

TUGAS AKHIR

ANALISIS PENGARUH PARKIR DI BADAN JALAN TERHADAP KINERJA RUAS JALAN MARTAPURA LAMA KELURAHAN SUNGAI LULUT KABUPATEN BANJAR

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Derajat S-1
Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Lambung Mangkurat

Oleh:

Melinna

NIM. 1910811120017

Dosen Pembimbing:

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

NIP. 197309031997021001



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL
BANJARBARU
2024**

LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL

**Analisis Pengaruh Parkir di Badan Jalan Terhadap Kinerja Ruas Jalan Martapura Lama
Kelurahan Sungai Lulut Kabupaten Banjar**
oleh
Melinna (1910811120017)

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 11 Januari 2024 dan dinyatakan

L U L U S

Komite Penguji :

Ketua : Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T.
NIP 197208261998021001

Anggota 1 : Nova Widayanti, M.T.
NIP 199511012022032021

Anggota 2 : Utami Sylvia Lestari, S.T., M.T.
NIP 198112092014042001

Pembimbing Utama : Prof. Dr. Ir. Iphan Fitriani Radam, S.T., M.T., IPU.
NIP 197309031997021001

Banjarbaru, ... 24 JAN 2024 ...
diketahui dan disahkan oleh:

**Wakil Dekan Bidang Akademik
Fakultas Teknik ULM,**

Dr. Mahmud, S.T., M.T.
NIP 197401071998021001

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

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

ANALISIS PENGARUH PARKIR BADAN JALAN TERHADAP KINERJA PADA RUAS JALAN MARTAPURA LAMA KELURAHAN SUNGAI LULUT KABUPATEN BANJAR

Melinna, Iphan Fitriana Radam

*Program Studi Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat
Jl. Jenderal Achmad Yani Km 35,5 Banjarbaru, Kalimantan Selatan – 70714
E-mail : mellmlnn710@gmail.com; ifradam@ulm.ac.id*

ABSTRAK

Jalur yang menghubungkan Kota Banjarmasin, Banjarbaru, Martapura, dan di wilayah Kabupaten Banjar ialah ruas Jalan Martapura Lama. Salah satu lokasi yang menyebabkan kepadatan lalu lintas di ruas jalan ini terletak di Kelurahan Sungai Lulut, Kabupaten Banjar. Selain dari aktivitas pasar tradisional, faktor-faktor seperti keberadaan pertokoan di sepanjang jalan, pengangkutan barang, dan parkir badan jalan juga berpotensi mempengaruhi kinerja ruas jalan tersebut. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui dampak parkir badan jalan terhadap karakteristik arus lalu lintas pada ruas Jalan Martapura Lama Kelurahan Sungai Lulut Kabupaten Banjar. Metode penelitian ini dikumpulkan dengan mencatat data yang secara langsung diperoleh dari lapangan, berupa data volume dan kecepatan pada lalu lintas di ruas jalan tersebut dengan waktu pengamatan selama 12 jam yang dimulai dari jam 06.00 - 18.00 WITA. Data dikumpulkan dalam dua kondisi, yaitu dengan parkir badan jalan dan tanpa parkir badan jalan. Melalui analisis perhitungan menggunakan metode konvensional, diperoleh bahwa model terbaik untuk kondisi dengan parkir badan jalan menggunakan metode *Bell* dengan hasil $R = 0,851$, $F_c = 815,499$ smp/jam, dan $S_f = 30,303$ km/jam. Sementara itu, model terbaik untuk kondisi tanpa parkir badan jalan menggunakan metode *Greenshield* dengan hasil $R = 0,877$, $F_c = 1068,770$ smp/jam, dan $S_f = 36,835$ km/jam. Dalam kondisi parkir badan jalan, terjadi penurunan sebesar 31,057% pada nilai F_c dan peningkatan sebesar 61,314% pada kepadatan.

Kata kunci: Karakteristik Lalu Lintas, Kinerja Jalan, Parkir Badan Jalan

ANALYSIS OF THE EFFECT ON-STREET PARKING ON THE PERFORMANCE OF THE MARTAPURA LAMA ROAD SECTION SUNGAI LULUT VILLAGE BANJAR REGENCY

Melinna, Iphan Fitriani Radam

*Civil Engineering Study Program, Lambung Mangkurat University
Jenderal Achmad Yani Street Km 35,5 Banjarbaru, South Borneo – 70714
E-mail : mellmlnn710@gmail.com; ifradam@ulm.ac.id*

