

# **MAKALAH TUGAS AKHIR**

## **PERENCANAAN DAN PERANCANGAN KANTOR DPRD MANGGARAI DI RUTENG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR**



**DI SUSUN OLEH:**

**KARBINIANUS TRIATNOMAJI MEI**

**22119056**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR-FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**

**KUPANG**

**2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN KANTOR DPRD MANGGARAI DI RUTENG  
(PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VURNAKULAR)**

**TUGAS AKHIR**

**NO. : 934/WM. H6/FT/TA/2023**


**DISUSUN OLEH :**


**KARBINIANUS TRIATNOMAJI MEI**

**NO. REGIS : 221 19 056**


**KETUA PELAKSANA**

**SEKRETARIS PELAKSANA**

  
**Ir. PILIPUS JERAMAN, MT.**  
**NIDN : 0815126301**

  
**Ir. RICHARDUS DATON, MT.**  
**NIDN : 0802046301**

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

  
**BENEDIKTUS BOLI, ST. MT.**  
**ARSIT NIDN : 0031057505**

**DISAHKAN OLEH :**  
**DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**

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



**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN KANTOR DPRD MANGGARAI DI RUTENG  
(PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VURNAKULAR)**

**TUGAS AKHIR**

**NO. : 934/WM. H6/FT/TA/2023**

**DISUSUN OLEH :**

**KARBINIANUS TRIATNOMAJI MEI**


**NO. REGIS : 221 19 056**

**DIPERIKSA OLEH**

**PEMBIMBING I**

**PEMBIMBING II**

  
**Ir. PILIPUS JERAMAN, MT.**  
NIDN : 0815126301

  
**Ir. RICHARDUS DATON, MT.**  
NIDN : 0802046301


**TELAH DIPERTAHANKAN DIHADAPAN TIM PENGUJI**


**DI : KUPANG**

**TANGGAL : 19 JANUARI 2024**

**PENGUJI I**

**PENGUJI II**

  
**BUDHY B. LILY, ST., MT.**  
NIDN : 1503068501

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

**PENGUJI III**

  
**Ir. PILIPUS JERAMAN, MT.**  
NIDN : 0815126301

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :Karbinianus Triatnomaji Mei

Nomor Registrasi :221 19 056

Fakultas/Program Studi :Teknik/Arsitektur

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

### **PERENCANAAN DAN PERANCANGAN KANTOR DPRD MANGGARAI DI RUTENG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR**

Adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpangan,  
maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Kupang, Januari 2024

Mahasiswa/Pemilik



**KARBINIANUS TRIATNOMAJI MEI**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas segala berkat, rahmat dan kehendak-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir yang berjudul **“Perencanaan dan Perancangan Gedung Kantor DPRD Kabupaten Manggarai di Ruteng Dengan Pendekatan Arsitektur Neo-vernakular”** yang mana judul ini telah diterima untuk mahasiswa melakukan perancangannya. Penulis menyadari bahwa proses penulisan Tugas Akhir ini, tidak lepas dari berbagai hambatan dan kesulitan. Namun berkat bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak, skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada berbagai pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu penulis. Ucapan terimah kasih ini penulis tujukan kepada:

- 1) Pater Dr. Philipus Tule, SVD selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang
- 2) Bapak Dr. Don Gaspar N. Da Costa, ST. MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang
- 3) Bapak Benediktus Boli, ST. MT Ketua Program Studi Arsitektur yang dengan tulus memberikan dukungan, arahan dan membantu penulis dalam mengurus segala administrasi yang dibutuhkan selama proses perkuliahan hingga pada pengerjaan Tugas Akhir ini.
- 4) Bapak Ir. Ricardus Daton, MT. Pembimbing peserta Tugas Akhir, yang dengan sabar dan tulus telah membimbing dan mendorong semangat peserta Tugas Akhir agar selalu rajin dan giat dalam mengerjakan tugas akhir.
- 5) Bapak Ir. Pilipus Jeraman, MT, Pembimbing I, yang selalu meluangkan waktu dan tenaga, membagi ilmu pengetahuan serta dengan tulus membimbing peserta Tugas Akhir selama proses penulisan proposal, kelayakan, hasil, dan gambar perancangan ini hingga selesai.
- 6) Bapak Ir. Ricardus Daton, MT. Pembimbing II, yang selalu meluangkan waktu dan tenaga, membagi ilmu pengetahuan serta dengan tulus membimbing peserta Tugas Akhir selama proses penulisan proposal, kelayakan, hasil, dan gambar perancangan ini hingga selesai.
- 7) Bapak dan Ibu Dosen program studi Arsitektur yang telah mendidik dan membekali ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan.
- 8) Bapak Kornelis Mei dan Mama Dionisia Arinah serta ketiga saudara yang selalu setia mendukung, memotivasi dan mendoakan penulis.
- 9) Keluarga besar yang telah memberikan dukungan dan doa sehingga penulis sampai pada tahap ini.

