

TUGAS AKHIR

**ANALISIS HAMBATAN SAMPING PASAR MALAM NUSA INDAH
TERHADAP KINERJA RUAS JALAN H. MISTAR COKROKUSUMO,
KECAMATAN BATI-BATI**

Diajukan sebagai salah satu persyaratan dalam mencapai derajat Sarjana S-1
pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Lambung Mangkurat

Disusun Oleh:

Dita Fathanah Hanifa

NIM. 2110811220035

Dosen Pembimbing:

Prof. Dr. Ir. Iphan Fitriani Radam, S.T., M.T., IPU., AER.

NIP: 19730903 199702 1 001



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL
BANJARBARU
2025**

LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL

**Analisis Hambatan Samping Pasar Malam Nusa Indah Terhadap Kinerja
Ruas Jalan H. Mistar Cokrokusumo, Kecamatan Bati-Bati**

Oleh
Dita Fathanah Hanifa (2110811220035)

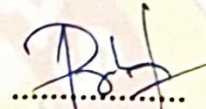
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 17 Juni 2025 dan dinyatakan

L U L U S

Komite Penguji:

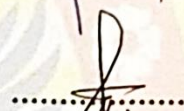
Ketua : Dr. -Ing. Puguh Budi Prakoso, M.Sc.

NIP. 19810707 200501 1 003

.....


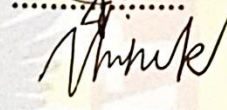
Anggota 1 : Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T.

NIP. 19720826 199802 1 001

.....


Anggota 2 : Ir. Utami Sylvia Lestari, S.T., M.T.

NIP. 19811209 201404 2 001

.....


Pembimbing : Prof. Dr. Ir. Iphan Fitriana Radam, S.T., M.T., IPU., AER.

Utama NIP. 19730903 199702 1 001


.....



Banjarbaru,

Diketahui dan disahkan oleh:

**Wakil Dekan Bidang Akademik
Fakultas Teknik ULM**

**Koordinator Program Studi
S-1 Teknik Sipil,**


Dr. Mahmud, S.T., M.T.
NIP. 19740107 199802 1 001


Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T.
NIP. 19720826 199802 1 001

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dita Fathanah Hanifa
NIM : 2110811220035
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Hambatan Samping Pasar Malam Nusa Indah
Terhadap Kinerja Ruas Jalan H. Mistar Cokrokusumo,
Kecamatan Bati-Bati
Pembimbing : Prof. Dr. Ir. Iphan Fitriana Radam, S.T., M.T., IPU., AER.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Tugas Akhir yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib Universitas Lambung Mangkurat

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Banjarbaru, 2025

Penulis,



Dita Fathanah Hanifa
NIM. 2110811220035

**ANALISIS HAMBATAN SAMPING PASAR MALAM NUSA INDAH
TERHADAP KINERJA RUAS JALAN H. MISTAR COKROKUSUMO,
KECAMATAN BATI-BATI**

