

TUGAS AKHIR

ANALISA DAMPAK AKTIVITAS PASAR TERHADAP KINERJA LALU LINTAS DI JALAN KARANG SO KOTA BANJARBARU

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Lambung Mangkurat

Disusun Oleh:

Muhammad Akmal

NIM. 2210811210050

Dosen Pembimbing:

Dr.ing. Puguh Budi Prakoso, S.T., M.Sc.

NIP. 19810707 200501 1 003



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

2026

LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL
Analisa Dampak Aktivitas Pasar Terhadap Kinerja Lalu Lintas Di Jalan
Karang So Banjarbaru

Oleh
Muhammad Akmal (2210811210050)

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 15 Juli 2026 dan dinyatakan

LULUS

Komite Penguji :

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

NIP. 19730903 199702 1 001

Penguji 2 : Dr. Ir. Utami Sylvia Lestari, S.T., M.T.

NIP. 19811209 201404 2 001

Penguji 3 : Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T.

NIP. 19720826 199802 1 001

Pembimbing : Dr.ing. Puguh Budi Prakoso, S.T., M.Sc.

Utama NIP. 19810707 200501 1 003

Banjarbaru, **12.3 JUL 2026**

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

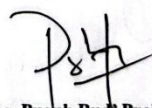
 KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL		LEMBAR ASISTENSI LAPORAN TUGAS AKHIR
Nama	NIM	Dosen Pembimbing
Muhammad Akmal	2210811210050	Dr. Ing. Puguh Budi Prakoso, M.Sc., S.T.

KEGIATAN ASISTENSI

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
1		Perbaiki tujuan - Tambahkan literature	P.
2		Perbaiki flowchart	P.
3		Gunakan kembali metode logis	P.
4		Buat ppt & boleh dengan gambar	P.
5		Perbaiki tabel kompilasi model.	P.
6		Beri judul slide akhir	P.

Banjarbaru, 2026

Dosen Pembimbing,



Dr. Ing. Puguh Budi Prakoso, M.Sc., S.T.
NIP. 19810707 200501 1 003

 KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL		LEMBAR ASISTENSI LAPORAN TUGAS AKHIR
Nama	NIM	Dosen Pembimbing
Muhammad Akmal	2210811210050	Dr. Ing. Puguh Budi Prakoso, M.Sc., S.T.

KEGIATAN ASISTENSI

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
1		Penyelesaian tugas (formulir, nilai eksperimental)	
2		Pelatihan model node Pembelajaran node	
3		Buat tabel perhitungan kemampuan node	
4		Hitung ulang/drawdown logistik pada permukaan	
5		Dasar analisa	
6			

Banjarbaru, 2026

Dosen Pembimbing,


Dr. Ing. Puguh Budi Prakoso, M.Sc., S.T.
 NIP. 19810707 200501 1 003

Uraian

Uraian

Uraian



LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Akmal
NIM : 2210811210050
Fakultas : Teknik, Universitas Lambung Mangkurat
Program Studi : S-1 Teknik Sipil
Judul Skripsi : Analisa Dampak Aktivitas Pasar terhadap Kinerja Lalu Lintas di Jalan Karang So Kota Banjarbaru
Pembimbing : Dr. Ing. Puguh Budi Prakoso, S.T., M.Sc.

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

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

Banjarbaru, Juli 2026

Penulis,

Muhammad Akmal

NIM. 2210811110034

KATA PENGANTAR

Segala bentuk rasa syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT serta Rasulullah SAW, atas limpahan nikmat maupun petunjuk-Nya yang telah mengantarkan saya pada tahap penyelesaian Tugas Akhir dengan judul “**Analisa Dampak Aktivitas Pasar terhadap Kinerja Lalu Lintas di Jalan Karang So Kota Banjarbaru.**” Penulisan karya ilmiah ini menjadi salah satu prasyarat akademik dalam menyelesaikan pendidikan jenjang Sarjana (S1) di Universitas Lambung Mangkurat.

