

SKRIPSI

**GEDUNG OLAHRAGA UNIVERSITAS FLORES TYPE B
KECAMATAN ENDE TENGAH
KABUPATEN ENDE
STUDY KARYA ARSITEKTUR LE CORBUSIER**



OLEH

MARIANUS GLEKO
NIM : 2016321154

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS FLORES

ENDE

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

**GEDUNG OLAHRAGA UNIVERSITAS FLORES TIPE B ENDE
STUDY KARYA ARSITEKTUR LE CORBUSIER
SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Persyaratan Mata Kuliah Seminar Arsitektur Dan
Menempuh Skripsi**

Disusun dan Diajukan Oleh :


MARIANUS GLEKO

NIM : 2016321154

Menyetujui

Pembimbing I


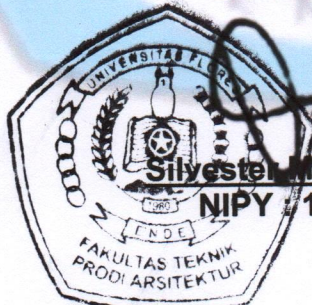
Pembimbing II


Petrus Jhon Alfred D.D. ST.,MT
NIPY : 19802006309


Fabiola T. A. Kerong, ST.,MT
NIPY : 19802010424

Mengetahui

**Ketua Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik
Universitas Flores**



Sylvester M. Siso, ST.,M.Sc
NIPY : 19802009378

HALAMAN PENGESAHAN


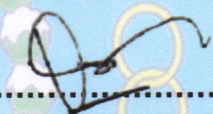


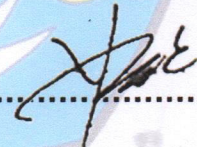
**GEDUNG OLAHRAGA UNIVERSITAS FLORES TIPE B STUDY KARYA
ARSITEKTUR LE CORBUSIER**

Disusun dan Diajukan Oleh :

MARIANUS GLEKO
NIM : 2016321154

**Skripsi Ini Diuji Dan Dipertanggung Jawabkan Dihadapan Penguji
Pada Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Flores
Hari/Tanggal : Kamis, 26 Agustus 2023**

Tim Penguji :

1. **Ir. Dian F. Mochdar, ST.,MT** (.....) 
Ketua Penguji
2. **Silvester M.Siso,ST.,MT** (.....) 
Anggota Penguji
3. **D.V.X. Deddy Kurniawan, ST.,MT** (.....) 
Anggota Penguji
4. **Petrus Jhon Alfred D. D, ST.,MT** (.....) 
Anggota Penguji
5. **Fabiola T. A. Kerong, ST.,MT** (.....) 
Anggota Penguji

Mengetahui

**Dekan Fakultas Teknik
Universitas Flores**



Ir. Thomas Aquino A.S, ST.,MT
NIDN : 0814077401



**UNIVERSITAS FLORES
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul: **“GEDUNG OLAHRAGA UNIVERSITAS FLORES TIPE B STUDY KARYA ARSITEKTUR LE CORBUSIER”** Dan dimajukan untuk diuji pada tanggal, 26 Agustus 2023 adalah hasil karya saya.

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan bahwa gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulisan aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut di atas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bilah kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh Universitas batal saya terima.

Ende, 26 Agustus 2023
Yang Membuat Pernyataan



MARIANUS GLEKO
NIM : 2016321154

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga Skripsi ini bisa diselesaikan. Skripsi yang diberi Judul **“Gedung Olahraga Universitas Flores Type B Study Karya Arsitektur Le Corbusier”**.

Tujuan skripsi ini untuk menyediakan Gedung Olahraga sebagai tempat untuk mengembangkan minat dan bakat bagi siswa/i, maupun masyarakat.

Pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua bagian yang telah banyak membantu memberikan masukan serta pengarahan kepada penulis untuk menyelesaikan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Tuhan yang maha esa yang telah memberikan kesehatan jasmani dan rohani kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi tepat pada waktunya.
2. Bapak Petrus Jhon Alfred D.D. ST.,MT Selaku Dosen Pembimbing I
3. Ibu Fabiola T.A. Kerong ST.,MT Selaku Dosen Pembimbing II
4. Bapak dan Ibu Dosen program studi arsitektur yang selalu memberikan masukan dan motivasi kepada penulis. Sehingga penulis dapat menyelesaikan kuliah dengan baik.