¹Dita Fathanah Hanifa, ²Iphan Fitriana Radam

¹Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil

²Dosen Program Studi Teknik Sipil

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat

Jl. A. Yani Km. 35,5 Kalimantan Selatan, Indonesia

E-mail: ditaftanh@gmail.com

ABSTRAK

Pasar Malam Nusa Indah berada di jalan H. Mistar Cokrokusumo yang merupakan pertemuan arus antara Pelaihari dan Banjarbaru, maka banyak kendaraan, mobil, bus pariwisata, dan truk angkutan yang lewat sehingga dengan adanya aktivitas Pasar Malam Nusa Indah menyebabkan kecepatan kendaraan jadi melambat dan membuat kepadatan. Dengan permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan analisis hambatan samping terhadap kinerja ruas jalan. Penelitian ini dilakukan dengan dua kondisi yang berbeda saat ada aktivitas pasar dan tanpa aktivitas pasar, yang bertujuan untuk menganalisis volume lalu lintas, kecepatan, kepadatan di Jalan H. Mistar Cokrokusumo pada dua kondisi serta membandingkan kinerja lalu lintas pada dua kondisi tersebut. Penelitian yang dilakukan berupa survei volume lalu lintas (LHR) dan kecepatan untuk mengetahui tingkat kepadatan, serta survei hambatan samping untuk mengetahui besarnya pengaruh hambatan samping. Selanjutnya data yang didapatkan dianalisis menggunakan metode konvensional yaitu *Greenshields*, *Greenberg*, *Underwood*, dan *Bell*. Berdasarkan hasil perhitungan maka permodelan yang paling relevan adalah model *Greenshields* dimana pada kondisi ada aktivitas pasar volume maksimum dan kecepatan maksimum mengalami penurunan sebesar 1% dan 9% akan tetapi kepadatan maksimum mengalami kenaikan sebesar 7%. Dari perhitungan tingkat pelayanan ruas jalan saat kondisi ada aktivitas pasar didapatkan Indeks Tingkat Pelayanan terendah adalah ITP E yang berarti arus tidak stabil.

Kata Kunci: Hambatan Samping, Kinerja Ruas Jalan, Indeks Tingkat Pelayanan

**ANALYSIS OF SIDE BARRIERS AT NUSA INDAH NIGHT MARKET ON
THE PERFORMANCE OF H. MISTAR COKROKUSUMO ROAD
SECTION, BATI-BATI SUB-DISTRICT**

¹Dita Fathanah Hanifa, ²Iphan Fitriani Radam

¹Student of the Civil Engineering Study Program

²Doctor of the Civil Engineering Study Program

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat

Jl. A. Yani Km. 35,5 Kalimantan Selatan, Indonesia

E-mail: ditaftanh@gmail.com

ABSTRACT

Nusa Indah Night Market is located on H. Mistar Cokrokusumo Road, which is a meeting point between Pelaihari and Banjarbaru, so many vehicles, cars, tour buses, and transportation trucks pass through the Market, causing vehicle speeds to slow down and creating density. With these problems, it is necessary to analyze the side obstacles to the performance of road sections. This research was conducted under two different conditions: when there is market activity and without market activity. It aims to analyze traffic volume, speed, and density on Jalan H. Mistar Cokrokusumo in two conditions and compare traffic performance in the two conditions. The research was conducted using traffic volume (LHR) and speed surveys to determine the density level, and side obstacle surveys to determine the magnitude of the influence of side obstacles. Furthermore, the data obtained were analyzed using conventional methods, namely Greenshields, Greenberg, Underwood, and Bell. Based on the calculation results, the most relevant modeling is the Greenshields model, in the condition of market activity, the maximum volume and maximum speed decreased by 1% and 9%, but the maximum density increased by 7%. From the calculation of the level of service of road sections when there is market activity, the lowest Level of Service Index is ITP E, which means that the flow is unstable.

Keywords: Side Barriers, Road Section Performance, Level of Service Index

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga saya selaku penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Analisis Hambatan Samping Pasar Malam Nusa Indah Terhadap Kinerja Ruas Jalan H. Mistar Cokrokusumo Kecamatan Bati-Bati”** sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat. Shalawat serta salam juga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini saya selaku penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan memberi dukungan yaitu, kepada kedua orang tua saya Bapak Rakhmad Heriyadi dan Ibu Yeni Nurita, Adik saya Zhafira Nuri Ash-Shofi yang senantiasa mendoakan dan mendukung dengan segala kasih dan sayang, kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Iphan Fitriani Radam, S.T., M.T., IPU., AER. Selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak ilmunya serta membimbing saya dari awal penulisan hingga selesainya Tugas Akhir ini, kepada teman-teman yang telah membantu dalam penelitian, kepada teman-teman yang telah kebersamai dan membantu saya dari awal perkuliahan hingga akhir, kepada seseorang yang selalu memberikan semangat, dukungan, motivasi, yang telah membantu saya dalam mengerjakan tugas akhir ini serta selalu kebersamai saya disegala kondisi. Dan yang terakhir kepada diri saya sendiri yang sudah berjuang dan bertahan hingga sejauh ini.

