

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RUMAH SAKIT PRATAMA  
DI LEWOHEDO SOLOR TIMUR**  
( *PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS* )

**TUGAS AKHIR**

**1011/WM. H6/FT/TA/2024**

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



OLEH :  
**THERESIA C B HERIN**  
(211 19 072)

**PROGRAM STUDY ARSITEKTUR -FAKLUTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA  
KUPANG  
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

“PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RUMAH SAKIT  
PRATAMA DI LEWOHEDO SOLOR TIMUR”  
(PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS)

(TUGAS AKHIR)

1011/WM. H6/FT/TA/2024

OLEH:

THERESIA CLARESIA BUNGA HERIN

NO. REGIS: 221 20 072

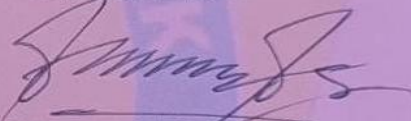
PEMBIMBING I



Ir. ROBERTUS M. RAYAWULAN, MT.

NIDN: 0814126401

PEMBIMBING II



Ir. RICHARDUS DATON, MT.

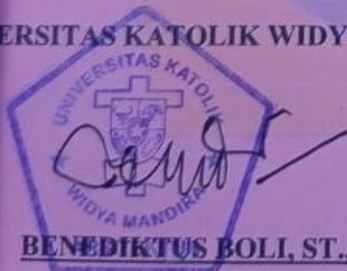
NIDN: 0802046301

DISETUJUI:

DEKAN  
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 GASPAR NOESAKU DA COSTA, ST., MT

NIDN: 0820036801

LEMBAR PERSETUJUAN

“PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RUMAH SAKIT  
PRATAMA DI LEWOHEDO SOLOR TIMUR”  
(PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS)

TUGAS AKHIR

1011/WM. H6/FT/TA/2024

OLEH:

THERESIA CLARESA BUNGA HERIN

NO. REGIS: 221 20 072

TELAH DIPERTAHANKAN DI HADAPAN TIM PENGUJI

DI : KUPANG

TANGGAL : 12 Desember 2024

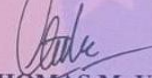
PENGUJI I



REGINALDO CH. LAKE, ST., MT.

NIDN: 0815128801

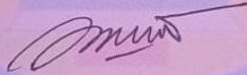
PENGUJI II



ALEXIANUS THOMAS M. UAK, ST., M.Ars

NIDN: 1525069301

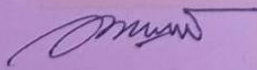
PENGUJI III



Ir. ROBERTUS M. RAYAWULAN, MT.

NIDN: 0814126401

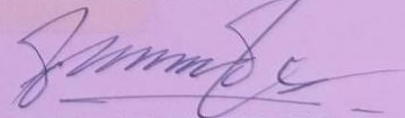
KETUA PELAKSANA



Ir. ROBERTUS M. RAYAWULAN, MT.

NIDN: 0814126401

SEKRETARIS PELAKSANA



Ir. RICHARDUS DATON, MT.

NIDN: 0802046301

## PERNYATAAN KEASLIAN

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

Nama : THERESIA CLARESA BUNGA HERIN  
Nomor Registrasi : 221 19 072  
Program Studi : Arsitektur  
Fakultas : Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul **Perencanaan dan Perancangan Rumah Sakit Pratama di Lewohedo Solor Timur (pendekatan arsitektur tropis)** 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 2 february 2025



Theresia Claresa Bunga Herin

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul "Perencanaan dan Perancangan Rumah Sakit Pratama di Lewohedo Solor Timur (Pendekatan Arsitektur Tropis)". Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Penulis menyadari bahwa perancangan rumah sakit tingkat Pratama ini bukan sekadar tugas teknis arsitektural, melainkan sebuah upaya untuk memberikan solusi spasial bagi peningkatan aksesibilitas kesehatan masyarakat di wilayah Pulau Solor, khususnya di Desa Lewohedo. Melalui pendekatan Arsitektur Tropis, diharapkan rancangan ini mampu menghadirkan fasilitas kesehatan yang tidak hanya fungsional, tetapi juga responsif terhadap iklim lokal dan efisien dalam penggunaan energi.

