

TUGAS AKHIR

NOMOR:1667/WM/FT.S/SKR/2023

**PENGARUH PARKIR PADA BADAN JALAN TERHADAP
KINERJA RUAS JALAN (STUDI KASUS : JALAN RAJA
CENTIS KOTA MAUMERE KABUPATEN SIKKA)**



DISUSUN OLEH:

ALEXANDER ZENOBIUS FEBRILIAN T GALLIS

NOMOR INDUK MAHASISWA:

21119133

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDRI
KUPANG
2023**

LEMBARAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NOMOR:1667/WM/F.TS/SKR/2023

PENGARUH PARKIR PADA BADAN JALAN TERHADAP
KINERJA RUAS JALAN (STUDI KASUS : JALAN RAJA
CENTIS KOTA MAUMERE KABUPATEN SIKKA)

DISUSUN OLEH:
ALEXANDER ZENOBIUS FEBRILIANT GALLIS
NOMOR REGISTRASI:

211 19 133

DIPERIKSA OLEH

PEMBIMBING 1

ENGELBERTHA N. BRIA SERAN, ST., MT
NIDN: 15 0711 8501

PEMBIMBING 2

MERZY MOOY, ST., MT
NIDN: 15 2503 9401

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

Wp. DON GASPAR N. DA COSTA, ST., MT
NIDN: 08 2003 6801

LEMBARAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NOMOR : 1667/WM/F.TS/SKR/2023

**PENGARUH PARKIR PADA BADAN JALAN TERHADAP
KINERJA RUAS JALAN (STUDI KASUS : JALAN RAJA
CENTIS KOTA MAUMERE KABUPATEN SIKKA)**

**DISUSUN OLEH:
ALEXANDER ZENOBIUS FEBRIANT GALLIS**

**NOMOR REGISTRASI:
211 19 133**

DIPERIKSA OLEH:

PENGUJI I



Dr. DON GASPAR N. DA COSTA, ST., MT
NIDN: 08 2003 6801

PENGUJI II



KRISANTUS S. W PEDO, ST., M.T
NIDN: 15 0110 9602

PENGUJI III



ENGELBERTHA N/BRIA SERAN, ST., MT
NIDN: 15 0711 8501

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Alexander Zenobius Febriliant Gallis

Nomor Induk Mahasiswa : 211 19 133

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul :

PENGARUH PARKIR PADA BADAN JALAN TERHADAP KINERJA RUAS JALAN (STUDI KASUS : JALAN RAJA CENTIS KOTA MAUMERE KABUPATEN SIKKA)

Adalah benar – benar karya saya sendiri di bawah bimbingan Pembimbing, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara – cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya dan jika ada tuntutan formal dan non formal dari pihak 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.

Dinyatakan: Di Kupang

Tanggal : 7 Maret 2024



Alexander Zenobius F. Gallis

MOTTO



HARAPAN YANG TERTUNDA
MENYEDIHKAN HATI, TETAPI
KEINGINAN YANG
TERPENUHI ADALAH POHON
KEHIDUPAN

Amsal 13 ayat 12

SANDRO GALLIS

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Bunda Maria atas segala Berkat dan Penyertaan-Nya sehingga proposal ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulisan Proposal Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. penulisan proposal Tugas Akhir ini diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan studi program Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Pada kesempatan ini saya mengucapkan limpah terima kasih kepada pihak-pihak yang sejak semula sampai selesainya Proposal Tugas Akhir ini telah memberiwaktu tenaga dan pikiran-Nya pada kesempatan ini dengan tulus hati disampaikan limpah terima kasih kepada :

1. Bapak Don Gaspar N. Da Costa, ST., MT selaku dekan fakultas teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Stephanus Ola Demon, ST., MT selaku ketua program studi teknik sipil Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Ibu Engelbertha Noviani Bria Seran ST., MT selaku dosen pembimbing akademik dan dosen pembimbing 1 yang telah membantu selama penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Merzy Mooy ST., MT selaku dosen pembimbing II yang telah membantu selama penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Semua Bapak Ibu Dosen dan pegawai program studi Teknik Sipil Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
6. Bapa Rofinus Gallis, Mama Bernadeta M. K Gandut , Kaka Citra Galis dan Adik Riko Gallis yang selalu memberi dukungan dan doa.
7. Teman-teman Seperjuangan “Teknik Sipil” angkatan 2019 yang telah membantu selama penyusunan Tugas Akhir ini dan semua Pihak yang selalu mendukung dalam penulisan Tugas Akhir

Akhir kata saya menyadari bahwa penulisan Proposal Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu saya mengharapkan kritik dan saran untuk menyempurnakan Proposal Tugas Akhir ini.

