

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN LAPAS
KELAS II A KOTA KUPANG DENGAN
PENDEKATAN ARSITEKTUR MODEREN**

TUGAS AKHIR

NO: 915/WM.H6/FT/TA/2022

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

DISUSUN OLEH

BERNANSIA MARTHA PALANG

NO REG 221 160 57



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

2022

LEMBAR PENGESAHAN

REDESAIN LAPAS KELAS II A KOTA KUPANG

(PENDEKATAN : ARSITEKTUR MODEREN)

TUGAS AKHIR

NO. 915/WM.H6/FT/TA/2022

DISUSUN OLEH :

BERNANSIA MARTHA PALANG

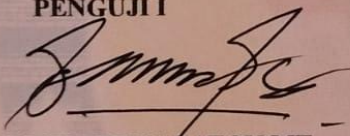
NO. REGISTRASI : 22116057

TELAH DIPERTAHANKAN DIHADAPAN TIM PENGUJI

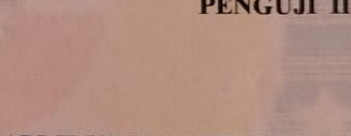
DI : KUPANG

TANGGAL : 15 JULI 2023

PENGUJI I


Ir. RICHARDUS DATON, MT
NIDN : 0802046301

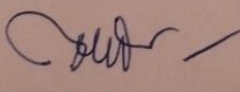
PENGUJI II


APRIDUS K. LAPENANGGA, ST., MT
NIDN : 0811048602

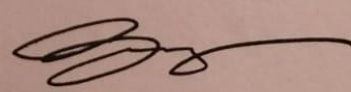
PENGUJI III


BENEDIKTUS BOLI, ST., MT
NIDK : 0031057505

KETUA PELAKSANA


BENEDIKTUS BOLI, ST., MT
NIDN : 0031057505

SEKRETARIS PELAKSANA


BUDHI B. LILY, ST., MT
NIDN : 150308501

LEMBAR PERSETUJUAN

**REDESAIN LAPAS KELAS II A KOTA KUPANG
(PENDEKATAN : ARSITEKTUR MODEREN)**

TUGAS AKHIR

NO. 915/WM.H6/FT/TA/2022

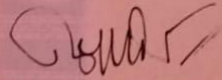
DISUSUN OLEH :

BERNANSIA MARTHA PALANG

NO. REGISTRASI : 22116057

DIPERIKSA OLEH :

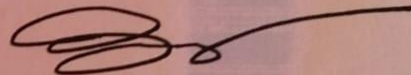
PEMBIMBING I



BENEDIKTUS BOLI, ST., MT

NIDN : 0031057505

PEMBIMBING II



BUDHI B. LILY, ST., MT

NIDN : 150308501

DISETUJUI :

**KETUA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**



BENEDIKTUS BOLI, ST., MT
ARSITEKTUR
NIDN : 0031057505

DISAHKAN :

**DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA**



Dr. DON GASPAR N. DA COSTA, ST., MT
NIDN : 0820036801

ABSTRAK

Perencanaan dan perancangan Lembaga Pemasyarakatan (Lapas) Kelas II A Kota Kupang bertujuan untuk menciptakan fasilitas pemasyarakatan yang memenuhi kebutuhan penghuni, petugas, dan masyarakat. Proyek ini dirancang untuk mengatasi permasalahan kapasitas yang berlebih (*overcrowding*), meningkatkan kenyamanan, keamanan, serta mendukung fungsi rehabilitasi bagi warga binaan. Pendekatan arsitektur modern diterapkan sebagai dasar konseptual untuk menciptakan desain yang fungsional, efisien, dan estetik. Arsitektur modern menawarkan solusi berbasis rasionalitas, kesederhanaan bentuk, dan efisiensi ruang. Konsep ini diwujudkan melalui tata ruang yang terorganisasi dengan baik, penggunaan material yang kuat dan ramah lingkungan, serta integrasi teknologi untuk mendukung pengawasan dan operasional. Dalam proses perancangan, dilakukan analisis kebutuhan ruang, sirkulasi, pencahayaan alami, dan penghawaan. Selain itu, pendekatan arsitektur modern digunakan untuk meminimalkan kesan monoton dan menstimulasi suasana positif yang mendukung rehabilitasi. Hasil dari perancangan ini adalah sebuah kompleks Lapas yang terdiri dari blok hunian, fasilitas pembinaan, area olahraga, kantor administrasi, dan area layanan publik. Penekanan pada hubungan antar-ruang bertujuan untuk memastikan efisiensi operasional, keamanan, serta kenyamanan penghuni. Desain ini juga memperhatikan aspek keberlanjutan melalui pemanfaatan pencahayaan dan penghawaan alami, serta penggunaan material lokal. Diharapkan, perencanaan dan perancangan ini mampu menjadi solusi inovatif bagi permasalahan pemasyarakatan di Kota Kupang, serta menjadi model bagi pengembangan fasilitas pemasyarakatan lainnya di Indonesia.

Kata kunci: Arsitektur, Lapas Kelas II A, Nusa Tenggara Timur, Modern

ABSTRACT

The planning and design of Class II A Correctional Institution (Lapas) in Kupang City aims to create a correctional facility that meets the needs of residents, officers, and the community. This project is designed to address the problem of overcrowding, improve comfort, security, and support rehabilitation functions for inmates. A modern architectural approach is applied as a conceptual basis for creating a functional, efficient, and aesthetic design. Modern architecture offers solutions based on rationality, simplicity of form, and space efficiency. This concept is realized through well-organized spatial planning, the use of strong and environmentally friendly materials, and the integration of technology to support supervision and operations. In the design process, an analysis of space requirements, circulation, natural lighting, and ventilation was carried out. In addition, a modern architectural approach is used to minimize the impression of monotony and stimulate a positive atmosphere that supports rehabilitation. The result of this design is a prison complex consisting of residential blocks, coaching facilities, sports areas, administrative offices, and public service areas. The emphasis on the relationship between spaces aims to ensure operational efficiency, security, and comfort for residents. This design also considers aspects of sustainability through the use of natural lighting and ventilation, as well as the use of local materials. It is expected that this planning and design can be an innovative solution to correctional problems in Kupang City, as well as a model for the development of other correctional facilities in Indonesia.

Keywords: Architecture, Class II A Prison, East Nusa Tenggara, Modern

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadirat Tuhan yang maha esa atas segala berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan makalah Tugas Akhir Arsitektur dengan judul “(KAJIAN KONSEPTUAL PERENCANAAN LAPAS KELAS IIA KOTA KUPANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODEREN)” ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Makalah Tugas Akhir ini ditulis dalam rangka memenuhi syarat untuk meraih gelar Sarjana Arsitektur pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Dalam penulisan makalah Tugas Akhir ini tentunya tidak lepas dari bantuan baik pengajaran, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis menyampaikan penghargaan dan limpah terimakasih kepada:

1. Pater Dr. Philipus Tule SVD, selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang beserta staff dan jajarannya.
2. Bapak Dr. Don Gaspar, Noesaku Da Costa, ST., MT, Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Bapak Benediktus Boli, ST., MT selaku Ketua Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Bapak Ir. Richardus Daton, MT selaku Kepala Studio Tugas Akhir Arsitektur
5. Bapak Herman Harmans Florianus, ST.MT (Alm) selaku dosen pembimbing akademik
6. Bapak Benediktus Boli, ST., MT selaku dosen pembimbing I dan Bapak Budhy B Lily, ST., MT selaku Dosen pembimbing II yang telah meliangkan waktu di tengah kesibukan, memberikan kritik, saran, dan pengarahan kepada penulis selama proses penulisan makalah Tugas Akhir ini
7. Bapak Ir. Richardus Daton, MT selaku dosen penguji I, Bapak Apridus Kefas lapenangga, ST., MT selaku dosen penguji II, dan Bapak Benediktus Boli, ST., MT selaku dosen penguji III, yang telah menguji dan memberikan arahan selama proses penyelesaian Tugas Akhir ini.