5. Ibu Melisa Dan Pak Herman selaku staf Prodi yang selama ini sudah sangat membantu penulis sehingga semua proses perkuliahan menjadi lancar.
6. Pak Luis, Kakak Firaun, Ade sandro, Rifal, Waceng, Yerson yang telah membantu dalam proses penyelesaian Skripsi.
7. Untuk (Alm.) bapak Geradus Gleko selaku orang tua saya yang sudah meninggal ketika saya masih semester 9. Ini yang bapak inginkan sebelum meninggal bapak berpesan harus kasih habis kuliah. Semoga bapak bangga dengan perjuangan anakmu ini.
8. Untuk mama saya, Mama Khatarina Kasan yang selama ini selalu memberi dukungan do'a, engkau mampu menjadi orang tua tunggal yang berjuang dengan penuh semangat di titik akhir hingga selesai. Terimakasih mama. Untuk ibunda, Riana yg sdh mendukung dan membantu selama kuliah
9. Ibunda dan Riana yang sudah membantu dan mendukung hingga selesai.

Akhirnya Penulis membuka diri untuk kritik serta saran yang membangun dari pembaca tentunya agar mendapat perbaikan yang berarti. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya Mahasiswa Teknik Arsitektur.

Ende, September 2023

Penulis

Marianus Gleko

ABSTRAK

GEDUNG OLAHRAGA UNIVERSITAS FLORES TIPE B ENDE STUDY KARYA ARSITEKTUR LE CORBUSIER

Marianus Gleko
NIM : 2016321154

Fakultas Teknik, Universitas Flores, Ende.

E-mail : marianusgleko06@gmail.com

pembimbing I : Petrus J. Alfred D.D, ST.,MT pembimbing II : Fabiola
T.A,Kerong. ST., MT

Rumusan Masalah dalam penelitian adalah : Bagaimana merancang Gedung Olahraga Universitas Flores Ende Studi Karya Arsitektur Le Corbusier. Tujuan Penelitian adalah : 1 Untuk Merancang gedung olahraga dengan tema arsitektur moderen sebagai tempat untuk mengembangkan minat dan bakat mahasiswa/i. 2. Untuk Sebagidaya tarik tersendiri bagi mahasiswa/i untuk melanjutkan perkuliahan di Universitas Flores. Manfaat Penelitian ini agar Penulis mampu merencanakan dan mendesain bangunan yang bisa menampug kegiatan yang ada dalam bangunan gedung olahraga. Penelitian ini akan menambah wahana pengembangan ilmu pengetahuan terutama ilmu kearsitekturan dalam perencanaan dan perancangan Gedung Olahraga Universitas Flores Ende. Lokasi direncanakan untuk membangun Gedung Olahraga Universitas Flores terletak di jalan samratu langi, kelurahan Paupire, Kecamatan Ende Tengah, Kabupaten Ende. Tujuan dalam menganalisa obyek perancangan untuk menghasilkan bangunan serta menentukan alternatif desain terhadap masalah-masalah lapangan yang ditemukan dalam perancangan gedung olahraga sehingga hasil desain mampu menampilkan bangunan yang tepat dalam fungsi dan bisa dimanfaatkan dengan baik.

Kata Kunci : Gedung Olahraga Tipe B, Arsitektur Le Corbusier

ABSTRACT

FLORES UNIVERSITY SPORT BUILDING TYPE B ENDE STUDY THE WORKS OF LE CORBUSIER ARCHITECTURE

**Marianus Gleko
NIM : 2016321154**

**Faculty of Engineering, University of Flores, Ende.
E-mail : marianusgleko06@gmail.com
Supervisor I : Petrus J. Alfred D.D, ST., MT Advisor II : Fabiola T.A,
Kerong. ST., MT**

The formulation of the research problem is: How to design the University of Flores Ende Sports Building Study of the Work of Architect Le Corbusier. The research objectives are: 1 to design a sports hall with a modern architectural theme as a place to develop students' interests and talents. 2. As a special attraction for students / I to continue studying at the University of Flores. The benefit of this research is that the author is able to plan and design buildings that can accommodate the activities in the sports building. This research will add to the vehicle for the development of science, especially architecture in planning and designing the University of Flores Ende Sports Hall. The planned location for building the University of Flores Sports Hall is located on Jalan Samratu Langi, Paupire Village, Ende Tengah District, Ende Regency. The goal in analyzing design objects is to produce buildings and determine design alternatives to field problems found in the design of sports halls so that the design results are able to show buildings that are proper in function and can be put to good use.

