

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN KAMPUS INSTITUT
KEGURUAN DAN TEKNOLOGI LARANTUKA DI WAIBALUN
LARANTUKA**

(PENDEKATAN ARSITEKTUR KONTEMPORER)

TUGAS AKHIR

NO: 1048/WM. H6/FT/TA/2025

**Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Menyelesaikan Program Strata Satu (S1)**



**OLEH:
PAULUS WOLO BETAN
NO. REGIS: 221 20 072**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2025**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya dengan data diri sebagai berikut :

Nama : PAULUS WOLO BETAN
Nomor Registrasi : 221 20 072
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul **Perencanaan dan Perancangan Institut Keguruan Dan Teknologi Larantuka Di Waibalun Larantuka (Pendekatan Arsitektur Kontemporer)** adalah benar-benar karya saya sendiri dibawah bimbingan pembimbing, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Apabila dikemudian hari ditentukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya dan jika ada tuntutan formal dan non formal dari pihak lain yang berkaitan dengan keaslian karya ini, saya siap menanggung segala resiko, akibat dan/atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya, termasuk pembatalan gelar akademik yang saya peroleh dari Universitas Katolik Widya Mandira kupang.

Dinyatakan di Kupang

Tanggal 29 July 2025



Paulus Wolo Betan

LEMBAR PERSETUJUAN

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN INSTITUT KEGURUAN DAN TEKNOLOGI LARANTUKA DI WAIBALUN LARANTUKA

(PENDEKATAN ARSITEKTUR KONTEMPORER)

(TUGAS AKHIR)

NO: 1048/WM. H6/FT/TA/2025

OLEH:

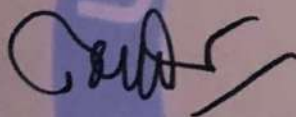
PAULUS WOLO BETAN

NO. REGIS: 221 20 072

TELAH DIPERTAHANKAN DI HADAPAN TIM PENGUJI

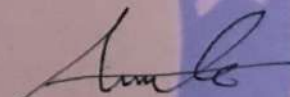
DI : KUPANG
TANGGAL : 21 JUNI 2025

PENGUJI I



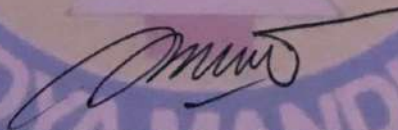
BENEDIKTUS BOLI, ST., MT.
NIDN: 0031057505

PENGUJI II



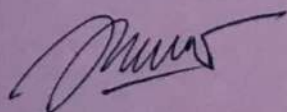
ANDREAS K. S. MUKIN, ST, M.ARS.
NIDN: 1516059501

PENGUJI III



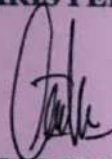
Ir. ROBERTUS M. RAYAWULAN, MT.
NIDN: 0814126401

KETUA PELAKSANA



Ir. ROBERTUS M. RAYAWULAN, MT.
NIDN: 0814126401

SEKRETARIS PELAKSANA



ALEXIANUS T.M. UAK, ST, M.ARS.
NIDN: 1525069301

LEMBAR PENGESAHAN

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN INSTITUT KEGURUAN DAN TEKNOLOGI LARANTUKA DI WAIBALUN LARANTUKA

(PENDEKATAN ARSITEKTUR KONTEMPORER)

(TUGAS AKHIR)

NO: 1048/WM. H6/FT/TA/2025

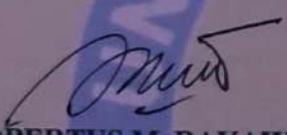
OLEH:

PAULUS WOLO BETAN

NO. REGIS: 221 20 072

PEMBIMBING I

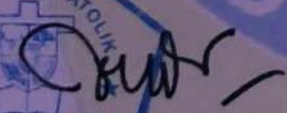
PEMBIMBING II


Ir. ROBERTUS M. RAYAWULAN, MT.
NIDN: 0814126401


ALEXIANUS T.M. UAK, ST, M.ARS.
NIDN: 1525069301

DISETUJUI:
KETUA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

DISAHKAN:
DEKAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA


BENEDIKTUS BOLI, ST., MT.
NIDN: 0031057505


Dr. DON GASPARN. DA COSTA, ST., MT.
NIDN: 0820036801

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN KAMPUS INSTITUT
KEGURUAN DAN TEKNOLOGI LARANTUKA
DI WAIBALUN LARANTUKA**

ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang perencanaan dan perancangan Kampus Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka di Waibalun Larantuka melalui pendekatan arsitektur kontemporer. Kampus ini dirancang untuk menjadi pusat pendidikan dan penelitian yang inovatif dan berkelanjutan. Pendekatan arsitektur kontemporer digunakan untuk menciptakan desain yang inovatif, estetis, dan fungsional. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dan analisis desain untuk mengidentifikasi elemen-elemen desain yang dapat meningkatkan keberlanjutan dan kualitas kampus. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perencanaan dan perancangan Kampus Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka di Waibalun Larantuka berkelanjutan melalui pendekatan arsitektur kontemporer dapat meningkatkan efisiensi energy, mengurangi dampak lingkungan, dan menciptakan ruang yang nyaman dan estetis bagi mahasiswa dan staff.

