

TUGAS AKHIR

NOMOR: 1664/WM/F.TS/SKR/2023

DAMPAK PERUBAHAN INFRASTRUKTUR JALAN, GEDUNG DAN TATA GUNA LAHAN TERHADAP SISTEM TRANSPORTASI

**(Lokasi studi JL. Bundaran Monumen Kasih – Kampus Universitas
Widya Mandira Kupang)**



DISUSUN OLEH :

EVANGELITA BARBOSA PIRES

NOMOR INDUK REGISTRASI

21119044

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG

2023

**LEMBARAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

NOMOR : 1664/WM/F.TS/SKR/2023

**DAMPAK PERUBAHAN INFRASTRUKTUR JALAN, GEDUNG
DAN TATA GUNA LAHAN TERHADAP SISTEM
TRANSPORTASI
(LOKASI STUDI JL. BUNDEAN MONUMEN KASIH- KAMPUS
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG)**

**DISUSUN OLEH:
EVANGELITA BARBOSA PIRES
NOMOR INDUK MAHASISWA :
211 19 044**

DIPERIKSA OLEH:

PEMBIMBING I

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

PEMBIMBING II

SRI SANTI L. M. F. SERAN, ST. M. Si
NIDN : 0815118303

**DISETUJUI OLEH:
KETUA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG**

STEPHANUS OLA DEMON, ST., MT
NIDN: 08 0909 7401

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

DR. DON G. N. DA COSTA, ST., MT
DEKAN
NIDN: 08 2003 6801

LEMBARAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NOMOR : 1664/WM/F.TS/SKR/2023

**DAMPAK PERUBAHAN INFRASTRUKTUR JALAN, GEDUNG,
DAN TATA GUNA LAHAN TERHADAP SISTEM
TRANSPORTASI**

**(Lokasi Studi JL. Bundaran Monumen Kasih – Kampus Universitas
Katolik Widya Mandira Kupang)**

**DISUSUN OLEH:
EVANGELITA BARBOSA PIRES
NOMOR INDUK MAHASISWA:
211 19 044**

DIPERIKSA OLEH:

PENGUJI I

MAURITIUS I. R. NAIKOFI, ST.MT
NIDN: 0822098803

PENGUJI II

MERZY MOOY, ST.,MT
NIDN: 15 21039401

PENGUJI III

Dr Don GASPAR. N. DA COSTA, ST.,MT
NIDN: 08 20036801

MOTTO

**JANGAN TAKUT MELANGKAH KEDEPAN
APAPUN RENCANAMU, APAPUN CITA-CITA.
KEJARLAH ITU SEBAB TUHAN YESUS AKAN
SELALU MENOLONG KITA.**

YESAYA 41:10

Abstraksi

NOMOR : SKPI/017/WH/H4/.FT/2024

“Dampak perubahan infrastruktur jalan, gedung dan tata guna lahan terhadap sistem transportasi (Lokasi studi : JL. Bundaran Monumen Kasih – Kampus Universitas Widya Mandira Kupang)

Pemerintahan Provinsi Nusa Tenggara Timur yang berpusat di Kota Kupang mengalami peningkatan jumlah penduduk setiap tahunnya. Kebutuhan akan ruang atau lahan kegiatan, serta infrastruktur untuk mendukung pemenuhan kebutuhan tersebut, Seiring dengan perkembangan waktu maka pada tahun 1982 dibukalah Kampus Universitas Katolik Widya Mandira Kupang. Perkembangan Kampus Universitas Katolik Widya Mandira begitu cepat sehingga memunculkan kawasan-kawasan seperti kos-kosan dan perumahan dan Kawasan ekonomi seperti rumah makan, alfamart, dan kios kecil.

Pengumpulan data perubahan tata guna lahan melalui google earth. Pendekatan dilakukan dengan menggunakan google earth secara sistematis mengenai fenomena yang terjadi dan diukur berdasarkan luas wilayah yang mengalami perubahan atau penambahan jumlah bangunan.

Dari hasil perhitungan berdasarkan analisis penggunaan lahan dari Bundaran Monumen Kasih- Kampus Universitas Katolik Widya Mandira Kupang dalam jangka waktu 5 tahun dari tahun 2006-2021 terjadi perubahan penggunaan lahan yang di mana pendidikan meningkat sebesar 58,43%, permukiman meningkat sebesar 65,67%, pertokoan meningkat sebesar 63,95% selanjutnya penyusutan terhadap lahan kosong sebesar 58,00%. 2. Dari hasil analisa perhitungan perubahan indeks aksesibilitas dari Bundaran Monumen Kasih – Kampus Universitas Katolik Widya Mandira Kupang pada tahun 2006-2021 indeks aksesibilitas mengalami perubahan tidak menentu dimana segmen 1 mengalami perubahan 0,56 m, segmen 2 mengalami perubahan meningkat menjadi 1,26 m dan segmen 3 menurun menjadi 0,83 m dan segmen 4 mengalami perubahan meningkat menjadi 1,22 m

Kata kunci : perubahan tata guna lahan, infrastruktur jalan dan permukiman.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat dan tuntunan-nya, sehingga dapat diselesaikan penulisan tugas akhir dengan Judul: **Dampak Perubahan Infrastruktur Jalan, Gedung, dan Tata Guna Lahan Terhadap Sistem Transportasi (Studi Kasus: Jl Bundaran Monumen Kasih – Kampus Universitas Katolik Widya Mandira Kupang).**

