

**ANALISA TINGKAT PELAYANAN ARUS LALU LINTAS PADA
SIMPANG TIGA JALAN MAKRAYU SAMPAI DENGAN JALAN
SULTAN M MANSYUR KOTA PALEMBANG**



TUGAS AKHIR

**Disusun Sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil
Universitas Muhammadiyah Palembang**

Oleh :

MUHAMMAD FIQIH

11 2016 088

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

FAKULTAS TEKNIK PRODI SIPIL

TAHUN 2022

**ANALISA TINGKAT PELAYANAN ARUS LALU LINTAS PADA
SIMPANG TIGA JALAN MAKRAYU SAMPAI DENGAN JALAN
SULTAN M MANSYUR KOTA PALEMBANG**



TUGAS AKHIR

Oleh :

MUHAMMAD FIIQH

11 2016 088

Telah Diterbitkan Oleh :

Dekan Fakultas Teknik,

Univ. Muhammadiyah Palembang

Dr. Ir. Kgs. Ahmad Roni, M.T., IPM
NIDN : 0227077004

Ketua Prodi Sipil

Fakultas Teknik Sipil

Ir. Revisdah, M.T
NIDN : 0231056403

**ANALISA TINGKAT PELAYANAN ARUS LALU LINTAS PADA
SIMPANG TIGA JALAN MAKRAYU SAMPAI DENGAN JALAN
SULTAN M MANSYUR KOTA PALEMBANG**



TUGAS AKHIR

Oleh :
MUHAMMAD FIQIH
11 2016 088

Disetujui Oleh :
Pembimbing Tugas Akhir

Pembimbing I

Ir. Erny Agusri, M.T
NIDN : 0029086391

Pembimbing II

Ir. Noto Royan, M.T
NIDN : 0203126801

LAPORAN TUGAS AKHIR

**ANALISA TINGKAT PELAYANAN ARUS LALU LINTAS PADA
SIMPANG TIGA JALAN MAKRAYU SAMPAI DENGAN JALAN
SULTAN M MANSYUR KOTA PALEMBANG**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

**MUHAMMAD FIQIH
NRP. 11 2016 088**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Sidang Komprehensif
Pada tanggal 12 April 2022
SUSUNAN DEWAN PENGUJI :**

**1. Ir. A. Junsidi, M.T.
NIDN. 0202026502**

(.....)

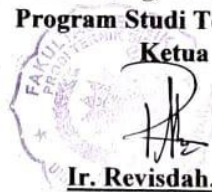
**2. Ir. Lukman Muizzi, M.T.
NIDN. 0220016004**

(.....)

**3. Ririn Utari, S.T., M.T
NIDN. 0203037001**

(.....)

**Laporan Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar sarjana sipil (S.T)
Palembang, 12 April 2022
Program Studi Teknik Sipil**



**Ketua
Ir. Revisdah, M.T.
NIDN. 0231056403**

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Fiqih

NIM : 112016088

Program Studi : Teknik Sipil

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul **“ANALISA TINGKAT PELAYANAN ARUS LALU LINTAS PADA SIMPANG TIGA JALAN MAKRAYU SAMPAI DENGAN JALAN SULTAN M MANSYUR KOTA PALEMBANG”** merupakan karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tertinggi, dan dalam sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Palembang, April 2022



NRP. 112016088

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“ Hatiku tenang karena mengetahui bahwa apa yang melewatkanmu tidak akan pernah menjadi takdirku, dan apa yang ditakdirkan untukmu tidak akan pernah melewatkanmu ”

(Umar Bin Khattab)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahilalrabbi'l'alamina dengan mengucapkan segala puji bagi Allah sesungguhnya jika kamu bersyukur, niscaya akan Aku tambahkan (nikmat) kepadamu, namun jika kamu mengingkari nikmat-Ku, maka sesungguhnya azabku sangat pedih.“ (QS.Ibrahim ; 7). Dan atas berkat rahmat dan karunia-Nya Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Laporan Tugas Akhir ini Saya dedikasikan untuk :

- Kedua orang tuaku penyemangat hidupku, terimakasih atas pengorbananya selama ini, serta Kakak & adikku Didi, Rasid, dan Haikal.
- Vien Margareta terima kasih telah menyemangatiku agar tidak menyerah dalam menyelesaikan laporan skripsi.
- Teman seperjuanganku dari Eko, Regi, Zul, Ongki, Firman, Mustaqim, Azmi yang telah membantuku.
- Almamaterku.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, yang manna berkat rahmat dan karunia-Nya, maka kami dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini dengan baik dan tepat pada waktunya