Kata Kunci : Kampus Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka dan Arsitektur Kontemporer

**PLANNING AND DESIGN OF THE LARANTUKA
INSTITUTE OF TEACHER TRAINING AND TECHNOLOGY CAMPUS IN
WAIBALUN, LARANTUKA**

ABSTRACT

This research discusses the planning and design of the Larantuka Teacher Training and Technology Institute Campus in Waibalun Larantuka through a contemporary architectural approach. The campus is designed to be a center for innovative and sustainable education and research. A contemporary architectural approach is used to create innovative, aesthetic and functional designs. This research uses case study and design analysis methods to identify design elements that can improve campus sustainability and quality. The results of this study indicate that the planning and design of the Larantuka Teacher Training and Technology Institute Campus in Waibalun Larantuka is sustainable through a contemporary architectural approach that can increase energy efficiency, reduce environmental impacts, and create comfortable and aesthetic spaces for students and staff.

Keywords: Larantuka Teacher Training and Technology Institute Campus and Contemporary Architecture

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Kehadirat Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan penyertaan-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang merupakan persyaratan kurikulum di tingkat strata 1 pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Berkat bantuan, doa dan dukungan dari berbagai pihak maka penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan. Maka dari itu, penulis selaku peneliti dengan rendah hati menyampaikan terimakasih dan penghargaan kepada :

1. **Pater Dr. Philipus Tule, SVD** selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang, yang telah memberi kesempatan pada penulis untuk belajar pada lembaga tercinta ini.
2. **Bapak Dr. Don Gaspar N. da Costa. ST., MT.,** selaku Dekan Fakultas Teknik UNWIRA Kupang, yang telah memberikan ijin penelitian kepada penulis.
3. **Bapak Benediktus Boli, ST., MT.,** selaku Ketua Program Studi Arsitektur UNWIRA Kupang, yang sudah membimbing, mengarahkan, memotivasi dan memberikan ijin penelitian kepada penulis.
4. **Ibu Yuliana Bhara Mberu, ST., MT.,** selaku Sekretaris Program Studi Arsitektur UNWIRA Kupang, yang sudah membimbing, mengarahkan, memotivasi dan memberikan ijin penelitian kepada penulis.
5. **Ir. Robertus Rayawulan. MT.,** selaku dosen Pembimbing I, yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan berupa pikiran dan masukan kepada penulis untuk kesempurnakan skripsi ini.
6. **Bapak Alexianus Thomas M. Uak, ST., M. Ars.,** selaku dosen Pembimbing II, yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan berupa pikiran dan masukan kepada penulis untuk kesempurnakan skripsi ini.
7. Orang tua tercinta Bapak Milan Betan dan Mama Yeli Deornay yang selalu ada dalam memberi dukungan, motivasi, perhatian, doa dan cinta yang tidak berkesudahan selama proses penulisan skripsi ini.

8. Abang Vicky, Oa Eda, Abang Lenon, Kak Anye, Abang Jein, Kak Imel, Adik Franko, Adik Maudi dan Adik Paul yang selalu memberikan dukungan dan doa selama proses penulisan skripsi ini.
9. Saudara Paul Ipir, teman-teman Pedox dan Ata Lewo Waibalun yang selalu memberikan dukungan dan doa selama proses penulisan skripsi ini.
10. Mahasiswa/i Program Studi Arsitektur khususnya teman-teman Angkatan 2020, yang selalu bekerja sama dalam proses perkuliahan dan memberi motivasi kepada penulis selama proses penulisan skripsi ini.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Sebagai manusia yang masih memiliki kekurangan, penulis menyadari bahwa uraian dari keseluruhan materi yang terkandung di dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna. Meskipun demikian, kiranya skripsi ini dapat dijadikan gambaran ataupun pegangan bagi pembaca yang menemui persoalan atau masalah seperti isi di dalam skripsi ini. Maka dari itu penulis yang juga selaku peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca yang mungkin lebih mengetahui tentang persoalan serupa demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua yang membacanya.

