

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN GEDUNG CONVENTION
AND EXHIBITION CENTER DI KOTA KUPANG
(PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN)**

TUGAS AKHIR

DISUSUN OLEH :

MARTIN LUKAS NUAH

221 19 008



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

2024

LEMBAR PENGESAHAN

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN GEDUNG CONVENTION AND EXHIBITION CENTER DI KOTA KUPANG

(PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN)

(TUGAS AKHIR)

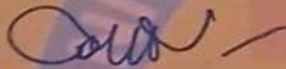
No. 999/WM. H6/FT/TA/2024

OLEH:

MARTIN LUKAS NUAK

NO. REGIS: 221 19 008

PEMBIMBING I



BENEDIKTUS BOLI, ST., MT

NIDN: 0031057505

PEMBIMBING II



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

NIDN: 1525069301

DISETUJUI:

KETUA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

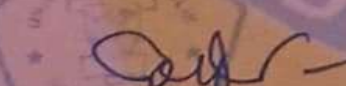
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

DISAHKAN:

DEKAN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA



BENEDIKTUS BOLI, ST., MT

NIDN: 0031057505



Dr. DON GASPARD NOESAKU DA COSTA, ST., MT

NIDN: 0820036801

LEMBAR PERSETUJUAN

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN GEDUNG CONVENTION AND
EXHIBITION CENTER DI KOTA KUPANG
(PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN)

TUGAS AKHIR

No. 999/WM. H6/FT/TA/2024

OLEH:

MARTIN LUKAS NUAKE

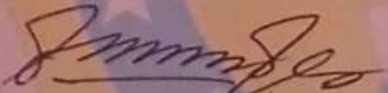
NO. REGIS: 221 19 008

TELAH DIPERTAHANKAN DI HADAPAN TIM PENGUJI

DI : KUPANG

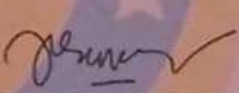
TANGGAL : 10 Desember 2024

PENGUJI I


Ir. RICARDUS DATON, MT

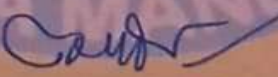
NIDN: 0802046301

PENGUJI II


YULIANA BHARA MBERU, ST., MT

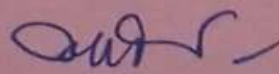
NIDN: 0831078703

PENGUJI III


BENEDIKTUS BOLI ST., MT

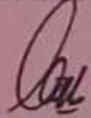
NIDN: 0031057505

KETUA PELAKSANA


BENEDIKTUS BOLI ST., MT

NIDN: 0031057505

SEKRETARIS PELAKSANA


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

NIDN: 1525069301

PERNYATAAN KEASLIAN

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

Nama : MARTIN LUKAS NUAK
Nomor Registrasi : 221 19 008
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul **Perencanaan dan Perancangan Gedung Convention and Exhibition Center di Kota Kupang (Pendekatan Arsitektur Modern)** 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.

Kupang, 25 Januari 2025

Pembuat Pernyataan



Martin Lukas Nuak

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN GEDUNG CONVENTION AND
EXHIBITION CENTER DI KOTA KUPANG
(PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN)**

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira

Jl. San Juan Penfui 01, Kupang, 85111, Indonesia

ABSTRAK

Kota Kupang sebagai ibukota Provinsi Nusa Tenggara Timur memiliki potensi besar dalam pengembangan sektor pariwisata dan ekonomi kreatif, namun, fasilitas pendukung kegiatan konvensi dan pameran yang memadai masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk Merancang Gedung Convention dan Exhibition Center di Kota Kupang dengan pendekatan Arsitektur Modern yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat dan meningkatkan Citra Kota. Penelitian ini menggunakan Metode Perancangan Arsitektur dengan pendekatan Modern yang mempertimbangkan aspek Fungsionalitas, Estetika, dan Keberlanjutan. Desain bangunan dirancang untuk dapat menampung berbagai jenis kegiatan seperti Konferensi, Seminar, Pameran, dan acara lainnya. Pendekatan Arsitektur Modern digunakan untuk menciptakan bangunan yang Dinamis, Fleksibel, dan Responsif terhadap lingkungan sekitar. Hasil perancangan diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif solusi untuk meningkatkan kualitas fasilitas pendukung kegiatan konvensi dan pameran di Kota Kupang, serta menjadi Landmark baru yang dapat meningkatkan Citra Kota dan meningkatkan perekonomian lokal.