8. Seluruh dosen, staff dan tenaga kependidikan pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang
9. Orang tua tercinta, (alm) bapak Felicianus chorpus Lelang wayan dan Mama Maria Theresia djawa unaradjan, untuk beliau berdualah skripsi ini penulis persembahkan. Terimakasih atas segala doa, kasih sayang, dukungan dan semangat yang diberikan dalam membesarkan dan membimbing penulis selama inisehingga penulis dapat berjuang sampai pada tahapan perkuliahan dan menyelesaikan Tugas Akhir ini. Saudara terkasih, Alphyn wayan, ino wayan, Eva maria dan Ella Aliior, serta semua keluarga besar yang turut memberikan motivasi dan dukungan dalam bentuk apapun.
10. Terkhusus peneliti ucapkan terima kasih kepada sahabat seperjuangan, BOBA CREW, CARLOTA, PUTAR BOTOL SQUAD yang selalu membantu penulis untuk selalu terhibur dan selalu memberi hal hal positive dalam kehidupan selama kuliah.
11. Tim maket terbaik dan tersabar (Deristo Niab, Carlo Lamanepa, Regar Nomleni, Surya, dan Cris Amasene) serta para sahabat dengan segala bentuk bantuannya selama ini.
12. Teman- teman seperjuangan Tugas Akhir dan teman-teman Angkatan Arsitektur 2016 atas dukungan dan kebersamaan selama perkuliahan.
13. Kepada seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang sudah setia memberikan dukungan, Terkhusus keluarga di kupang (ibu dokter Yulli, kakak Nia Suddin, kakak Sari Suddin, dan kakak Simri Boimau yang selalu membantu penulis dalam setiap waktu .

Penulis berharap semoga makalah Tugas Akhir ini dapat bermanfaat serta menambah ilmu pengetahuabn bagi penulis maupun pembaca, serta menjadi referensi baru dalam topik penulisan yang masih berkaitan.

“I don't respect people who don't respect me, they call it ego, I call it self respect. Tidak ada yang terlambat kita Cuma di garis waktu kita masing-masing.

Penulis menyadari bahwa hasil penulisan masih sangat kurang dan jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dalam penyempurnaan penulisan menjadi lebih baik lagi di masa yang akan datang.

Kupang, juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERESETUJUAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Permasalahan.....	2
1.3 Tujuan dan Sasaran.....	3
1.4 Batasan	4
1.5 Metodologi.....	4
1.6 Sistematika.....	6
1.7 Kerangka Berpikir	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Lapas.....	9
2.2 Perilaku Narapidana.....	12
2.3 Pemahaman Arsitektur Modern.....	14
2.4 Jenis-Jenis Lapas.....	22
2.5 Rutan.....	23
BAB III TINJAUAN LOKASI PERANCANGAN	
3.1 Tinjauan Umum Kota Kupang.....	33
3.2 Admistrasi dan Geografi.....	34
3.3 Gambaran Demografi.....	35
3.4 Fisik Dasar.....	36
3.5 Sosial dan Budaya.....	40
3.6 Data Lapas Kota Kupang.....	42
3.7 Tinjauan Khusus Lokasi Perancangan.....	44
BAB IV ANALISA	