Tugas Akhir dengan judul “ ANALISA TINGKAT PELAYANAN ARUS LALU LINTAS PADA SIMPANG TIGA JALAN MAKRAYU SAMPAI DENGAN JALAN SULTAN M MANSYUR KOTA PALEMBANG ” ini dibuat sebagai syarat untuk menyelesaikan jenjang pendidikan Strata 1 Pada fakultas Tekni program Studi Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang

Pada Kesempatan ini tak lupa penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada semua pihak yang telah membantu, membimbing, dan memberikan motivasi dalam penulisan Tugas Akhir ini terutama kepada :

1. Ibu Ir. Erny Agusri, M.T Sebagai Dosen Pembimbing I yang telah berkenan memberikan bimbingan dan arahan selama penyusunan Tugas Akhir.
2. Bapak Ir. Noto Royan, M.T Sebagai Dosen Pembimbing II yang telah berkenan memberikan bimbingan dan arahan selama penyusunan Tugas Akhir.

Dan tak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Abid Djazuli, S.E, M.M Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak Dr. Ir. Kgs Ahmad Roni, M.T., IPM Dekan Fakultas Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Ibu Ir. Revisdah, M.T. Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Seluruh Dosen Fakultas Teknik Program Studi Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah membimbing dan memberikan ilmunya kepada penulis selama menempuh studi
5. Seluruh Staff Karyawan Fakultas Teknik Program Studi Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah banyak membantu penulis selama bergabung bersama akademika Universitas Muhammadiyah Palembang.

Semoga Tugas Akhir ini bisa bermanfaat bagi pembaca maupun bagi penulis sendiri. Demikian yang bisa penulis sampaikan.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xix
DAFTAR GRAFIK.....	xxi
DAFTAR NOTASI.....	xxii
INTISARI.....	xxiv
ABSTRACT	xxv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan.....	2
1.3. Rumusan Masalah.....	2

1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Sistematika Penulisan.....	3
1.6. Bagan Alir Penulisan	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Umum.....	6
2.2. Peraturan.....	8
2.2.1 Undang-undang No.14 Tahun 1992 Tentang Lalu Lintas Jalan.....	8
2.2.2 Peraturan Pemerintah No. 42 Tahun 1993 Tentang Angkutan Jalan.....	8
2.2.3 Peraturan Pemerintah No. 43 Tahun 1993 Tentang Sarana dan Prasarana Lalu Lintas	8
2.3. Pengertian Jalan.....	8
2.4. Klasifikasi Jalan.....	9
2.4.1 Klasifikasi Jalan Menurut Fungsinya.....	10
2.4.2 Klasifikasi Jalan Menurut Karakteristik Kendaraan Yang Dilayani.....	10
2.4.3 Klasifikasi Jalan Menurut Status.....	11
2.4.4 Klasifikasi Jalan Menurut Tipe Jalan.....	12
2.4.5 Klasifikasi Jalan Berdasarkan Spesifikasi Penyediaan Prasarana Jalan.....	12
2.5. Jalan Perkotaan.....	13
2.6. Kapasitas Jalan.....	14

2.6.1. Dasar Kapasitas (Co).....	14
2.6.2. Faktor Penyesuaian Lebar Jalur (FCw).....	15
2.6.3. Faktor Penyesuaian Pemisah Arah (FCsp)	16
2.6.4. Faktor Penyesuaian Hambatan Samping (FCsf)	16
2.6.5. Faktor Penyesuaian Ukuran Kota.....	23
2.7 Geometri Jalan.....	23
2.7.1 Tipe Jalan.....	23
2.7.2 Lebar Jalur Lalu Lintas.....	25
2.7.3 Kereb.....	26
2.7.4 Bahu Jalan.....	26
2.7.5 Median.....	26
2.7.6 Alinyemen.....	26
2.8 Lalu Lintas.....	27
2.8.1 Manusia.....	28
2.8.2 Kendaraan.....	28
2.8.3 Jalan.....	29
2.9 Komposisi Lalu Lintas.....	29
2.10 Satuan Mobil Penumpang.....	30
2.11 Ekuivalensi Mobil Penumpang	30
2.12 Prediksi Lalu Lintas.....	31
2.13 Karakteristik Lalu Lintas.....	32
2.13.1 Volume / Arus.....	32
2.13.2 Kecepatan.....	32