Akhir kata, saya menyadari dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan. Maka dari itu, saya menghargai kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberi manfaat bagi semua pihak.

Banjarbaru, Mei 2025

Dita Fathanah Hanifa

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Lokasi Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Definisi Jalan	5
2.2 Karakteristik Jalan	5
2.2.1 Geometri Jalan	5
2.2.2 Aktivitas Samping Jalan	6
2.3 Hambatan Samping.....	6
2.4 Pengaruh Aktivitas Pasar terhadap Lalu Lintas	8
2.5 Karakteristik arus lalu lintas	8
2.5.1 Volume Lalu Lintas (V)	8
2.5.2 Kecepatan (S).....	9
2.5.3 Kepadatan	10
2.6 Model Hubungan Kecepatan – Volume dan Kepadatan Arus Lalu Lintas ..	10
2.6.1 Model <i>Greenshields</i>	11
2.6.2 Model <i>Greenberg</i>	12
2.6.3 Model <i>Underwood</i>	13

2.6.4 Model <i>Bell</i>	13
2.7 Penilaian Ruas Jalan	14
2.8 Analisis statistik.....	15
2.8.1 Analisis Regresi	16
2.8.2 Analisis Korelasi.....	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	18
3.1 Umum	18
3.2 Persiapan Penelitian.....	18
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	18
3.3.1 Lokasi Penelitian	18
3.3.2 Waktu Penelitian.....	19
3.4 Prosedur Pengambilan Data.....	19
3.5 Alat Penelitian	20
3.6 Analisa Data.....	21
3.7 Bagan alir penelitian	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1 Pengambilan Data	23
4.1.1 Data Volume Lalu Lintas	23
4.1.2 Data Kecepatan Lalu Lintas.....	24
4.2 Analisis Data.....	25
4.2.1 Kondisi Jalan Saat Adanya Aktivitas Pasar	25
4.2.2 Kondisi Jalan Saat Tanpa Aktivitas Pasar.....	39
4.2.3 Hubungan Karakteristik Lalu Lintas Kondisi Adanya Aktivitas Pasar	54
4.2.4 hubungan Karakteristik Lalu Lintas Kondisi Tanpa Aktivitas Pasar.....	57
4.3 Perbandingan Kondisi Adanya Aktivitas Pasar dan Tanpa Aktivitas Pasar .	60
4.4 Perhitungan Analisis Tingkat Pelayanan dan Derajat Kejenuhan.....	63
4.4.1 Perhitungan Analisis Tingkat Pelayanan dan Derajat Kejenuhan Kondisi Adanya Aktivitas Pasar	63
4.4.2 Perhitungan Analisis Tingkat Pelayanan dan Derajat Kejenuhan Kondisi Tanpa Aktivitas Pasar	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	71
5.1 Kesimpulan.....	71

5.2	Saran	72
	DAFTAR PUSTAKA	73
	LAMPIRAN	75
	LAMPIRAN A (LEMBAR ASISTENSI, BERITA ACARA, DAN SURAT MENYURAT)	76
	LAMPIRAN B (REKAPITULASI DATA LALU LINTAS)	88
	LAMPIRAN C (DOKUMENTASI SURVEI LAPANGAN).....	101
	LAMPIRAN D (FORMULIR SURVEI LAPANGAN).....	105

