

**TUGAS AKHIR**  
**ANALISIS KINERJA DAN KEBISINGAN RUAS JALAN BUKHARI**  
**TERHADAP AKTIVITAS PASAR WASAH HILIR KABUPATEN HULU**  
**SUNGAI SELATAN**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan menempuh derajat Sarjana S1 pada  
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat

**Disusun:**

**Muhammad Miftah Farid**  
**NIM. 2010811210088**

**Dosen Pembimbing:**

**Dr. Ir. Muhammad Arsyad, S.T., M.T.**  
**NIP. 197208261998021001**



**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 Kinerja dan Kebisingan Ruas Jalan Bukhari Terhadap Aktivitas  
Pasar Wasah Hilir Kabupaten Hulu Sungai Selatan**

**Oleh**  
**Muhammad Miftah Farid (2010811210088)**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 16 Januari 2025 dan dinyatakan  
**LULUS**

**Komite Penguji :**

**Ketua : Prof. Dr. Iphan Fitriani Radam, S.T., M.T.**

**NIP. 19730903 199702 1 001**

**Anggota 1 : Utami Sylvia Lestari, S.T., M.T.**

**NIP. 19811209 201404 2 001**

**Anggota 2 : Dr.-Ing. Puguh Budi Prakoso, M.Sc.**

**NIP. 19810707 200501 1 003**

**Pembimbing : Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T.**

**Utama NIP. 19720826 199802 1 001**

Banjarbaru, .....

Diketahui dan disahkan oleh:

**Wakil Dekan Bidang Akademik**

**Fakultas Teknik ULM,**

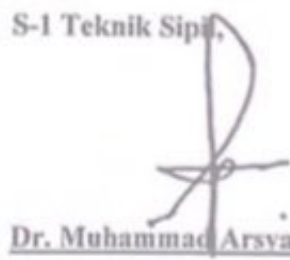


**Dr. Mahmud, S.T., M.T.**

**NIP. 19740107 199802 1 001**

**Koordinator Program Studi**

**S-1 Teknik Sipil,**



**Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T.**

**NIP. 19720826 199802 1 001**

## **LEMBAR PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Miftah Farid  
Nim : 2010811210088  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : S-1 Teknik Sipil  
Judul Skripsi : Analisis Kinerja dan Kebisingan Ruas Jalan Bukhari  
Terhadap Aktivitas Pasar Wasah Hilir Kabupaten Hulu  
Sungai Selatan

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

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

Banjarbaru, 16 Januari 2025

Penulis

Muhammad Miftah Farid

NIM. 2010811210020

## ABSTRAK

### ANALISIS KINERJA RUAS JALAN BUKHARI TERHADAP AKTIVITAS PASAR WASAH HILIR KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN

<sup>1</sup>Muhammad Miftah Farid, <sup>2</sup>Muhammad Arsyad  
*Program Studi Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat*  
*E-mail: [miftahf1206@gmail.com](mailto:miftahf1206@gmail.com)*

## ABSTRAK

Jalan adalah sarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, terutama bangunan penghubung, pelengkap, serta perlengkapannya yang diperuntukan bagi lalu lintas. Jalan juga sebagai salah satu sumber utama kebisingan yang dapat mengganggu sebagian masyarakat yang berada pada ruas jalan antar provinsi. Penyebabnya antara lain: suara klakson dan gesekan roda dengan jalan. Hulu Sungai Selatan merupakan salah satu daerah yang perkembangannya cukup pesat serta memiliki jumlah penduduk yang cukup padat. Oleh karena itu, pengamatan ini dilakukan untuk menganalisis tingkat kebisingan yang terjadi pada Jalan Bukhari, Wasah Hilir, Hulu Sungai Selatan.

Nilai Volume (V) lalu lintas pada titik di depan pasar terbesar terjadi pada jam 06.40 – 07.40 WITA dengan nilai 243,9 smp/jam, kecepatan (S) tertinggi pada titik di depan pasar tertinggi terjadi pada jam 14.30 – 15.30 WITA dengan nilai 45,54 km/jam dan model hubungan karakteristik yang dipilih yaitu model Bell dengan koefisien korelasi sebesar 0,908. Sedangkan, untuk nilai Volume (V) lalu lintas pada titik sebelum pasar terbesar terjadi pada jam 06.40 – 07.40 WITA dengan nilai 212,1 smp/jam, kecepatan (S) pada titik sebelum pasar tertinggi terjadi pada jam 14.30-15.30 WITA dengan nilai 48,38 km/jam dan model hubungan karakteristik yang dipilih yaitu model Bell dengan koefisien korelasi sebesar 0,949.