2.13.3	Kepadatan.....	32
2.13.4	Hubungan Antara Arus Lalu Lintas, Kecepatan dan Kepadatan.....	33
2.14	Manajemen Lalu Lintas.....	34
2.14.1.	Optimasi Pasokan.....	34
2.14.2.	Pengendalian Kebutuhan.....	34
2.15	Tingkat Keselamatan Lalu Lintas.....	34
2.16	Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (FCcs)	36
2.17	Derajat Kejenuhan.....	36
2.18	Survei Lalu Lintas.....	37
2.19	Waktu Tempuh.....	37
2.20	Tingkat Pelayanan / LOS (Level Of Service)	38
2.20.1	Tingkat Pelayanan A	38
2.20.2	Tingkat Pelayanan B	39
2.20.3	Tingkat Pelayanan C	39
2.20.4	Tingkat Pelayanan D	39
2.20.5	Tingkat Pelayanan E	40
2.20.6	Tingkat Pelayanan F.....	40
2.21	Lalu Lintas Harian Rata-rata.....	42

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1.	Persiapan Teknis.....	43
3.2.	Lokasi Penelitian.....	44
3.3.	Pengumpulan Data.....	44

3.3.1. Data Primer.....	44
3.3.2. Data Sekunder.....	45
3.4. Alat Kelengkapan Pendukung Penelitian.....	46
3.5. Gambar Lapangan.....	48
3.6. Bagan Alir Penelitian.....	51

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisa.....	52
4.1.1. Analisa Data Geometri Jalan.....	52
4.1.2. Survey Penyebab Kemacetan.....	54
4.1.3. Tingkat Pelayanan.....	55
4.2 Pembahasan.....	58
4.2.1 Analisis Kapasitas.....	60
4.2.2 Nilai Volume Kendaraan.....	63
4.3 Analisa Perhitungan Tingkat Pelayanan.....	98
4.4 Pembahasan Tingkat Pelayanan yang Optimal.....	112
4.5 Solusi Penanggulangannya.....	113

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan.....	117
5.2. Saran.....	117

DAFTAR PUSTAKA.....	120
----------------------------	------------

LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Data Survey
Lampiran 2 : Data Analisa LHR
Lampiran 3 : Asistensi dan Administrasi

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kapasitas Dasar	14
Tabel 2.2 Faktor Penyesuaian Lebar Jalur.....	15
Tabel 2.3 Faktor Penyesuaian Pemisah Arah	16
Tabel 2.4 Klasifikasi Gangguan Samping	16
Tabel 2.5 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping dengan Kereb	19
Tabel 2.6 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota.....	23
Tabel 2.7 Satuan Mobil Penumpang (smp)	30
Tabel 2.8 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (FCcs).....	36
Tabel 2.9 Tingkat Pelayanan dan Karakteristik.....	41
Tabel 4.1 Lebar Jalur Ideal Dan Kelas Jalan	53
Tabel 4.2 Karakteristik Tingkat Pelayanan (LOS).....	55
Tabel 4.3 Dokumentasi Kondisi Jalan.....	58
Tabel 4.4 Perhitungan Kapasitas (C) Ruas Lr. Gelora – Jalan Sultan M. Mansyur.....	61
Tabel 4.5 Perhitungan Kapasitas (C) Ruas Jalan Simpang Makrayu – Jalan Sultan M. Mansyur.....	61
Tabel 4.6 Perhitungan Kapasitas (C) Ruas Jalan Pangkal Jembatan Musi 6 – Jalan Sultan M. Mansyur.....	62
Tabel 4.7 Perhitungan Kapasitas (C) Ruas Jalan Pangeran Sido Ing Lautan – Jalan Sultan M. Mansyur.....	62
Tabel 4.8 Perhitungan Kapasitas (C) Ruas Jalan Sultan M. Mansyur – Jalan Ki Gede Ing Suro	63
Tabel 4.9 Volume Kendaraan hari Senin, 22 November 2021 Ruas Jalan Lr. Gelora – Jalan Sultan M. Mansyur	64
Tabel 4.10 Volume Kendaraan hari Senin, 22 November 2021 Ruas Jalan	