10) Teman-teman seperjuangan Skater 19 yang dengan caranya masing-masing telah membantu dan memberikan dorongan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Terima kasih untuk kenangan selama empat stengah tahunnya.

Penulis juga menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Jika pembaca menemukan kesalahan dan kekurangan Tugas Akhir ini, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna menyempurnakan Makalah Tugas Akhir ini.

Kupang, Januari 2024

penulis

## ABSTRAK

Manggarai Raya merupakan sebuah kabupaten besar yang kemudian dilakukan pemekaran menjadi 3 Kabupaten yaitu Kabupaten Manggarai Timur, Kabupaten Manggarai, Kabupaten Manggarai Barat. Walaupun telah terjadi pemekaran menjadi 3 Kabupaten, Manggarai raya tetap satu dan tidak terpecahkan, hal ini dikarenakan oleh adanya keistimewaan adat-istiadat dan kebudayaan yang dipegang Masyarakat manggarai.

Mbaru Niang Waerebo merupakan salah satu kekayaan budaya yang ada di Kabupaten Manggarai. Mbaru Niang Waerebo menampilkan berbagai gaya dan keunikan dari sebuah rumah adat tradisional. Dimulai dari kehidupan Masyarakat dan bentuk pola perkampungan yang melingkar, bentuk rumah adat Mbaru Niang yang melingkar dan berdiri seperti bentuk kerucut, ragam hias dan bentuk atapnya yang khas, dan masih banyak lagi. kultur yang tersimpan dan diwariskan turun-temurun menjadi nilai budaya yang perlu di di lestarikan, dengan cara membuat konsep-konsep karya desain yang bercirikan

Kantor DPDR di Kabupaten Manggarai merupakan topik karya desain yang dipilih oleh penulis sebagai Perencanaan dan Perancangan dalam judul tugas akhir penulis. Alasan penulis mengambil judul perancangan ini di karenakan Kantor DPRD yang ada di Kabupaten manggarai yang kini tidak memenuhi standar-standar ketentuan bangunan dalam Arsitektur.

Metode pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, dan studi kepustakaan. Sedangkan metode pengolahan data yaitu dengan cara analisis fisik dan non-fisik yang menghasilkan konsep perancangan dan hasil rancangan. Metode perancangan yang digunakan yaitu metode glass box.

Konsep Arsitektur NeoVernakular memiliki landasan dalam perancangan dengan menerapkan prinsip-prinsip Arsitektur NeoVernakular, seperti:

1. Memiliki hubungan langsung
2. Memiliki hubungan abstrak
3. Memiliki hubungan landscape
4. Memiliki hubungan kontemporer
5. Memiliki hubungan masa depan)

**Kata kunci:** Mbaru Niang Waerebo, Kantor DPRD, dan Arsitektur Neo-Vernakular.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>BAB I: PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1.Latar Belakang .....	1
1.2.Identifikasi Masalah .....	3
1.3.Rumusan Masalah .....	3
1.4.Maksud dan Tujuan .....	3
1.5.Metode dan Teknik .....	3
1.6.Ruang Lingkup dan Batasan .....	7
1.7.Sistematika Penulisan .....	7
<b>BAB II: TINJAUAN TEORITIS</b> .....	9
2.1.Pemahaman Judul .....	9
2.2.Interpretasi Judul .....	10
2.3.Pemahaman Objek Perancangan .....	10
2.4.Pemahaman Arsitektur Neo-Vernakular .....	14
2.5.Tabel Besaran Ruang .....	17
2.6.Objek Studi Banding .....	18
2.7.Rangkuman Hasil Studi Banding dan Studi Literatur .....	22
<b>BAB III: GAMBARAN UMUM LOKASI</b> .....	23
3.1.Tinjauan Umum Lokasi .....	23
3.2.Anggota dan struktur Organisasi DPRD .....	35
3.3.Struktur Organisasi DPRD Kabupaten Manggarai .....	36
3.4.Arsitektur Manggarai .....	41
3.5.Tinjauan Khusus Lokasi .....	46
3.6.Kondisi Eksisting .....	48
<b>BAB IV:</b> .....	51
4.1.Analisis Makro .....	51