Keywords: Sports Building Type B, Le Corbusier Architecture

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR DIAGRAM	xviii
DAFTAR TABEL	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan	5
1.5 Sasaran	6
1.6 Manfaat Penelitian	6
1.7 Ruang Lingkup Penelitian	6
1.7.1 Lingkup Lokasi.	6
1.7.2. Lingkup Pembahasan	7
1.8 Sistematika Penulisan	7
1.9 Kerangka Berpikir	9

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Defenisi Judul	11
2.2 Tinjauan Umum Fasilitas Olahraga	13
2.2.1. Jenis – jenis olahraga	14
2.3 Tinjauan Umum Gedung Olahraga	15
2.3.1. Pengertian Gelanggang Olahraga	15
2.3.2. Ukuran Lapangan Cabang Olahraga	18
2.4 Tinjauan Tema Karya Le Corbusier	22
2.5 Studi Banding	27
2.5.1 GOR UNNES	27
2.5.2 GOR Jati Diri Semarang	28
2.6 Kerangka Teori	30
BAB III METODE PENELITIAN	31
3.1 Metode Pengumpulan Data	31
3.2 Metode Analisis Data	33
3.3 Metode Perancangan	35
3.4 Alur Penelitian	37
BAB IV GAMBAR UMUM LOKASI PENELITIAN	38
4.1 Orientasi Wilayah Penelitian	38
4.1.1. Gambaran Umum Kabupaten Ende	38
4.1.2. Gambaran Umum Kecamatan Ende Tengah	41
4.1.3. Gambaran Umum Kelurahan Paupire	41
4.2 Karakteristik Tapak	42
4.2.1 Topografi	42
4.2.2 Struktur Tanah	42

4.2.3 Vegetasi	42
4.2.4 Potensi View Tapak	43
4.2.5 Aksesibilitas	45
4.2.6 Orientasi Matahari	45
4.2.7 Arah Angin Pada Lokasi Perencanaan	46
4.2.8 Material	47
4.2.9 Bentuk	47
4.2.10 Utilitas	48
4.2 Regulasi Tapak Site Mengacuh Pada Rencana Tata Ruang Dan Wilayah Kabupaten Ende	48
4.3 Potensi Di Dalam Dan Sekitar Site	49
BAB V ANALISA PERANCANGAN	50
5.1 Analisa Obyek Perancangan	50
5.1.1 Analisa Tapak	50
5.1.2 Analisa Topografi	52
5.1.3 Analisa Aksesibilitas	55
5.2 Analisa Klimatologi	56
5.2.1 Analisa Matahari	56
5.2.2 Analisa Angin	61
5.3 Analisa Kebisingan	64
5.4 Analisa View	69
5.5 Analisa Penzoningan	71
5.6 Analisa Parkir	73
5.7 Analisa Pola Tata Masa Bangunan	76
5.8 Analisa Bentuk Bangunan	77

5.9 Analitis Utilitas	78
5.9.1 Analisa Air Bersih	78
5.9.2 Analisa Air Kotor	80
5.9.3 Analisa Sampah	82
5.9.4 Analisa Sitem Tenaga Listrik	82
5.9.5 Analisa Sistem Kebakaran	84
5.9.6 Analisa Sitem Keamanan	86
5.9.7 Analisa Sistem Struktur	87
5.9.8 Analisa Pendekatan Tema	91
5.10 Analisa Pelaku Kegiatan	94
5.10.1 Analisa Pola Kegiatan Pelaku	95
5.10.2 Analisa Kebutuhan Ruang	100
5.10.3 Analisa Besaran Ruang	102
5.10.4 Analisa Matriks Hubungan Ruang	112
5.11 Analisa Peraturan Bangunan	113
BAB VI KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	114
6.1 Konsep Dasar Perancangan	114
6.2 Konsep Perancangan	114
6.2.1 Konsep Tapak	114
6.2.2 Konsep Aksesibilitas	115
6.2.4 Konsep Matahari	115
6.2.5 Konsep View	116
6.2.6 Konsep Zoning	117
6.2.7 Konsep Kebisingan	117
6.2.8 Konsep Angin	118

