

**PENERAPAN ELEMEN ARSITEKTUR
VERNAKULER BELU DALAM PERENCANAAN DAN
PERANCANGAN KAWASAN WISATA WEHOR, DI
DESA KABUNA, KECAMATAN KAKULUK MESAK,
KABUPATEN BELU**
(PENDEKATAN TRANSFORMASI ARSITEKTUR)

TUGAS AKHIR

NO : 1044 /WM. H6 / FT / TA / 2025

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



**DI SUSUN OLEH:
EUFRONIUS NAHAK**

NO. REGIS: 221 20 020

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS TEKNIK,
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**

KUPANG

2024/2025

LEMBAR PENGESAHAN

**PENERAPAN ELEMEN ARSITEKTUR VERNAKULER BELU DALAM
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN KAWASAN WISATA WEHOR, DI
DESA KABUNA, KECAMATAN KAKULUK MESAK, KABUPATEN BELU
(PENDEKATAN TRANSFORMASI ARSITEKTUR)**

(TUGAS AKHIR)

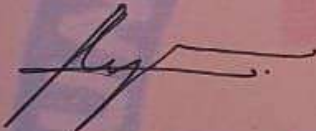
NO: 1044/WM. H6/FT/TA/2025

OLEH:

EUFRONIUS NAHAK

NO. REGIS: 221 20 020

PEMBIMBING I



RIA RANGGA A. BADJOWAWO, S.T., M.T

NIDN: 1529118901

PEMBIMBING II



ALEXIANUS THOMAS M. UAK, S.T., M.ARS

NIDN: 1525069301

DISETUJUI:

KETUA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA



BENEDIKTUS BOLI, ST., MT

NIDN: 0031057505

DISAHKAN:

DEKAN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA



Dr. DON GASPARN. DA COSTA, ST., MT

NIDN: 0820036801

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENERAPAN ELEMEN ARSITEKTUR VERNAKULER BELU DALAM
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN KAWASAN WISATA WEHOR, DI
DESA KABUNA, KECAMATAN KAKULUK MESAK, KABUPATEN BELU**

TUGAS AKHIR

NO: 1044/WM. H6/FT/TA/2025

OLEH:

EUFRONIUS NAHAK

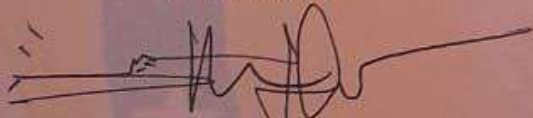
NO. REGIS: 221 20 020

TELAH DIPERTAHANKAN DI HADAPAN TIM PENGUJI

DI : KUPANG

TANGGAL : 20 JUNI 2025

PENGUJI I



Dr. Ir. REGINALDO CH. LAKE, ST., MT.

NIDN: 0815128801

PENGUJI II



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

NIDN: 1516059501

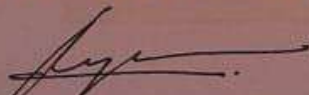
PENGUJI III



RIA RANGGA A. BADJOWAWO, S.T., M.T

NIDN: 1529118901

KETUA PELAKSANA



RIA RANGGA A. BADJOWAWO, S.T., M.T

NIDN: 1529118901

SEKRETARIS PELAKSANA



ALEXIANUS THOMAS M. UAK, S.T., M.ARS

NIDN: 15250609301

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Eufronius Nahak

Nim : 221 20 020

Fakultas : Teknik

Prodi : Arsitektur

Judul Skripsi : Penerapan Elemen Arsitektur Vernakuler Belu Dalam Perencanaan Dan perancanggan Kawasan Wisata Wehor, Di Desa Kabuna, Kecamatan Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu.

(Pendekatan Transformasi Arsitektur)

“Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya benar-benar karya sendiri dan bukan hasil jiplakan hasil orang lain.

Apabila karya hasil jiplakan orang lain saya siap menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku di Universitas.