Laporan tugas akhir ini disusun untuk memenuhi sebagai syarat-syarat dalam memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Keberhasilan yang diperoleh dalam penyusunan tugas akhir ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik tidak terlepas dari bantuan berbagai bentuk semua pihak yang terlibat. Oleh karena itu, pada kesempatan ini patut dihaturkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Don Gaspar N. da Costa, ST., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang dan juga sebagai Dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktunya serta memberikan bimbingan dalam penyusunan tugas akhir ini.
2. Bapak Stephanus Ola Demon ST., MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil pada Fakultas Teknik Universitas Widya Mandira Kupang.
3. Ibu Sri Santi Seran, ST., M. Si selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktunya serta memberikan bimbingan dalam penyusunan tugas akhir ini.
4. Yang tersayang kedua orang tua serta saudara-saudari yang mendukung, mendoakan, dan memberi semangat dalam penyelesaian laporan ini.
5. Sahabat saya Monica Ero dan Anggriani Taek atas dukungan dan semangat serta membantu dalam proses penyusunan laporan Tugas Akhir
6. Teman-teman seperjuangan Teknik Sipil 2019 yang bersama-sama saling mendukung dan memberi semangat pada proses penyusunan tugas akhir

Dengan segala kerendahan hati maka patut disadari sepenuhnya, bahwa segala apa yang terulang didalam laporan proposal tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang sangat berguna kesempurnaan laporan ini nantinya. Semoga laporan yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi pembaca dikemudian hari.

Kupang, Januari 2024

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	iv
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-3
1.3 Tujuan Penelitian	I-3
1.4 Manfaat Penelitian	I-3
1.5 Batasan Masalah	I-3
1.6 Keterkaitan dengan Penelitian Terdahulu	I-4
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1 Infrastruktur jalan	II-1
2.1.1 hubungan infrastruktur jalan terhadap sistem transportasi	II-2
2.1.2 struktur dan pola pemanfaatan lahan	II-3
2.1.3 perubahan pemanfaatan lahan	II-3
2.1.4 kecenderungan perubahan pemanfaatan lahan	II-5
2.1.5 jenis perubahan pemanfaatan lahan	II-6
2.1.6 dampak perubahan pemanfaatan lahan	II-6
2.2 Integrasi Transportasi Dan Tata Guna Lahan	II-8
2.3 Muara Interaksi Komponen Pendukung Sistem Transportasi	II-13
2.4 Hubungan Tata Guna Lahan Terhadap Sistem Transportasi	II-14
2.5 Indeks Aksesibilitas	II-15
2.6 Kegunaan Aksesibilitas	II-17
BAB III METODE PENELITIAN	III-1
3.1 Lokasi Penelitian	III-1
3.1.1 Waktu Penelitian	III-1
3.2 Diagram Alir	III-2

3.3 Penjelasan Diagram Alir	III-3
3.3.1 Observasi Awal	III-3
3.3.2 Pengumpulan Data	III-3
3.3.2.1 Data Primer	III-3
3.3.2.2 Data Sekunder	III-3
3.4 Analisa Data	III-3
3.5 Hubungan tata guna lahan terhadap sistem transportasi	III-4
3.5.1 Hubungan infrastruktur jalan terhadap sistem transportasi	III-4
3.6 Pembahasan	III-4
3.7 kesimpulan dan saran	III-4
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	IV-1
4.1 Pengambilan Data	IV-1
4.1.1 Data Primer	IV-1
4.1.2 Data Sekunder	IV-2
4.2 Peta Perubahan	IV-3
4.3 Peta Lokasi	IV-5
4.4 Indeks Aksesibilitas	IV-6
4.5 Hubungan Tata Guna Lahan Terhadap Sistem Transportasi	IV-7
4.6 Hubungan Infrastruktur Jalan Terhadap Sistem Transportasi	IV-8
BAB V PENUTUP	V-1
5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran	V-1

DAFTAR PUSRTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu	I-4
Tabel 4.1 Perubahan Lahan Tahun 2006 – Tahun 2011	IV-1
Tabel 4.2 Perubahan Lahan Tahun 2016 – Tahun 2021	IV-2
Tabel 4.3 Jumlah Penduduk Penfui Timur	IV-2
Tabel 4.4 Perubahan Indeks Aksesibilitas Tahun 2006 – Tahun 2021	IV-6
Tabel 4.5 Rekap Total Perubahan Indeks Aksesibilitas	IV-7

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Perubahan lahan Tahun 2006,2011,2016 dan Tahun 2021	I-1
Gambar 2.1.4 Proses Perubahan Lahan	II-4
Gambar 2.2 interaksi antara pembentuk sistem transportasi	II-14
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	III-1
Gambar 3.2 Diagram Alir	III-2
Gambar 4.1 Peta Perubahan Tata Guna Lahan Tahun 2006	IV-3
Gambar 4.2 Peta Perubahan Tata Guna Lahan Tahun 2011	IV-4
Gambar 4.3 Peta Perubahan Tata Guna Lahan Tahun 2016	IV-4
Gambar 4.4 Peta Perubahan Tata Guna Lahan Tahun 2021	IV-5
Gambar 4.5 Peta Lokasi	IV-6