
Gambar 5.35 Data Analisa Kebakaran (Alternatif 1 Fire Hydrant dan Sprinkler).....	118
Gambar 5.36 Data Analisa Kebakaran (Alternatif 2 Fire Protection)	119
Gambar 5.37 Analisa Bentuk.....	122
Gambar 6. 1 Konsep Topografi	163
Gambar 6.2 Konsep Aksesibilitas	164
Gambar 6.3 Konsep Sirkulasi	164
Gambar 6.4 Konsep View.....	165
Gambar 6.5 Konsep Matahari	165
Gambar 6.6 Konsep Angin	166
Gambar 6.7 Konsep Kebisingan.....	167
Gambar 6.8 Konsep Vegetasi	168
Gambar 6.9 Konsep Sistem Limbah Tempat Penangkaran Ikan.....	174
Gambar 6.10 Konsep Sistem Jaringan Listrik	174
Gambar 6.11 Konsep Penghawaan	175
Gambar 6.12 Konsep Pencahayaan	176
Gambar 6.13 Konsep Sistem Persampahan.....	177
Gambar 6.14 Konsep Sistem Keamanan	177
Gambar 6.15 Konsep Sistem Pencegah Kebakaran	178
Gambar 6.16 Konsep Penerapan Tema	187
Gambar 6. 17 Konsep Bentuk	188
Gambar 6.18 Konsep Pondasi, Kolom, dan Atap.....	189

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ruang yang terdapat pada Bangunan Laboratorium.....	24
Tabel II.2 Kelengkapan Peralatan Pada Laboratorium	26
Tabel 2.3 Fasilitas Laboratorium Pengujian Kesehatan Ikan di Ambarawa	32
Tabel 2.4 Analisis Studi Banding Objek	37
Tabel 2.5 Analisis Studi Banding Tema	41
Tabel 3.1 Time Schedule.....	48
Tabel 4.1 Data Produksi Ikan.	60
Tabel 5.1 Peraturan Daerah	123
Tabel 5.2 Analisa Struktur.	125
Tabel 5.3 Analisa Material	127
Tabel 5.4 Analisa Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Pengelola.....	133
Tabel 5.5 Analisa Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Pengunjung.....	136
Tabel 5.6 Analisa Pengelompokkan Ruang	139
Tabel 5.7 Analisa Kebutuhan Ruang Pengelola dan Pengunjung	141
Tabel 5.8 Analisa Kebutuhan Ruang Parkir	161
Tabel 6.1 Konsep Vegetasi.....	167
Tabel 6.2 Konsep Penerapan Arsitektur Biofilik Pada Rancangan.....	181

DIAGRAM

Diagram 2.1 Struktur Organisasi Laboratorium Kesehatan Ikan dan Lingkungan Pasuruan.....	36
Diagram 2.2 Kerangka Teori	43
Diagram 5.1 Data Analisa Sistem Air Bersih	106
Diagram 5.2 Data Analisa Sistem Air Bersih Tempat Penangkaran Ikan	106
Diagram 5.3 Data Analisa Sistem Air Kotor	110
Diagram 5.4 Data Analisa Sistem Air Hujan.....	110
Diagram 5.5 Data Analisa Sistem Air Limbah Tempat Penangkaran Ikan	110
Diagram 5.6 Data Analisa Sistem Persampahan	116
Diagram 5.7 Pola Hubungan Ruang Makro	137
Diagram 5.8 Pola Hubungan Ruang Pengelola	137
Diagram 5.9 Pola Hubungan Ruang Laboratorium	138
Diagram 5.10 Pola Hubungan Ruang Penangkaran	139
Diagram 5.11 Pola Hubungan Ruang Penunjang	139
Diagram 5.12 Maktris Hubungan Ruang	162
Diagram 6.1 Konsep Sistem Air Bersih	106
Diagram 6.2 Konsep Sistem Air Bersih Tempat Penangkaran Ikan	106
Diagram 6.3 Konsep Sistem Air Kotor.....	110
Diagram 6.4 Konsep Sistem Air Hujan	110
Diagram 6.5 Konsep Sistem Air Limbah Tempat Penangkaran Ikan.....	110
Diagram 6.6 Konsep Sistem Persampahan	116
Diagram 6.7 Konsep Hubungan Ruang.....	190