• tanda tangan di bawah ini

Eufronius Nahak

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul Penerapan Elemen Arsitektur Vernakuler Belu Dalam Perencanaan Kawasan Wisata Wehor, Kecamatan Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu (Pendekatan Transformasi Arsitektur)

Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana Arsitektur pada Program Studi Arsitektur, - Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Penulis menyadari bahwa, tanpa bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada Tugas Akhir ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Puji syukur kepada Allah yang senantiasa menyertai dan bimbingan selama menjalani studi di Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang sehingga dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini;
2. Pater Dr. Philipus Tule, SVD., selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Bapak Dr. Don Gaspar Noesaku Da Costa, ST., MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang;
4. Bapak Benediktus Boli, ST.,MT. selaku Ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang;
5. Bapak Ir. Richardus Daton, MT., selaku Dosen Pembimbing Akademik Program studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang;
6. Bapak Ria Rangga A.Bhadjowawo,ST.MT.. selaku dosen pembimbing I, dan Bapak Alexianus T.M.Uak,S.Ars,M.Ars., selaku dosen pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan sabar dalam memberikan bimbingan serta saran dalam penulisan Tugas Akhir ini;
7. Bapak Dr.Ir.Reginaldo Ch.Lake,ST,MT., dan Bapak Andreas K.S.Mukin,S.Ars,M.Ars atas kesediaan untuk menguji dan membimbing dalam perbaikan Tugas Akhir;
8. Para dosen dan karyawan di Program Studi Arsitektur- Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang; yang telah memberikan ilmu dan melayani penulis selama proses studi berlangsung;
9. Keluarga: Bapak, Mama dan semua kakak dan adik penulis yang selalu mendukung

dalam menyelesaikan pendidikan ini baik secara moril maupun material

Kupang 18 Mei 2025

Penulis

ABSTRAK

Penelitian ini mengeksplorasi potensi penerapan elemen arsitektur vernakular Belu dalam perencanaan kawasan wisata Wehor, Kabupaten Belu. Bertujuan untuk mengintegrasikan kekayaan budaya arsitektur lokal dengan pengembangan pariwisata yang berkelanjutan, penelitian ini mengidentifikasi elemen-elemen kunci arsitektur tradisional Belu yang relevan untuk adaptasi dalam desain fasilitas wisata seperti penginapan, pusat informasi, kios, dan ruang publik. Melalui pendekatan analisis deskriptif dan studi komparatif, penelitian ini mengkaji karakteristik visual, materialitas, dan prinsip tata ruang arsitektur Belu, serta mengevaluasi potensi transformasinya untuk memenuhi kebutuhan fungsional dan estetika kawasan wisata modern. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi desain yang inovatif dan kontekstual, menciptakan identitas visual yang unik bagi kawasan wisata Wehor, meningkatkan pengalaman wisatawan melalui penghayatan budaya lokal, dan berkontribusi pada pelestarian warisan arsitektur Belu. Penerapan elemen vernakular secara tepat diharapkan dapat memperkuat daya tarik Wehor sebagai destinasi pariwisata yang berbudaya dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Kawasan Wisata Wehor; Transformasi Arsitektur; Kabupaten Belu.

ABSTRACT

This research explores the potential application of Belu vernacular architectural elements in the planning of the Wehor tourist area, Belu Regency. Aiming to integrate the richness of local architectural culture with sustainable tourism development, this study identifies key elements of traditional Belu architecture that are relevant for adaptation in the design of tourism facilities such as accommodations, information centers, kiosks, and public spaces. Through a descriptive analysis approach and comparative study, this research examines the visual characteristics, materiality, and spatial planning principles of Belu architecture, as well as evaluating its transformative potential to meet the functional and aesthetic needs of modern tourist areas. The results of the study are expected to provide innovative and contextual design recommendations, create a unique visual identity for the Wehor tourist area, enhance tourist experiences through the appreciation of local culture, and contribute to the preservation of Belu's architectural heritage. The appropriate application of vernacular elements is expected to strengthen Wehor's appeal as a culturally rich and sustainable tourism destination.

