

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
KALWEDO GREEN MALL DI KOTA TIAKUR
KABUPATEN MALUKU BARAT DAYA**
(PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU)

TUGAS AKHIR

NO. : 767/WM.H6/FT.TA/2021

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



DISUSUN OLEH :
ZETH L. KWUWULAY
NO. REGIS : 22115036
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2021

LEMBAR PERSETUJUAN

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
KALWEDO GREEN MALL DI KOTA TIAKUR
KABUPATEN MALUKU BARAT DAYA
(PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU)

TUGAS AKHIR

NO. : 767/WM.H6/FT.TA/2021

DI SUSUN OLEH :

ZETH L. KWUWULAY

NO. REGIS : 221 15 036

TELAH DIPERTAHANKAN DI HADAPAN TIM PENGUJI

DI : KUPANG

TANGGAL : 16 DESEMBER 2021

PENGUJI I



Ir. PILIPUS JERAMAN, MT

NIDN: 0815126301

PENGUJI II



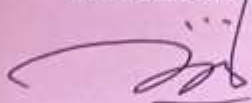
RIA R. A. BHADJOWAWO, ST., MT

PENGUJI III

HERMAN FL. HARMANS, ST., MT

NIDN: 0817126301

KETUA PELAKSANA



HERMAN FL. HARMANS, ST., MT

NIDN: 0817126301

SEKRETARIS PELAKSANA



BUDHI B. LILİY, ST., MT

LEMBAR PENGESAHAN

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
KALWEDO GREEN MALL DI KOTA TIAKUR
KABUPATEN MALUKU BARAT DAYA

(PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU)

TUGAS AKHIR

NO. : 767/WM.H6/FT.TA/2021

DI SUSUN OLEH :

ZETH L. KWUWULAY

NO. REGIS : 221 15036

PEMBIMBING I

HERMAN FL. HARMANS, ST.MT.

NIDN: 0817126301

PEMBIMBING II

BUDHI B. LILY, ST.MT.

DISETUJUI :

KETUA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
UNIVERSITAS KATOLIK
UNIKA WIDYA MANDIRA

BENEDIKTUS BOLL, ST. MT.

NIDN: 0031057505

BISAHKAN :
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK
UNIKA WIDYA MANDIRA

PATRISIUS BATARIUS, ST.MT.

NIDN: 0815037801

KATA PENGANTAR

Penulis memanjatkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia dan rahmat-Nya, sehingga dapat menyusun dan menyelesaikan penulisan tugas akhir (skripsi) dengan sebaik-baiknya. Keberhasilan penyusunan tugas akhir ini berkat campur tangan dari berbagai pihak dalam banyak bentuk.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan limpah terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu memberikan bimbingan dan dorongan baik moril maupun materil secara langsung maupun tidak langsung.

Secara khusus, rasa terima kasih ini penulis haturkan kepada yang terhormat :

1. Bapak P. Dr. Philipus Tule, SVD, sebagai Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang
2. Bapak Patrisius Batarius, ST. MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang
3. Bapak Benediktus Boli, ST. MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang sekaligus Sebagai Dosen Pembimbing Akademis
4. Bapak Herman Fl. Harmans, ST.MT, Selaku Dosen Pembimbing I
5. Bapak Budhi B. Lily, ST.MT, Selaku Dosen Pembimbing II
6. Bapak Ir. Pilipus Jeraman, MT, Selaku Dosen Penguji I
7. Bapak Ria R.A. Bhadjowawo, ST.MT, Selaku Dosen Penguji I
8. Bapak Dan Ibu Dosen pada Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang, yang telah membekali penulis dengan berbagai disiplin ilmu pengetahuan selama perkuliahan berlangsung
9. Bapak Dan Ibu Karyawan Tata Usaha Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
10. Rekan- rekan mahasiswa Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
11. Bapak Drs. Barnabas N. Orno, selaku Wakil Gubernur Maluku

12. Keluarga tercinta yang selalu memberi dukungan moril dan materil serta doa yang dipanjatkan tanpa batas demi cita- cita masa depan penulis
13. Para pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu untuk menuntaskan penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penyusun Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, Hal ini dikarenakan keterbatasan waktu, biaya serta kemampuan yang ada pada Penulis .Oleh karena itu, Penulis bersedia menerima semua kritik dan saran yang bersifat konstruktif dari semua pihak demi penyempurnaan penulisan Tugas Akhir ini. Semoga pihak – pihak yang telah memberikan bantuan kritik dan saran kepada Penulis, mendapat pahala yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Pengasih dan penyayang.