Kupang, Desember 2023

ABSTRAK

Meningkatnya pertumbuhan penduduk dan perekonomian menyebabkan penggunaan alat transportasi baik darat, laut dan udara meningkat. Sebagai salah satu kota yang letaknya sangat strategis di pulau Flores, menyebabkan kota Maumere, Kab. Sikka mengalami pertumbuhan ekonomi dan penduduk yang cepat dan pesat dari waktu ke waktu. Dampaknya penggunaan kendaraan pribadi seperti motor dan mobil meningkat. Hal dapat menyebabkan terjadinya kemacetan atau antian panjang. Salah satu tempat yang sering terjadi kemacetan terletak pada jalan Raja Centis yang merupakan daerah pertokoan. Maka dari itu dilakukan penelitian untuk mengetahui kinerja ruas jalan pada daerah tersebut, dengan menggunakan beberapa parameter yaitu karakteristik parkir, hambatan samping, kecepatan, kapasitas dan derajat kejenuhan. Penelitian dilakukan selama 6 hari dan waktu penelitian selama 6 jam, di mulai pagi pada jam 08:00 – 10:00 WITA, siang dimulai pada jam 12:00 – 14:00 WITA dan sore pada jam 16:00 – 18:00 WITA. Dari hasil penelitian berdasarkan hasil survei yang dilakukan, maka hasil yang diperoleh tingkat volume paling padat terdapat pada hari sabtu dengan total 1484,7 smp/jam dengan kelas hambatan samping sedang (M) dalam kondisi eksisting dan kapasitas parkir dalam kondisi eksisting adalah 1572 smp/jam maka diperoleh nilai derajat kejenuhan yaitu 0,94 dengan tingkat pelayanan E dengan keterangan keadaan lalulintas mulai macet dan kecepatan rendah, sehingga diperlukan solusi dengan menghilangkann kendaran parkir, maka diperoleh kelas hambatan samping rendah (L) pada kondisi larang parkir dan kapasitas parkir dalam kondisi larang parkir adalah 3208 smp/jam, maka diperoleh nilai derajat kejenuhan yaitu 0,46 dengan tingkat pelayanan A dengan keterangan keadaan lalulintas mulai macet dan kecepatan rendah.

Kata kunci : Volume Parkir, Akumulasi parkir, Durasi Parkir, Indeks parkir, Turn over, Volume Lalu lintas, Kapasitas, Derajat kejenuhan, Tingkat Pelayanan.

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBARAN JUDUL	
LEMBARAN PERETUJUAN	
LEMBARAN KEASLIAN	
MOTTO	
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-2
1.3 Tujuan Penelitian	I-2
1.4 Manfaat Penelitian	I-3
1.5 Batasan Masalah	I-3
1.6 Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu	I-3
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1 Lalu Lintas	II-1
2.1.1 Pengertian Lalu Lintas	II-1
2.1.2 Kemacetan Lalu Lintas	II-1
2.2 Volume Lalu Lintas	II-2
2.3 Kecepatan Arus Bebas	II-3
2.3.1 Kecepatan Arus Bebas (FV)	II-3
2.3.2 Kecepatan Arus Bebas Dasar (FV0)	II-3
2.3.3 Kecepatan Untuk Lebar Jalur Lalu Lintas (FVw)	II-4

2.3.4 Faktor Faktor Penyesuaian Kecepatan Akibat Lebar Bahu (Ffvfsf)	II-5
2.3.5 Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Ukuran Kota (Ffvcs)	II-6
2.4 Karakteristik Parkir	II-6
2.4.1 Akumulasi Parkir	II-6
2.4.2 Volume Parkir	II-7
2.4.3 Indeks Parkir	II-7
2.4.4 Tingkat Pergantian (<i>Turn Over</i>)	II-7
2.4.5 Satuan Ruang Parkir	II-8
2.4.6 Durasi Parkir	II-8
2.5 Kapasitas Ruas Jalan	II-9
2.6 Hambatan Samping	II-10
2.7 Derajat Kejenuhan	II-13
2.8 Tingkat Pelayanan Jalan (<i>Level Of Service</i>)	II-13
BAB III METODE PENELITIAN	III-1
3.1 Umum	III-1
3.2 Lokasi Penelitian	III-1
3.3 Diagram Alir	III-2
3.4 Penjelasan Diagram Alir	III-3
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN	IV-1
4.1 Survei Parkir	IV-1
4.1.1 Data Volume Dan Akumulasi Parkir	IV-1
4.1.2 Durasi Parkir	IV-4
4.1.3 Analisis Indeks Parkir Dan Turn Over	IV-6
4.2 Data Geometri Dan Fasilitas Jalan	IV-8
4.3 Data Volume Lalu Lintas	IV-9
4.4 Data Hambatan Samping	IV-11
4.5 Kecepatan	IV-11
4.6 Kapasitas	IV-12
4.6.1 Kapasitas Dasar (<i>Co</i>)	IV-12