6.2.9 Konsep Parkiran	118
6.2.11 Konsep Ruang Luar	119
6.3 Konsep Peletakan Massa Bangunan	120
6.4.1 Konsep Bentuk Bangunan	120
6.4.2 Konsep Struktur dan Penggunaan Material	121
6.4.3 Konsep Material dalam Perancangan	123
6.5 Konsep Utilitas	125
6.5.1 Konsep Sistem Air Bersih	125
6.5.2 Konsep Sistem Air Kotor	125
6.5.3 Konsep Kelistrikan	126
6.5.4 Sitem Jaringan Sampah	127
6.6 Konsep Keamanan	127
6.6.1 Kebakaran	127
6.6.2 CCTV	128
6.6.3 Penangkal Petir	129
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	130
7.1 Kesimpulan	130
7.2 Sasaran	131
DAFTAR PUSTAKA	132
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Lapangan Bola Voli	18
Gambar 2.2 (a) Ring Basket (b) Lapangan Bola Basket	20
Gambar 2.3 Lapangan Futsal	21
Gambar 2.4 Le Corbusier	22
Gambar 2.5 Villa Weissenhofsiedlung, Stuttgart	26
Gambar 2.6 Villa Savoye, Poissy-sur-Seine, Perancis	26
Gambar 2.7 Tampak Depan Stadion	27
Gambar 2.8 Interior Stadion dgn pencahayaan alami	27
Gambar 2.9. Tampak GOR Jatidiri	28
Gambar 2.10 Arena dan tribun stadion	28
Gambar 4.1. Peta Kabupaten Ende	38
Gambar 4.2. Peta kecamatan Ende Tengah	41
Gambar 4.3. peta kelurahan PauPire	41
Gambar 4.4. Vegetasi pada Tapak	43
Gambar 4.5. View Keluar Tapak	44
Gambar 4.6 View Kedalam Tapak	44
Gambar 4.7. Aksesibilitas Pada Tapak	45
Gambar 4.8. pergerakan matahari pada tapak	46
Gambar 4.9. pergerakan Arah Angin pada tapak	46
Gambar 4.10. Bentuk Site dan Kontur	47
Gambar 4.11. Utilitas di sekitar Site	48
Gambar 5.1 Analisa Tapak	51
Gambar 5 2 Garis Kontur Tapak	52

Gambar 5.3 Kontur Tapak	52
Gambar 5.4 Analisa Kontur Tapak Alternatif 1	53
Gambar 5.5 Analisa Kontur Tapak Alternatif 2	54
Gambar 5.6 Data Akseibilitas	55
Gambar 5.7 Akseibilitas Alternatif 1	56
Gambar 5.8 Akseibilitas Alternatif	56
Gambar 5.9 Data Analisa Matahari	57
Gambar 5.10 Analisa Matahari	58
Gambar 5.11 Data Analisa Matahari	59
Gambar 5.12 Data Analisa Matahari	60
Gambar 5.13 Analisa Arah Mata Angin	61
Gambar 5.14 Analisa Angin Alternatif 1	62
Gambar 5.15 Analisa Angin Alternatif 2	63
Gambar 5.16 Analisa Angin Alternatif 3	63
Gambar 5.17 Data Kebisingan	65
Gambar 5.18 Data Kebisingan	65
Gambar 5.19 Data Kebisingan	66
Gambar 5.20 Data Vegetasi	67
Gambar 5.21 Data Vegetasi	68
Gambar 5.22 Analisa View	69
Gambar 5.23 Analisa View Alternatif 2	70
Gambar 5.24 Analisa View Alternatif 2	70
Gambar 5.25 Analisa View Alternatif 2	71
Gambar 5.26 Analisa Zoning Alternatif 1	72
Gambar 5.27 Analisa Zoning Alternatif 1	73