Kata Kunci : Convention Center, Exhibition Center, Arsitektur Modern, Kota Kupang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir perencanaan dan perancangan gedung Convention dan Exhibition Center di Kota Kupang ini.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi Mata kuliah Tugas Akhir di Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini, masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak demi penyempurnaan Tugas Akhir ini di masa mendatang.

Penulis menyadari bahwa selama penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, dorongan, serta bimbingan pemikiran dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis ingin mengucapkan limpah terima kasih kepada:

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan Pendidikan di Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Dr. Don Gaspar Noesaku Da Costa, ST., MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang yang telah memberikan pelayanan administrasi umum maupun secara akademik serta perhatian, dukungan dan motivasi selama mengikuti kuliah Di Fakultas Teknik.
3. Bapak Benediktus Boli, ST., MT selaku Ketua Program Studi Arsitektur dan Ibu Yuliana Bhara Mberu, ST., MT selaku sekretaris Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik yang telah membimbing dan membina penulis selama pelaksanaan kegiatan Pendidikan di Program Studi Arsitektur.
4. Bapak Ir. Philipus Jeraman, MT selaku dosen pembimbing akademik kelas A Angkatan 2019 yang telah memimbing penulis dari awal hingga dapat menyelesaikan Pendidikan di program studi Arsitektur.
5. Bapak Ir. Ricardus Daton, MT dan Bapak Ir. Philipus Jeraman, MT selaku ketua Koordinator studio tugas akhir yang telah membantu, mengarahkan dan membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik.

6. Bapak Benediktus Boli, ST., MT selaku pembimbing I dan Bapak Alexianus T. M Uak, ST., M. Ars selaku pembimbing II yang telah membantu, mengarahkan dan membimbing penulis dalam proses penyelesaian penulisan skripsi ini.
7. Seluruh dosen program studi arsitektur yang telah membimbing penulis selama menempuh Pendidikan di fakultas Teknik, program studi Arsitektur.
8. Kedua orang tua , kakak, adik yang selalu memberikan nasehat, doa dan motivasi kepada penulis.
9. Teman-Teman Hancur Grub, SKATER 19, Darat Team, Tim Maket, yang selalu membantu dan menolong penulis dalam perkuliahan dan dalam menyelesaikan skripsi tugas akhir.
10. Serta semua pihak yang tidak disebutkan satu persatu, terimakasih atas segala bentuk dukungan dan doa yang diberikan kepada penulis.

Pada akhirnya penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu segala bentuk masukan dan kritikan sangat diharapkan demi penyempurnaan skripsi ini.

Kupang, Desember 2024

Penulis

Martin Lukas Nuak

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR BAGAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan.....	2
1.2.1. Identifikasi Masalah.....	2
1.2.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Dan Sasaran	3
1.3.1. Tujuan	3
1.3.2. Sasaran	3
1.4. Ruang Lingkup.....	3
1.5. Metodologi Penelitian	4
1.5.1. Kebutuhan Data	4
1.5.2. Teknik Pengumpulan Data.....	6
1.5.3. Teknik Analisa data	6
1.6. Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Pemahaman Judul.....	9
2.1.1. Pengertian Judul.....	9
2.2. Studi Kasus.....	11
2.2.1. Indonesia Convention Exhibition (ICE BSD).....	11
2.3. Arsitektur Modern.....	12
2.3.1. Sejarah Arsitektur Modern.....	12
2.3.2. Sejarah Arsitektur Modern di Indonesia	13
2.3.3. Pengertian Arsitektur Modern.....	14
2.3.4. Ciri-Ciri Dan Karakteristik Arsitektur Modern	15