4.6.2 Faktor Penyesuaian Akibat Lebar Jalur Lalu Lintas (FCw)	IV-12
4.6.3 Faktor penyesuaian akibat pemisah arah (FCsp)	IV-12
4.6.4 Faktor penyesuaian akibat pemisah arah (FCsp)	IV-12
4.6.5 Faktor penyesuaian untuk ukuran kota (FCcs)	IV-13
4.7 Derajat Kejenuhan	IV-13
4.8 LOS (<i>Level Of Service</i>).....	IV-14
4.9 Upaya Alternatif	IV-14
4.10 Data Hambatan Samping Kondisi Larang Parkir	IV-14
4.11 Kapasitas Kondisi Larang Parkir	IV-15
4.11.1 Kapasitas Dasar (Co)	IV-15
4.11.2 Faktor Penyesuaian Akibat Lebar Jalur Lalu Lintas (FCw)	IV-15
4.11.3 Faktor penyesuaian akibat pemisah arah (FCsp)	IV-15
4.11.4 Faktor penyesuaian akibat pemisah arah (FCsp)	IV-16
4.11.5 Faktor penyesuaian untuk ukuran kota (FCcs)	IV-16
4.12 Derajat Kejenuhan Kondisi Larang Parkir	IV-16
4.13 LOS (<i>Level Of Service</i>) Kondisi Larang Parkir.....	IV-17
4.14 Pengaruh On Street Parking Terhadap Tingkat Pelayanan	IV-17

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... V-1

5.1 KESIMPULAN	V-1
5.2 SARAN.....	V-1

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu	I-5
Tabel 2. 1. Nilai Ekuivalensi Mobil Penumpang	II-3
Tabel 2.2 Kecepatan arus bebas dasar (Fvo) untuk jalan perkotaan	II-4
Tabel 2.3 Penyesuaian untuk pengaruh lebar jalur lalu lintas (FVw) pada kecepatan arus bebas kendaraan ringan, jalan perkotaan	II-5
Tabel 2.4 Faktor - faktor penyesuaian akibat lebar bahu	II-6
Tabel 2.5 Faktor penyesuaian untuk pengaruh ukuran kota (FFVcs)	II-6
Tabel 2.6 Nilai ekivalensi mobil penumpang	II-9
Tabel 2.7 Penentuan satuan ruang parkir	II-12
Tabel 2.8 Kapasitas dasar jalan perkotaan (Co)	II-16
Tabel 2.9 Faktor penyesuaian akibat lebar jalur lalu lintas (FCw)	II-16
Tabel 2.10 Efisiensi hambatan samping	II-17
Tabel 2.11 Faktor penentuan kelas hambatan samping	II-18
Tabel 2.12 Faktor penyesuaian kapasitas untuk pengaruh hambatan samping dan lebar bahu (FCsf)	II-18
Tabel 2.13 Faktor penyesuaian kapasitas untuk pemisahan arah (FCsp)	II-19
Tabel 2.14 Faktor penyesuaian kapasitas untuk ukuran kota (FCcs)	II-19
Tabel 2.15 Nilai tingkat pelayanan	II-20
Tabel 4.1 Volume dan akumulasi on street segmen 1 per jam	IV-2
Tabel 4.2 Volume dan akumulasi on street segmen 2 per jam	IV-3
Tabel 4.3 Volume dan akumulasi on street segmen 3 per jam	IV-4
Tabel 4.4 Durasi parkir motor on street segmen 1	IV-5
Tabel 4.5 Rekapitulasi Durasi Rata – rata tiap segmen on street	IV-5
Tabel 4.6 Satuan ruang parkir.....	IV- 6
Tabel 4.7 Indeks parkir dan turn over parkir on street 1	IV-7
Tabel 4.8 Indeks parkir dan turn over parkir on street 2	IV-8
Tabel 4.9 Indeks parkir dan turn over parkir on street 3	IV-8
Tabel 4.10 Volume lalu lintas di jalan raja centis pada hari sabtu	IV-10
Tabel 4.11 Volume lalu lintas setelah dikalikan dengan smp di jalan raja centis pada hari sabtu	IV-11

Tabel 4.12 Data maksimum, minimum dan rata-rata kelas hambatan samping kondisi eksisting	IV-12
Tabel 4.14 Data kecepatan kendaraan selama seminggu	IV-12
Tabel 4.15 Rekapitulasi perhitungan kapasitas untuk kondisi eksisting	IV-14
Tabel 4.16 Rekapitulasi perhitungan derajat kejenuhan untuk kondisi eksisting.....	IV-14
Tabel 4.17 Data maksimum, minimum dan rata-rata kelas hambatan samping kondisi larang parkir.....	IV-15
Tabel 4.18 Rekapitulasi perhitungan kapasitas untuk kondisi larang parkir	IV-15
Tabel 4.19 Rekapitulasi perhitungan derajat kejenuhan untuk kondisi larang parkir	IV-17

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta lokasi Penelitian	I-2
Gambar 3.1 Diagram alir	III-2
Gambar 4.1 Gambar denah lokasi penelitian	IV-1
Gambar 4.2 Grafik hubungan antara derajat kejenuhan dengan kecepatan untuk kondisi eksisting parkir toko tota moret art shop sampai dengan toko sinar mulia jalan raja centis kota maumere	IV-15
Gambar 4.3 Grafik hubungan antara derajat kejenuhan dengan kecepatan untuk kondisi eksisting parkir toko tota moret art shop sampai dengan toko sinar mulia jalan raja centis kota maumere	IV-18