	Simpang Makrayu – Jalan Sultan M. Mansyur	65
Tabel 4.11	Volume Kendaraan hari Senin, 22 November 2021 Ruas Jalan Pangkal Jembatan Musi 6 – Jalan Sultan M. Mansyur	66
Tabel 4.12	Volume Kendaraan hari Senin, 22 November 2021 Ruas Jalan Pangeran Sido Ing Lautan – Jalan Sultan M. Mansyur	67
Tabel 4.13	Volume Kendaraan hari Senin, 22 November 2021 Ruas Jalan Sultan M. Mansyur – Jalan Ki Gede Ing Suro.....	68
Tabel 4.14	Volume Kendaraan hari Selasa, 23 November 2021 Ruas Jalan Lr. Gelora – Jalan Sultan M. Mansyur	69
Tabel 4.15	Volume Kendaraan hari Selasa, 23 November 2021 Ruas Jalan Simpang Makrayu – Jalan Sultan M. Mansyur	70
Tabel 4.16	Volume Kendaraan hari Selasa, 23 November 2021 Ruas Jalan Pangkal Jembatan Musi 6 – Jalan Sultan M. Mansyur	71
Tabel 4.17	Volume Kendaraan hari Selasa, 23 November 2021 Ruas Jalan Pangeran Sido Ing Lautan – Jalan Sultan M. Mansyur.....	72
Tabel 4.18	Volume Kendaraan hari Selasa, 23 November 2021 Ruas Jalan Sultan M. Mansyur – Jalan Ki Gede Ing Suro.....	73
Tabel 4.19	Volume Kendaraan hari Rabu, 24 November 2021 Ruas Jalan Lr. Gelora – Jalan Sultan M. Mansyur.....	74
Tabel 4.20	Volume Kendaraan hari Rabu, 24 November 2021 Ruas Jalan Simpang Makrayu – Jalan Sultan M. Mansyur	75
Tabel 4.21	Volume Kendaraan hari Rabu, 24 November 2021 Ruas Jalan Pangkal Jembatan Musi 6 – Jalan Sultan M. Mansyur	76
Tabel 4.22	Volume Kendaraan hari Rabu, 24 November 2021 Ruas Jalan Pangeran Sido Ing Lautan – Jalan Sultan M. Mansyur.....	77
Tabel 4.23	Volume Kendaraan hari Rabu, 24 November 2021 Ruas Jalan Sultan M. Mansyur – Jalan Ki Gede Ing Suro.....	78
Tabel 4.24	Volume Kendaraan hari Kamis, 25 November 2021 Ruas	

	Jalan Lr. Gelora – Jalan Sultan M. Mansyur.....	79
Tabel 4.25	Volume Kendaraan hari Kamis, 25 November 2021 Ruas Jalan Simpang Makrayu – Jalan Sultan M. Mansyur	80
Tabel 4.26	Volume Kendaraan hari Kamis, 25 November 2021 Ruas Jalan Pangkal Jembatan Musi 6 – Jalan Sultan M. Mansyur	81
Tabel 4.27	Volume Kendaraan hari Kamis, 25 November 2021 Ruas Jalan Pangeran Sido Ing Lautan – Jalan Sultan M. Mansyur.....	82
Tabel 4.28	Volume Kendaraan hari Kamis, 25 November 2021 Ruas Jalan Sultan M. Mansyur – Jalan Ki Gede Ing Suro	83
Tabel 4.29	Volume Kendaraan hari Jumat, 26 November 2021 Ruas Jalan Lr. Gelora – Jalan Sultan M. Mansyur.....	84
Tabel 4.30	Volume Kendaraan hari Jumat, 26 November 2021 Ruas Jalan Simpang Makrayu – Jalan Sultan M. Mansyur	85
Tabel 4.31	Volume Kendaraan hari Jumat, 26 November 2021 Ruas Jalan Pangkal Jembatan Musi 6 – Jalan Sultan M. Mansyur	86
Tabel 4.32	Volume Kendaraan hari Jumat, 26 November 2021 Ruas Jalan Pangeran Sido Ing Lautan – Jalan Sultan M. Mansyur.....	87
Tabel 4.33	Volume Kendaraan hari Jumat, 26 November 2021 Ruas Jalan Sultan M. Mansyur – Jalan Ki Gede Ing Suro	88
Tabel 4.34	Volume Kendaraan hari Sabtu, 27 November 2021 Ruas Jalan Lr. Gelora – Jalan Sultan M. Mansyur.....	89
Tabel 4.35	Volume Kendaraan hari Sabtu, 27 November 2021 Ruas Jalan Simpang Makrayu – Jalan Sultan M. Mansyur	90
Tabel 4.36	Volume Kendaraan hari Sabtu, 27 November 2021 Ruas Jalan Pangkal Jembatan Musi 6 – Jalan Sultan M. Mansyur	91
Tabel 4.37	Volume Kendaraan hari Sabtu, 27 November 2021 Ruas Jalan Pangeran Sido Ing Lautan – Jalan Sultan M. Mansyur.....	92
Tabel 4.38	Volume Kendaraan hari Sabtu, 27 November 2021 Ruas	