Kupang, 21 Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

COVER.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO.....	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR BAGAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan, Sasaran, Manfaat, Ruang Lingkup dan Metode Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1 Pengertian	15
2.2 Pengertian Arsitektur Kontemporer.....	16
2.3 Penerapan Bangunan Arsitektur Kontemporer	21
2.4 Bangunan Gedung	23

	2.5 Perencanaan Kampus.....	25
BAB III	TINJAUAN LOKASI.....	31
	3.1 Tinjauan Lokasi Umum	31
	3.2 Fisik Dasar	33
	3.3 Tinjauan Khusus Lokasi Perencanaan	35
BAB IV	ANALISA	36
	4.1 Analisa Kelayakan.....	36
	4.2 Analisa Lokasi Perencanaan.....	36
	4.3 Lokasi Perencanaan	37
	4.4 Sasaran Pengguna.....	37
	4.5 Analisa Aktivitas Dan Kebutuhan Ruang	38
	4.6 Analisa Tapak.....	101
	4.7 Analisa Bentuk Dan Tampilan	123
	4.8 Analisa Struktur Dan Kontruksi.....	125
	4.9 Analisa Bahan Dan Material	126
	4.10 Analisa Utilitas	131
BAB V	KONSEP DASAR	144
	5.1 Konsep Dasar	144
	5.2 Konsep Pemilihan Lokasi	144
	5.3 Konsep Tapak.....	145
	5.4 Konsep Bangunan.....	150
	5.5 Konsep Utilitas	154
	DAFTAR PUSTAKA	159
	LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Perencanaan Area (Kampus IKTL)	8
Gambar 2.1 The Capital Gate Tower in Abu Dhabi.....	21
Gambar 2.2 The Auditorio de Tenerife	22
Gambar 2.3 The Sydney Opera House.....	23
Gambar 2.4 The Long House.....	23
Gambar 3.1 Peta Makro Kabupaten Flores Timur	31
Gambar 3.2 Peta Mikro Kecamatan Larantuka.....	32
Gambar 3.3 Lokasi Perencanaan.....	35
Gambar 4.1 lokasi Perencanaan	37
Gambar 4.2 Struktur Organisasi IKTL	43
Gambar 4.3 Data Mahasiswa Tujuh Tahun Terakhir	85
Gambar 4.4 Analisa Penzoningan Alternatif 1	102
Gambar 4.5 Analisa Penzoningan Alternatif 2	103
Gambar 4.6 Analisa Pencapaian Tapak	105
Gambar 4.7 Alternatif 1 Tatahan Masa Bangunan.....	106
Gambar 4.8 Alternatif 2 Tatahan Masa Bangunan.....	107
Gambar 4.9 Analisa Sirkulasi Alternatif 1	110
Gambar 4.10 Analisa Sirkulasi Alternatif 2	111
Gambar 4.11 Analisa Sirkulasi Parkiran Tegak Lurus.....	111
Gambar 4.12 Analisa Sirkulasi Parkiran Miring	112
Gambar 4.13 Analisa Sirkulasi Pejalan Kaki	113
Gambar 4.14 Alternatif 1 (Grass Block).....	114
Gambar 4.15 Alternatif 1 (Paving Block).....	114
Gambar 4.16 Analisa Topografi.....	115
Gambar 4.17 Alternatif 1 Vegetasi Peneduh	116
Gambar 4.18 Alternatif 2 Vegetasi Peneduh	116
Gambar 4.19 Alternatif 1 Vegetasi Pengarah	117
Gambar 4.20 Alternatif 2 Vegetasi Pengarah	117
Gambar 4.21 Vegetasi Penghias	118

Gambar 4.22 Vegetasi Penurup Permukaan	118
Gambar 4.23 Analisa Respon Bangunan Terhadap Matahari.....	119
Gambar 4.24 Analisa Vegetasi Terhadap Aliran Angin.....	120
Gambar 4.25 Analisa Atap Miring Terhadap Air Hujan	120
Gambar 4.26 Analisa Atap Datar Terhadap Air Hujan	121
Gambar 4.27 Pengaruh Vegetasi Terhadap Kebisingan	121
Gambar 4.28 Pengaruh Pagar Tembok Terhadap Kebisingan	122
Gambar 4.29 Bentuk Alternatif Bangunan 1	124
Gambar 4.30 Bentuk Alternatif Bangunan 2	124
Gambar 4.31 Bentuk Keramik	126
Gambar 4.32 Bentuk Granit.....	127
Gambar 4.33 Bentuk Vinyl.....	127
Gambar 4.34 Bentuk Batu Andesit	128
Gambar 4.35 Bentuk Alternatif Plafond PVC.....	128
Gambar 4.36 Bentuk Alternatif Plafond Gypsum	129
Gambar 4.37 Alternatif Plafond Kayu.....	129
Gambar 4.38 Bentuk Alternatif Atap Genteng Keramik.....	130
Gambar 4.39 Bentuk Alternatif Atap Genteng Beton	130
Gambar 4.40 Bentuk Alternatif Atap Bitumen	131
Gambar 4.41 Bentuk Alternatif Atap Dak Beton.....	131
Gambar 4.42 Sistem Distribusi Air PDAM	132
Gambar 4.43 Sistem Distribusi Air Sumur Bor	132
Gambar 4.44 Sistem Jaringan Drainase.....	133
Gambar 4.45 Jaringan Listrik PLN	133
Gambar 4.46 Sumber Listrik Panel Surya	134
Gambar 4.47 Sistem Pendistribusian Sampah	135
Gambar 4.48 Pencahayaan Alami	136
Gambar 4.49 Sistem Pencahayaan Buatan.....	136
Gambar 4.50 Sistem Up Feed	137
Gambar 4.51 Sistem Down Feed	138
Gambar 4.52 Sistem Distribusi Air Kotor	139
Gambar 4.53 Penghawaan Alami.....	140
Gambar 4.54 Penghawaan Buatan.....	140
Gambar 4.55 Fire Extinguser	141