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Pembobotan Hambatan Samping (PKJI, 2023).....	7
Tabel 2. 2 Kriteria Kelas Hambatan Samping (PKJI, 2023)	7
Tabel 2. 3 Nilai EMP Berbagai Jenis Kendaraan pada Ruas Jalan (Radam, 2008) 9	
Tabel 2. 4 Tingkat Pelayanan dan Karakteristik Jalan (Permenhub No. KM 14, 2006)	15
Tabel 2. 5 Faktor Interpretasi dari pseudo-R2 berdasarkan Koefisien Korelasi (Radam, Mulyono, & Setiadji, 2015).....	17
Tabel 4. 1 Rekapitulasi Data Kecepatan dan Kepadatan dengan Kondisi Adanya Aktivitas Pasar	25
Tabel 4. 2 Perhitungan Nilai Komponen untuk Persamaan Linier dengan Kondisi Adanya Aktivitas Pasar	27
Tabel 4. 3 Perhitungan Nilai Komponen untuk Persamaan Logaritma dengan Kondisi Adanya Aktivitas Pasar	30
Tabel 4. 4 Perhitungan Nilai Komponen untuk Persamaan Eksponensial dengan Kondisi Adanya Aktivitas Pasar	33
Tabel 4. 5 Perhitungan Nilai Komponen untuk Persamaan Eksponensial Kuadratis dengan Kondisi Adanya Aktivitas Pasar	37
Tabel 4. 6 Model Persamaan Kecepatan - Kepadatan dan Korelasi dengan Kondisi Adanya Aktivitas Pasar	39
Tabel 4. 7 Rekapitulasi Data Kecepatan dan Kepadatan dengan Kondisi Tanpa Aktivitas Pasar	40
Tabel 4. 8 Perhitungan Nilai Komponen untuk Persamaan Linier dengan Kondisi Tanpa Aktivitas Pasar	42
Tabel 4. 9 Perhitungan Nilai Komponen untuk Persamaan Logaritma dengan Kondisi Tanpa Aktivitas Pasar	45
Tabel 4. 10 Perhitungan Nilai Komponen untuk Persamaan Eksponensial dengan Kondisi Tanpa Aktivitas Pasar	48
Tabel 4. 11 Perhitungan Nilai Komponen untuk Persamaan Eksponensial Kuadratis dengan Kondisi Tanpa Aktivitas Pasar	51

Tabel 4. 12 Model Persamaan Kecepatan - Kepadatan dan Korelasi dengan Kondisi Tanpa Aktivitas Pasar	54
Tabel 4. 13 Model Persamaan Hubungan Antar Karakteristik Lalu Lintas dengan Kondisi Adanya AKtivitas Pasar	56
Tabel 4. 14 Model Persamaan Hubungan Antar Karakteristik Lalu Lintas dengan Kondisi Tanpa Aktivitas Pasar	59
Tabel 4. 15 Perbandingan Nilai Karakteristik Lalu Lintas Kondisi Adanya Aktivitas Pasar	61
Tabel 4. 16 Perbandingan Nilai Karakteristik Lalu Lintas Kondisi Tanpa Aktivitas Pasar	61
Tabel 4. 17 Perbandingan Nilai Volume, Kecepatan dan Kepadatan Kondisi Adanya Aktivitas Pasar dan Tanpa Aktivitas Pasar	62
Tabel 4. 18 Indeks Tingkat Pelayanan dan Derajat Kejenuhan pada Kondisi Adanya Aktivitas Pasar	64
Tabel 4. 19 Indeks Tingkat Pelayanan dan Derajat Kejenuhan pada Kondisi Tanpa Aktivitas Pasar	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Lokasi Penelitian (Google Earth – 27/09/2024).....	4
Gambar 1. 2 Sketsa Lokasi Penelitian	4
Gambar 3. 1 Sketsa Titik Penelitian.....	19
Gambar 3. 2 Bagan Alir Penelitian	22
Gambar 4. 1 Grafik Volume Kendaraan.....	24
Gambar 4. 2 Grafik Kecepatan Kendaraan	24
Gambar 4. 3 Grafik Hubungan Karakteristik Lalu Lintas Kondisi Adanya Aktivitas Pasar	57
Gambar 4. 4 Grafik Hubungan Karakteristik Lalu Lintas Kondisi Tanpa Aktivitas Pasar	60
Gambar 4. 5 Grafik Hubungan Model Greenshields pada Kondisi Adanya Aktivitas Pasar dan Tanpa Aktivitas Pasar.....	63
Gambar 4. 6 Grafik Derajat Kejenuhan (Dj) dan Indeks Tingkat Pelayanan (ITP) pada Kondisi Adanya Aktivitas Pasar	66
Gambar 4. 7 Grafik Derajat Kejenuhan (Dj) dan Indeks Tingkat Pelayanan (ITP) pada Kondisi Tanpa Aktivitas Pasar.....	69