

# TUGAS AKHIR

NOMOR: 1295/W.M/F.TS/SKR/2020

**PENGARUH KENDARAAN PARKIR TERHADAP KINERJA PADA RUAS  
JALAN (*Studi Kasus: Ruas Jalan Simpang 3 Jl. R.W. Moginsidi III –  
Simpang 3 Jl. Veteran, Kelurahan Fatululi, Kecamatan Oebobo,  
Kota Kupang*)**



**DISUSUN OLEH:**

**ADI PAPA EMRI SIR**

**NOMOR REGISTRASI:**

**211 13 135**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA  
KUPANG  
2020**

# LEMBAR PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR

NOMOR : 1295 /W.M/F.TS/SKR/2020

PENGARUH KENDARAAN PARKIR TERHADAP KINERJA PADA

RUAS JALAN (*Studi Kasus: Ruas Jalan Simpang 3 Jl. R.W.*

*Moginsidi III – Simpang 3 Jl. Veteran, Kelurahan Fatululi,*

*Kecamatan Oebobo, Kota Kupang*)

DISUSUN OLEH:

ADI PAPA EMRI SIR

NOMOR INDUK MAHASISWA:

211 13 135

DIPERIKSA OLEH:

PEMBIMBING 1

PEMBIMBING 2



Dr. DON G. N. DA COSTA, ST., MT

MAURITIUS I. R. NAIKOFI, ST., MT

NIDN: 08 2003 6801

NIDN:

DISETUJUI OLEH:

KETUA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA



Dr. DON G. N. DA COSTA, ST., MT

NIDN: 08 2003 6801

DISAHKAN OLEH:

DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA



PATRISIUS BATARIUS, ST., MT

NIDN: 08 1503 7801

**LEMBAR PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**NOMOR : 1295/W.M/F.TS/SKR/2020**

**PENGARUH KENDARAAN PARKIR TERHADAP KINERJA PADA**

**RUAS JALAN (*Studi Kasus: Ruas Jalan Simpang 3 Jl. R.W.***

***Moginsidi III – Simpang 3 Jl. Veteran, Kelurahan Fatululi,***

***Kecamatan Oebobo, Kota Kupang)***

**DISUSUN OLEH:**

**ADI PAPA EMRI SIR**

**NOMOR INDUK MAHASISWA:**

**211 13 135**

**DIPERIKSA OLEH:**

**PENGUJI 1**



**Ir. EGIDIUS KALOGO, MT**

**NIDN: 08 0109 6303**

**PENGUJI 2**



**STEPHANUS OLA DEMON, ST., MT**

**NIDN: 08 0909 7401**

**PENGUJI 3**



**Dr. DON G. N. DA COSTA, ST., MT**

**NIDN: 08 2003 6801**

## PERNYATAAN KEASLIAN

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

Nama : Adi Papa Emri Sir  
Nomor Registrasi : 211 13 135  
Program Studi : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul PENGARUH KENDARAAN PARKIR TERHADAP KINERJA PADA RUAS JALAN (Studi Kasus: Ruas Jalan Simpang 3 Jl. R.W. Moginsidi III– Simpang 3 Jl. Veteran, Kelurahan Fatululi, Kecamatan Oebobo, Kota Kupang)

Adalah benar-benar karya saya 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.

Dinyatakan : di Kupang  
Tanggal : Agustus 2020

Adi Papa Emri Sir

## *MOTTO*

*AKU PERCAYA SUATU HARI NANTI  
AKU AKAN MILIKI SEMUA HAL YANG  
TELAH KU DOAKAN HARI INI*

## ABSTRAK

NOMOR: /W.M/FTS/SKR/2020

### PENGARUH KENDARAAN PARKIR TERHADAP KINERJA PADA RUAS JALAN

*(Studi Kasus: Ruas Jalan Simpang 3 Jl. R.W. Moginsidi III – Simpang 3 Jl.  
Veteran, Kelurahan Fatululi, Kecamatan Oebobo, Kota Kupang)*