	Jalan Sultan M. Mansyur – Jalan Ki Gede Ing Suro.....	93
Tabel 4.39	Volume Kendaraan hari Minggu, 28 November 2021 Ruas Jalan Lr. Gelora – Jalan Sultan M. Mansyur.....	94
Tabel 4.40	Volume Kendaraan hari Minggu, 28 November 2021 Ruas Jalan Simpang Makrayu – Jalan Sultan M. Mansyur	95
Tabel 4.41	Volume Kendaraan hari Minggu, 28 November 2021 Ruas Jalan Pangkal Jembatan Musi 6 – Jalan Sultan M. Mansyur	96
Tabel 4.42	Volume Kendaraan hari Minggu, 28 November 2021 Ruas Jalan Pangeran Sido Ing Lautan – Jalan Sultan M. Mansyur.....	97
Tabel 4.43	Volume Kendaraan hari Minggu, 28 November 2021 Ruas Jalan Sultan M. Mansyur – Jalan Ki Gede Ing Suro.....	98
Tabel 4.44	Kinerja Ruas Jalan Lr. Gelora – Ruas Jalan Sultan M. Mansyur	99
Tabel 4.45	Kinerja Ruas Jalan Simpang Makrayu – Jalan Sultan M. Mansyur .	102
Tabel 4.46	Kinerja Ruas Jalan Pangkal Jembatan Musi 6 – Jalan Sultan M. Mansyur	105
Tabel 4.47	Kinerja Ruas Jalan Pangeran Sido Ing Lautan – Jalan Sultan M. Mansyur.....	107
Tabel 4.48	Kinerja Ruas Jalan Sultan M. Mansyur – Jalan Ki Gede Ing Suro	110

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Bagan Alir Penulisan.....	5
Gambar 2.1 Kelas Hambatan Samping Sangat Rendah Jalan Perkotaan	17
Gambar 2.2 Kelas Hambatan Samping Rendah pada Jalan perkotaan.....	18
Gambar 2.3 Kelas Hambatan Samping Sedang pada Jalan Perkotaan.....	18
Gambar 2.4 Kelas Hambatan Samping Sangat Tinggi pada Jalan Perkotaan	19
Gambar 2.5 Geometrik Jalan dengan Bahu dan Median	27
Gambar 3.1 Layout Lokasi Penelitian	44
Gambar 3.2 Stopwatch	46
Gambar 3.3 Meteran/Roll Meter.....	46
Gambar 3.4 Papan Jalan	47
Gambar 3.5 Digital Counter.....	47
Gambar 3.6 Meteran Dorong	48
Gambar 3.7 Simpang Tiga Jalan Makrayu	48
Gambar 3.8 Kemacetan di Jalan Sultan M. Mansyur.....	49
Gambar 3.9 Pengukuran di Lr.Gelora	49
Gambar 3.10 Pengukuran di Jalan Makrayu.....	50
Gambar 3.11 Pengukuran di Jalan Sultan M. Mansyur Menuju Jalan Pangeran Sido Ing Lautan.....	50
Gambar 3.12 Pengukuran di U-Turn di bawah Jembatan musi 6	50
Gambar 3.13 Bagan Alir Metode Penelitian.....	51
Gambar 4.1 Segmen Area.....	54
Gambar 4.2 Segmen Jalan Sebelum Pelebaran.....	114
Gambar 4.3 Segmen Jalan Setelah Pelebaran	114
Gambar 4.4 Penambahan rambu – rambu di Jalan Pangeran Sido Ing Lautan dan Jalan Ki Gede Ing Suro menuju ke Jalan Sultan M. Mansyur	115

Gambar 4.5 Penambahan rambu – rambu di Simpang Jalan Makrayu dan Lr. Gelora menuju ke Jalan Sultan M. Mansyur.....	115
Gambar 4.6 Pemasangan Median di jalan Sultan M. Mansyur di depan Lr. Gelora menuju ke Makrayu	116

