

SKRIPSI

Laporan Landasan Konseptual Perancangan
Periode 92 Semester Genap 2025/2026

PERANCANGAN KAWASAN EKOWISATA MANGROVE DI TELUK TAMIANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI

Sebagai Salah Satu Syarat
untuk Mencapai Gelar Sarjana Arsitektur



Diajukan oleh:

MUHAMMAD FAYAD RISQULLAH ATHAYA ASRI
2210812210022

Kepada:
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU

LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI PROGRAM STUDI S-1 ARSITEKTUR
Perancangan Kawasan Ekowisata Mangrove di Teluk Tamiang
dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi
oleh
Muhammad Fayad Risqullah Athaya Asri (2210812210022)

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 22 April 2026 dan dinyatakan

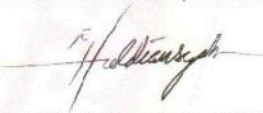
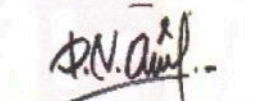
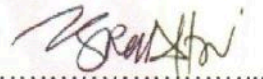
L U L U S

Komite Penguji :

Ketua : Dr. Ira Mentayani, S.T., M.T.
NIP 197408011998032001

Anggota : Dila Nadya Andini, S.T., M.Sc.
NIP 198302222006042003

Pembimbing : J.C. Heldiansyah, S.T., M.Sc.
Utama NIP 198107162010121001



29 APR 2026

Banjarbaru,

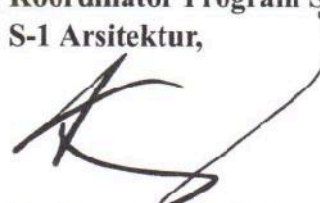
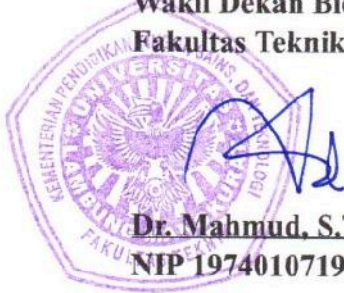
diketahui dan disahkan oleh:

Wakil Dekan Bidang Akademik
Fakultas Teknik ULM,

Dr. Mahmud, S.T., M.T.
NIP 197401071998021001

Koordinator Program Studi
S-1 Arsitektur,

Dr.-Eng. Akbar Rahman, S.T., M.T.
NIP 198102102005011012



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan landasan konseptual perancangan yang berjudul “Perancangan Kawasan Ekowisata Mangrove di Teluk Tamiang dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi”. Laporan ini disusun sebagai bagian dari pemenuhan tugas mata kuliah studio tugas akhir, sekaligus menjadi sarana untuk mengembangkan konsep wisata edukatif, rekreatif, dan konservatif pada ekosistem mangrove. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki berbagai keterbatasan, baik dalam hal isi maupun penyajiannya. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam proses penyusunan karya ini.

1. Orang tua dan saudara kandung, yang selalu memberikan doa, semangat, serta dukungan penuh baik secara moral maupun material selama proses penyusunan karya tulis ini.
2. Bapak J.C Heldiansyah, S.T., M.Sc., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, masukan, serta motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Eng. Akbar Rahman, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi S1 Arsitektur Universitas Lambung Mangkurat, atas bimbingan dan arahnya selama penulis menempuh studi.
4. Teman-teman Sahabat Surga, Panti Jompo, Persepupuan Teweh, Bubi dan Arphilos yang telah kebersamai saya selama berkuliah.
5. Tim Perancangan Program Inovasi Lahan Basah dan Desain Kawasan Mangrove Universitas Lambung Mangkurat, atas dukungan moral, material, dan kerja sama yang diberikan selama proses perancangan dan penulisan.
6. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan kontribusi dalam menyelesaikan karya tulis ini.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan laporan landasan konseptual perancangan ini masih terdapat berbagai kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak demi penyempurnaan karya ini. Penulis juga berharap agar skripsi ini dapat memberikan manfaat serta menambah wawasan bagi setiap pembaca dan pihak yang berkepentingan.

Banjarbaru, 17 April 2026

Muhammad Fayad Risqullah Athaya Asri

PERANCANGAN KAWASAN EKOWISATA MANGROVE DI TELUK TAMIANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI

MUHAMMAD FAYAD RISQULLAH ATHAYA ASRI

DOSEN PEMBIMBING : J.C HELDIANSYAH, S.T., M.Sc.

