

TUGAS AKHIR

NOMOR: 1568/WM/FT.S/SKR/2022

**PENGARUH PARKIR PADA BADAN JALAN TERHADAP
KINERJA JALAN PADA JALAN PRAMUKA KOTA
ATAMBUA (STUDI KASUS DEPAN TOKO SARINAH
SAMPAI DEPAN TOKO KHARISMA TANI)**



DISUSUN OLEH:

KLAUDIUS KOLOMBIERE MUTI

NOMOR INDUK MAHASISWA

21118036

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL – FAKULTAS
TEKNIK**

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2023

LEMBARAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

1568/WM/F.TS/SKR/2022

PENGARUH PARKIR DI BADAN JALAN TERHADAP KINERJA
JALAN PADA JALAN PRAMUKA ATAMUA

(Studi Kasus depan Toko Sarinah sampai Depan Toko Kharisma Tani).

DISUSUN OLEH:

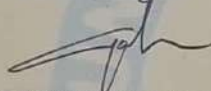
KLAUDIUS KOLOMBIERE MUTI

NOMOR INDUK MAHASISWA:

211 18 036

DIPERIKSA OLEH:

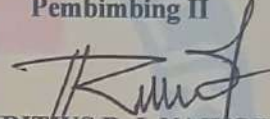
Pembimbing I



ENGELBERTHA N. BRIA SERAN, ST., MT

NIDN : 15 0711 8501

Pembimbing II



MAURITIUS R. I. NAIKOFI, ST., MT

NIDN : 08 2209 8805

DISETUIJUI 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



DE. DON GASPARN. DA COSTA, ST., MT

NIDN : 08 2003 6801

LEMBARAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

1568/WM/F.TS/SKR/2022

PENGARUH PARKIR DI BADAN JALAN TERHADAP KINERJA
JALAN PADA JALAN PRAMUKA ATAMUA

(Studi Kasus depan Toko Sarinah sampai Depan Toko Kharisma Tani).

DISUSUN OLEH:

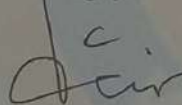
KLAUDIUS KOLOMBIERE MUTI

NOMOR INDUK MAHASISWA:

211 18 036

DIPERIKSA OLEH:

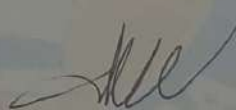
Penguji I



Ir. EGIDIUS KALOGO, MT

NIDN : 08 0109 6303

Penguji II



SRI SANTIL M. F. SERAN, ST., M.Si

NIDN : 08 1511 8303

Penguji III



ENGELBERTHA N. BRIA SERAN, ST., MT

NIDN : 15 0711 8501

PERNYATAAN KEASLIAN

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

Nama : Klaudius Kolombiere Muti
Nomor induk mahasiswa : 211 18 036
Program studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini dengan judul:

PENGARUH PARKIR DI BADAN JALAN TERHADAP KINERJA JALAN PADA JALAN PRAMUKAA ATAMBUA (Studi kasus depan Toko Sarinah sampai depan Toko Kharisma Tani) adalah benar- benar Karya 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 ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya dan jika ada tuntutan formal dan non formal dari pihak lain yang berkaitan dengan keaslian karya saya 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.

Dinyatakan : di Kupang

Tanggal : 05 September 2023

Yang bertanda tangan



(Klaudius Kolombiere Muti)

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Tuhan Allah yang Maha Kuasa, Tuhan Yesus dan Bunda Maria dengan kerendahan hati yang tulus, kupersembahkan karya kecil ini yang jauh dari kesempurnaan untuk orang - orang yang terkasih dan tersayang

Yang pertama Kepada kedua Orangtua Tercinta Bapak Hendrikus Wilfridus Muti dan Mama Modesta Moy Manek juga kedua saudari Tercinta Antonia Dewi Muti dan Maria Gabriela Desi Muti serta Keluarga besar yang turut memberikan dukungan untuk Tugas Akhir ini.

Untuk Almamater Tercinta Universitas Widya Mandira Kupang khususnya Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil.