Gambar 5.28 Analisa Parkiran Alternatif 1	74
Gambar 5.29 Analisa Parkiran Alternatif 2	75
Gambar 5.30 Analisa Parkiran Alternatif 3	76
Gambar 5.31 Analisa Pola Masa Bangunan	77
Gambar 5.31 Analisa Bentuk Bangunan	77
Gambar 5.32 Analisa Air Bersih Sumur Bor	79
Gambar 5.33 Analisa Air Bersih dari PDAM	80
Gambar 5.34 Tahap Penyaringan Air Kotor Cair	80
Gambar 5.35 Tahap Penyaringan Air Kotor Cair	81
Gambar 5.36 analisis skema pembuangan sampah	82
Gambar 5.37 Analisis Kelistrikan	83
Gambar 5.38 Analisis Kelistrikan	84
Gambar 5.39 Apar Powder	84
Gambar 5.40 APAR CO2 dan Hydrant	85
Gambar 5.41 CCTV <i>Security System</i>	86
Gambar 5.42 Ruang Kontrol CCTV	87
Gambar 5.43. pondasi foot plat.	88
Gambar 5.44. baja wf dan kolom beton.	88
Gambar 5.45. Material bata merah.	89
Gambar 5.46. Plat lantai ubin.	89
Gambar 5.47. Struktur <i>Space frame</i> dan baja ringan.	89
Gambar 5.48. Material penutup atap galvalum spandek.	90
Gambar 5.49. Material penutup atap galvalum spandek.	91
Gambar 6.1 Konsep Tapak Perancangan	114
Gambar 6.2 Konsep Aksesibilitas	115

Gambar 6.3 Konsep Akseibilitas	116
Gambar 6.4 Konsep View	116
Gambar 6.5 Konsep View	117
Gambar 6.6 Konsep Kebisingan	118
Gambar 6.7 Konsep Angin	118
Gambar 6.8.Konsep Parkir.	119
Gambar 6.9 Konsep Ruang Luar	120
Gambar 6.10 Konsep Massa Bangunan	120
Gambar 6.11. konsep bentuk bangunan	121
Gambar 6.13 Konsep Struktur Pondasi	122
Gambar 6.14 Konsep Struktur Kolom	122
Gambar 6.15. <i>Space Frame</i>	123
Gambar 6.16 Konsep Material Bata Merah	123
Gambar 6.17. Contoh lantai granit	124
Gambar 6.18. Contoh keramik	125
Gambar 6.19 Konsep Air Bersih	125
Gambar 6.20 Konsep Air Kotor	126
Gambar 6.21 Konsep Kelistrikan	126
Gambar 6.22 Konsep Jaringan Sampah	127
Gambar 6.23 APAR CO2	127
Gambar 6.24 Konsep CCTV	128
Gambar 6.25 Konsep CCTV	128
Gambar 6.26 Konsep Penangkal Petir	129

DAFTAR DIAGRAM

	Halaman
Diagram 3.6.1. Alur Penelitian	37
Bagan 5.1. Skema pola hubungan ruang.	95
Bagan 5.2. Skema pola hubungan ruang.	96
Bagan 5.3. Skema pola hubungan ruang warung makan.	96
Bagan 5.4. Skema pola hubungan ruang ganti pemain.	96
Bagan 5.6. Skema pola hubungan ruang tribun penonton.	97
Matriks 5.1. Matriks hubungan ruang dalam tapak	112

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Klasifikasi dan Penggunaan Bangunan Gedung Olahraga.....	17
Tabel 2.2 Ukuran Minimal Matra Ruang Gedung Olahraga	18
Tabel 2.3 Kapasitas Penonton Gedung Olahraga	18
Tabel 2.4 Studi Banding	29
Tabel 5.1 Alternatif Bentuk Dasar Bangunan	78
Tabel 5.2 Analisa kebutuhan tim bola	97
Tabel 5.3. Analisa kebutuhan ruang penyewa.	98
Tabel 5.4. Analisa kebutuhan tim bola	99
Tabel 5.5. Analisa kebutuhan wasit.	99
Tabel 5.6. Analisa kebutuhan ruang penjual sovenir.	100
Tabel 5.7. Analisa kebutuhan ruang p3k.	100
Tabel 5.8. Analisa Kebutuhan Ruang	100
Tabel 5.9. Tribun Penonton Dan Lapangan Utama	102
Tabel 5.10. Analisa besaran ruang ganti.	103
Tabel 5.11. besaran ruang fasilitas penunjang.	105
Tabel 5.12. Analisa besaran ruang pengelola	111
Tabel 5.13. Analisa luas total bangunan.	112