Keywords: Wehor Tourist Area, Architectural Transformation, Belu Regency.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR BAGAN.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	9
1.1 LATAR BELAKANG	9
1.2 IDENTIFIKASI MASALAH.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Maksud , Tujuan , Sasaran	4
1.4.2. Tujuan.....	4
1.4.3 Sasaran.....	4
1.6 Ruang Lingkup Dan Batasan.....	5
1.6.1 Ruang lingkup.....	5
1.6.2 Batasan.....	5
1.7 METODE PENELITIAN	5
1.8 SISTEMATIKA PENULISAN.....	10
1.9 KERANGKA BERPIKIR	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	13
2.1 PEMAHAMAN JUDUL	14
2.3. Pemahaman Tentang Obyek Studi	20
2.4 Pemahaman Tema.....	26
2.4.1 Pengertian Transformasi Arsitektur.....	26
2.4.2. Kesimpulan.....	28
2.4.3 Ciri Transformasi Arsitektur.....	28
2.5. Studi Banding Tema	32
BAB III TINJAUAN LOKASI DAN OBJEK PERENCANAAN	42
3.1 Tinjauan umum wilayah dan Lokasi perencanaan	43
3.1.1 Administratif dan Geografis	43

3.1.2. Fisik Dasar(Iklim, Cuaca,Topografi,Geologi Vegetasi)	46
3.2 Tinjauan khusus dan Lokasi perencanaan	50
3.2.1 Lokasi perencanaan	50
3.2.3. Pola Permukiman Arsitektur Vernakular Belu.....	56
3.3 Keadaan eksisiting sarana dan prasarana Bukit Wehor Kabupaten Belu	60
BAB IV ANALISA	70
4.1 Analisa Kelayakan.....	70
4.1.1 Potensi Kekuatan (Strengths	70
2.1.1 4.1.2 Identifikasi SWOT.....	70
4.1.3 Kelemahan/Masalah (Weaknesses)	71
4.1.4 Peluang (Opportunities)	71
4.1.5 Ancaman (TeraSt)	71
4.2 Analisa Aktivitas dan flow aktivitas.....	72
4.2.1 Alur/Flow Aktivitas	75
Aktifitas dan Kebutuhan Fasilitas	76
4.2.3. Struktur Dan Organisasi	78
4.2.4 Aktivitas dan kebutuhan fasilitas.....	78
4.3 Analisa Tapak	80
4.3.1 Analisa Penzoningan.....	80
4.3.2. Analisa Entrace dan Sirkulasi.....	82
4.3.3. Analisa Topografi	83
4.3.4 Analisa Tata Masa Bangunan	84
4.3.5 Analisa parkir.....	87
4.3.6. Analisa Kebisingan.....	88
4.3.7. Analisa tata masa hijau.....	90
4.3.8. Analisa Arah Angin	91
4.4. Analisa bangunan	94
4.4.2. Analisa besaran ruang.....	95
4.4.3 Analisa Besaran Ruang Bangunan	96
4.4.4 Analisa bentuk dan tampilan	108
4.4.5 Analisa Struktur dan konstruksi	113
4.4.6 Analisa Bahan Material	122
4.5 Analisa Utilitas	124

4.5.1. Analisa Bangunan.....	130
BAB V KONSEP	141
5.1 Konsep Dasar	141
5.1.1. konsep Tapak.....	141
5.1.2 Konsep Penzoningan.....	142
5.1.3 Konsep entrance dan Sirkulasi	143
5.1.4 konsep Tata Massa Bangunan	143
5.1.5 konsep kebisingan	144
5.1.6. Konsep Parkiran	144
5.1.7. Konsep Bangunan	145
5.2. Konsep Bentuk Bangunan dan Tampilan Bangunan.....	145
5.3. Konsep Struktur Bangunan	146
5.3.1. Struktur Bawah (Sub Struktur).....	146
5.3.2. Struktur Tengah	147
5.3.3. Struktur Atas (Upper Struktur)	147
5.4. KONSEP MATERIAL BANGUNAN	148
5.5. KONSEP UTILITAS	148
5.5.1. KONSEP PENYEDIA AIR BERSIH.....	148
5.5.2. KONSEP PEMBUANGAN AIR KOTOR.....	148
5.5.3. SISTEM PEMBUANGAN SAMPAH	149
5.5.4. SISTEM MEKANIKA ELEKTRIKAL	150
DAFTAR PUSTAKA.....	151

