

TUGAS AKHIR

ANALISIS PENGARUH PARKIR DI BADAN JALAN TERHADAP KINERJA RUAS JALAN MENTERI EMPAT KECAMATAN MARTAPURA KABUPATEN BANJAR

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

Oleh:

Rahmat Hidayat

NIM. 1910811210036

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**

2024

LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL

**Analisa Pengaruh Parkir Badan Jalan Terhadap Kinerja Ruas Jalan Menteri Empat
Kecamatan Martapura Kabupaten Banjar**

oleh

Rahmat Hidayat (1910811210036)

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 28 Juni 2024 dan dinyatakan

L U L U S

Komite Penguji :

Ketua : Ir. Yasruddin, M.T.
NIP 196012251990031002

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


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


Pembimbing : Dr. Ir. Muhammad Arsyad, S.T., M.T.
Utama NIP 197208261998021001

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 197401071998021001


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

ANALISIS PENGARUH PARKIR DI BADAN JALAN TERHADAP KINERJA RUAS JALAN MENTERI EMPAT KECAMATAN MARTAPURA KABUPATEN BANJAR

Rahmat Hidayat, Dr. Ir Muhammad Arsyad, S.T., M.T
Program Studi Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat
Jl. Jenderal Achmad Yani Km 35,5 Banjarbaru, Kalimantan Selatan – 70714
E-mail : hidayatrahmad191000@gmail.com

ABSTRAK

Semakin banyaknya pengunjung yang memerlukan fasilitas parkir ini menyebabkan banyak mobil dan kendaraan dilokasi area parkir menjadi padat, banyak yang lebih memilih on street parking untuk parkir yang lebih mudah dan cepat terutama untuk sepeda motor, disini juga banyak terdapat transportasi online yang berkumpul untuk menunggu pesanan penumpang dan memarkir sembarangan kendaraan mereka yang menurut mereka hanya sebentar, tetapi tetap memicu kemacetan. Penelitian kali ini akan menganalisis Jalan Menteri Empat Kec. Martapura Kabupaten Banjar. karakteristik Jalan yang banyak terdapat fasilitas umum seperti ruko - ruko, pedagang kaki lima, tempat makan, pasar, menjadikan Jalan Menteri Empat menjadi salah satu area dimana banyak terjadi parkir liar di badan jalan. Hal tersebut dapat mempengaruhi kinerja dari ruas Jalan Menteri Empat, Kecamatan Martapura, Kabupaten Banjar. Dampak dari hal tersebut ialah terjadinya peningkatan kepadatan lalu lintas dan penurunan kecepatan pada jaringan jalan yang ada di sekitarnya. Metode penelitian yang dilakukan adalah dengan mengambil data primer berupa data volume dan kecepatan di ruas jalan tersebut pada pukul 06.00 - 18.00 WITA. Pengambilan data dilakukan pada dua kondisi yaitu kondisi dengan ada parkir di badan jalan dan kondisi tanpa ada parkir di badan jalan. Berdasarkan analisis perhitungan menggunakan metode konvensional, didapatkan model terbaik pada kondisi ada parkir di badan jalan adalah metode *Bell* dengan hasil $R = 0,935$, $F_c = 421,375$ smp/jam, dan $S_f = 29,196$ km/jam. Sedangkan model terbaik pada kondisi tanpa ada parkir di badan jalan adalah metode *Greenshield* dengan hasil $R = 0,955$, $F_c = 413,350$ smp/jam, dan $S_f = 41,479$ km/jam. Saat terpengaruh dengan adanya parkir di badan jalan, nilai F_c mengalami kenaikan sebesar 1,887% dan kepadatan terjadi kenaikan sebesar 83,565%.