4.2. Analisis Mikro .....	51
4.3. Analisis Aktifitas .....	52
4.4. Analisa Tapak .....	59
4.5. Analisa Perzoningan Tapak .....	61
4.6. Analisa Topografi dan Geologi .....	62
4.7. Analisa Pencapaian .....	62
4.8. Analisa Sirkulasi .....	65
4.9. Analisa Klimatologi .....	67
4.10. Analisis Hidrologi .....	71
4.11. Analisis Vegetasi .....	72
4.12. Analisis view .....	76
4.13. Analisis Bangunan .....	78
4.14. Analisis Pola Masa Bangunan .....	92
4.15. Analisis Bnetuk dan Tampilan .....	93
4.16. Analisis Struktur .....	97
4.17. Analisis Utilitas .....	104
<b>BAB V: KONSEP PERANCANGAN .....</b>	<b>112</b>
5.1. Konsep Dasar Perancangan .....	112
5.2. Konsep Perencanaan Tapak .....	112
5.3. Konsep Perancangan Bangunan.....	122
5.4. Konsep Sistem Utilitas.....	126
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>129</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 kebutuhan data primer.....	4
Tabel 1.2 kebutuhan data sekunder.....	5
Tabel 2.1 tabel standar luas bangunan kantor.....	17
Tabel 2.2 tabel standarisasi sarana dan prasarana kerja pemda.....	17
Tabel 2.3 fasilitas gedung DPRD Jawa Timur.....	19
Tabel 2.4 fasilitas gedung DPRD Kabupaten Blitar.....	21
Tabel 3.1 data iklim Ruteng, NTT.....	25
Tabel 3.2 profil kelistrikan di Kab. manggarai.....	34
Tabel 3.3 data sumber penerangan di Kab. Manggarai.....	34
Tabel 3.4 nama anggota DPRD Kab. Manggarai.....	38
Tabel 4.1 kriteria pemilihan lokasi.....	60
Tabel 4.2 perzoningan site.....	61
Tabel 4.3 topografi.....	62
Tabel 4.4 jenis-jenis tanah.....	62
Tabel 4.5 penggunaan sumur galian.....	71
Tabel 4.6 penggunaan sumur bor.....	72
Tabel 4.7 penggunaan air PDAM.....	72
Tabel 4.8 penggunaan air tangki.....	72
Tabel 4.9 analisa vegetasi.....	75
Tabel 4.10-4.29 pelaku kegiatan.....	79
Tabel 4.30-4.31 analisa zona ruang.....	86
Tabel 4.32 modul perabot ruang dalam.....	89
Tabel 4.33 modul ruang luar.....	89

Tabel 4.34 modul ruang luar .....	90
Tabel 4.35-4.37 dimensi ruang pengelola .....	90
Tabel 4.38 analisa sub struktur.....	97
Tabel 4.39 analisa supper struktur .....	98
Tabel 4.40 analisa upper struktur .....	99