Kupang,16 Desember 2021

Penulis

Zeth Lukas Kwuwulay

ABSTRAK

Pusat perbelanjaan dapat diartikan sebagai kompleks bangunan komersil yang dirancang beserta retail dan fasilitas pendukung untuk memberikan kenyamanan pada pengunjung yang datang. Trend pusat perbelanjaan yang memberikan kemewahan dalam berbelanja dari pasar tradisional memang memberikan efek perubahan gaya hidup masyarakat. Fungsi pusat perbelanjaan masih sama seperti pasar – pasar tradisional, yaitu tempat bertemunya pedagang dan pembeli untuk melakukan sebuah transaksi jual beli yang membedakan hanyalah mall sebagai pusat perbelanjaan menciptakan daya tarik tertentu dengan kesan yang lebih modern guna menarik perhatian pengunjung dibandingkan dengan pasar tradisional yang masih seadanya dan terpenting roda perekonomian tetap berputar. Dalam mengikuti perkembangan zaman yang serba modern seperti saat ini, pusat perbelanjaan tidak sekedar berfungsi untuk berbelanja saja, namun juga sebagai tempat rekreasi, bersosialisasi bagi masyarakat baik dengan keluarga, rekan bisnis, teman, kekasih atau hanya untuk sekedar berjalan-jalan didalam mall (yang sering disebut one stop shopping). Penggabungan fungsi rekreasi dengan fungsi berbelanja ini cukup menguntungkan karena para konsumen yang datang tidak hanya bisa berbelanja namun juga sambil rekreasi dengan berbagai fasilitas rekreasi yang akan disediakan nantinya. Oleh karena itu pembangunan suatu pusat perbelanjaan saat ini tidak hanya menyediakan unit-unit retail yang lengkap, namun juga harus dapat memberi kesan yang menyenangkan dan menarik.

Arsitektur hijau juga merupakan suatu pendekatan dalam ilmu perencanaan pembangunan yang bertujuan untuk meminimalisir kerusakan alam dan lingkungan di tempat bangunan itu berdiri. dan menjadi hal yang penting dalam mendesain fasilitas pusat perbelanjaan, karena arsitektur hijau juga yang mempengaruhi terjadinya proses arsitektur. Tujuan dari penggunaan arsitektur hijau ini adalah untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari masyarakat dengan memberikan suasana aman, nyaman.

Kata kunci : Pusat Perbelanjaan, Pendekatan Arsitektur Hijau

ABSTRACT

A shopping center can be defined as a complex of commercial buildings designed along with retail and supporting facilities to provide convenience to visitors who come. The trend of shopping centers that provide luxury in shopping from traditional markets does have the effect of changing people's lifestyles. The function of shopping centers is still the same as traditional markets, namely a meeting place for traders and buyers to carry out a buying and selling transaction, the only difference being that the mall as a shopping center creates a certain attraction with a more modern impression to attract the attention of visitors compared to traditional markets which are still modest. and most importantly the wheels of the economy keep turning. In following the development of a modern era like today, shopping centers do not only function for shopping, but also as a place of recreation, socializing for the community both with family, business partners, friends, lovers or just for a walk in the mall (which often called one stop shopping). The merging of the recreational function with the shopping function is quite beneficial because consumers who come can not only shop but also relax with various recreational facilities that will be provided later. Therefore, the current construction of a shopping center does not only provide complete retail units, but also must be able to give a pleasant and attractive impression.

