

TUGAS AKHIR

NOMOR : 126/WM/F.TS/SK R/2025

ANALISIS PENGARUH HAMBATAN SAMPING AKIBAT AKTIVITAS PASAR TERHADAP KINERJA LALU LINTAS (STUDI KASUS PASAR OEBA, JALAN SUMBA, DAN JALAN TIMOR RAYA)



DISUSUN OLEH:

HARIS DJARI

NOMOR INDUK MAHASISWA

21120005

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG

2025

LEMBARAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

ANALISIS PENGARUH HAMBATAN SAMPING AKIBAT
AKTIVITAS PASAR TERHADAP KINERJA LALU LINTAS
(STUDI KASUS PASAR OEBA, JALAN SUMBA, DAN
JALAN TIMOR RAYA)

DISUSUN OLEH:

HARIS DJARI

NOMOR INDUK MAHASISWA:

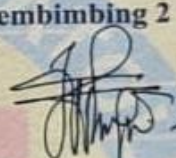
211 20 005

DIPERIKSA OLEH:

Pembimbing 1

Pembimbing 2


KRISANTUS S. W. PEDO, S.T., M.T.
NIDN : 150 1109 602


Dr. PRISEILA PENTEWATI, S.T., M.Si
NIDN : 082 6057 601

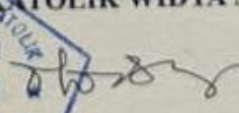
DISETUJUI OLEH:

KETUA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA


Dr. PRISEILA PENTEWATI, S.T., M.Si
NIDN : 082 6057 601

DISAHKAN OLEH :

DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA


Dr. DON GASPAR N. DA COSTA, S.T., M.T
NIDN : 082 0036 801

LEMBARAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR

**ANALISIS PENGARUH HAMBATAN SAMPING AKIBAT
AKTIVITAS PASAR TERHADAP KINERJA LALU LINTAS
(STUDI KASUS PASAR OEBA, JALAN SUMBA, DAN
JALAN TIMOR RAYA)**

DISUSUN OLEH:

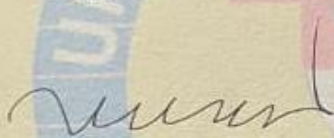
ROYMOND AGUSTINUS BASI MEE

NOMOR INDUK MAHASISWA:

211 20 093

DIPERIKSA OLEH:

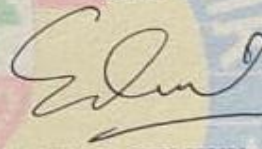
Penguji 1



Dr. YULIUS P. KAU SUNI, S.T., M.Sc

NIDN : 082 5077 304

Penguji 2



OKTOVIANUS E. SEMIUN, S.T., M.T

NIDN : 080 1108 606

Penguji 3



KRISANTUS SATRIO WIBOWO PEDO, S.T., M.T.

NIDN : 150 1109 602

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tanhan dibawah ini, saya dengan data diri sebagai berikut :

Nama : Haris Djari
Nomor Induk Mahasiswa : 211 20 005
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul :

**ANALISIS PENGARUH HAMBATAN SAMPING AKIBAT AKTIVITAS PASAR
TERHADAP KINERJA LALU LINTAS (STUDI KASUS PASAR OEBA, JALAN
SUMBA, DAN JALAN TIMOR RAYA)**

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi ini adalah asli hasil karya saya, apabila dikemudian hari ditemukan unsur-unsur plagirisme, maka saya bersedia diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Kupang, 3 September 2025



Haris Djari

ABSTRAK

Kemacetan lalu lintas merupakan permasalahan umum di kawasan perkotaan, salah satunya dipengaruhi oleh hambatan samping akibat aktivitas pasar. Pasar Oeba yang terletak di Jalan Sumba dan Jalan Timor Raya, Kota Kupang, memiliki aktivitas perdagangan yang padat sehingga berpotensi menurunkan kinerja lalu lintas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh hambatan samping akibat aktivitas pasar terhadap kinerja ruas jalan serta memberikan alternatif solusi peningkatan kinerja lalu lintas di kawasan tersebut.

Penelitian dilakukan dengan metode survei lapangan yang meliputi pengumpulan data primer berupa volume lalu lintas, kecepatan kendaraan, hambatan samping, dan geometri jalan, serta data sekunder berupa jumlah penduduk Kota Kupang. Data dianalisis menggunakan pedoman Panduan Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023, melalui perhitungan kapasitas jalan, kecepatan arus bebas, derajat kejenuhan, dan tingkat pelayanan jalan (LOS).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat hambatan samping di sekitar Pasar Oeba termasuk kategori tinggi hingga sangat tinggi. Kondisi ini berdampak pada penurunan kecepatan arus bebas, kapasitas jalan, serta tingkat pelayanan dari kategori sedang menjadi buruk. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aktivitas pasar berpengaruh signifikan terhadap kinerja lalu lintas, sehingga diperlukan penataan parkir, pengaturan pejalan kaki, serta peningkatan fasilitas jalan untuk mengurangi hambatan samping.

