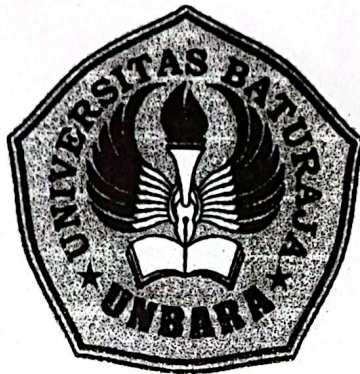


**ANALISIS PENGARUH JUMLAH KENDARAAN TERHADAP
KERUSAKAN JALAN DI JALAN LINTAS SUMATERA
KABUPATEN OGAN KOMERING ULU**



SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
(S1) Sarjana Teknik pada Fakultas Teknik Dan Komputer
Universitas Baturaja**

OLEH :

REIHAN KANCA SURYA

NPM 2131069

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK & KOMPUTER
UNIVERSITAS BATURAJA
TAHUN 2025**

LEMBAR PERYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Reihan Kanca Surya

NPM : 2131069

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Skripsi : Analisis Pengaruh Jumlah Kendaraan Terhadap
Kerusakan Jalan Di Jalan Lintas Sumatera Kabupaten Ogan
Komereng Ulu

Menyadari dengan sebenarnya bahwa penulisan skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Baturaja.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Baturaja, 30 Juni 2025

ng membuat pernyataan



Reihan Kanca Surya
NPM 2131069



UNIVERSITAS BATURAJA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jl. Ratu Pengulu No. 02301 Karang Sari Baturaja OKU SUM – SEL
Baturaja- 32115 OKU Sumatera Selatan
Telp/ Fax : (0735) 326122 Website : www.unbara.ac.id

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Reihan Kanca Surya
NPM : 2131069
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Skripsi : Analisis Pengaruh Jumlah Kendaraan Terhadap
Kerusakan Jalan Di Jalan Lintas Sumatera Kabupaten Ogan
Komereng Ulu

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Skripsi I

(Azwar, M.T.)
NIDN.0201127101

Dosen Pembimbing Skripsi II

(Hj. Marinda Gusti Akhiria, M.T.)
NIDN.8911500020

**Ketua Program Studi
Teknik Sipil**

(Hj. Yuliantini Eka Purti, M.T.)
NIDN.0206077301

**Dekan Fakultas
Teknik dan Komputer
Universitas Baturaja**

(Ferry Desromi, M.T.)
NIDN.0206127101



UNIVERSITAS BATURAJA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jl. Ratu Pengulu No. 02391 Karang Sari Baturaja OKU SUM – SEL
Baturaja- 32115 OKU Sumatera Selatan
Telp/ Fax : (0735) 326122 Website : www.unbara.ac.id

SKRIPSI

JUDUL :

ANALISIS PENGRUH JUMLAH KENDARAAN TERHADAP
KERUSAKAN JALAN DI JALAN LINTAS SUMATERA KABUPATEN
OGAN KOMERING ULU

Dipersiapkan Dan Disusun Oleh :

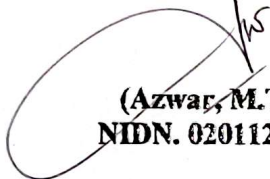
Reihan Kanca Surya

(2131069)

Telah dipertahankan didepan tim penguji pada tanggal 02 Juli 2025

SUSUNAN TIM PENGUJI


Penguji I


(Azwar, M.T.)
NIDN. 0201127101

Penguji II


(Hj. Marinda Gusti Akhiria, M.T.)
NIDN.8911500020

Penguji III


(Ir. H. Lindawati, MZ, M.T.)
NIDN. 0213116401

Penguji IV


(H. Ferry Desromi, M.T.)
NIDN.0206127101

Laporan Skripsi ini diterima sebagai syarat untuk menyelesaikan Studi pada
Program Studi Strata 1 Teknik Sipil Universitas Baturaja.

Ketua Program Studi Teknik Sipil


(Yuliantini Eka Putri, M.T.)
NIDN.0206077301
TEKNIK
SIPIL

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SUSUNAN TIM PENGUJI.....	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR RUMUS.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Jalan	5
2.3 Klasifikasi Jalan	6
2.3.1 Klasifikasi Jalan Menurut Fungsi	6
2.3.2 Klasifikasi Jalan Menurut Wewenang.....	7
2.3.3 Klasifikasi Jalan Menurut Muatan Sumbu.....	8
2.3.4 Fungsi dan Peran Utama Jalan dalam Sistem Transportasi	9
2.4 Karakteristik Arus Lalu Lintas	10
2.4.1 Jenis-Jenis Kendaraan.....	10