Green architecture is also an approach in the science of development planning that aims to minimize damage to nature and the environment in which the building is composed. And it becomes an important thing in designing shopping center facilities, because green architecture also affects the architectural process. The purpose of using this green architecture is to meet the daily needs of the community by providing a safe, comfortable atmosphere.

Keywords: Shopping Center, Green Architecture Approach

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	1
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	3
1.2 Permasalahan.....	6
1.3 Tujuan Dan Sasaran.....	7
1.4 Metodologi Penelitian.....	8
1.5 Lingkup dan Batasan.....	9
1.6 Sistematika Penulisan.....	9
1.7 Kerangka Berpikir.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pemahaman Judul.....	11
2.2 Interpretasi Judul.....	14
2.3 Shopping Mall.....	15
2.4 Klasifikasi Pusat Perbelanjaan.....	20
Perbandingan Judul Sejenis.....	68
BAB III TINJAUAN LOKASI	
3.1 Kajian Makro Wilayah.....	72
BAB IV ANALISIS	
4.1 Analisa Makro Wilayah.....	85
4.2 Analisa Kelayakan Dan Potensi.....	87
4.3 Analisa Pertumbuhan Penduduk.....	90
4.4 Analisa Aktivitas.....	92
4.5 Analisa Ruang.....	99
4.6 Analisa Penzoningan Ruang Vertikal.....	131
4.7 Analisa Lokasi Perencanaan.....	148
4.8 Kondisi Eksisting Site Terpilih.....	152
4.9 Analisa Tapak/ Site Perancangan.....	159
4.10 Analisa Bangunan.....	194
4.11 Penentuan Sistem Struktur.....	201
4.12 Analisa Bahan Bangunan.....	205
4.13 Sirkulasi Dalam Bangunan.....	212
4.14 Utilitas.....	224
BAB V KONSEP	
5.1 Konsep Dasar.....	246
5.2 Konsep Tapak.....	246
5.3 Konsep Bangunan.....	254
5.4 Konsep Utililtas.....	258
DAFTAR PUSTAKA.....	
	259

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Administrasi Kab. Maluku Barat Daya.....	4
Gambar 2. 1	Susunan Layout Denah Pusat Perbelanjaan.....	11
Gambar 2. 2	Detail dari skylight roof pada sebuah.....	13
Gambar 2.3	Hub. Ruang Fasilitas.....	13
Gambar 2.4	Hub. Ruang Pengelola.....	14
Gambar 2.5	Hub. Ruang Penunjang.....	14
Gambar 2.6	Sistem Perbelanjaan Terbuka.....	22
Gambar 2.7	Sistem Perbelanjaan Tertutup.....	22
Gambar 2.8	Sistem Perbelanjaan Terpadu.....	23
Gambar 2.9	Pola Penempatan Tenan Retail Dan Anchor Tenant.....	23
Gambar 2.10	Tata Letak Geometri Tradisional.....	24
Gambar 2.11	Beberapa node yang menuju rute lain.....	24
Gambar 2.12	Panjang Shopfornt.....	25
Gambar 2.13	Tata ruang rute perjalanan yang sederhana.....	25
Gambar 2.14	Posisi yang strategis untuk anchor dalam rute.....	26
Gambar 2.15	Posisi anchor di pusat kota“rute perkotaan”.....	26
Gambar 2.16	Sistem Banyak Koridor.....	27
Gambar 2.17	Pola Koridor.....	27
Gambar 2.18	Sistem Mall.....	28
Gambar 2.19	Struktur Organisasi Pusat Perbelanjaan.....	54
Gambar 2.20	Peta Pulau Jawa.....	71
Gambar 2.21	Foto google earht.....	71
Gambar 2.22	Foto View Street.....	71
Gambar 3. 1	PDRB Kabupaten Maluku Barat Daya.....	78
Gambar 4. 1	Peta wilayah kecamatan Moa Kab. Maluku Barat Daya.....	85
Gambar 4. 2	Lokasi Kota Tiakur.....	85
Gambar 4. 3	Peta wilayah Kota Tiakur.....	85
Gambar 4. 4	Skema alur aktivitas pengelola gedung pusat perbelanjaan atau investor.....	95
Gambar 4. 5	Skema alur aktivitas penyewa utama.....	96
Gambar 4. 6	Skema alur aktivitas unit pertokoan.....	98
Gambar 4. 7	Skema alur aktivitas pengunjung.....	99
Gambar 4. 8	alternatif zoning vertikal.....	134
Gambar 4. 9	alternatif zoning vertikal.....	134
Gambar 4. 10	Analisa Sirkulasi Vertikal Alternatif 2.....	134
Gambar 4. 11	Analisa Sirkulasi Horizontal Alternatif 1 lantai basement.....	160
Gambar 4. 12	Analisa Sirkulasi Horizontal Alternatif 1 lantai I.....	161
Gambar 4. 13	Analisa Sirkulasi Horizontal Alternatif 1 Lantai II.....	161
Gambar 4. 14	Analisa Sirkulasi Horizontal Alternatif 1 Lantai III.....	162
Gambar 4. 15	Analisa Sirkulasi Horizontal Alternatif 1 Lantai IV.....	162
Gambar 4. 16	Analisa Sirkulasi Horizontal Alternatif 2 Besment.....	163
Gambar 4. 17	Analisa Sirkulasi Horizontal Alternatif 2 lantai I.....	164
Gambar 4. 18	Analisa Sirkulasi Horizontal Alternatif 2 lantai III.....	165
Gambar 4. 19	Hubungan Ruang Bassement.....	167
Gambar 4. 20	Hubungan Ruang Lantai 2.....	168
Gambar 4. 21	Hubungan Ruang Lantai 3.....	170
Gambar 4. 22	Alternatif 1 Lokasi Perencanaan.....	171