ABSTRACT

The Martapura Lama Road serves as a link connecting Banjarmasin City, Banjarbaru, Martapura, and various areas within Banjar Regency. Sungai Lulut Village in Banjar Regency is identified as one of the points contributing to traffic congestion along this route. In addition to conventional market operations, elements such as the existence of roadside shops, the transportation of goods, and the parking of vehicles on the road surface are identified as potential factors influencing the road section's overall functionality. The objective of this research was to assess the influence of roadside parking on the traffic flow characteristics along the Martapura Lama Road segment in Sungai Lulut Village, Banjar Regency. The research methodology involved gathering data directly from the field, including volume and speed data of the road traffic. The observation period extended over 12 hours, commencing from 06:00 am to 06:00 pm. Data was collected under two scenarios, which involved road-body parking and the absence of road-body parking. Through conventional methods of calculation analysis, it was determined that the optimal model for conditions with road body parking was the Bell method, yielding results of $R = 0.851$, $F_c = 815.499$ pcu/hour, and $S_f = 30.303$ km/h. On the other hand, the most suitable model for conditions without road body parking was identified as the Greenshield method, with results of $R = 0.877$, $F_c = 1068.770$ pcu/hour, and $S_f = 36.835$ km/h. Under the circumstance of road body parking, there was a reduction of 31.057% in the F_c value and an escalation of 61.314% in density.

Keywords: Traffic Characteristics, Road Performance, On-Street Parking

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim, dengan mengucap segala puji syukur kepada Allah SWT karena atas rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul “Analisis Pengaruh Parkir di Badan Jalan Terhadap Kinerja Ruas Jalan Martapura Lama Kelurahan Sungai Lulut Kabupaten Banjar”. Sholawat serta salam selalu tercurah kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman kegelapan hingga zaman terang benderang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Dalam proses penyusunan tugas akhir ini, penulis tentunya banyak menerima bantuan, bimbingan serta dukungan yang menjadi motivasi dan semangat penulis sehingga dapat menyelesaikan kuliah dan tugas akhir ini dengan baik. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak-pihak yang terlibat, yaitu:

1. Hidayatullah dan Aulia Ulfah selaku kedua orang tua, Wafa Mufida selaku adik, Nenek, Paman, dan seluruh keluarga yang tiada henti selalu memberikan doa, motivasi, hiburan, dan semangat, baik material maupun spiritual hingga selesainya penyusunan tugas akhir ini.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Iphan Fitriani Radam, S.T., M.T., IPU. selaku Dosen Pembimbing dan Dekan Fakultas Teknik ULM yang dapat meluangkan waktu di tengah kesibukan Bapak dan dengan sabar memberikan arahan, bimbingan, serta tambahan ilmu pengetahuan selama proses penyusunan tugas akhir ini.
3. Bapak Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T., Ibu Utami Sylvia Lestari, S.T., M.T., dan Ibu Nova Widayanti, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan ilmu serta kritik dan sarannya untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Ir. Retna Hapsari Kartadipura, M.T. selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Segenap dosen, staff pengajar, dan instruktur Laboratorium Program Studi S-1 Teknik Sipil Fakultas Teknik ULM yang telah memberikan ilmu pengetahuan, semangat dan dukungan selama perkuliahan.

6. Teman-teman Legacy'19 yang merupakan teman seperjuangan Program Studi S-1 Teknik Sipil angkatan 2019.
7. Segenap dosen dan Instruktur Laboratorium Transportasi dan Jalan Raya Fakultas Teknik ULM yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, bantuan, semangat dan motivasinya selama menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Kakak tingkat dan teman seperjuangan yang telah banyak membantu selama perkuliahan hingga selesainya tugas akhir ini, membantu dalam proses pengambilan data, dan yang selalu memberikan hiburan serta semangat khususnya kepada Shania, Nurul, Feronia, Astri, Fikry, Busro, dan Ilmah.
9. Seluruh anggota grup Trio Wekwek, 4 GJ, Gambut Pride, Squad Tenaga, dan Jalan'19 yang selalu memberikan hiburan, semangat, dan bantuan dalam mengerjakan tugas akhir ini.
10. Serta semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah terlibat dalam penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu kritik, saran, dan masukan yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat, menambah wawasan, dan pengetahuan bagi setiap pembacanya. Penulis mengucapkan mohon maaf jika ada kesalahan dan kekurangan dalam hal penyampaian dan penulisan tugas akhir ini. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Banjarbaru, November 2023