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gedung Pengelola Kawasan Wisata.....	2
Gambar 2. 2 Transformasi Atap gedung Kawasan Wisata.....	2
Gambar 2. 3 Transformasi Atap	3
Gambar 2. 4 Bentuk Bangunan Cottage	4
Gambar 3. 1 Peta Kabupaten Belu	6
Gambar 3. 2 Lokasi Perencanaan	7
Gambar 3. 3 Batas-Batas Tapak	8
Gambar 3. 4 Data Eksisting.....	9
Gambar 3. 5 Rumah Adat Tona Bei Ikun.....	10
Gambar 4. 1 Lokasi Tapak	12
Gambar 4. 2 Analisa Kebisingan.....	13
Gambar 4. 3 Analisa Tata Hijau	14
Gambar 4. 4 Pagar	15
Gambar 4. 5 Lampu Jalan.....	16
Gambar 4. 6 Alternatif 1 Transformasi Bentuk.....	17
Gambar 4. 7 Alternatif 2 Transformasi Bentuk.....	105
Gambar 4. 8 Alternatif 1 Transformasi Bentuk Atap	110
Gambar 4. 9 Alternatif 2 Transformasi Bentuk Atap	106
Gambar 4. 10 Alternatif 1 Transformasi Tampilan Sunscreen	107
Gambar 4. 11 Alternatif 2 Transformasi Sunscreen	120
Gambar 5. 1 Konsep Tapak	125
Gambar 5. 2 Konsep Penzonangan	142
Gambar 5. 3 Konsep Entrance.....	137
Gambar 5. 4 Konsep Tata Massa Bangunan	138
Gambar 5. 5 Konsep Kebisingan.....	139
Gambar 5. 6 Konsep Parkir	140
Gambar 5. 7 Pola Parkir Tegak Lurus	141
Gambar 5. 8 Material Tapak.....	142
Gambar 5. 9 Konsep Pagar.....	143

Gambar 5. 10 Tata Hijau	144
Gambar 5. 11 Lampu Jalan.....	145
Gambar 5. 12 Konsep Bentuk dan Tampilan Bangunan	146
Gambar 5. 13 Konsep Sub Struktur.....	147
Gambar 5. 14 Konsep Super Struktur	148
Gambar 5. 15 Konsep Upper Struktur.....	149

DAFTAR BAGAN

Bagan 4. 1 Struktur Organisasi	2
Bagan 4. 2 Analisa Utilitas Air Bersih.....	4
Bagan 4. 3 Analisa Utilitas Air Bersih.....	6
Bagan 4. 5 Alternatif 2 Analisa Utilitas Air	110
Bagan 4. 6 Alternatif 1 Analisa Utilitas Sampah.....	111
Bagan 4. 7 Alternatif 2 Analisa Utilitas Sampah.....	112
Bagan 4. 8 Skema Penggunaan Wifi.....	113
Bagan 4. 9 Skema Penggunaan Telepon.....	114
Bagan 4. 10 Skema Penggunaan CCTV	115
Bagan 5. 1 Konsep Dasar.....	116
Bagan 5. 2 Skema Sistem Elektrikal Bangunan.....	117

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Aktivitas Dan Kebutuhan Ruang	56
Tabel 4. 2 Analisa Penzoningan.....	67
Tabel 4. 3 Analisa Sirkulasi ME & SE	78
Tabel 4. 4 Analisa Pola Parkir	87
Tabel 4. 5 Jenis –Jenis Vegetasi	89
Tabel 4. 6Analisa Material.....	93
Tabel 4. 7Dimensi Ruang	98
Tabel 4. 8 Analisa Struktur Bawah.....	99
Tabel 4. 9 Analisa Struktur Tengah	110
Tabel 4. 10 Analisa Struktur Atas.....	112
Tabel 4. 11 Material Dinding.....	124
Tabel 4. 12 Material Atap	125
Tabel 4. 13 Analisa Listrik.....	126
Tabel 4. 14 Analisa Pemadam Kebakaran	127
Tabel 4. 15 Pencahayaan Buatan	128