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gedung DPRD Provinsi Jawa Timur .....	18
Gambar 2.2 Gedung DPRD Kabupaten Blitar .....	20
Gambar 3.1 Peta Kabupaten Manggarai .....	23
Gambar 3.2 Pimpinan Dewan DPRD Kab. Manggarai .....	37
Gambar 3.3 Data Partai DPRD Kab. Manggarai .....	37
Gambar 3.4 Pola Tapak Waerebo .....	41
Gambar 3.5 Compang Mbaru Niang Waerebo .....	42
Gambar 3.6 Denah Mbaru Niang .....	45
Gambar 3.7 Potongan Mbaru Niang .....	46
Gambar 3.8 lokasi perancangan Kantor DPRD .....	47
Gambar 3.9 Topografi .....	48
Gambar 3.10 Vegetasi .....	48
Gambar 3.11 Kondisi fasilitas sekitar Site .....	49
Gambar 3.12 Jaringan Utilitas .....	50
Gambar 4.1 Lokasi Perancangan .....	59
Gambar 4.2 Pola pencapaian Frontal .....	63
Gambar 4.3 Pola pencapaian Tidak Langsung .....	63
Gambar 4.4 Pola pencapaian Spiral .....	64
Gambar 4.5 Perletakan ME dan SE .....	64
Gambar 4.6 Sirkulasi didalam tapak .....	65
Gambar 4.7 Parkir miring sudut $60^0$ .....	66
Gambar 4.8 Parkir miring sudut $90^0$ .....	67
Gambar 4.9 Alternatif 1 Arah angin .....	68

Gambar 4.10 Alternatif 2 Arah angin.....	68
Gambar 4.11 Alternatif 1 analisa matahari .....	69
Gambar 4.12 Alternatif 2 analisa matahari .....	69
Gambar 4.13 Alternatif 1 analisa Kebisingan .....	70
Gambar 4.14 Alternatif 2 analisa kebisingan.....	71
Gambar 4.15 Analisa View .....	76
Gambar 4.16 Pandangan ke dalam Tapak .....	77
Gambar 4.17 Pandangan dari Tapak .....	78
Gambar 4.18 bentuk Neo-Vernakular alternatif 1 .....	95
Gambar 4.19 bentuk Neo-Vernakular alternatif 2.....	96
Gambar 4.20 Bata merah .....	99
Gambar 4.21 Batako .....	100
Gambar 4. 22 Bata ringan .....	101
Gambar 4.23 Atap galfalum.....	102
Gambar 4. 24 Atap Bitumen .....	102
Gambar 4.25 Aplikasi atap kaca pada bangunan .....	103
Gambar 4.26 sistem distribusi down feed.....	104
Gambar 4.27 sistem distribusi up feed.....	106
Gambar 4.28 skema jaringan air kotor.....	107
Gambar 4.29 skema sistem intalasi listrik .....	108
Gambar 4.30 sprinkler .....	108
Gambar 4.31 fire ekstinguisher.....	109
Gambar 4.32 penghawaan alami.....	110
Gambar 5.1 lokasi perencanaan .....	113



Gambar 5.2 struktur ruang tapak .....	114
Gambar 5.3 sirkulasi dan parkir.....	115
Gambar 5.4 pencapaian frontal pada tapak.....	115
Gambar 5.5 jalur distribusi .....	116
Gambar 5.6 jalur akses.....	116
Gambar 5.7 konsep perletakan parkir .....	117
Gambar 5.8 konsep ruang terbuka hijau .....	118
Gambar 5.9 vegetasi peneduh .....	118
Gambar 5.10 vegetasi pengarah.....	119
Gambar 5.11 tanaman hias.....	119
Gambar 5.12 paving blok.....	120
Gambar 5.13 rumput .....	120
Gambar 5.14 konsep perzoningan.....	120
Gambar 5.15 respon terhadap arah angin .....	121
Gambar 5.16 orientasi bangunan dalam tapak.....	122
Gambar 5.17 sirkulasi horizontal.....	122
Gambar 5.18 sikulasi vertikal .....	123
Gambar 5.19 bentuk denah bangunan.....	123
Gambar 5.20 bentuk ataaap bangunan.....	124
Gambar 5.21 bentuk dan tampilan bangunan .....	124
Gambar 5.22 material lantai (keramik).....	125
Gambar 5.23 material dinding (bata ringan).....	125
Gambar 5.24 material dinding fasad.....	126
Gambar 5.25 material atap bitumen.....	126

Gambar 5.26 bagan sistem distribusi air bersih .....	127
Gambar 5.27 bagan sistem distribusi air kotor .....	127
Gambar 5.28 bagan jaringan listrik.....	127
Gambar 5. 29 konsep sistem proteksi kebakaran.....	128
Gambar 5.30 transportasi bangunan (tangga) .....	128