Dalam proses penyusunannya, penulis mendapatkan banyak bimbingan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang tulus kepada:

1. Dr. Don Gaspar Noesakuda Costa, ST., MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Benediktus Boli, ST., MT., selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Ir. Robertus M. Rayawulan, MT., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan, kritik membangun, dan kesabaran dalam membimbing penulis hingga selesainya tugas akhir ini.
4. Ir. Richardus Daton, MT., selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa memberikan masukan berharga dan ketelitian dalam menyempurnakan rancangan ini.
5. Seluruh jajaran dosen dan staf administrasi Program Studi Arsitektur yang telah membekali penulis dengan ilmu dan bantuan selama masa perkuliahan.
6. Keluarga tercinta dan rekan-rekan mahasiswa Arsitektur angkatan 2019 atas dukungan moral dan semangat yang diberikan selama proses perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu arsitektur, khususnya dalam desain fasilitas kesehatan di daerah tropis

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RUMAH SAKIT  
PRATAMA DI LEWOHEDO SOLOR TIMUR  
(PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS)**

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Khatolik Widya Mandira Kupang  
Jl. Sanjuan Penfui 01.85111, Indonesia

**ABSTRAK**

Oleh: Theresia C. B. Herin (211 19 072)

Kesehatan merupakan kebutuhan dasar manusia yang harus didukung oleh fasilitas pelayanan yang memadai. Di Pulau Solor, Kabupaten Flores Timur, ketersediaan fasilitas kesehatan tingkat lanjut masih sangat minim, di mana masyarakat hanya dilayani oleh tiga puskesmas untuk populasi sekitar 40.000 jiwa. Ketiadaan rumah sakit di wilayah ini memaksa masyarakat harus menempuh perjalanan laut menuju Larantuka untuk mendapatkan pelayanan medis spesialis.

Penelitian ini bertujuan untuk merencanakan dan merancang Rumah Sakit Umum Pratama Kelas D di Desa Lewohedo, Kecamatan Solor Timur, sebagai solusi spasial guna meningkatkan aksesibilitas kesehatan. Pendekatan desain yang digunakan adalah Arsitektur Tropis, yang dipilih karena lokasi perencanaan berada di wilayah beriklim tropis dengan karakteristik curah hujan tinggi, kelembaban tinggi, serta radiasi matahari terik sepanjang tahun. Penerapan konsep ini diwujudkan melalui pengolahan bukaan sirkulasi udara alami, pencahayaan alami yang optimal, penggunaan material lokal, serta perlindungan terhadap panas matahari untuk menciptakan lingkungan penyembuhan yang nyaman, sehat, dan efisien secara energi.

Hasil perancangan ini diharapkan dapat menyediakan fasilitas kesehatan yang memenuhi standar teknis rumah sakit pratama, mencakup layanan rawat jalan, rawat inap (kapasitas kurang dari 100 tempat tidur), gawat darurat, dan pelayanan medik spesialis dasar, sekaligus memberikan kontribusi estetika bagi kawasan Solor Timur melalui fasad bangunan yang menarik dan responsif terhadap iklim setempat.