4.1 Analisa Kebutuhan Ruang.....	50
4.2 Analisa Aktivitas.....	52
4.3 Analisis Besaran Ruang.....	54
4.4 Analisa Tapak.....	57
BAB V KONSEP	
5.1 Konsep Tapak.....	75
5.2 Luasan Ruang.....	84
5.3 Bentuk.....	84
5.4 Struktur.....	85
5.5 Utilitas.....	86
DAFTAR PUSTAKA.....	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Karya Le Corbusier.....	18
Gambar 2.2 Karya Mies van de Rohe.....	19
Gambar 2.3 Karya Walter Gropius.....	20
Gambar 2.4 Karya Frank Lloyd Wright.....	21
Gambar 2.5 Lapas Nusa Kambangan.....	22
Gambar 2.6 Lapas Pemuda Kelas IIA Tangerang.....	22
Gambar 2.7 Lapas Kelas IIA Narkotika Jakarta.....	23
Gambar 2.8 Sistem Blok Terpisah.....	30
Gambar 2.9 Peta Kota Kupang.....	33
Gambar 2.10 Diagram Jumlah Penduduk Kota Kupang.....	35
Gambar 2.11 Diagram Persentase Penduduk	36
Gambar 2.12 Lokasi Perancangan.....	45
Gambar 2.13 Pohon Nangka.....	45
Gambar 2.14 Pohon Lontar.....	46
Gambar 2.15 Pohon Ketapang Kencana.....	46
Gambar 2.16 Bunga Bougenville.....	47
Gambar 2.17 Palm Hias.....	47
Gambar 2.18 Pohon Gelodok.....	48
Gambar 2.19 Pohon Pucuk Merah.....	48
Gambar 2.20 View Lapas.....	49
Gambar 2.21 View Lapas.....	49
Gambar 2.22 View Lapas.....	49
Gambar 2.23 Alternatif Penzoningan1.....	58
Gambar 2.24 Alternatif Penzoningan 2.....	59
Gambar 2.25 Cut and Fill.....	60
Gambar 2.26 Membangun Sesuai Kondisi Eksisting.....	60
Gambar 2.27 Alternatif Pencapaian 1.....	61
Gambar 2.28 Alternatif Pencapaian 2.....	62
Gambar 2.29 Main and Side Entrance.....	63
Gambar 2.30 Pondasi Tikar.....	69
Gambar 2.31 Pondasi Footplat.....	69

Gambar 2.32 Pondasi Jalur.....	70
Gambar 2.33 Pondasi Footplat.....	73
Gambar 2.34 Penangkal Petir Faraday.....	73
Gambar 3.1 Konsep Penzoningan.....	75
Gambar 3.2 Konsep Topografi.....	76
Gambar 3.3 Konsep Pencapaian.....	77
Gambar 3.4 Konsep Main and Side Entrance.....	77
Gambar 3.5 Konsep Parkiran.....	78
Gambar 3.6 Konsep Penempatan Masa Bangunan.....	78
Gambar 3.7 Konsep Penempatan Vegetasi.....	80
Gambar 3.8 Konsep Bentuk Bangunan.....	85
Gambar 3.9 Konsep Bentuk Bangunan.....	85
Gambar 3.10 Pondasi Menerus.....	85
Gambar 3.11 Sistem Down Feed	87
Gambar 3.12 Fire Alarm System.....	89
Gambar 3.13 Fire Fighting System.....	89
Gambar 3.14 Sprinkler.....	90

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Luas Wilayah Kelurahan di Kota Kupang.....	34
Tabel 3.2 Data Temperatur Udara.....	38
Tabel 3.3 Data Curah Hujan.....	39
Tabel 3.4 Produksi Pangan Kota Kupang.....	41
Tabel 3.5 Data Lapas Kota Kupang.....	42
Tabel 3.6 Data Kejahatan Kota Kupang.....	43
Tabel 3.7 Data Jenis Kejahatan di Kota Kupang.....	44
Tabel 4.1 Analisis Kebutuhan Ruang.....	51
Tabel 4.2 Analisis Aktivitas	54
Tabel 4.3 Analisis Besaran Ruang Area Pengelola Lapas	55
Tabel 4.4 Analisis Besaran Ruang Area Hunian Lapas.....	56
Tabel 4.5 Analisis Besaran Ruang Area Pengunjung Lapas.....	57
Tabel 4.6 Analisis Vegetasi.....	66
Tabel 5.1 Konsep Vegetasi.....	83