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Grafik Harian Waktu.....	101
Grafik 4.2 Grafik Harian Waktu.....	104
Grafik 4.3 Grafik Harian Waktu.....	107
Grafik 4.4 Grafik Harian Waktu.....	109
Grafik 4.5 Grafik Harian Waktu.....	112

DAFTAR NOTASI

LV	= Kendaraan Ringan
HV	= Kendaraan Berat
MC	= Kendaraan Bermotor
UM	= Kendaraan Tidak Bermotor
Q_n	= Arus Lalu Lintas n Tahun Yang Akan Datang (smp/jam)
Q_o	= Arus Lalu Lintas Saat Ini (smp/jam)
I	= Faktor Pertumbuhan Lalu Lintas (% tahun)
n	= Jumlah Tahun Rencana (tahun)
Q	= Volume Lalu Lintas Yang Melalui Satu Titik (Kend/satuan waktu)
N	= Jumlah Kendaraan Yang Melalui Satu Titik/Garis
T	= Interval Waktu
V	= Kecepatan rata-rata Kendaraan (km/jam)
L	= Panjang Segmen
TT	= Waktu Tempuh Rata-rata (jam)
D	= Kecepatan Lalu lintas (smp/jam)
C	= Kapasitas (smp/jam)
C_o	= Kapasitas Dasar (smp/jam)

FCw = Faktor Penyesuaian Lebar Bahu

FCsp = Faktor Penyesuaian Pemisah Arah

FCsf = Faktor Penyesuaian Hambatan Samping Pada Bahu Jalan/Kereb

FCcs = Faktor Penyesuaian Ukuran Kota

INTISARI

ANALISA TINGKAT PELAYANAN ARUS LALU LINTAS PADA SIMPANG TIGA JALAN MAKRAYU SAMPAI DENGAN JALAN SULTAN M MANSYUR KOTA PALEMBANG

Simpang Makrayu berada di dekat Jalan Sultan M.Mansyur merupakan jalan menuju ke jembatan Musi 6 di kota Palembang. Akibat adanya aktivitas pasar yang menggunakan ruas jalan sebagai tempat parkir kendaraan yang juga memakai badan jalan. Akibat penyempitan lajur tersebut tingkat pelayanan jalan semakin menurun dan tidak nyaman. Maksud dari penelitian ini adalah untuk menganalisa tingkat pelayanan di ruas Jalan Simpang Makrayu Kota Palembang.

Penelitian dilakukan di 5 titik penelitian yaitu : di Lr. Gelora, Jalan Makrayu, Jalan Sultan M. Mansyur, Jalan Pangeran Sido Ing Lautan, dan Jalan Ki Gede Ing Suro.

Hasil Analisa didapatkan lebar jalur tersebut kurang memadai, banyaknya pengendara yang berhenti di tepi jalan, banyak pengendara yang melanggar aturan keluar masuk dari Lr Gelora menuju ke Simpang Makrayu menyebabkan tundaan kendaraan di Jalan Sultan M. Mansyur dan serta tidak adanya rambu lalu lintas di persimpangan jalan.

Kata kunci: Kemacetan, Kapasitas, Tingkat Pelayanan Jalan

ABSTRACT

ANALYSIS OF TRAFFIC FLOW SERVICE LEVEL AT THE JUNCTION OF THREE MAKRAYU ROADS TO SULTAN M MANSYUR ROAD PALEMBANG CITY

The Makrayu intersection is near Jalan Sultan M.Mansyur which is the road leading to the Musi 6 bridge in the city of Palembang. As a result of market activity that uses the road as a parking lot for vehicles that also use the road. As a result of the narrowing of the lane the level of road service is decreasing and it is not comfortable. The purpose of this research is to analyze the level of service on Jalan Simpang Makrayu Palembang City.

The research was conducted at 5 research points, namely: at Gelora Hallway, Makrayu street, Sultan M. Mansyur street, Pangeran Sido Ing Lautan street, dan Ki Gede Ing Suro street.

The results of the analysis showed that the width of the lane was inadequate, many motorists stopped on the side of the road, many drivers violated the rules for getting in and out of Gelora Hallway heading to Junction Of Three Makrayu causing vehicle delays on Sultan M. Mansyur street and the absence of traffic signs at crossroads.