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

ANALYSIS OF THE EFFECT OF ON-STREET PARKING ON THE PERFORMANCE OF THE MENTERI EMPAT STREET OF MARTAPURA SUBDISTRICT VILLAGE BANJAR DISTRICT

Rahmat Hidayat, Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T
*Civil Engineering Study Program, Lambung Mangkurat University
Jenderal Achmad Yani Street Km 35,5 Banjarbaru, South Borneo – 70714
E-mail : hidayatrahmad191000@gmail.com*

ABSTRACT

The increasing number of visitors who need this parking facility causes many cars and vehicles in the location of the parking area to be congested, many prefer on street parking for easier and faster parking, especially for motorbikes, here there are also many onlain transportation that gather to wait for passenger orders and park their vehicles carelessly which they think is only briefly, but still triggers congestion. The characteristics of the road, which has many public facilities such as shophouses, street vendors, eateries, markets, make Jalan Menteri Empat one of the areas where there is a lot of illegal parking on the road. This can affect the performance of Jalan Menteri Empat, Martapura District, Banjar Regency. The impact of this is an increase in traffic density and a decrease in speed on the surrounding road network. The research method used was to collect primary data in the form of volume and speed data on the road section at 06.00 - 18.00 WITA. Data were collected in two conditions, namely conditions with on-street parking and conditions without on-street parking. Based on the analysis of calculations using conventional methods, the best model for conditions with on-street parking is the Bell method with the results $R = 0.935$, $F_c = 421.375$ smp / hour, and $S_f = 29.196$ km / hour. While the best model in conditions without on-street parking is the Greenshield method with the results of $R = 0.955$, $F_c = 413.350$ smp/hour, and $S_f = 41.479$ km/hour. When affected with on-street parking, the F_c value increased by 1.887% and the density increased by 83.565%.

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

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim, dengan mengucapkan 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 Menteri Empat Kecamatan Martapura”. 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 penyusunan Tugas Akhir penulis banyak mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang turut serta membantu menyelesaikan tugas akhir ini. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada; Dr. Ir Muhammad Arsyad, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing dalam penulisan tugas akhir, Seluruh teman-teman mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru, terutama untuk teman-teman angkatan 2019 yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan tugas akhir, keluarga yang terus memberikan dorongan agar cepat menyelesaikan tugas akhir ini, dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu memberikan dukungan. Penulis mohon maaf atas segala kesalahan dan kekurangan yang dilakukan. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Banjarbaru, Juni 2024

Rahmat Hidayat

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
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 Defenisi Jalan.....	5
2.2 Klasifikasi Jalan	5
2.3 Jalan Perkotaan	5
2.4 Pengertian Parkir.....	6
2.5 Karakteristik Parkir	6
2.6 Parkir di Badan Jalan (<i>On Street Parking</i>)	7
2.7 Dampak Parkir Terhadap Aspek Fungsional Jalan	8
2.8 Karakteristik Arus Lalu Lintas.....	9
2.8.1 Volume Lalu Lintas (V).....	9