Kata kunci: hambatan samping, aktivitas pasar, kinerja lalu lintas, PKJI 2023.

ABSTRACT

Traffic congestion is a common problem in urban areas, one of which is caused by side frictions due to market activities. Oeba Market, located on Jalan Sumba and Jalan Timor Raya in Kupang City, experiences dense trading activities that potentially reduce traffic performance. This study aims to analyze the impact of side frictions from market activities on road performance and to propose alternative solutions for improving traffic conditions in the area.

The research was conducted through field surveys, which included primary data collection such as traffic volume, vehicle speed, side frictions, and road geometry, as well as secondary data on the population of Kupang City. The analysis was carried out using the Indonesian Highway Capacity Manual (PKJI) 2023, involving calculations of road capacity, free-flow speed, degree of saturation, and level of service (LOS).

The results show that the level of side frictions around Oeba Market falls into the high to very high category. This condition significantly decreases free-flow speed, road capacity, and level of service, shifting the performance from moderate to poor. Therefore, it can be concluded that market activities have a considerable impact on traffic performance, and solutions such as parking management, pedestrian facilities improvement, and better road infrastructure are required to reduce side frictions.

Keywords: side frictions, market activities, traffic performance, PKJI 2023.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir dengan judul *“Analisis Pengaruh Hambatan Samping Akibat Aktivitas Pasar Terhadap Kinerja Lalu Lintas (Studi Kasus Pasar Oeba, Jalan Sumba, Dan Jalan Timor Raya)”* ini dengan baik, untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Skripsi ini berhasil diselesaikan berkat bimbingan dan bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, patut dihaturkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Priseila Pentewati,S.T.,MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Krisantus Satrio Wibowo Pedo,S.T.,MT, selaku Dosen Pembimbing I yang telah telah meluangkan banyak waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir ini.
3. Ibu Dr. Priseila Pentewati,S.T.,MT, selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan banyak waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir ini.
4. Bapak / Ibu Dosen Teknik Sipil Universitas Katolik Widya Mandira Kupang yang juga turut membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir.
5. Bapak,Mama,serta saudara yang selalu memberi motivasi, semangat dan doa dalam penulisan Proposal Tugas Akhir.
6. Teman-teman seperjuangan Teknik Sipil 2020 yang telah membantu dan memberikan motivasi.

Akhir kata penulis menyadari dan juga memohon maaf yang sebesar-besarnya apabila terdapat kekurangan serta kesalahan dalam penulisan dan penyusunan Proposan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu kritik dan saran diharapkan guna menyempurnakan penulisan ini.

Kupang, 2025

Penulis

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
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-5
2.1 Transportasi.....	II-5
2.1.1 Pengertian Transportasi.....	II-5
2.1.2 Sistem Transportasi	II-5
2.1.3 Kebutuhan Transportasi	II-6
2.1.4 Permasalahan Transportasi Kota.....	II-6
2.2 Jalan Lalu Lintas Dan Angkutan.....	II-7
2.2.1 Angkutan Kota.....	II-8
2.2.2 Kapasitas Kendaraan	II-8
2.3 Jalan.....	II-9
2.3.1 Klasifikasi Jalan.....	II-9
2.3.2 Fungsi Jalan	II-12
2.3.3 Tipe Jalan.....	II-13
2.4 Hambatan Samping	II-14
2.5 Kinerja Jalan.....	II-16
2.5.1 Volume Lalu Lintas	II-16

2.5.2	Kapasitas.....	II-18
2.5.3	Kecepatan Dan Waktu Tempuh.....	II-21
2.5.4	Derajat Kejenuhan	II-22
BAB III METODE PENELITIAN		III-24
3.1	Lokasi Penelitian.....	III-24
3.2	Data	III-25
3.2.1	Jenis Data.....	III-25
3.2.2	Sumber Data	III-25
3.2.3	Jumlah Data	III-25
3.2.4	Cara Pengambilan Data	III-25
3.2.5	Waktu Pengambilan Data	III-29
3.3	Proses Pengolahan Data	III-29
3.4	Diagram Alir Penelitian	III-30
3.5	Penjelasan Diagram Alir Penelitian	III-31
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN		IV-34
4.1	Pengumpulan Data	IV-34
4.1.1	Data Primer.....	IV-34
4.1.2	Data Sekunder	IV-42
4.2	Pengolahan Data.....	IV-43
4.2.1	Volume Lalu Lintas	IV-43
4.2.2	Hambatan Sampling	IV-47
4.2.3	Kecepatan Kendaraan	IV-52
4.2.4	Nilai Kapasitas.....	IV-54
4.2.5	Derajat Kejenuhan	IV-57
4.3	Pembahasan.....	IV-64
4.3.1	Kinerja Lalu Lintas di Jalan Sumba dan Jalan Timor Raya	IV-64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		V-66
5.1	Kesimpulan	V-66
5.2	Saran.....	V-66
DAFTAR PUSTAKA		