Dalam masa-masa menulis Tugas Akhir ini, saya memperoleh beberapa kesulitan yang sekaligus menjadi pembelajaran. terselesaikannya Tugas Akhir ini tidak lepas dari kontribusi berbagai pihak dalam beragam bentuk, yang sekecil apa pun bantuannya patut mendapat apresiasi tinggi. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya pada pihak-pihak di antaranya yakni:

1. Orang tua saya yang senantiasa selalu memberikan doa, semangat, kasih sayang dan segala bentuk dukungan sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T. selaku Koordinator Program Studi S-1 Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat.
3. Bapak Dr. Ing. Puguh Budi Prakoso, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing yang bersedia meluangkan waktu untuk selalu memberikan arahan dan bimbingan kepada saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
4. Ibu dan Bapak Dosen Penguji atas saran-saran dan masukan yang telah diberikan kepada saya.
5. Segenap dosen Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat yang telah banyak memberikan ilmu kepada saya hingga sampai ke tahap ini.
6. Pasangan, teman-teman Rumah canda tawa, Keluarga besar Ocong, dan Orang – orangan affiliate yang memberikan dukungan dan semangat serta menemani saya selama masa perkuliahan hingga sampai pada tahap ini.
7. Teman-teman seperjuangan yang telah membantu memperoleh data dan berbagi ilmu Bersama.

8. Pihak lainnya yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang turut berperan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Sebagai penutup, penulis menyampaikan apresiasi yang tulus kepada seluruh pihak yang turut berperan dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Penulis menyadari bahwasanya karya ini masih mempunyai keterbatasan maupun belum sepenuhnya sempurna, seiring dengan keterbatasan kapasitas diri. Oleh karena itu, kritik maupun saran yang bersifat konstruktif sangat diharapkan demi penyempurnaan di masa mendatang. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat nyata bagi para pembaca.

Banjarbaru, 2026

Muhammad Akmal

ANALISIS DAMPAK AKTIVITAS PASAR TERHADAP KARAKTERISTIK ARUS LALU LINTAS DI JALAN KARANG SO KOTA BANJARBARU.

Muhammad Akmal¹, Puguh Budi Prakoso²

*Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat Jalan
Jenderal A. Yani Km.36 Banjarbaru*

Email: muhamad.akmal225454@gmail.com

ABSTRAK

Aktivitas pasar tradisional merupakan salah satu faktor yang memengaruhi karakteristik arus lalu lintas akibat tingginya pergerakan kendaraan, aktivitas parkir, bongkar muat barang, dan hambatan samping di sekitar ruas jalan. Kondisi tersebut dapat menurunkan kinerja lalu lintas sehingga diperlukan analisis karakteristik arus lalu lintas untuk mengetahui hubungan antara kecepatan, kepadatan, dan arus lalu lintas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak aktivitas Pasar Karang So terhadap karakteristik arus lalu lintas pada ruas Jalan Karang So Kota Banjarbaru.

Penelitian dilakukan melalui survei volume lalu lintas dan kecepatan kendaraan pada dua titik pengamatan, yaitu sebelum pasar dan sesudah pasar, pada hari Minggu dan Senin pukul 07.00–12.00 WITA. Analisis karakteristik arus lalu lintas dilakukan menggunakan model Greenshield, Greenberg, Underwood, dan Bell. Pemilihan model didasarkan pada nilai koefisien determinasi (R^2) serta parameter karakteristik lalu lintas berupa kecepatan maksimum (S_{max}), kecepatan rata-rata (S_{mean}), kepadatan pada saat arus maksimum (D_j), dan arus maksimum (F_{max}).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model Greenshield dipilih untuk merepresentasikan kondisi sebelum pasar, sedangkan model Underwood dipilih untuk kondisi sesudah pasar. Analisis tingkat pelayanan jalan menunjukkan seluruh kondisi pengamatan berada pada Level of Service (LOS) F dengan nilai derajat kejenuhan berkisar antara 1,03–2,01, yang menunjukkan bahwa volume lalu lintas telah melampaui kapasitas ruas jalan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dalam upaya pengelolaan lalu lintas dan penataan kawasan Pasar Karang So guna meningkatkan kinerja ruas Jalan Karang So.