2.8.2	Kecepatan (S).....	10
2.8.3	Kepadatan Lalu Lintas (D).....	11
2.9	Model Hubungan Kecepatan – Volume dan Kepadatan Arus Lalu Lintas Jalan	11
2.9.1	Model <i>Greenshield</i>	11
2.9.2	Model <i>Greenberg</i>	13
2.9.3	Model <i>Underwood</i>	13
2.9.4	Model <i>Bell</i>	15
2.10	Penilaian Ruas Jalan	16
2.11	Analisis Statistik	18
2.11.1	Analisis Regresi	18
2.11.2	Analisis Korelasi	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		21
3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian	21
3.1.1	Lokasi.....	21
3.1.2	Waktu Penelitian.....	22
3.2	Prosedur Pengambilan Data.....	22
3.3	Alat Penelitian.....	23
3.4	Analisis Data	23
3.5	Bagan Alir Penelitian.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		26
4.1	Pengambilan Data	26
4.1.1	Data Volume Lalu Lintas	27
4.1.2	Data Kecepatan Lalu Lintas.....	27
4.2	Analisis Data.....	29
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	43
4.2.3	Hubungan Karakteristik Lalu Lintas Kondisi Adanya Parkir di Badan Jalan	58
4.2.4	Hubungan Karakteristik Lalu Lintas Kondisi Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan	61
4.3	Perbandingan Kondisi Adanya Parkir di Badan Jalan dan Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan	65
4.4	Indeks Tingkat Pelayanan	67
4.4.1	ITP pada Kondisi Ada Parkir di Badan Jalan (Titik 1)	67
4.4.2	ITP pada Kondisi Tanpa Ada Parkir di Badan Jalan (Titik 2)	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		70
5.1	Kesimpulan	70
5.2	Saran	70
DAFTAR PUSTAKA		72
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Lokasi Penelitian dari Google Maps	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.....	21
Gambar 3.2 Bagan Alir Penelitian	24
Gambar 3.3 Bagan Alir Analisis Kinerja Ruas Jalan	25
Gambar 4.1 Volume Lalu Lintas dengan Kondisi Adanya Parkir di Badan Jalan	26
Gambar 4.2 Volume Lalu Lintas dengan Kondisi Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan.....	27
Gambar 4.3 Kecepatan Lalu Lintas dengan Kondisi Adanya Parkir di Badan Jalan	28
Gambar 4.4 Kecepatan Lalu Lintas dengan Kondisi Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan	28
Gambar 4.5 Grafik Hubungan Karakteristik Arus Lalu Lintas pada Kondisi Ada Parkir di Badan Jalan	61
Gambar 4.6 Grafik Hubungan Karakteristik Arus Lalu Lintas pada Kondisi Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan	64
Gambar 4.7 Grafik Hubungan Gabungan antara Adanya Parkir di Badan Jalan dan Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan	67
Gambar 4.8 Grafik Indeks Tingkat Pelayanan (ITP) Kondisi Adanya Parkir di Badan Jalan (Titik 1).....	68
Gambar 4.9 Grafik Indeks Tingkat Pelayanan (ITP) Kondisi Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan (Titik 2).....	69

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	29
Tabel 4.2 Perhitungan Nilai Komponen untuk Persamaan Linier dengan Kondisi Adanya Parkir di Badan Jalan	31
Tabel 4.3 Perhitungan Nilai Komponen untuk Persamaan Logaritma dengan Kondisi Adanya Parkir di Badan Jalan	34
Tabel 4.4 Perhitungan Nilai Komponen untuk Persamaan Eksponensial dengan Kondisi Adanya Parkir di Badan Jalan	37
Tabel 4.5 Perhitungan Nilai Komponen untuk Persamaan Eksponensial Kuadratis dengan Kondisi Adanya Parkir di Badan Jalan.....	40
Tabel 4.6 Model Persamaan Kecepatan - Kepadatan dan Korelasi pada Kondisi dengan Adanya Parkir di Badan Jalan	42
Tabel 4.7 Rekapitulasi Data Kecepatan dan Kepadatan Kondisi Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan	43
Tabel 4.8 Perhitungan Nilai Komponen untuk Persamaan Linier dengan Kondisi Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan	45
Tabel 4.9 Perhitungan Nilai Komponen untuk Persamaan Logaritma dengan Kondisi Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan	48
Tabel 4.10 Perhitungan Nilai Komponen untuk Persamaan Eksponensial dengan Kondisi Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan	52

Tabel 4.11 Perhitungan Nilai Komponen untuk Persamaan Eksponensial Kuadratis dengan Kondisi Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan	55
Tabel 4.12 Model Persamaan Kecepatan - Kepadatan dan Korelasi pada Kondisi Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan	57
Tabel 4.13 Model Persamaan Hubungan Antar Karakteristik Lalu Lintas Kondisi Adanya Parkir di Badan Jalan	59
Tabel 4.14 Model Persamaan Hubungan Antar Karakteristik Lalu Lintas Kondisi Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan	63
Tabel 4.15 Perbandingan Nilai Karakteristik Lalu Lintas Kondisi Ada Parkir di Badan Jalan	65
Tabel 4.16 Perbandingan Nilai Karakteristik Lalu Lintas Kondisi Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan	65
Tabel 4.17 Perbandingan Nilai antara Kondisi Adanya Parkir di Badan Jalan dan Tanpa Adanya Parkir di Badan Jalan	66
Tabel 4.18 Batas Volume pada Kondisi Ada Parkir di Badan Jalan (Titik 1)	67
Tabel 4.19 Batas Volume pada Kondisi Tanpa Ada Parkir di Badan Jalan (Titik 2)	69