---

---

Salah satu dampak permasalahan transportasi berupa kemacetan lalu lintas adalah hambatan samping, Hambatan samping yang dimaksud adalah berupa pergerakan pejalan kaki di bahu jalan maupun yang menyebrangi jalan, kendaraan yang berhenti sementara atau kecepatan kendaraan yang mencapai 0 km/jam, kendaraan yang parkir, kendaraan yang masuk dan keluar melalui lahan samping jalan, dan kendaraan tidak bermotor seperti sepeda. Permasalahan kemacetan dengan faktor hambatan samping sering terjadi di ruas jalan simpang 3 Jl. R.W. Moginsidi III – simpang 3 Jl. Veteran.

Ruas jalan simpang 3 Jl. R.W. Moginsidi III – simpang 3 Jl. Veteran cenderung padat arus lalu lintas dan hambatan samping yang tinggi karena kondisi lahan sisi samping jalan terdapat beberapa fasilitas umum, seperti rumah sakit, Apotik, pedagang kaki lima perhotelan, dan beberapa pusat perbelanjaan yang banyak di jumpai kendaraan berhenti dan parkir di badan jalan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi hambatan samping, kinerja dan solusi untuk memperbaiki kinerja lalulintas pada ruas jalan ini. Dari hasil analisis data yang diperoleh dilapangan, didapat bobot hambatan samping untuk titik I sebesar 1243,5000 dan titik II sebesar 982,3000 tergolong sangat tinggi dan untuk titik 1 mempunyai tingkat pelayanan D dan titik 2 mempunyai tingkat pelayanan D sehingga dari kesimpulan diatas solusi untuk memperbaiki kinerja ruas jalan ruas jalan simpang 3 Jl. R.W. Moginsidi III – simpang 3 Jl. Veteran, Fatululi yaitu dengan memasang rambu lalulintas berupa larangan parkir dan menambahkan lahan parkir yang memadai.

**Kata kunci : derajat kejenuhan, hambatan samping, tingkat pelayanan**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur patut dipanjatkan kepada Allah yang Maha Kuasa, atas rahmat dan perlindungan-Nya, Tugas Akhir ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat akademik guna memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil Strata Satu Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Menyadari bahwa tanpa bimbingan, pengarahan, bantuan dan koreksi yang telah diberikan dari berbagai pihak, maka Tugas Akhir ini tidak dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, patut diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini yaitu kepada:

1. Bapak Patrisius Batarius, ST. MT, selaku Dekan Fakultas Teknik;
2. Bapak Dr. Don G. N. Da Costa, ST., MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Widya Mandira Kupang;
3. Bapak Dr. Don G. N. Da Costa, ST., MT, selaku dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan banyak masukan dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir ini;
4. Bapak Mauritius I. R. Naikofi, ST., MT selaku dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan banyak masukan dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir ini;
5. Yang tersayang Bapak (Alm), Mama, Saudara/i, serta semua keluarga yang selalu mendukung dan mendoakan saya dalam penyelesaian laporan ini;
6. Teman-teman seperjuangan "Teknik Sipil 2013" yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan telah membantu selama proses pembuatan Proposal Tugas Akhir ini;
7. Untuk saudara Frid, Genjo, Upeng, Albin, Vicktor, Hendrik, Malak, Putus, Asber, Riny, yang selalu memberikan dukungan, semangat, motivasi, dan telah membantu selama proses pembuatan Tugas Akhir ini;
8. Bapak dan Mama Pering, kk Ette, kk Ing, kk Jib, kk Ari, bu Ako, Elis, bu Eki yang selalu mendoakan serta selalu memberikan dukungan, semangat, motivasi, dan telah membantu selama proses pembuatan Tugas Akhir ini;
9. Untuk partner tersayang Jun Triwati yang selalu mendoakan serta selalu memberikan dukungan, semangat, motivasi, dan telah membantu selama proses pembuatan Tugas Akhir ini;

Dengan segala kerendahan hati maka patut disadari sepenuhnya, bahwa segala apa yang tertuang di dalam Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang sangat berarti guna kesempurnaan Tugas Akhir ini nantinya. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Kupang, Agustus 2020