Melinna

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
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 Batasan Masalah	3
1.6 Lokasi Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengertian Transportasi	5
2.2 Jalan Perkotaan	5
2.3 Pengertian Parkir.....	6
2.4 Karakteristik Parkir	6
2.5 Parkir di Badan Jalan (<i>On Street Parking</i>)	7
2.6 Dampak Parkir Terhadap Aspek Fungsional Jalan.....	8
2.7 Karakteristik Arus Lalu Lintas.....	9
2.7.1 Volume Lalu Lintas (F)	9
2.7.2 Kecepatan (S).....	10

2.7.3	Kepadatan Lalu Lintas (D).....	11
2.8	Model Hubungan Kecepatan – Volume dan Kepadatan Arus Lalu Lintas Jalan	11
2.8.1	Model <i>Greenshield</i>	11
2.8.2	Model <i>Greenberg</i>	13
2.8.3	Model <i>Underwood</i>	13
2.8.4	Model <i>Bell</i>	14
2.9	Penilaian Ruas Jalan	16
2.10	Analisis Statistik	18
2.10.1	Analisis Regresi	18
2.10.2	Analisis Korelasi.....	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		21
3.1	Umum	21
3.2	Persiapan Penelitian	21
3.3	Lokasi dan Waktu Penelitian	21
3.3.1	Lokasi.....	21
3.3.2	Waktu Penelitian.....	22
3.4	Prosedur Pengambilan Data.....	22
3.5	Alat Penelitian.....	24
3.6	Analisis Data.....	24
3.7	Bagan Alir Penelitian.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		27
4.1	Pengambilan Data	27
4.1.1	Data Volume Lalu Lintas	27
4.1.2	Data Kecepatan Lalu Lintas.....	28
4.2	Analisis Data.....	30

4.2.1	Kondisi Jalan di Titik dengan Adanya Parkir di Badan Jalan	30
4.2.2	Kondisi Jalan di Titik Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan.....	45
4.2.3	Hubungan Karakteristik Lalu Lintas Kondisi Adanya Parkir di Badan Jalan	61
4.2.4	Hubungan Karakteristik Lalu Lintas Kondisi Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan	64
4.3	Perbandingan Kondisi Adanya Parkir di Badan Jalan dan Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan	68
4.4	Indeks Tingkat Pelayanan	71
4.4.1	ITP pada Kondisi Ada Parkir di Badan Jalan (Titik 1).....	71
4.4.2	ITP pada Kondisi Tanpa Ada Parkir di Badan Jalan (Titik 2).....	72
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		74
5.1	Kesimpulan	74
5.2	Saran	74
DAFTAR PUSTAKA		76
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Lokasi Penelitian dari Google Maps (12 April 2023)	4
Gambar 2.1 Parkir di Badan Jalan (On Street Parking) (Miro, 1997).....	8
Gambar 2.2 Hubungan antara Kecepatan dan Kepadatan dalam Berbagai Model (Radam, 2008).....	16
Gambar 3.1 Denah Lokasi Penelitian	22
Gambar 3.2 Bagan Alir Penelitian	25
Gambar 3.3 Bagan Alir Analisis Kinerja Ruas Jalan.....	26
Gambar 4.1 Volume Lalu Lintas dengan Kondisi Adanya Parkir di Badan Jalan	27
Gambar 4.2 Volume Lalu Lintas dengan Kondisi Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan.....	28
Gambar 4.3 Kecepatan Lalu Lintas dengan Kondisi Adanya Parkir di Badan Jalan	29
Gambar 4.4 Kecepatan Lalu Lintas dengan Kondisi Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan	29
Gambar 4.5 Grafik Hubungan Karakteristik Arus Lalu Lintas pada Kondisi Ada Parkir di Badan Jalan	64
Gambar 4.6 Grafik Hubungan Karakteristik Arus Lalu Lintas pada Kondisi Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan	67
Gambar 4.7 Grafik Hubungan Gabungan antara Adanya Parkir di Badan Jalan dan Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan	70
Gambar 4.8 Grafik Indeks Tingkat Pelayanan (ITP) Kondisi Adanya Parkir di Badan Jalan (Titik 1).....	72
Gambar 4.9 Grafik Indeks Tingkat Pelayanan (ITP) Kondisi Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan (Titik 2).....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pengaruh Parkir Terhadap Kapasitas Jalan	8
Tabel 2.2 Dampak Parkir Terhadap Aspek Fungsional Jalan	9
Tabel 2.3 Faktor emp untuk jalan perkotaan.....	9
Tabel 2.4 Tingkat pelayanan dan karakteristik jalan	16
Tabel 2.5 Indeks Tingkat Pelayanan (ITP) pada Jalan Arteri dan Kolektor Sekunder.....	17
Tabel 2.6 Indeks Tingkat Pelayanan Lalu Lintas Berdasarkan Derajat Kejenuhan	18
Tabel 2.7 Interpretasi Nilai R berdasarkan Koefisien Korelasi	20
Tabel 4.1 Rekapitulasi Data Kecepatan dan Kepadatan dengan Kondisi Adanya Parkir di Badan Jalan	30
Tabel 4.2 Perhitungan Nilai Komponen untuk Persamaan Linier dengan Kondisi Adanya Parkir di Badan Jalan	32
Tabel 4.3 Perhitungan Nilai Komponen untuk Persamaan Logaritma dengan Kondisi Adanya Parkir di Badan Jalan	35
Tabel 4.4 Perhitungan Nilai Komponen untuk Persamaan Eksponensial dengan Kondisi Adanya Parkir di Badan Jalan	38
Tabel 4.5 Perhitungan Nilai Komponen untuk Persamaan Eksponensial Kuadratis dengan Kondisi Adanya Parkir di Badan Jalan.....	42
Tabel 4.6 Model Persamaan Kecepatan - Kepadatan dan Korelasi pada Kondisi dengan Adanya Parkir di Badan Jalan	44
Tabel 4.7 Rekapitulasi Data Kecepatan dan Kepadatan Kondisi Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan	45
Tabel 4.8 Perhitungan Nilai Komponen untuk Persamaan Linier dengan Kondisi Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan	47
Tabel 4.9 Perhitungan Nilai Komponen untuk Persamaan Logaritma dengan Kondisi Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan	51
Tabel 4.10 Perhitungan Nilai Komponen untuk Persamaan Eksponensial dengan Kondisi Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan	54