2.5	Lalu lintas Harian Rata-rata (LHR)	11
2.5.1	Metode Pengumpulan Data LHR	11
2.6	Material Perkerasan Jalan Raya	12
2.6.1	Konstruksi Perkerasan Lentur (Flexible Pavement)	12
2.6.2	Konstruksi Perkerasan Kaku (Rigid Pavement)	13
2.6.3	Konstruksi Perkerasan Komposit (Composit Pavement)	13
2.7	Kerusakan Jalan	13
2.8	Penilaian Tingkat Kerusakan Jalan.....	13
2.8.1	Nilai Prosentase Kerusakan (Np).....	14
2.8.2	Nilai Bobot Kerusakan (Nj)	15
2.8.3	Nilai Jumlah Kerusakan (Nq)	15
2.8.4	Nilai Total Kerusakan Jalan (Nr)	16
2.9	Penyebab Kerusakan Jalan Raya.....	16
2.9.1	Jenis – Jenis Kerusakan Jalan Raya	17
2.10	Penggunaan Model Regresi	19
2.11	Penggunaan Model Regresi Menggunakan Software Microsoft Excel	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		22
3.1	Diagram Alir Penelitian	22
3.2	Metode Pengumpulan Data	23
3.2.1	Data Primer	23
3.2.2	Data Sekunder.....	24
3.3	Survei dan Pengumpulan Data	24
3.3.1	Survei Inventori Jalan	24
3.3.2	Pengumpulan Data Kerusakan Jalan	25
3.3.3	Pengumpulan Data Lalu Lintas Harian Rata – Rata	25
3.4	Analisa Data	26
3.5	Lokasi Penelitian	26
3.6	Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		27
4.1	Hasil Penelitian.....	27

4.1.1	Survei Inventori Jalan	27
4.1.2	Survei Kerusakan Jalan	27
4.1.3	Survei Volume Lalu Lintas	29
4.2	Pembahasan	33
4.2.1	Pengolahan Data Kerusakan Jalan	33
4.2.2	Pengolahan Data Volume Lalu Lintas	36
4.2.3	Hubungan Antar Jumlah Kendaraan dan Kerusakan Jalan	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		40
5.1	Kesimpulan	40
5.2	Saran	41
DAFTAR PUSTAKA		43
LAMPIRAN		44

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	5
Tabel 2.2 Dimensi Kendaraan Rencana	13
Tabel 2.3 Nilai Prosentase Kerusakan(Np)	17
Tabel 2.4 Nilai Bobot Kerusakan (Nj).....	17
Tabel 2.5 Nilai Jumlah Kerusakan (Nq)	18
Tabel 4.1 Survei Inventori Jalan.....	29
Tabel 4.2 Hasil Survei Kerusakan Jalan (Jalan Lintas Sumatera Alfamart Simpang Kpr – Tugu Adipura Batukuning).....	30
Tabel 4.3 Hasil Survei Kerusakan Jalan (Jalan Lintas Sumatera Mitra Car Wash – Kantor Dinas Pendapatan Daerah).....	31
Tabel 4.4 Survey Volume Lalu Lintas Selama 1 Minggu	31
Tabel 4.5 Volume Lalu Lintas (Alfamart Simpang Kpr – Tugu Adipura Batukuning).....	34
Tabel 4.6 Volume Lalu Lintas (Mitra Car Wash – Dinas Pendapatan Daerah).....	35
Tabel 4.7 Np (Nilai Persentase Kerusakan)	35
Tabel 4.8 Nj (Bobot Kerusakan Jalan)	36
Tabel 4.9 Perhitungan Kerusakan Jalan Jalan Lintas Sumatera (Alfamart Simpang Kpr – Tugu Adipura Batukuning).....	37
Tabel 4.10 Perhitungan Kerusakan Jalan Jalan Lintas Sumatera (Mitra Car Wash – Kantor Dinas Pendapatan Daerah).....	37
Tabel 4.11 Jumlah Kendaraan Jalan Lintas Sumatera (Alfamart Simpang Kpr – Tugu Adipura Batukuning).....	38
Tabel 4.12 Jumlah Kendaraan Jalan Lintas Sumatera (Mitra Car Wash – Kantor Dinas Pendapatan Daerah)	38
Tabel 4.13 Volume Kendaraan Satuan Mobil Penumpang (Smp/Jam) (Alfamart Simpang Kpr – Tugu Adipura Batukuning).....	39

Tabel 4.14 Volume Kendaraan Satuan Mobil Penumpang (Smp/Jam) (Mitra Car Wash – Kantor Dinas Pendapatan Daerah).....	39
Tabel 4.15 Komposisi Kendaraan (%) (Alfamart Simpang Kpr – Tugu Adipura Batukuning).....	40
Tabel 4.16 Komposisi Kendaraan (%) (Mitra Car Wash – Kantor Dinas Pendapatan Daerah)	40
Tabel 4.17 Rekapitulasi Variabel X dan Y	41

DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1 Nilai Prosentase Kerusakan (N_p)	16
Rumus 2.2 Nilai Bobot Kerusakan (N_j)	17
Rumus 2.3 Nilai Jumlah Kerusakan (N_q)	18
Rumus 2.4 Nilai Kerusakan Jalan (N_q)	18
Rumus 2.5 Model Regresi Linier	22