2.3.5. Tokoh Arsitektur Modern Dan Karyanya	16
BAB III TINJAUAN LOKASI PERENCANAAN	19
3.1. Tinjauan Umum Lokasi Perencanaan	19
3.1.1. Tinjauan Administrasi dan Geografis Kota Kupang.....	19
3.1.2. Kondisi Fisik (iklim, cuaca, topografi, geologi, vegetasi).....	20
3.1.3. Kondisi Ekonomi dan Sosial Budaya	20
3.1.4. Pembagian Wilayah Kota	21
3.1.5. Fungsi Sistem Wilayah Kota	22
3.2. Tinjauan Khusus Lokasi.....	23
3.2.1. Luasan dan Batas Lokasi	23
3.2.2. Kondisi eksisting Lokasi	24
BAB IV ANALISA PERANCANGAN	27
4.1. Analisa kelayakan	27
4.2. Analisa Aktivitas.....	28
4.2.1. Pelaku aktivitas	28
4.3. Program kebutuhan ruang	34
4.4. Analisa Tapak.....	44
4.4.1. Analisa Penzoningan.....	44
4.4.2. Analisa Entrance	46
4.4.3. Analisa Sirkulasi Tapak	48
4.4.4. Analisa Tata Masa.....	49
4.4.5. Analisa Parkir.....	50
4.4.6. Analisa Tata hijau (Vegetasi).....	53
4.4.7. Analisa Material Tapak.....	54
4.4.8. Analisa Utilitas Tapak.....	55
4.5. Analisa Bangunan	57
4.5.1. Analisa Zoning Bangunan.....	65
4.5.2. Analisa Entrance	66
4.5.3. Analisa Sirkulasi	67
4.5.4. Analisa Gubahan massa	69
4.5.5. Analisa Bentuk Dan Tampilan Bangunan.....	70
4.5.6. Analisa Struktur	72
4.5.7. Analisa Material Bangunan.....	76
4.5.8. Analisa Utilitas.....	80
BAB V KONSEP PERANCANGAN.....	88

5.1	Konsep Tapak.....	88
5.1.1	Zoning.....	88
5.1.2	Entrance	88
5.1.3	Sirkulasi	89
5.1.4	Tata Masa.....	90
5.1.5	Parkir.....	90
5.1.6	Tata Hijau (Vegetasi).....	91
5.1.7	Utilitas Tapak.....	92
5.2	Konsep Bangunan	94
5.2.1	Zoning.....	94
5.2.2	Entrance	95
5.2.3	Sirkulasi	95
5.2.4	Bentuk dan Tampilan Bangunan.....	96
5.2.5	Struktur	96
5.2.6	Material Bangunan.....	98
5.2.7	Utilitas.....	100
DAFTAR PUSTAKA		105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Denah ICE BSD	12
Gambar 2. 2 Le Corbuzier	17
Gambar 2. 3 Vila Savoye	18
Gambar 3. 1 Peta Provinsi Nusa Tenggara Timur	19
Gambar 3. 2 Lokasi Eksisting	24
Gambar 3. 3 Orientasi Site	24
Gambar 3. 4 Kondisi Lahan	25
Gambar 3. 5 Vegetasi	25
Gambar 3. 6 Aksesibilitas	26
Gambar 3. 7 Utilitas	27
Gambar 4. 1 Alternatif 1 Penzonningan	45
Gambar 4. 2 Alternatif 2 Penzonningan	46
Gambar 4. 3 Alterntif 1 Entrance	47
Gambar 4. 4 Alternatif 2 Entrance	47
Gambar 4. 5 Analisa Sirkulasi Pejalan Kaki	48
Gambar 4. 6 Analisa Sirkulasi Kendaraan	49
Gambar 4. 7 Alternatif 1 Tata Masa Bangunan	49
Gambar 4. 8 Alternatif 2 Tata Masa Bangunan	50
Gambar 4. 9 Alternatif 1 Pola Parkiran	51
Gambar 4. 10 Alternatif 2 Pola Parkiran	52
Gambar 4. 11 Lubang Biopori	56
Gambar 4. 12 Penempatan Zona 1	66
Gambar 4. 13 Penempatan Zona 2	66
Gambar 4. 14 Analisa Entrance	67
Gambar 4. 15 Peraturan Sirkulasi	68
Gambar 4. 16 Pola Linear	68
Gambar 4. 17 Pola Radial	69
Gambar 4. 18 Pola Spiral	69
Gambar 4. 19 Analisa Bentuk	71
Gambar 4. 20 Pondasi Footplate	73
Gambar 4. 21 Pondasi Bore Pile	74
Gambar 4. 22 Analisa Super Struktur	75
Gambar 4. 23 Analisa Upper Struktur	75
Gambar 4. 24 Lantai Marmer	76
Gambar 4. 25 Lantai Batu Alam	77
Gambar 4. 26 Dinding Bata	77
Gambar 4. 27 Dinding Partisi	78
Gambar 4. 28 Plafond PVC	79
Gambar 4. 29 Atap Baja	79
Gambar 4. 30 Atap Membran	80
Gambar 4. 31 Pencahayaan alami menggunakan bukaan yang besar	81
Gambar 4. 32 Pencahayaan Buatan	82