Kata kunci: karakteristik arus lalu lintas; Greenshield; Underwood; tingkat pelayanan jalan; Pasar Karang So.

ANALYSIS OF THE IMPACT OF MARKET ACTIVITIES ON TRAFFIC PERFORMANCE ALONG JALAN KARANG SO, BANJARBARU CITY

Muhammad Akmal¹, Puguh Budi Prakoso²

*Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat Jalan Jenderal A.
Yani Km.36 Banjarbaru*

Email: muhamad.akmal225454@gmail.com

ABSTRAK

Traditional market activities are one of the factors influencing traffic flow characteristics due to high vehicle movements, roadside parking, loading and unloading activities, and side friction along the road segment. These conditions may reduce traffic performance, making it necessary to analyze the relationship between speed, density, and traffic flow. This study aims to analyze the impact of Karang So Market activities on traffic flow characteristics along Jalan Karang So, Banjarbaru City.

Traffic volume and vehicle speed data were collected through field surveys at two observation points, namely before and after the market area, on Sunday and Monday from 07:00 to 12:00 WITA. Traffic flow characteristics were analyzed using the Greenshield, Greenberg, Underwood, and Bell models. The most appropriate model was selected based on the coefficient of determination (R^2) and traffic flow parameters, including maximum speed (S_{max}), average speed (S_{mean}), density at maximum flow (D_j), and maximum flow (F_{max}).

The results indicate that the Greenshield model was selected to represent traffic conditions before the market, while the Underwood model was selected to represent conditions after the market. Road performance analysis shows that all observation conditions fall into Level of Service (LOS) F, with a degree of saturation ranging from 1.03 to 2.01, indicating that traffic volume exceeds road capacity. These findings are expected to provide useful information for traffic management and the arrangement of activities around the Karang So Market area to improve road performance.

Keywords: traffic flow characteristics; Greenshield; Underwood; level of service; Karang So Market.

DAFTAR ISI

COVER.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	13
BAB I PENDAHULUAN	14
1.1 Latar Belakang.....	14
1.2 Rumusan Masalah.....	15
1.3 Tujuan Penelitian	15
1.4 Manfaat Penelitian	16
1.5 Batasan Penelitian.....	16
1.6 Lokasi Penelitian	17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	19
2.1 Pasar Tradisional.....	19
2.2 Pengertian Jalan	19
2.2.1 Klasifikasi Menurut Medan Jalan	20
2.2.2 Klasifikasi Jalan Menurut Fungsinya	20
2.2.3 Klasifikasi Berdasarkan Administrasi Pemerintahan.....	21
2.3 Perilaku Lalu Lintas.....	22
2.3.1 Derajat Kejenuhan (DS)	23
2.3.2 Tingkat Pelayanan Jalan (Level of Service/LOS).....	24
2.4 Pengertian Kemacetan Lalu Lintas	27
2.5 Karakteristik Arus Lalu Lintas.....	28
2.5.1 Volume Lalu Lintas.....	29
2.6 Kapasitas Jalan.....	32
2.7 Penyediaan Fasilitas Pejalan Kaki	36
2.8 Hambatan Samping.....	37
2.9 Hubungan Arus Lalu Lintas.....	38
2.9.1 Model Greenshields	39
2.9.2 Model Greenberg	40
2.9.3 Model Underwood	41