Keywords: Congestion, Capacity, Road Service Level

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan Makrayu merupakan jalan penghubung menuju ke Jalan Sultan M. Mansyur yang berada di dekat Jembatan Musi 6 Kota Palembang menjadi jalan yang sangat ramai dilintasi bagi masyarakat . Dan jalan ini juga menjadi jalan penghubung menuju ke Jembatan Musi 6. Namun Jalan Makrayu juga tidak terlepas dari masalah kemacetan, yang hampir setiap hari mengalami kemacetan pada pagi atau siang menjelang sore hari. Kemacetan lalu lintas di simpang tiga ruas lalan Makrayu – Jalan Sultan M. Mansyur secara tidak langsung akan menimbulkan tidak efektif dan efisiennya kegiatan transportasi di ruas jalan tersebut, akibat adanya aktivitas masyarakat yang menggunakan ruas jalan sebagai tempat parkir kendaraan yang juga memakai badan jalan. Akibat penyempitan lajur tersebut tingkat pelayanan jalan semakin menurun dan tidak nyaman. Kemacetan lalu lintas yang terjadi sangat mengganggu aktivitas penduduk. Ruas jalan yang macet, kecepatan rendah, volume kendaraan lebih besar dari kapasitas yang ada, parkir kendaraan banyak yang mengambil badan dan bahu jalan, antrian panjang dan terjadi hambatan-hambatan yang besar sehingga arus lalu lintas menjadi terhambat, terutama akibat area parkir yang terbatas. Intensitas kegiatan harian juga merupakan pemicu kemacetan yang terjadi seperti adanya pergerakan tujuan perjalanan berbelanja makanan atau minuman yang berada di pinggir jalan, ataupun pelanggaran lalu lintas

pengendara yang melintasi jalan tersebut. Dari uraian diatas permasalahan pada jalan tersebut Saya akan melakukan penelitian yang berjudul “Analisa Tingkat Pelayanan Arus Lalu Lintas Pada Simpang Tiga Jalan Makrayu Sampai Dengan Jalan Sultan M. Mansyur Kota Palembang”.

1.2 Rumusan Masalah

Dari penelitian yang akan dilakukan, didapatkan rumusan masalah yang akan dibahas, diantaranya :

1. Berdasarkan lalu lintas harian rata-rata, apakah volume kendaraan sesuai dengan kapasitas jalan ?
2. Bagaimana keadaan tingkat pelayanan arus lalu lintas di Jalan Makrayu Menuju Jalan Sultan M. Mansyur ??

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menganalisa tingkat pelayanan di ruas Jalan Makrayu Menuju Jalan Sultan M. Mansyur Kota Palembang. Tujuannya adalah untuk mengetahui lalu lintas harian rata-rata, tingkat pelayanan pada ruas jalan tersebut, dan mengidentifikasi derajat kejenuhan.

1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini merupakan studi lapangan untuk menganalisa tingkat kepadatan kendaraan di Jalan Makrayu Menuju Jalan Sultan M. Mansyur, maka penelitian ini memerlukan pembatasan beberapa aspek, yaitu :

1. Analisa Penelitian ini berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997.
2. Perhitungan Lalu Lintas Harian Rata-rata (LHR) selama satu minggu mulai dari pagi pukul 07.00-09.00 WIB, siang pukul 11.00-13.00 WIB dan sore pukul 16.00-18.00 WIB. Pada tanggal 22-28 November 2021 dengan kondisi pandemi covid-19.
3. Menghitung volume kapasitas kendaraan di Jalan Makrayu Menuju Jalan Sultan M. Mansyur Kota Palembang.

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam Penelitian ini sistem penulisan atau sistematika penulisan akan disusun menjadi 5 (lima) bab. Adapun sistematika penulisan diuraikan sebagai berikut :

PENDAHULUAN

Menguraikan yang menjadi latar belakang penelitian, pembatasan dan perumusan masalah, maksud dan tujuan yang ingin dicapai, ruang lingkup dan sistematika dari penulisan laporan penelitian.

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Uraian tentang informasi-informasi yang bersifat umum diambil dari literature yang menyangkut masalah yang akan dibahas.

METODOLOGI PENELITIAN

Membahas metode penelitian yang berisikan tentang pembatasan penelitian, populasi dan sample penelitian, metode pengumpulan data, instrument penelitian serta pengolahan dan analisis data penelitian.