**Kata Kunci:** *Rumah Sakit Pratama, Arsitektur Tropis,*

## DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR .....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
KATA PENGANTAR.....	vii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasih Masalah .....	3
1.3 Rumusan Masalah .....	3
1.4 Tujuan dan Sasaran Perancangan .....	4
1.5 Ruang Lingkup dan Batasan.....	4
1.6 Metodologi Pengumpulan Data.....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	8
1.8 Skema Berpikir .....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Tinjauan Umum tentang Bangunan Rumah Sakit Umum Pratama .....	10
2.2 Pengertian menurut para Ahli .....	11
2.3 Interpretasi Judul .....	12
2.4 Pemahaman Tentang Objek.....	13
2.5Klasifikasi Rumah Sakit .....	17
2.6 Lingkup Pelayanan Rumah Sakit kelas D Pratama .....	17
2.7 Studi Banding Objek Sejenis .....	19
2.8 Persyaratan Teknis Rumah Sakit Kelas D Pratama .....	19
2.9 Persyaratan Lahan.....	20
2.10 Persyaratan Teknis Bangunan Gedung Rs Kelas D Pratama.....	20
2.11 Persyaratan Teknis Sistem Utilitas.....	26
2.12 Sistem Sanitasi.....	29
2.13 Sistem Pengendalian Terhadap Kebisingan.....	30
2.14 Sistem Transportasi Vertikal .....	31
2.15 Aksesibilitas Disabel dan Lansia.....	32
.....	33
BAB III TINJAUAN LOKASI PERANCANGAN .....	33
3.1 Tinjauan Lokasi Perencanaan .....	33

3.2 Gambaran Umum Lokasi .....	34
3.3 kondisi Fisik.....	36
3.4 Jumlah Penduduk .....	40
3.5 Agama,Ekonomi, dan Sosial Budaya .....	41
3.6 Tinjauan Khusus Lokasi Perencanaan.....	43
3.7 Admnistrasi Kecamatan Solor Timur.....	43
3.8 Wilayah Administrasi Kelurahan Air Mata.....	46
<b>BAB IV ANALISA.....</b>	<b>50</b>
4.1 Analisa Kelayakan.....	50
4.2 Analisa Pemilihan Kelas Rumah Sakit Umum Pratama.....	51
4.3 Analisa Aktifitas .....	52
4.4 Analisa Flow Aktivitas .....	63
4.5 Analisa Makro .....	65
4.6 Analisa zoning Tapak .....	66
4.7 Analisa Entrance Tapak (ME & SE) .....	68
4.8 Analisa Sirkulasi Tapak .....	70
4.9 Analisa Pola Sirkulasi.....	71
4.10 Analisa vegetasi Tapak.....	72
4.11 Analisa Topografi.....	74
4.12 Analisa matahari .....	76
4.13 Analisa Arah Angin.....	77
4.14 ANALISA BANGUNAN.....	78
4.15 Analisa Utilitas .....	92
<b>BAB V KONSEP PERANCANGAN.....</b>	<b>99</b>
5.1 Konsep Perancangan.....	99
5.2 Konsep Tapak .....	99
5.3 Konsep Vegetasi .....	102
5.4 Konsep Topografi .....	103
5.5 Konsep Pergerakan Matahari.....	104
5.6 Konsep Arah Angin .....	105
5.7 Konsep Sistem Penghawaan Buatan.....	105
5.8 Konsep Bangunan.....	106
5.9 Konsep Struktur.....	106
5.10 Konsep Material .....	107

## DAFTAR GAMBAR

### BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

- Gambar 2.1 Skema Sirkulasi Ruang Publik ..... 12
- Gambar 2.2 Contoh Penerapan Fasad Arsitektur Tropis ..... 15
- Gambar 2.3 Standar Dimensi Kamar Tidur Hotel ..... 18
- Gambar 2.4 Struktur Organisasi Pengelola Resort..... 22
- 

### BAB III: GAMBARAN UMUM WILAYAH & TAPAK

- Gambar 3.1 Peta Lokasi Makro ..... 30
- Gambar 3.2 Batas-Batas Tapak..... 32
- Gambar 3.3 Kondisi Topografi Lahan ..... 35
- Gambar 3.4 Analisis Matahari dan Angin ..... 38
- Gambar 3.5 Analisis Kebisingan dan View..... 40
- 

### BAB IV: KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

- Gambar 4.1 Diagram Bubble Hubungan Ruang ..... 52
- Gambar 4.2 Konsep Massa Bangunan ..... 55
- Gambar 4.3 Transformasi Bentuk Atap ..... 58
- Gambar 4.4 Penerapan Material Lokal pada Eksterior ..... 62
- 