Gambar 4. 23 Alternatif 2 Lokasi Perencanaan.....	172
Gambar 4. 24 Lokasi Perencanaan Alternatif 1	174
Gambar 4. 25 Geologi.....	176
Gambar 4. 26 Topografi.....	177
Gambar 4. 27 Penentuan Hidrologi.....	180
Gambar 4. 28 Keadaan View	180
Gambar 4. 29 Penentuan Vegetasi.....	181
Gambar 4. 30 Penzoningan Alternatif 1.....	183
Gambar 4. 31 Penzoningan Alternatif 2.....	184
Gambar 4. 32 Pencapaian Alternatif.....	186
Gambar 4. 33 Pola Sirkulasi Site.....	189
Gambar 4. 34 Pola Sirkulasi Site.....	190
Gambar 4. 36 sirkulasi pejalan kaki alternatif 1.....	191
Gambar 4. 37 Sirkulasi Pejalan Kaki Alternatif 2.....	192
Gambar 4. 38 Sirkulasi Pejalan Kaki Alternatif 1.....	194
Gambar 4. 39 Sirkulasi Pejalan Kaki Alternatif 2.....	195
Gambar 4. 40 Sirkulasi Servis Alternatif 1.....	196
Gambar 4. 41 Sirkulasi Servis Alternatif 2.....	196
Gambar 4. 42 Letak Parkiran Alternatif 1.....	197
Gambar 4. 43 Letak Parkiran Alternatif 2.....	197
Gambar 4. 44 Alternatif 1 Gubahan Masa.....	197
Gambar 4. 45 Bentuk – Bentuk Beraturan.....	197
Gambar 4. 46 Bentuk – Bentuk Tidak Beraturan.....	198
Gambar 4. 47 Bentuk – Bentuk 3 Dimensi.....	198
Gambar 4. 48 Alternatif 2 Gubahan Masa.....	198
Gambar 4. 49 Alternatif 1 Orientasi Bangunan.....	199
Gambar 4. 50 Alternatif 2 Orientasi Bangunan.....	199
Gambar 4. 51 Vegeteasi Lee Kwan Yew Pada Selasar Bangunan.....	200
Gambar 4. 52 Caffe Outdoor Untuk Penghawaan Alami.....	201
Gambar 4. 53 Orientasi Matahari.....	202
Gambar 4. 54 Alternatif 2 Curah Hujan.....	203
Gambar 4. 55 Penempatan Vegetasi Dekat Bangunan Agar.....	204
Gambar 4. 56 Bentuk Bangunan Persegi Untuk Mengalirkan Angin.....	205
Gambar 4. 57 Kebisingan.....	205
Gambar 4. 58 Vegetasi Untuk Meredam Kebisingan.....	206
Gambar 4. 59 Pola Struktur Vertikal.....	206
Gambar 4. 60 Pola Struktur Horisontal.....	207
Gambar 4. 61 Sub Structure Alternatif 1.....	207
Gambar 4. 62 Sub Structure Alternatif 2.....	208
Gambar 4. 63 Sub Structure Alternatif 3.....	209
Gambar 4. 64 Upper Structure Alternatif 1.....	210
Gambar 4. 65 Upper Structure Alternatif 2.....	210
Gambar 4. 66 Susunan Roof Garden.....	215
Gambar 4. 67 Jenis Tanaman Untuk Tanaman Atap.....	216
Gambar 4. 68 Tanaman Penutup Tanah Jenis Perdu.....	217
Gambar 4. 69 Tanaman Jenis Pohon.....	218
Gambar 4.70 Pola Struktur Vertikal.....	223
Gambar 4.71 Alternatif 1Sistem Distribusi Air Bersih.....	277
Gambar 4.72 Alternatif 2 Sistem Distribusi Air Bersih.....	228
Gambar 4. 73 Pendistribusian Air Kotor Alternatif 1.....	230
Gambar 4. 74 Sistem Air Limbah Biofilter Anaerob-Aerob.....	232