Gambar 4. 33 Penghawaan Buatan	82
Gambar 4. 34 Pemadam Kebakaran.....	83
Gambar 4. 35 Penangkal Petir	83
Gambar 4. 36 CCTV	84
Gambar 4. 37 Tangga.....	85
Gambar 4. 38 Eskalator.....	85
Gambar 4. 39 Genset.....	86
Gambar 4. 40 Wiffi	87
Gambar 5. 1 Konsep Penzonningan Pada Tapak	88
Gambar 5. 2 Konsep Entrance Pada Tapak	89
Gambar 5. 3 Konsep Sirkulasi Pada Tapak	89
Gambar 5. 4 Konsep Tata Masa Bangunan	90
Gambar 5. 5 Konsep Parkiran.....	90
Gambar 5. 6 Lubang Biopori	93
Gambar 5. 7 Konsep Zonning Lantai 2.....	94
Gambar 5. 8 Konsep Zonning Lantai 2.....	94
Gambar 5. 9 Konsep Entrance	95
Gambar 5. 10 Konsep Gubahan Masa Bangunan	96
Gambar 5. 11 Konsep Sub Structure.....	97
Gambar 5. 12 Konsep Super Structure	97
Gambar 5. 13 Konsep Upper Structure.....	98
Gambar 5. 14 Konsep Matreial Penutup Lantai.....	98
Gambar 5. 15 Konsep Material Dinding.....	99
Gambar 5. 16 Konsep Material Plafond	99
Gambar 5. 17 Konsep Material Atap	99
Gambar 5. 18 Konsep Pencahayaan.....	101
Gambar 5. 19 Konsep Penghawaan Buatan.....	101
Gambar 5. 20 Konsep Pemadam Kebakaran	101
Gambar 5. 21 Konsep Penangkal Petir	102
Gambar 5. 22 Konsep CCTV.....	102
Gambar 5. 23 Konsep Transportasi Pada Bangunan	102
Gambar 5. 24 Konsep Jaringan Listrik	103
Gambar 5. 25 Konsep Jaringan Internet	103

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Kebutuhan Data Primer	4
Tabel 1. 2 Kebutuhan Data Sekunder	5
Tabel 4. 1 Analisa SWOT	28
Tabel 4. 2 Program Kebutuhan Ruang.....	34
Tabel 4. 3 Analisis Persyaratan Ruang dan Fasilitas	39
Tabel 4. 4 Perhitungan Kebutuhan Parkiran	53
Tabel 4. 5 Analisa Tata Hijau	54
Tabel 4. 6 Analisa Material Tapak.....	54
Tabel 4. 7 Perhitungan Besan Ruang.....	57
Tabel 4. 8 Rekapitulasi Kebutuhan Lahan.....	64
Tabel 5. 1 Konsep Tata Hijau	91
Tabel 5. 2 Konsep Material Tapak.....	92

DAFTAR BAGAN

Bagan 4. 1 Analisa Aktivitas	30
Bagan 4. 2 Pola Kedatangan Pengunjung.....	30
Bagan 4. 3 Pola Kepergian Pengunjung	31
Bagan 4. 4 Pola Kedatangan Pengelolah	31
Bagan 4. 5 Pola Kepergian Pengelolah.....	31
Bagan 4. 6 Pola Kedatangan Loading Dock	32
Bagan 4. 7 Pola Kepergian Loading Dock.....	32
Bagan 4. 8 Pola Kedatangan Service	32
Bagan 4. 9 Pola Kepergian Service.....	33
Bagan 4. 10 Pola Kedatangan Evakuasi	33
Bagan 4. 11 Pola Kepergian Evakuasi.....	34
Bagan 4. 12 Analisa Air Bersih	55
Bagan 4. 13 Analisa Air Hujan.....	56
Bagan 4. 14 Sistem Pembuangan Sampah	56
Bagan 4. 15 Pendistribusian Listrik Dalam Tapak	57
Bagan 4. 16 Analisa Utilitas Air Bersih.....	80
Bagan 4. 17 Analisa Air Hujan	81
Bagan 4. 18 Analisa Air Kotor	81
Bagan 4. 19 Jaringan Listrik	86
Bagan 4. 20 Jaringan Sampah.....	87
Bagan 5. 1 Konsep Air Bersih	92
Bagan 5. 2 Konsep Jaringan Air Hujan	93
Bagan 5. 3 Konsep Pembungan Sampah	93
Bagan 5. 4 Konsep Jaringan Listrik.....	94
Bagan 5. 5 Konsep Utilitas Air Bersih.....	100
Bagan 5. 6 Konsep Air Hujan	100
Bagan 5. 7 Konsep Air Kotor	100
Bagan 5. 8 Konsep Distribusi Sampah	104