Untuk teman - teman Civil Engineering 2018, Squad LT, GP Team Serta untuk orang-orang baik yang tidak sempat disebutkan nama satu-persatu yang turut serta membantu dan memberikan dukungan.

ABSTRAK

NOMOR : 1568/WM/F.TS/SKR/2022

PENGARUH HAMBATAN SAMPING TERHADAP KINERJA JALAN PADA JALAN PRAMUKA ATAMBUA

Abstrak: Pengendalian parkir di badan jalan merupakan salah satu unsur pengendalian lalu lintas untuk mengurangi kemacetan. Permasalahan lalu lintas yang diakibatkan oleh beroperasinya kendaraan yang parkir di badan jalan tentunya merugikan pengguna jalan. Salah satu jalan yang paling padat di kota Atambua adalah jalan Jalan Pramuka (Depan Toko Sarinah Sampai Depan Toko Kharisma Tani) karena banyak kegiatan ekonomi seperti pasar yang menghubungkan toko-toko, kantor, sekolah, dll, serta tidak cukup parkir ruang angkasa. kapasitas dan pengguna jalan lainnya tidak menggunakan fasilitas parkir di Jalan Pramuka. Penelitian ini bertujuan untuk menguji kinerja jalan di Jalan Pramuka. Analisis dengan metode Buku Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia menunjukkan kinerja jalan yang rendah, karena nilai LoS untuk keadaan saat ini mencapai 0,32 (kelas F) saat arus dipaksa atau diblokir, kecepatan rendah, Q melebihi kapasitas, antrean panjang dan hambatan besar terjadi. Dan LoS untuk tidak ada parkir adalah 0,29 (Kelas E) saat lalu lintas mendekat atau pada kapasitas throughput yang tidak stabil, terkadang berhenti. Keadaan umum yang berperan serta terhadap kemacetan lalulintas dan penurunan kelas pelayanan jalan yaitu operasi parkir di badan jalan. Untuk meningkatkan efisiensi operasional ruas jalan, salah satu bidang yang perlu ditingkatkan adalah pengelolaan tempat parkir di badan jalan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga Penelitian Tugas Akhir ini diselesaikan dengan baik. Penelitian Tugas Akhir ini dibuat untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat dalam memperoleh gelar Strata Satu (S1) pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Menyadari bahwa dalam proses penyusunan Laporan Penelitian Tugas Akhir, keberhasilan yang diperoleh tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan tulus hati dihaturkan ucapan terimah kasih kepada:

1. Rektor, Dekan dan ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Ibu Engelbertha N. Bria Seran, ST., MT selaku Dosen pembimbing I Tugas Akhir yang dengan setia membimbing dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Mauritius Ildo Rivendi Naikofi ST., MT selaku Dosen pembimbing II Tugas Akhir yang dengan setia membimbing dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Kedua orang tua dan seluruh keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan baik moril maupun material selama penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Teman-teman seperjuangan “Teknik Sipil Angkatan 18” yang telah membantu selama proses penyusunan proposal ini.
6. Semua pihak yang selalu mendukung dalam penulisan Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.

Akhir kata menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih ada kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca sekalian sangat diharapkan untuk penyempurnaan Penelitian Tugas Akhir ini.

Kupang, Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR RUMUS.....	viii
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-4
1.6 Keterkaitan dengan Peneliti Terdahulu.....	I-4
BAB II LANDASAN TEORI.....	II-1
2.1 Umum.....	II-1
2.2 Kemacetan Lalulintas.....	II-1
2.3 Karakteristi Jalan.....	II-1
2.3.1 Geometri Jalan.....	II-1
2.3.2 Karakteristik Fungsional Jalan.....	II-3
2.4 Hambatan Samping.....	II-5
2.5 Karakteristik Arus Lalulintas.....	II-8
2.5.1 Arus Lalulintas/ Volume (Q).....	II-8
2.5.2 Kecepatan.....	II-10
2.5.3 Penyesuaian Ukuran Kota (FFVcs).....	II-10
2.5.4 Kecepatan Perjalanan (V).....	II-10
2.6 Kapasitas.....	II-11
2.7 Kinerja Ruas Jalan.....	II-13
2.7.1 Derajat Kejenuhan (DS).....	II-13