Gambar 4. 75 Sistem Pendistribusian Air Kotor Alternatif 2.....	235
Gambar 4. 76 Sistem Pengolahan sampah Organic.....	237
Gambar 4. 77 Sistem Pembuangan Sampah Non Organik.....	238
Gambar 4. 78 Sistem Distribusi Listrik Alternatif 1.....	239
Gambar 4. 79 Distribusi Jaringan Listrik Alternatif 2.....	240
Gambar 4. 80 Perletakan bangunan yang memperhatikan sepadan.....	241
Gambar 4.81 Vegetasi Lee Kwaan Yew (veronia ellipitica) pada selasar bangunan.....	242
Gambar 4. 82 (Kiri) Tabung Hydrant.....	243
Gambar 4.83 (Kanan) Hidrant Gedung.....	243
Gambar 4.84 Sistem Hydrant Gedung.....	243
Gambar 4.85 Kepala Splinker.....	244
Gambar 4.86 Sistem Penangkal Petir Franklin.....	245
Gambar 4.87 Sistem Penangkal Petir Faraday.....	245
Gambar 4.88 Sistem Penangkal Petir Radiokatif.....	246
Gambar 5. 1 Luas Lahan Lokasi.....	248
Gambar 5. 2 Fasilitas Sekitar Lokasi.....	249
Gambar 5. 3 Konsep Topografi.....	249
Gambar 5. 4 Konsep Orientasi Matahari.....	250
Gambar 5. 5 Konsep Angin.....	250
Gambar 5. 6 Konsep Penzoningan.....	251
Gambar 5. 7 Konsep Kebisingan.....	251
Gambar 5. 8 Konsep Vegetasi.....	252
Gambar 5. 9 Konsep Pencahayaan Pada Tapak.....	253
Gambar 5. 10 Konsep Material Penutup Tanah Pada Tapak.....	253
Gambar 5. 11 Konsep Pagar Pembatas.....	254
Gambar 5. 12 Konsep Entrance.....	254
Gambar 5. 13 Konsep Parkiran.....	255
Gambar 5. 14 Konsep Gubahan Masa.....	256
Gambar 5. 15 Konsep Bentuk Dan Tampilan.....	256
Gambar 5. 16 Konsep Sub Struktur Bangunan Lantai II.....	257
Gambar 5. 17 Konsep Super Struktur.....	258
Gambar 5. 18 Konsep Upper Struktur.....	258