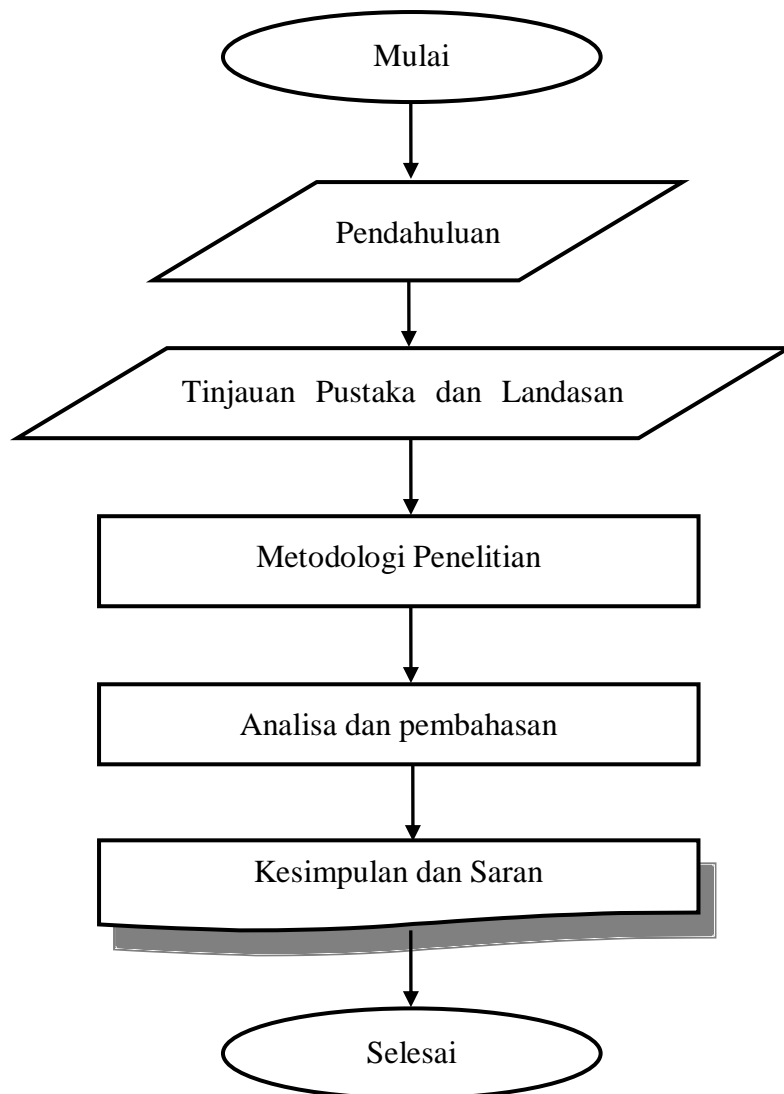
ANALISA DAN PEMBAHASAN

Memaparkan karakteristik data penelitian, hasil pengolahan data penelitian dan membahas tentang hasil dari penelitian yang dibandingkan dengan studi literature untuk mengetahui kondisinya dari daerah tersebut.

KESIMPULAN DAN SARAN

Tahapan dari akhir penulisan laporan akhir dari hasil bab-bab sebelumnya, serta saran yang dianggap bermanfaat untuk penelitian selanjutnya.

1.6 Bagan Alir Penelitian



Gambar 1.1 Bagan Alir Penulisan

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1997 . *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI). Jalan Perkotaan. Jilid III. Direktorat Jenderal Bina Marga. Jakarta. Manual Kapasitas Jalan Indonesia Tahun 1997.*
- Ofansha, Riza. 2017. *Analisa Tingkat Pelayanan Jalan W. R. Supratman Akibat Aktivitas Parkir Di Pasar Peunayong, Banda Aceh.* Jurnal Teknik Sipil.
- Pratiwi, Meiska Dwi. 2019. *Analisa Tingkat Pelayanan Arus Lalu Lintas Di Jalan K. H. Azhari Sampai Dengan Jembatan Musi IV Kota Palembang.* Skripsi. Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Wijaya, A Pasha. 2020. *Analisa Penyebab Kemacetan Di Jalan Slamet Riyadi (Pasar Kuto) Menuju Arah Jembatan Musi IV.* Skripsi. Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Setia, Panji Dharma. 2017. *Analisa Penyebab Kemacetan di Ruas Jalan Raya Palembang-Betung Sumatera Selatan.* Skripsi. Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Nurdin, Muhammad. 2013. *Evaluasi Tikungan Ruas Jalan Dekso-Samialuh.* Jurnal Teknik Sipil.