Nilai kebisingan tertinggi pada titik di depan pasar terjadi pada pukul 06.40 – 07.40 dengan nilai 80,2 dB dan nilai Tingkat kebisingan tertinggi pada titik sebelum pasar terjadi pada pukul 06.40 – 07.40 dengan nilai 77,61 dB. persamaan terbaik untuk titik di depan pasar adalah dengan persamaan polinomial dengan  $y = -0,0004x^2 + 0,1992x + 58,398$   $R^2 = 0,623$ . Persamaan terbaik untuk titik sebelum pasar adalah dengan persamaan polinomial dengan  $y = -0,0003x^2 + 0,0672x + 73,095$   $R^2 = 0,610$  Sehingga, didapat bahwa lokasi pengamatan termasuk zona 2 (perdagangan dan jasa).

**Kata Kunci:** Kecepatan, Lalu Lintas, Volume, Kebisingan.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat, rahmat dan hidayah yang diberikan-Nyalah saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Kinerja dan Kebisingan Ruas Jalan Bukhari Terhadap Aktivitas Pasar Wasah Hilir Kabupaten Hulu Sungai Selatan”. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan Program Strata - 1 Teknik Sipil pada Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.

Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini saya menerima banyak bantuan, bimbingan serta support yang menjadi bahan bakar untuk terus menyalakan semangat dalam diri saya. Sehingga pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada pihak-pihak yang selalu menemani dan memotivasi saya, yaitu:

1. Fathah Arsyad, S.Pd. dan Sulianti, S.P. sebagai orang tua saya dan Annisa Rizky Maulida selaku adik kandung yang senantiasa memberikan semangat, doa, kasih sayang, dan segala bentuk dukungan sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Dr. Ir. Muhammad Arsyad, S.T., M.T., selaku dosen Pembimbing yang senantiasa tanpa lelah membimbing, mengarahkan dan memberikan ilmu yang bermanfaat kepada saya sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Seluruh Dosen serta Staff Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat, yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan baru selama perkuliahan.
4. Seluruh teman-teman angkatan 2020 Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan pengalaman berharga baik pada saat perkuliahan maupun di pekerjaan.

5. Seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan seluruhnya, yang telah membantu saya baik berupa dukungan, semangat, doa, serta ilmu yang turut serta dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, Penulis berharap semoga banyak manfaat dan pelajaran yang didapat pembaca tugas akhir ini. Penulis sangat menyadari jika penulisan tugas akhir ini jauh dari kesempurnaan. Kesalahan dan kekurangan dalam penulisan ini semata-mata datang dari diri penulis, dan segala kelebihan datangnya dari Allah SWT. Kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat diharapkan untuk perbaikan tugas akhir ini kedepannya.

Banjarbaru, 16 Januari 2025

Muhammad Miftah Farid

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN .....	ii
ABSTRAK .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Batas Penelitian .....	3
1.6. Lokasi Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Jalan.....	5
2.2. Klasifikasi Jalan .....	5
2.3. Bagian-bagian Jalan .....	8
2.4. Derajat Kejenuhan.....	10
2.5. Kecepatan Kendaraan.....	10
2.5.1. Model Greenshields.....	11
2.5.2. Model Greenberg.....	11
2.5.3. Model Underwood.....	12
2.6. Volume Lalu Lintas.....	12
2.7. Lalu Lintas Harian Rata-rata .....	13
2.8. Kebisingan Lalu Lintas .....	13
2.8.1. Alat Ukur Kebisingan.....	14
2.8.2. Pengendalian Kebisingan .....	15
2.9. Buku Mutu Kebisingan .....	15
2.10. Metode Pengukuran Tingkat Kebisingan .....	16