2.7.2	Tingkat Pelayanan (LOS).....	II-13
-------	------------------------------	-------

BAB III METODOLOGI PENELITIAN III-1

3.1	Lokasi Penelitian.....	III-1
3.2	Teknik Pengumpulan Data.....	III-1
3.2.1	Survei Volume.....	III-1
3.2.2	Survei Kecepatan.....	III-2
3.2.3	Survei Geometrik Jalan.....	III-2
3.2.4	Survei Hambatan Samping.....	III-3
3.3	Prosedur Pengumpulan Data.....	III-3
3.3.1	Data Primer	III-3
3.3.2	Data Sekunder	III-4
3.4	Pelaksanaan Penelitian	III-4
3.4.1	Waktu Survei.....	III-4
3.4.2	Peralatan Penelitian	III-5
3.4.3	Titik Pengamatan.....	III-5
3.4.4	Format Survei.....	III-5
3.5	Diagram Alir Penelitian.....	III-7
3.6	Penjelasan Diagram Alir.....	III-8
3.6.1	Studi Literatur	III-8
3.6.2	Pengumpulan Data.....	III-8
3.6.3	Hitung Derajat Kejenuhan (DS).....	III-9
3.6.4	Tingkat Pelayanan (LOS).....	III-9
3.6.5	Kesimpulan dan Saran	III-10

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASANIV-1

4.1	Pengumpulan Data	IV-1
4.1.1	Data Primer	IV-1
4.1.1.1	Survei Volume	IV-1
4.1.1.2	Survei Geometrik Jalan	IV-7
4.1.1.3	Survei Hambatan Samping.....	IV-7
4.1.1.4	Survei Kecepatan	IV-19
4.1.2	Data Sekunder	IV-21

4.1.2.1	Data Jumlah Penduduk.....	IV-21
4.2	Analisis Tingkat Pelayanan.....	IV-21
4.2.1	Kapasitas (C).....	IV-21
4.2.1.1	Kapasitas Dasar (Co).....	IV-21
4.2.1.2	Faktor Penyesuaian Lebar Lalu Lintas (F _{cl})	IV-22
4.2.1.3	Faktor Penyesuaian Pemisah Arah (F _{Csp}).....	IV-22
4.2.1.4	Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (F _{cs})	IV-22
4.2.1.5	Faktor Penyesuaian Hambatan Samping (F _{Csf}).....	IV-22
4.2.2	Derajat Kejenuhan (DS).....	IV-23
4.2.3	Tingkat Pelayanan (Level Of Service).....	IV-24
4.3	Pembahasan.....	IV-26
4.3.1	Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Lalulintas.....	IV-26
4.3.2	Rekomendasi	IV-27
BAB V PENUTUP		V-1
5.1	Kesimpulan	V-1
5.1	Saran.....	V-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Keterkaitan dengan Peneliti terdahulu	I-4
Tabel 2.1 Jenis Hambatan Samping.....	II-5
Tabel 2.2 Kelas Hambatan Samping.....	II-6
Tabel 2.3 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Hambatan Samping.....	II-6
Tabel 2.4 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping Jalan dengan Kereb.....	II-7
Tabel 2.5 Ekivalen Mobil Penumpang untuk Jalan Perkotaan tak terbagi	II-9
Tabel 2.6 Ekivalensi Kendaraan Penumpang untuk Jalan Perkotaan Terbagi....	II-9
Tabel 2.7 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (FFVcs).....	II-10
Tabel 2.8 Kapasitas Dasar (Co) Jalan Perkotaan.....	II-12
Tabel 2.9 Faktor Penyesuaian Lebar Jalur Lalulintas (Fw)	II-12
Tabel 2.10 Faktor Penyesuaian Pemisah Arah.....	II-13
Tabel 2.11 Tingkat Pelayanan Jalan	II-15
Tabel 3.1 Format Survei Lalulintas	III-5
Tabel 3.2 Format Survei Kecepatan Lalulintas	III-6
Tabel 3.3 Format Survei Geometrik	III-6
Tabel 3.4 Format Survei Hambatan Samping	III-6
Tabel 4.1 Waktu Pelaksanaan Survei	IV-1
Tabel 4.2 Volume Kendaraan/Jam pada Senin 21 November 2022.....	IV-2
Tabel 4.3 Volume Kendaraan/Jam pada Selasa 22 November 2022.....	IV-2
Tabel 4.4 Volume Kendaraan/Jam pada Rabu 23 November 2022	IV-3
Tabel 4.5 Volume Kendaraan/Jam pada Kamis 24 November 2022.....	IV-3
Tabel 4.6 Volume Kendaraan/Jam pada Jumat 25 November 2022	IV-4
Tabel 4.7 Volume Kendaraan/Jam pada Sabtu 26 November 2022.....	IV-4
Tabel 4.8 Besaran Ekivalen Mobil Penumpang untuk Jalan Perkotaan.....	IV-5
Tabel 4.9 Rekapitulasi Volume Jam Puncak Harian (Smp/jam).....	IV-6
Tabel 4.10 Data Geometrik Ruas Jalan Pramuka	IV-7
Tabel 4.11 Data Hambatan Samping Pada Tanggal 21 November 2022	IV-8
Tabel 4.12 Data Hambatan Samping Pada Tanggal 22 November 2022	IV-9
Tabel 4.13 Data Hambatan Samping Pada Tanggal 23 November 2022	IV-11
Tabel 4.14 Data Hambatan Samping Pada Tanggal 24 November 2022	IV-12
Tabel 4.15 Data Hambatan Samping Pada Tanggal 25 November 2022	IV-14
Tabel 4.16 Data Hambatan Samping Pada Tanggal 26 November 2022	IV-15