2.9.4 Model Bell	41
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	43
3.1 Lokasi Penelitian	43
3.2 Waktu Penelitian	43
3.3 Survei Pendahuluan	44
3.4 Pengelompokan Data	44
3.4.1 Data Volume Lalu Lintas	44
3.4.2 Data Kecepatan Kendaraan.....	44
3.4.3 Data Kepadatan Lalu Lintas	45
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	45
3.5.1 Survei Volume Lalu Lintas	45
3.5.2 Survei Kecepatan Kendaraan.....	46
3.5.3 Observasi Lapangan.....	46
3.6 Metode Analisis Data.....	46
3.7 Diagram Alir Penelitian (<i>Flowchart</i>).....	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	49
4.1 Data Ruas Jalan.....	49
4.2 Data survey Lalu Lintas Harian	49
4.3 Hasil Analisa Volume Kendaraan	50
4.4 Hasil Analisa Kecepatan Kendaraan.....	52
4.5 Analisis Data Survey Lalu Lintas	53
4.5.1 Hari Minggu – Sebelum.....	53
4.5.2 Hari Minggu – Sesudah	55
4.5.3 Hari Senin – Sebelum	56
4.5.4 Hari Senin – Sesudah.....	58
4.6 Perbandingan Kondisi Tanpa Pasar dan Dengan Pasar	60
4.7 Analisis Kondisi Simpang pada Lokasi Penelitian	65
4.8 Indeks Tingkat Pelayanan	67
BAB V KESIMPULAN	70
5.1 Kesimpulan	70
5.2 Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN.....	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Penelitian	18
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian.....	43
Gambar 3.7.1 Diagram Alir Penelitian (Flowchart).....	48
Gambar 4.1 Volume lalu lintas pada hari minggu.....	50
Gambar 4.2 Volume lalu lintas pada hari senin.....	51
Gambar 4. 3 Kecepatan Kendaraan Pada Hari Minggu	52
Gambar 4. 4 Kecepatan Kendaraan pada hari Senin.....	52
Gambar 4.5 Grafik Hubungan persamaan kecepatan – kepadatan Sebelum Pasar	54
Gambar 4. 6 Grafik Hubungan persamaan kecepatan – kepadatan Sesudah Pasar	56
Gambar 4.7 Grafik Hubungan persamaan kecepatan – kepadatan Sebelum Pasar Hari Senin	58
Gambar 4.8 Grafik Hubungan persamaan kecepatan – kepadatan Sesudah Pasar Hari Senin	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.2. 1 Klasifikasi Menurut Medan Jalan (PKJI, 2023a)	20
Tabel 2.5. 2 Klasifikasi Menurut Medan Jalan (PKJI, 2023a)	29
Tabel 2.5. 3 Tabel Keterangan Nilai SMP (MKJI,1997)	30
Tabel 2.5. 4 Nilai Tingkat Pelayanan (Jurnal UNY)	32
Tabel 2.6. 1 Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan (MKJI,1997)	34
Tabel 2.6. 2 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Lebar Jalur Lalu Lintras (FCw)(MKJI,1997)	34
Tabel 2.6. 3 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Ukuran Kota (FCcs) (MKJI ,1997).....	27
Tabel 2.8. 1 Tipe kejadian kelas hambatan samping (MKJI ,1997)	38
Tabel 4. 1 Data Hari Minggu.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Data Hari Senin	50
Tabel 4.3 hasil analisis karakteristik arus lalu lintas di ruas jalan Karangso Sebelum Pasar Hari Minggu	54
Tabel 4.4 hasil analisis karakteristik arus lalu lintas di ruas jalan Karangso Sesudah Pasar Hari Minggu	56
Tabel 4. 5 hasil analisis karakteristik arus lalu lintas di ruas jalan Karangso Sebelum Pasar Hari Senin.....	58
Tabel 4. 6 hasil analisis karakteristik arus lalu lintas di ruas jalan Karangso Sesudah Pasar Hari Senin.....	60
Tabel 4. 7 Perbandingan hasil Analisis Karakteristik Lalu Lintas Pasar karango. 61	
Tabel 4. 8 Model yang dipilih untuk mewakili kondisi Karakteristik lalu lintas Pasar Karangso	61
Tabel 4. 9 Rekapitulasi Volume Lalu Lintas pada Simpang Lokasi Penelitian Hari Minggu	66
Tabel 4. 10 Rekapitulasi Volume Lalu Lintas pada Simpang Lokasi Penelitian Hari Senin.....	66
Tabel 4. 11 Rangkuman Hasil Analisis Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Karangso Banjarbaru	68