# DAFTAR ISI

## LEMBARAN PENGESAHAN

MOTTO.....	i
ABSTRAK .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>I-1</b>
1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Rumusan Masalah .....	I-3
1.3 Tujuan Penelitian .....	I-3
1.4 Manfaat Penelitian .....	I-4
1.5 Batasan Penelitian .....	I-4
1.6 Keterkaitan dengan Penelitian Terdahulu .....	I-4
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>II-1</b>
2.1 Umum .....	II-1
2.2 Kemacetan Lalu Lintas .....	II-1
2.3 Karakteristik Jalan .....	II-1
2.3.1 Geometri Jalan .....	II-1
2.3.2 Karakteristik Fungsional Jalan .....	II-3
2.4 Hambatan Samping .....	II-4
2.5 Karakteristik Arus Lalu Lintas .....	II-6
2.5.1 Komposisi Lalu Lintas .....	II-6
2.5.2 Volume (Q) .....	II-7
2.5.3 Kecepatan Arus Bebas (FV) .....	II-9
2.5.4 Kecepatan sesaat ( <i>Spot Speed</i> ) .....	II-13
2.5.5 Kecepatan Tempuh .....	II-13
2.6 Kapasitas.....	II-14
2.7 Derajat Kejenuhan (DS).....	II-17

2.8	Tingkat Pelayanan .....	II-17
-----	-------------------------	-------

**BAB III METODE PENELITIAN ..... III-1**

3.1	Lokasi Penelitian .....	III-1
3.2	Pelaksanaan Penelitian .....	III-1
3.2.1	Waktu Penelitian .....	III-1
3.2.2	Peralatan Penelitian .....	III-2
3.2.3	Titik Pengamatan .....	III-2
3.3	Format Survey.....	III-3
3.4	Prosedur Pengumpulan Data .....	III-3
3.4.1	Data Primer .....	III-4
3.4.2	Data Sekunder .....	III-5
3.5	Proses Penelitian .....	III-6
3.5.1	Diagram Alir.....	III-6
3.5.2	Penjelasan Diagram Alir.....	III-7

**BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN ..... IV-1**

4.1	Pengumpulan Data.....	IV-1
4.1.1	Data Primer .....	IV-1
4.1.1.1	Data Survey Penentuan Jamk Padat .....	IV-1
4.1.1.2	Volume Lalu Lintas .....	IV-1
4.1.1.3	Kondisi Geometrik .....	IV-1
4.1.1.4	Data Hambatan Samping .....	IV-3
4.1.1.5	Kecepatan .....	IV-3
4.1.2	Data Sekunder .....	IV-3
4.1.2.1	Data Jumlah Penduduk .....	IV-3
4.1.2.2	Peta Lokasi .....	IV-4
4.2	Analisa Data .....	IV-4
4.2.1	Volume Lalu Lintas .....	IV-5
4.2.2	Nilai Hambatan Samping .....	IV-9
4.2.3	Kecepatan Arus Bebas .....	IV-15
4.2.4	Nilai Kapasitas .....	IV-17
4.2.5	Derajat Kejenuhan .....	IV-19

4.2.6 Tingkat Pelayanan .....	IV-19
4.3 Pembahasan .....	IV-21
4.3.1 Pengaruh Hambatan Samping Khususnya kendaraan Parkir Terhadap Kinerja Lalu Lintas.....	IV-21
4.3.2 Solusi.....	IV-22
4.3.2.1 Menghilangkan Kendaraan Parkir Pada sisi Jalan .....	IV-22