2.11. Regresi dan Korelasi .....	16
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>18</b>
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	18
3.2. Persiapan Penelitian .....	19
3.3. Pengelompokan Data.....	19
3.3.1. Data Primer.....	19
3.3.2. Data Sekunder .....	20
3.4. Survei dan Pengumpulan Data .....	20
3.4.1. Volume Lalu Lintas.....	20
3.4.2. Kecepatan Lalu Lintas.....	21
3.4.3. Kebisingan Lalu Lintas .....	22
3.5. Analisis Data .....	22
3.6. Bagan Alir (Flowchart) .....	23
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>24</b>
4.1. Data Survei Volume Lalu Lintas.....	24
4.2. Data Survei Kecepatan Lalu Lintas.....	25
4.3. Analisis Data Survei Lalu Lintas .....	27
4.3.1. Kondisi Jalan Ada Pasar.....	27
4.3.2. Kondisi Jalan Tidak Ada Pasar .....	32
4.3.3. Hubungan Interpretasi Model.....	42
4.4. Perbandingan Kondisi Jalan Antara Adanya Antrian Truk Di Pinggir Jalan Dengan Tidak Ada Antrian Truk Di Pinggir Jalan .....	47
4.5. Indeks Tingkat Pelayanan .....	49
4.6. Kebisingan Lalu Lintas .....	52
4.7. Hubungan antara Kebisingan dengan Lalu Lintas .....	53
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>58</b>
5.1. Kesimpulan.....	58
5.2. Saran.....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>60</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>62</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Menurut Kelas Jalan .....	8
Tabel 2.2 Nilai Baku Tingkat Kebisingan PerGub No. 53 Tahun 2007 .....	15
Tabel 4.1 Rekapitulasi Data Kecepatan dan Kepadatan pada titik di depan pasar .....	62
Tabel 4.2 Perhitungan Nilai Komponen Persamaan Linier (Greenshield) pada titik di depan pasar .....	64
Tabel 4.3 Perhitungan Nilai Komponen Persamaan Logaritma (Greenberg) pada titik di depan pasar .....	67
Tabel 4.4 Perhitungan Nilai Komponen Persamaan Eksponensial(Underwood) pada titik di depan pasar .....	70
Tabel 4.5 Perhitungan Nilai Komponen Persamaan Eksponensial Kuadratis (Bell) Pada Titik di Depan Pasar .....	73
Tabel 4.7 Rekapitulasi Data Kecepatan dan Kepadatan dengan Kondisi Tidak Ada Pasar.....	76
Tabel 4.8 Perhitungan Nilai Komponen Persamaan Linier (Greenshield) Kondisi Tidak Ada Pasar.....	78
Tabel 4.9 Perhitungan Nilai Komponen Persamaan Logaritma ( <i>Greenberg</i> ) Kondisi Tidak Ada Pasar .....	81
Tabel 4.10 Perhitungan Nilai Komponen Persamaan Eksponensial (Underwood) Kondisi Tidak Pasar.....	84
Tabel 4.11 Perhitungan Nilai Komponen Persamaan Eksponensial Kuadratis (Bell) Kondisi Tidak Ada Pasar.....	87
Tabel 4.6 Model Persamaan Kecepatan – Kepadatan dan Korelasi pada Kondisi dengan Adanya Antrian Truk di Pinggir Jalan.....	32
Tabel 4.12 Model Persamaan Kecepatan - Kepadatan dan Korelasi pada Kondisi dengan Tidak Ada Pasar .....	37
Tabel 4.13 Model Persamaan Hubungan Antar Karakteristik Lalu Lintas Pada Titik di Depan Pasar .....	41
Tabel 4.14 Model Persamaan Hubungan Antar Karakteristik Lalu Lintas pada Titik tidak ada pasar .....	41

Tabel 4.15 Karakteristik Lalu Lintas Setiap Model Secara Keseluruhan .....	46
Tabel 4.16 Karakteristik Lalu Lintas Pada Titik Sebelum Pasar Setiap Model Secara Keseluruhan .....	46
Tabel 4.17 Perbandingan Nilai Volume, Kecepatan dan Kepadatan Maksimum Kondisi Ada Antrian Truk di Pinggir Jalan Dan Kondisi Tidak Ada Antrian Truk di Pinggir Jalan .....	47
Tabel 4.18 Indeks Tingkat Pelayanan dan Derajat Kejenuhan Pada Titik di Depan Pasar Wasah Hilir.....	90
Tabel 4.19 Indeks Tingkat Pelayanan dan Derajat Kejenuhan pada Titik Sebelum Pasar .....	92

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Penelitian .....	3
Gambar 1.2 Sketsa Lokasi Penelitian.....	4
Gambar 2.1 Pedoman untuk Memberikan Interpretasi terhadap Koefisien Korelasi .....	17
Gambar 3.1 Sketsa Area Lokasi Penelitian pada Jalan H. Mistar Cokrokusumo .	18
Gambar 4.1 Volume Kondisi Lalu Lintas didepan Pasar.....	24
Gambar 4.2 Volume Kondisi Lalu Lintas Tidak Ada Pasar .....	25
Gambar 4.3 Data Kecepatan Kendaraan didepan Pasar.....	26
Gambar 4.4 Data Kecepatan Kendaraan Sebelum Pasar .....	26
Gambar 4.5 Grafik Hubungan Antar Karakteristik S-D Pada Titik di Depan Pasar.....	43
Gambar 4.6 Grafik Hubungan Antar Karakteristik F-D Pada Titik di Depan Pasar.....	43
Gambar 4.7 Grafik Hubungan Antar Karakteristik F-S Pada Titik di Depan Pasar .....	44
Gambar 4.8 Grafik Hubungan Antar Karakteristik S-D Pada Titik Sebelum Pasar.....	45
Gambar 4.9 Grafik Hubungan Antar Karakteristik F-D Pada Titik Sebelum Pasar.....	45
Gambar 4.10 Grafik Hubungan Antar Karakteristik F-S Pada Titik Sebelum Pasar.....	45
Gambar 4.11 Grafik Hubungan Model Greenberg Pada Kondisi Antrian Truk dipinggir Jalan Dan Kondisi Tidak Ada Antrian Truk di Pinggir Jalan.....	48
Gambar 4.12 Grafik Indeks Tingkat Pelayanan (ITP) pada Titik di Depan Pasar .....	50
Gambar 4.13 Grafik Indeks Tingkat Pelayanan (ITP) pada Titik Sebelum Pasar .....	51

Gambar 4.14 Grafik Perbandingan Derajat Kejenuhan (DS) Antara Ada Antrian  
Truk di Pinggir Jalan dan Tidak Ada Antrian Truk di Pinggir  
Jalan..... 51