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat

fayadmuhammad71@gmail.com

ABSTRAK

Kawasan mangrove di Teluk Tamiang memiliki potensi ekologis yang tinggi, namun belum dikelola secara optimal serta menghadapi tekanan akibat aktivitas manusia yang tidak terkendali sehingga memerlukan pendekatan perancangan yang mampu mengintegrasikan fungsi konservasi, edukasi, dan rekreasi secara berkelanjutan. Perancangan ini bertujuan menghasilkan konsep kawasan ekowisata berbasis arsitektur ekologi yang responsif terhadap karakteristik lingkungan pesisir melalui penerapan zonasi adaptif, sistem sirkulasi ekologis, serta gubahan massa yang menyebar dan menyesuaikan kondisi lahan basah dan pasang surut. Konsep *Interboundary Harmony* menekankan keselarasan hubungan antara manusia, bangunan, dan ekosistem, dengan pendekatan bentuk dan massa bangunan yang mengadopsi tipologi rumah pesisir serta biomorfik buah mangrove dan penggunaan struktur panggung untuk menjaga keseimbangan ekosistem intertidal. Kawasan dirancang dengan fasilitas seperti area pelayanan, area pengelola, area konservasi, area edukasi dan area rekreasi yang terintegrasi dengan sistem ekologis sehingga mampu meningkatkan kesadaran lingkungan, mendukung kegiatan penelitian dan pendidikan, serta berkontribusi terhadap pemberdayaan ekonomi masyarakat lokal secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Ekowisata, Mangrove, Arsitektur Ekologi, Teluk Tamiang, Interboundary Harmony.

ABSTRACT

The mangrove area in Teluk Tamiang has high ecological potential, but has not been optimally managed and faces pressures due to uncontrolled human activities, thus requiring a design approach that is able to integrate conservation, education, and recreation functions in a sustainable manner. This design aims to produce an ecotourism area concept based on ecological architecture that is responsive to the characteristics of the coastal environment through the application of adaptive zoning, ecological circulation systems, and mass compositions that are spread and adapt to wetland and tidal conditions. The Interboundary Harmony concept emphasizes the harmony of the relationship between humans, buildings, and ecosystems, with a form and mass approach to buildings that adopt the typology of coastal houses and biomorphic mangrove fruit and the use of stilt structures to maintain the balance of the intertidal ecosystem. The area is designed with facilities such as service areas, management areas, conservation areas, education areas and recreation areas that are integrated with the ecological system so as to increase environmental awareness, support research and education activities, and contribute to the sustainable economic empowerment of local communities.

Keywords: Ecotourism, Mangrove, Ecological Architecture, Teluk Tamiang, Interboundary Harmon

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	2
ABSTRAK	3
DAFTAR ISI	4
DAFTAR GAMBAR	6
DAFTAR TABEL	8
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan Arsitektural	5
1.3 Metode Perancangan	5
1.4 Kerangka Alur Berpikir	7
1.5 Keahlian Penulis	8
BAB II	10
TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Tinjauan Umum	10
2.1.1 Definisi Mangrove	10
2.1.2 Karakteristik Mangrove	10
2.1.3 Peranan Ekologis Mangrove	10
2.1.4 Keanekaragaman Flora dan Fauna Hutan Mangrove	11
2.1.5 Ancaman dan Kerusakan Mangrove	12
2.1.6 Potensi Hutan Mangrove	12
2.1.7 Definisi Pariwisata	13
2.1.8 Jenis-Jenis Pariwisata	13
2.1.9 Prinsip dan Kriteria Pariwisata	14
2.2 Tinjauan Arsitektural	15
2.2.1 Definisi Ekowisata	15
2.2.2 Kriteria Ekowisata	15
2.2.3 Klasifikasi Ekowisata	20
2.2.4 Definisi Ekowisata Mangrove	21
2.2.5 Sarana dan Prasarana Kawasan Ekowisata Mangrove	21
2.2.6 Elemen Pembentukan Kawasan	23
2.3 Tinjauan Konsep	24
2.3.1 Definisi dan Prinsip Arsitektur Ekologi	24
2.3.2 Konsep Interboundary Harmony	25
2.3.3 Bentuk, Struktur, dan Sistem Arsitektur pada Ekosistem	26
2.4 Studi Kasus	28
2.4.1 Mangrove Conservation and Edu-Tourism Centre Surabaya	28
2.4.2 Taman Wisata Alam (TWA) Mangrove Muara Angke Kapuk	29
2.4.3 Taman Wisata Alam (TWA) Mangrove Pulau Burung	31
2.4.4 Analisis dan Kesimpulan Studi Kasus	32
BAB III	34