Tabel 4.11 Perhitungan Nilai Komponen untuk Persamaan Eksponensial Kuadratis dengan Kondisi Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan	57
Tabel 4.12 Model Persamaan Kecepatan - Kepadatan dan Korelasi pada Kondisi Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan	60
Tabel 4.13 Model Persamaan Hubungan Antar Karakteristik Lalu Lintas Kondisi Adanya Parkir di Badan Jalan	62
Tabel 4.14 Model Persamaan Hubungan Antar Karakteristik Lalu Lintas Kondisi Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan	66
Tabel 4.15 Perbandingan Nilai Karakteristik Lalu Lintas Kondisi Ada Parkir di Badan Jalan	68
Tabel 4.16 Perbandingan Nilai Karakteristik Lalu Lintas Kondisi Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan	69
Tabel 4.17 Perbandingan Nilai antara Kondisi Adanya Parkir di Badan Jalan dan Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan	69
Tabel 4.18 Batas Volume pada Kondisi Ada Parkir di Badan Jalan (Titik 1)	71
Tabel 4.19 Batas Volume pada Kondisi Tanpa Ada Parkir di Badan Jalan (Titik 2)	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1 Surat Permohonan Penyusunan Skripsi	79
Lampiran A.2 Surat Kesiediaan Dosen Pembimbing.....	80
Lampiran A. 3 Lembar Asistensi	81
Lampiran A.4 Surat Penunjukan Pembimbing Seminar	85
Lampiran A.5 Berita Acara Seminar Proposal Tugas Akhir.....	87
Lampiran A.6 Surat Penunjukan Penguji Sidang Skripsi	90
Lampiran A.7 Berita Acara Sidang Skripsi.....	92
Lampiran B Hasil Survey Lalu Lintas	96
Lampiran C.1 Rekapitulasi Data Volume Lalu Lintas pada Kondisi Ada Parkir di Badan Jalan (Titik 1).....	97
Lampiran C.2 Rekapitulasi Data Volume Lalu Lintas pada Kondisi Tanpa Ada Parkir di Badan Jalan (Titik 2).....	99
Lampiran C.3 Rekapitulasi Data Kecepatan Lalu Lintas pada Kondisi Ada Parkir di Badan Jalan (Titik 1).....	101
Lampiran C.4 Rekapitulasi Data Kecepatan Lalu Lintas pada Kondisi Tanpa Ada Parkir di Badan Jalan (Titik 2).....	103
Lampiran C.5 Rekap Data Indeks Tingkat Pelayanan (ITP) pada Kondisi Ada Parkir di Badan Jalan (Titik 1).....	105
Lampiran C.6 Rekap Data Indeks Tingkat Pelayanan (ITP) pada Kondisi Tanpa Ada Parkir di Badan Jalan (Titik 2)	107
Lampiran D.1 Formulir Survey Lalu Lintas	110
Lampiran D.2 Formulir Survey Kecepatan Lalu Lintas.....	111
Lampiran E.1 Kondisi di Lapangan	113
Lampiran E.2 Dokumentasi Pengambilan Data di Lapangan	114