Tabel 4.17 Rekapitulasi Hambatan Samping Jl.Pramuka-Jl.J. Kasimo.....	IV-17
Tabel 4.18 Rekapitulasi Hambatan Samping Jl.Pramuka-Jl.Moh. Yamin.....	IV-17
Tabel 4.19 Penentuan Kelas Jalan arah Jl.Pramuka-Jl.J. Kasimo Keadaan Eksisting.....	IV-18
Tabel 4.20 Penentuan Kelas Jalan arah Jl.Pramuka-Jl.J. Kasimo Dengan Larangan Parkir	IV-18
Tabel 4.21 Penentuan Kelas Jalan arah Jl.Pramuka-Jl.Moh. Yamin Keadaan Eksisting.....	IV-18
Tabel 4.22 Penentuan Kelas Jalan arah Jl.Pramuka-Jl.Moh. Yamin Dengan Larangan Parkir	IV-19
Tabel 4.23 Rekapitulasi Perhitungan Kecepatan Perjalanan Untuk Kondisi Eksisting.....	IV-20
Tabel 4.24 Rekapitulasi Perhitungan Kecepatan Perjalanan Untuk Kondisi Larangan Parkir	IV-21
Tabel 4.25 Rekapitulasi Perhitungan Kapasitas Pada titik Pengamatan Untuk Kondisi Eksisting.....	IV-23
Tabel 4.26 Rekapitulasi Perhitungan Kapasitas Pada titik Pengamatan Untuk Kondisi Larangan Parkir	IV-23
Tabel 4.27 Rekapitulasi Perhitungan Derajat Kejenuhan Untuk Kondisi Eksisting.....	IV-24
Tabel 4.28 Rekapitulasi Perhitungan Derajat Kejenuhan Untuk Kondisi Dengan Larangan Parkir	IV-24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Grafik Hubungan Antara DS dan Kecepatan Untuk LoS	II-14
Gambar 3.1 Diagram Alir	III-7
Gambar 4.1 Grafik Hubungan Derajat Kejenuhan Dengan Kecepatan Untuk Kondisi Eksisting	IV-25
Gambar 4.1 Grafik Hubungan Derajat Kejenuhan Dengan Kecepatan Untuk Larangan Parkir	IV-25

DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1. Volume Kendaraan yang bermotor	II-8
Rumus 2.2. Kecepatan Perjalanan	II-11
Rumus 2.3. Kapasitas.....	II-11
Rumus 2.4. Derajat Kejenuhan (DS)	II-13