DATA & ANALISIS	34
3.1 Tapak	34
3.1.1 Lokasi Perancangan	34
3.1.2 Deliniasi Tapak	35
3.1.3 Analisis Land Use	36
3.1.4 Analisis Aksesibilitas	37
3.1.5 Analisis Perparkiran dan Pedestrian Way	39
3.1.6 Analisis Aktivitas Pendukung	41
3.1.7 Analisis Signage	41
3.1.8 Analisis Topografi dan Hidrologi	43
3.1.9 Analisis Historis	45
3.1.10 Analisis Iklim	46
3.1.11 Analisis Flora dan Fauna	48
3.1.12 Analisis Konservasi dan Preservasi	49
3.2 Fungsi	50
3.2.1 Analisis Pelaku dan Aktivitas	51
3.2.2 Analisis Strategi Pengelolaan Pengunjung	52
3.2.3 Analisis Kebutuhan Ruang	55
3.2.4 Analisis Besaran Ruang	58
3.2.5 Organisasi Ruang	60
3.3 Ruang dan Bentuk	61
3.3.1 Analisis Bentuk	62
3.3.2 Analisis Struktur dan Material	63
3.3.3 Analisis Utilitas	65
BAB IV	69
KONSEP PERANCANGAN	69
4.1 Konsep Programatik	69
4.2 Konsep Skematik	70
4.2.1 Konsep Tata Kawasan	70
4.2.2 Konsep Arsitektur	78
4.2.3 Konsep Konektor Kawasan	81
4.3 Rancangan Awal	87
4.3.1 Situasi	87
4.3.2 Master Plan	87
4.3.3 Perspektif	88
BAB V	94
KESIMPULAN	94
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram Batang Kondisi Hutan Mangrove di Pulau Laut	2
Gambar 1.2 Kegiatan dan Produk dari UPA LLB ULM	3
Gambar 1.3 Peta Pemanfaatan Hutan Mangrove di Pulau Laut	4
Gambar 1.4 Pemetaan Permasalahan	5
Gambar 1.5 Metode Perancangan	5
Gambar 1.6 Kerangka Alur Berpikir	7
Gambar 2.1 Konsep Interboundary Harmony	25
Gambar 2.2 Hubungan Mangrove dengan Lingkungan Pesisir	26
Gambar 2.3 Visualisasi Rumah Tinggal pada Area Mangrove	27
Gambar 2.4 Mangrove Conservation and Edu-Tourism Centre Surabaya	28
Gambar 2.5 TWA Mangrove Muara Angke Kapuk	29
Gambar 2.6 Legenda TWA Mangrove Muara Angke Kapuk	30
Gambar 2.7 TWA Mangrove Pulau Burung	31
Gambar 3.1 Lokasi Perancangan	34
Gambar 3.2 Deliniasi Tapak	35
Gambar 3.3 Batas Tapak	35
Gambar 3.4 Analisis Land Use	36
Gambar 3.5 Analisis Land Use	37
Gambar 3.6 Analisis Aksesibilitas	37
Gambar 3.7 Analisis Aksesibilitas	38
Gambar 3.8 Analisis Perparkiran dan Pedestrian Way	39
Gambar 3.9 Analisis Perparkiran dan Pedestrian Way	39
Gambar 3.10 Analisis Perparkiran	40
Gambar 3.11 Analisis Pedestrian Way	40
Gambar 3.12 Analisis Aktivitas Pendukung	41
Gambar 3.13 Analisis Signage	42
Gambar 3.14 Analisis Topografi dan Hidrologi	43
Gambar 3.15 Zona Mangrove	43
Gambar 3.16 Analisis Topografi dan Hidrologi	44
Gambar 3.17 Timeline Historis Kawasan Mangrove Teluk Tamiang	45
Gambar 3.18 Analisis Iklim	46
Gambar 3.19 Analisis Iklim	47
Gambar 3.20 Analisis Flora dan Fauna	48
Gambar 3.21 Analisis Flora dan Fauna	49
Gambar 3.22 Jalur Titian Kayu sebagai Substrat Buatan	49
Gambar 3.23 Aktivitas Konservasi dan Preservasi	50
Gambar 3.24 Fungsi Kawasan	50
Gambar 3.25 Analisis Pelaku	51
Gambar 3.26 Analisis Pelaku	51
Gambar 3.27 Pengelompokkan Aktivitas Pelaku	52
Gambar 3.28 Visualisasi Web Ekowisata Mangrove Teluk Tamiang	55
Gambar 3.29 Organisasi Ruang Kawasan	60