### BAB V: HASIL RANCANGAN

- Gambar 5.1 *Site Plan*..... 75
- Gambar 5.2 *Layout Plan*..... 78
- Gambar 5.3 Denah Lantai 1 ..... 80
- Gambar 5.4 Tampak Bangunan (Utara & Selatan) ..... 85
- Gambar 5.5 Potongan Prinsip A-A ..... 88
- Gambar 5.6 Perspektif Eksterior (Bird's Eye View)..... 92
- Gambar 5.7 Perspektif Interior Lobby..... 95
- Gambar 5.8 Detail Arsitektural..... 98

## DAFTAR TABEL

### BAB 1 PENDAHULUAN

- 1.1 Kebutuhan Data..... 7
- 1.2 Teknik Pengumpulan Data..... 8
- 1.3 Teknik Analisa Data ..... 9

### BAB 3 TINJAUAN LOKASI PERANCANGAN

- 3.1 Luas Wilayah Menurut Kecamatan Flores Timur ..... 39
- 3.2 Luas Daerah Kabupaten Flores Timur Menurut Kecamatan 2013..... 40
- 3.3 Topografi Kabupaten Flores Timur ..... 41
- 3.4 Luas Daerah Menurut Klasifikasi Kemringan ..... 42
- 3.5 Jumlah Kepadatan Penduduk 2016 ..... 46
- 3.6 Pertumbuhan Ekonomi ..... 48
- 3.7 Administrasi Kel.Solor Timur ..... 50
- 3.8 Topografi Kec.Solor Timur ..... 51
- 3.9 Luas Wilayah Kec.Solor Timur ..... 51
- 3.10 luas wilayah Kec.Soloe Timur ..... 52

### BAB 4 ANALISA

- 4.1 Analisa Pelayanan Medik Umum..... 61
- 4.2 Analisa Klinik ..... 62
- 4.3 Analisa Aktifitas Rawat Inap ..... 63
- 4.4 Analisa Aktifitas Rawat Intensif ..... 64
- 4.5 Analisa Aktifitas Unit Bedah ..... 65
- 4.6 analisa Unit Laboratorium ..... 66
- 4.7 analisa Unit Radiologi ..... 68
- 4.8 Analisa Unit Farmasi ..... 68
- 4.9 analisa Unit Gizi/Dapur ..... 69
- 4.10 Analisa Unit Laundry ..... 70
- 4.11 analisa Unit Pemulangan Jenasah..... 70
- 4.12 Analisa Unit Administrasi..... 72
- 4.13 Analisa Vegetasi..... 82

- 4.14 Analisa Luasan Ruang Ugd ..... 95
- 4.15analisa Luasan Ruang Unit Rawat Jalan..... 95
- 4.16 Analisa Luasan Ruang Rawat Inap..... 96
- 4.17 Analisa Luasan Ruang Rawat Intensif..... 97
- 4.18 Analisa Luasan Unit Bedah..... 98
- 4.19 Analisa Luasan Unit Bersalin..... 98
- 4.20 Analisa Luasan Unit Laboratorium ..... 99
- 4.21analisa Luasan Unit Radiologi ..... 99
- 4.22 Analisa Luasan Farmasi..... 100
- 4.23 Analisa Luasan Dapur..... 101
- 4.24 Analisa Luasan Laundry/Linen ..... 101
- 4.25 Analisa Luasan Bengkel/Service Pemeliharaan Fasilitas..... 102
- 4.26 Analisa Luasan Ruang Jenasah ..... 103

## DAFTAR BAGAN

- Bagan 1.1 Skema Berpikir.....10
- Bagan 4.1 Analisa Aktifitas Pasien Gawat Darurat .....72
- Bagan 4.2 Analisa Aktifitas Pasien .....73
- Bagan 4.3 Analisa Aktifitas Pasien,Staff Medis Dan Pengelolah.....74
- Bagan 4.4 Analisa Barang/Gudang .....76