Gambar 4.56 Hydrant Pilar	142
Gambar 4.57 Penangkal Petir Franklin.....	142
Gambar 4.58 Penangkal Petir Faraday	143
Gambar 5.1 Lokasi Perencanaan.....	145
Gambar 5.2 Penzoningan.....	146
Gambar 5.3 Penzoningan Vertikal	146
Gambar 5.4 Penzoningan Vertikal	147
Gambar 5.5 Pencapaian Tapak.....	148
Gambar 5.6 Perletakan Parkir	148
Gambar 5.7 Pola Parkir.....	149
Gambar 5.8 Vegetasi Peneduh	149
Gambar 5.9 Vegetasi Pengarah.....	150
Gambar 5.10 Vegetasi Penghias.....	150
Gambar 5.11 Vegetasi Penutup Permukaan	150
Gambar 5.12 Bentuk Dasar.....	151
Gambar 5.13 Tampilan Dasar	152
Gambar 5.14 Sub Struktur	153
Gambar 5.15 Super Struktur	153
Gambar 5.16 Upper Struktur.....	154
Gambar 5.17 Sistem Distribusi Air PDAM	155
Gambar 5.18 Instalasi Air Bersih.....	155
Gambar 5.19 Instalasi Air Kotor.....	156
Gambar 5.20 Sistem Distribusi Air Sumur Bor	156
Gambar 5.21 Sistem Jaringan Drainase.....	157
Gambar 5.22 Sistem Distribusi Listrik	158

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jumlah Curah Hujan di Kecamatan Larantuka	33
Tabel 3.2 PDRB Kab. Flores Timur ADHB	34
Tabel 4.1 Kebutuhan Ruang kelas.....	43
Tabel 4.2 Analisa Persyaratan Ruang.....	74
Tabel 4.3 Analisa Pendekatan Kapasitas Ruang	83
Tabel 4.4 Presentase Sirkulasi.....	89
Tabel 4.5 Analisa Parkir Pengelola	89
Tabel 4.6 Analisa Parkir Mahasiswa	90
Tabel 4.7 Analisa Parkiran Buss	90
Tabel 4.8 Analisa Pos Jaga	91
Tabel 4.9 Analisa Entrance	92
Tabel 4.10 Analisa Pengelola.....	94
Tabel 4.11 Analisa Ruang staff.....	95
Tabel 4.12 Analisa Ruang Arsip	95
Tabel 4.13 Analisa Ruang Kelas	95
Tabel 4.14 Analisa Ruang Studio.....	96
Tabel 4.15 Analisa Ruang Lab.....	96
Tabel 4.16 Analisa Ruang Auditorium.....	97
Tabel 4.17 Analisa Ruang Dosen.....	98

Tabel 4.18 Analisa Ruang Perputakaan.....	98
Tabel 4.19 Analisa Ruang Rapat.....	99
Tabel 4.20 Analisa Ruang Klinik.....	99
Tabel 4.21 Analisa Ruang Servis	100

DAFTAR BAGAN

Bagan 4. 42 Sistem Distribusi Air PDAM.....	132
Bagan 4. 43 Sistem Distribusi Air Sumur Bor.....	132
Bagan 4. 44 Sistem Jaringan Drainase.....	133
Bagan 4. 45 Jaringan Listrik PLN.....	133
Bagan 4. 47 Sistem Pendistribusian Sampah.....	135
Bagan 4. 49 Sistem Pencahayaan Buatan.....	136
Bagan 4. 50 Sistem Up Feed.....	137
Bagan 4. 51 Sistem Down Feed.....	138
Bagan 4. 52 Sistem Distribusi Air Kotor.....	139
Bagan 5. 22 Sistem Distribusi Listrik.....	158