Gambar 3.30 Analisis Bentuk Bangunan	62
Gambar 3.31 Analisis Struktur Bangunan	64
Gambar 3.32 Analisis Struktur Bangunan	64
Gambar 3.33 Sistem Rain Water Harvesting	65
Gambar 3.34 Sistem Bio-septic Tank	66
Gambar 3.35 Produk WAG Bag	66
Gambar 3.36 Sistem Solar Panel	67
Gambar 3.37 Sistem Pengolahan Sampah	68
Gambar 3.38 Skema Proses Komposting Sampah Organik	68
Gambar 4.1 Diagram Konsep Programatik	69
Gambar 4.2 Diagram Konsep Tata Kawasan	70
Gambar 4.3 Fase Pembentukan Mikro-Habitat	72
Gambar 4.4 Konsep Peletakan Vegetasi Kawasan	73
Gambar 4.5 Konsep Pemanfaatan Vegetasi Kawasan	74
Gambar 4.6 Konsep Aktivitas Kawasan	74
Gambar 4.7 Konsep Aktivitas Kawasan	75
Gambar 4.8 Konsep Tata Massa Bangunan	78
Gambar 4.9 Pendekatan Bentuk Bangunan	78
Gambar 4.10 Pendekatan Bentuk Bangunan	79
Gambar 4.11 Material, Tekstur dan Warna	79
Gambar 4.12 Cutaway Aksonometri pada Cottage	80
Gambar 4.13 Konsep Sirkulasi Kendaraan	81
Gambar 4.14 Konsep Sirkulasi Pejalan Kaki	82
Gambar 4.15 Konsep Sirkulasi Air Bersih	83
Gambar 4.16 Konsep Sirkulasi Air Kotor	84
Gambar 4.17 Konsep Sirkulasi Manajemen Listrik	85
Gambar 4.18 Konsep Sirkulasi Manajemen Sampah	86
Gambar 4.19 Situasi	87
Gambar 4.20 Master Plan	87
Gambar 4.21 Perspektif Gerbang Masuk	88
Gambar 4.22 Perspektif Dermaga dan Visitor Center	88
Gambar 4.23 Perspektif Kantor Pengelola	89
Gambar 4.24 Perspektif Area Pembibitan	89
Gambar 4.25 Perspektif Menara Pantau	90
Gambar 4.26 Perspektif Jalur Interpretasi	90
Gambar 4.27 Perspektif Area Pemantauan Zona Intertidal	91
Gambar 4.28 Perspektif Musholla	91
Gambar 4.29 Perspektif Area Amenitas	92
Gambar 4.30 Perspektif Area Cottage	92
Gambar 4.31 Perspektif Area Transisi	93

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jumlah Wisatawan yang Berkunjung di Kabupaten Kotabaru, 2024	1
Tabel 1.2 Keaslian Penulis	8
Tabel 2.1 Daftar Spesies Mangrove Kalimantan Selatan	12
Tabel 2.2 Kriteria Ramah Wisatawan	16
Tabel 2.3 Kriteria Ramah Masyarakat	18
Tabel 2.4 Kriteria Ramah Lingkungan	19
Tabel 2.5 Analisis dan Kesimpulan Studi Kasus	34
Tabel 3.1 Analisis SWOT	38
Tabel 3.2 Analisis Kuota dan Waktu Kunjungan Harian	57
Tabel 3.3 Analisis Penerimaan Pengunjung	58
Tabel 3.4 Analisis Promosi dan Awareness	59
Tabel 3.5 Analisis Kebutuhan Ruang	60
Tabel 3.6 Analisis Kebutuhan Ruang	61
Tabel 3.7 Analisis Besaran Ruang	63
Tabel 3.8 Analisis Penerapan Prinsip Arsitektur Ekologi	66
Tabel 4.1 Penerapan Prinsip Konsep	85