**BAB V PENUTUP..... V-1**

5.1 Kesimpulan.....	V-1
5.2 Saran.....	V-2

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu .....	I-4
Tabel 2.1 Kelas Hambatan Samping .....	II-5
Tabel 2.2 Jenis Hambatan .....	II-6
Tabel 2.3 Besaran Ekuivalen Mobil Penumpang Untuk Jalan Perkotaan Tak Terbagi .....	II-7
Tabel 2.4 Ekuivalensi Kendaraan Penumpang (emp) Untuk Jalan Perkotaan Terbagi .....	II-8
Tabel 2.5 Kecepatan Arus Bebas Dasar ( $FV_O$ ) Untuk Jalan Perkotaan .....	II-10
Tabel 2.6 Faktor Penyesuaian Kecepatan Akibat Pengaruh Lebar Lajur Jalan ( $FV_W$ ) .....	II-11
Tabel 2.7 Faktor Penyesuaian Kecepatan Akibat Pengaruh Hambatan Samping dan Lebar Bahu Jalan ( $FFV_{SF}$ ) .....	II-12
Tabel 2.8 Faktor Penyesuaian untuk Pengaruh Ukuran Kota .....	II-12
Tabel 2.9 Kapasitas Dasar ( $C_0$ ) Jalan Perkotaan .....	II-15
Tabel 2.10 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Lebar Jalan ( $FC_W$ ) .....	II-15
Tabel 2.11 Faktor Penyesuaian Pemisah Arah .....	II-16
Tabel 2.12 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Hambatan Samping ( $FC_{SF}$ ) .....	II-16
Tabel 2.13 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota ( $FC_{CS}$ ) .....	II-17
Tabel 2.14 Karakteristik Tingkat Pelayanan .....	II-19
Tabel 3.1 Format survey Lalu lintas .....	III-3
Tabel 3.2 Format survey Waktu tempuh .....	III-3
Tabel 3.3 Format survey Hambatan samping .....	III-3
Tabel 4.1 Volume Lalu Lintas Titik 1 .....	IV-1
Tabel 4.4 Volume Lalu Lintas Titik 2 .....	IV-4
Tabel 4.5 Kondisi Geometrik Titik 1 .....	IV-6
Tabel 4.6 Kondisi Geometrik Titik 2 .....	IV-6
Tabel 4.7 Hambatan Samping Titik 1 .....	IV-7
Tabel 4.8 Hambatan Samping Titik 2 .....	IV-9

Tabel 4.9 Besaran Ekvivalen Mobil.....	IV-12
Tabel 4.10 Hasil Perhitungan Q Titik I .....	IV-12
Tabel 4.11 Besaran Ekvivalen Mobil untuk jalan kota .....	IV-13
Tabel 4.12 Hasil Perhitungan Q Titik II .....	IV-13
Tabel 4.13 Kelas Hambatan samping maksimum titik I.....	IV-14
Tabel 4.14 Kelas Hambatan samping minimum titik I .....	IV-14
Tabel 4.15 Kelas Hambatan samping rata-rata titik I .....	IV-15
Tabel 4.16 Kelas Hambatan samping maksimum titik II.....	IV-15
Tabel 4.17 Kelas Hambatan samping minimum titik II .....	IV-16
Tabel 4.18 Kelas Hambatan samping rata-rata titik II .....	IV-16
Tabel 4.19 Rekap Data Kecepatan Arus Bebas Titik I .....	IV-18
Tabel 4.20 Rekap Data Kecepatan Arus Bebas Titik II .....	IV-19

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Lokasi Penelitian.....	I-2
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian .....	III-1
Gambar 4.1 Grafik Survei Penentuan Jam Padat .....	IV-1
Gambar 4.2 Grafik vol lalulintas berdasarkan waktu titik I .....	IV-4
Gambar 4.3 Grafik vol lalulintas berdasarkan waktu titik II .....	IV-5
Gambar 4.4 Grafik Hambatan samping maksimum titik I.....	IV-7
Gambar 4.5 Grafik Hambatan samping minimum titik I.....	IV-8
Gambar 4.6 Grafik Hambatan samping rata-rata titik I .....	IV-8
Gambar 4.7 Grafik Hambatan samping maksimum titik II.....	IV-9
Gambar 4.8 Grafik Hambatan samping minimum titik II.....	IV-9
Gambar 4.9 Grafik Hambatan samping rata-rata titik II.....	IV-10