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu	I-4
Tabel 2. 1 Kapasitas Kendaraan	II-8
Tabel 2. 2 Pembobotan Hambatan Samping	II-15
Tabel 2. 3 Nilai Kelas Hambatan Samping	II-16
Tabel 2. 4 EMP Untuk Jalan Tak Terbagi.....	II-17
Tabel 2. 5 EMP Untuk Jalan Terbagi.....	II-17
Tabel 2. 6 Kapasitas Dasar (C_0).....	II-19
Tabel 2. 7 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Lalur (F_{CLJ})	II-19
Tabel 2. 8 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Pemisahan Arah (F_{CPA})	II-19
Tabel 2. 9 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Hambatan Samping Pada Jalan dengan Bahu, (F_{CHS})	II-20
Tabel 2. 10 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Hambatan Samping Pada Jalan Berkereb F_{CHS}	II-20
Tabel 2. 11 Faktor Penyesuaian Kapasitas Terhadap Ukuran Kota (F_{CUK}).....	II-21
Tabel 3. 1 Format Survey Hambatan Samping	III-28
Tabel 4. 1 Volume Lalu Lintas di hari Rabu Jln. Sumba	IV-34
Tabel 4. 2 Volume Lalu Lintas di hari Kamis Jln. Sumba	IV-35
Tabel 4. 3 Volume Lalu Lintas di hari Kamis Jln. Timor Raya	IV-36
Tabel 4. 4 Volume Lalu Lintas di hari Kamis Jln. Timor Raya	IV-37
Tabel 4. 5 Volume Lalu Lintas di hari Kamis Jln. Timor Raya	IV-37
Tabel 4. 6 Data Kecepatan Kendaraan Jalan Sumba	IV-38
Tabel 4. 7 Data Kecepatan Kendaraan Jalan Timor Raya	IV-39
Tabel 4. 8 Hambatan Samping Titik 1.....	IV-40
Tabel 4. 9 Hambatan Samping Titik 2.....	IV-41
Tabel 4. 10 Data Geometrik Ruas Jalan.....	IV-42
Tabel 4. 11 Volume Lalu Lintas setelah dikalikan dengan EMP	IV-44
Tabel 4. 12 Total Rekapitulasi Volume Lalu Lintas Jalan Sumba Hari Selasa-kamis Setelah Dikalikan Dengan Smp/Jam	IV-45
Tabel 4. 13 Volume Lalu Lintas setelah dikalikan dengan EMP.....	IV-46

Tabel 4. 14 Total Rekap Volume Lalu Lintas Jalan Timor Raya Hari Selasa-Rabu Setelah Dikalikan Dengan Smp/Jam	IV-46
Tabel 4. 15 Hambatan Samping Titik 1 Jalan Sumba	IV-47
Tabel 4. 16 Pembobotan Hambatan Samping Titik 1 Jalan Sumba.....	IV-49
Tabel 4. 17 Hambatan Samping Titik 1 Jalan Timor Raya	IV-50
Tabel 4. 18 Pembobotan Hambatan Samping Titik 2 Jalan Timor Raya	IV-51
Tabel 4. 19 Perhitungan Kecepatan Kendaraan Jalan Sumba	IV-52
Tabel 4. 20 Perhitungan Kecepatan Kendaraan Jalan Timor Raya	IV-53
Tabel 4. 21 Rekap Total Kapasitas Jalan Sumba (Smp/Jam), Hari Selasa - Kamis	IV-55
Tabel 4. 22 Rekap Total Kapasitas Jalan Timor Raya (Smp/Jam), Hari Selasa-kamis.....	IV-57
Tabel 4. 23 Perhitungan Kapasitas dan Derajat Kejenuhan Titik 1 Jalan Sumba ..	IV-58
Tabel 4. 24 Rekap Tingkat Pelayanan Jalan Sumba Hari Selasa – Kamis.....	IV-60
Tabel 4. 25 Perhitungan Kapasitas dan Derajat Kejenuhan Titik 2 Jalan Timor Raya	IV-61
Tabel 4. 26 Rekap Tingkat Pelayanan Jalan Timor Raya Hari Selasa – Kamis	IV-62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian	III-24
Gambar 3. 2 Titik Pengamatan pada lokasi penelitian.....	III-24
Gambar 3. 3 Formulir Survey Lalu Lintas	III-26
Gambar 3. 4 Formulir Survey Kecepatan Kendaraan	III-27
Gambar 3. 5 Formulir Survey Geometri.....	III-28
Gambar 3. 6 Diagram Alir.....	III-31
Gambar 4. 1 Jumlah Penduduk Kota Kupang Tahun 2025.....	IV-43
Gambar 4. 2 Grafik Hubungan Hambatan Samping dan Derajat Kejenuhan	IV-63
Gambar 4. 3 Grafik Hubungan Hambatan Samping dan Derajat Kejenuhan	IV-64