

**ANALISA TINGKAT PELAYANAN RUAS JALAN AKIBAT
ADANYA *U-TURN* (PUTAR BALIK ARAH) DI BAWAH FLYOVER
JALAN KOL. H. BURLIAN KM. 9 PALEMBANG**



TUGAS AKHIR

**Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Sarjana
Pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil
Universitas Muhammadiyah Palembang**

Oleh :

RAMADANIL

112017218

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI SIPIL**

2023

**ANALISA TINGKAT PELAYANAN RUAS JALAN AKIBAT
ADANYA U-TURN (PUTAR BALIK ARAH) DI BAWAH FLYOVER
JALAN KOL. H. BURLIAN KM. 9 PALEMBANG**



TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Mendapatkan Gelar

Sarjana Teknik Pada Program Studi Teknik Sipil

Universitas Muhammadiyah Palembang

Disusun Oleh :

RAMADANIL

11 2017 218

Telah Disahkan Oleh:

**Dekan Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Palembang**

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

**Ketua Program Studi Teknik Sipil
Universitas Muhammadiyah Palembang**

Ir. Revisdah, M.T.
NIDN : 0231056403

**ANALISA TINGKAT PELAYANAN RUAS JALAN AKIBAT
ADANYA U-TURN (PUTAR BALK ARAH) DI BAWAH FLYOVER
JALAN KOL. H. BURLIAN KM. 9 PALEMBANG**



Diajukan Oleh :

RAMADANIL


11 2017 218

Telah Disetujui Oleh:

Pembimbing Tugas Akhir Program Studi Teknik Sipil

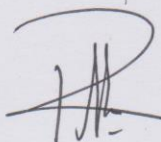
Universitas Muhammadiyah Palembang

PEMBIMBING I



(Ir. NOTO ROYAN, MT.)

PEMBIMBING II



(Ir. REVISDAH, MT.)

LAPORAN TUGAS AKHIR

**ANALISA TINGKAT PELAYANAN RUAS JALAN AKIBAT ADANYA U-TURN
(PUTAR BALIK ARAH) DI BAWAH FLYOVER JALAN KOL. H. BURLIAN
KM. 9 PALEMBANG**

Dipersiapkan dan Di Susun Oleh :

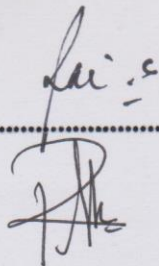
**RAMADANIL
NIM : 11 2017 218**

**Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji Sidang Komprehensif
Pada Tanggal, 01 Februari 2023**

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Dewan Penguji

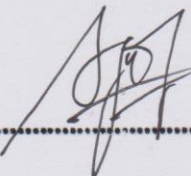
1. **Ir. Erny Agusri, M.T**
NIDN. 0029086301

(.....)


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

(.....)

3. **M. Hijrah Agung S., S.T., M.T.**
NIDN.

(.....)


**Laporan tugas akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar sarjana sipil (S.T)**

Palembang, 01 Februari 2023

Program Studi Sipil

Ketua



Ir. Revisdah, M.T
NIDN. 0231056403

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa, dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan disuatu perguruan tinggi, sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis yang mengacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Palembang, Februari 2023



RAMADANIL

NRP. 11.2017.218

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

Berusahalah untuk tidak menjadi manusia berhasil, tapi berusaha untuk menjadi manusia yang berguna.

(Albert Einstein)

Kupersembahkan skripsi ini untuk :

- **Allah SWT**
- **Bapak dan Ibuku tercinta (Alm. Hanafiah & Dra. Mukarromah) yang selalu memberi semangat serta motivasi dalam menyelesaikan kuliah.**
- **Kakak dan adikku tercinta (Ridwan, Rahmat Farhan, Roihan Milleansyah & Rahma Rofiana)**
- **Teman terdekatku yang telah memberikan semangat, motivasi dan memberi kasih dalam menyelesaikan kuliah.**
- **Terima kasih kepada dosen pembimbingku, beserta dosen-dosen Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil yang telah memberikan segudang Ilmu yang bermanfaat sehingga saya bisa menyelesaikan Kuliah S1 di Universitas Muhammadiyah Palembang.**
- **Para sahabat-sahabatku**
- **Terima kasih teman-teman Fakultas Teknik Sipil Angkatan 2017**
- **Almamater Hijau**

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum, Wr. Wb.

Dengan puji syukur kehadiran Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan ridho-Nya juga dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “*Analisa Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Akibat Adanya U-Turn (Putar Balik Arah) Di Bawah Flyover Jalan Kol. H. Burlian Km 9 Palembang*” untuk memenuhi salah satu persyaratan mengikuti ujian sarjana di Fakultas Teknik Program Studi Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.

Dalam penyusunan tugas akhir ini sampai selesai, penulis sepenuhnya menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kelemahan, baik dari segi isi maupun teknik penulisan yang terlejas dari pengamatan penulis, hal ini taklain dikarenakan oleh keterbatasan penulis. Pada kesempatan ini penulis banyak mengucapkan terima kasih kepada Bapak Ir. Noto Royan, MT. Selaku Pembimbing I dan Ibu Ir. Revisdah, MT. Selaku Pembimbing II atas segala bimbingan dan arahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan juga kepada semua pihak yang ikut serta membantu sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini:

1. Bapak Dr. Abid Djajuli, SE, M.Si, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak Dr. Ir. Kgs. A. Roni, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Ibu Ir. Revisdah, MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.

4. Seluruh dosen Jurusan Sipil yang telah membimbing dan memberikan ilmunya kepada penulis selama menempuh stud
5. Ibu Yunsi dan kakak Tiara yang telah membantu saya dari awal sidang sampai akhir dengan tulus dan ikhlas
6. Sahabat- sahabat seperjuangan Anuar Aziz, Widya Tri Sanger S.T, Primus Bramantio, Riri Karisma, Hendy, Mayoko, Tata, Doni, Vico dan Indah, seluruh keluarga yang memberi dukungan, mendampingi, dan membantu saya selama proses perkuliahan hingga saat ini.
7. Teman angkatan 2017 Teknik sipil terutama kelas E yangtelah memberikan semngat.

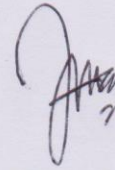
Penulis berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat untuk semua pihak dan dapat berfungsi sebagai contoh atau acuan dalam pembelajaran di Fakultas Teknik Prodi Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.

Akhir kata penulis mengucapkan ribuan terima kasih pada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan kepada penulis, semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan dan semoga kita selalu mendapatkan perlindungan-Nya. Aamiin yarrobbal'alamiin.

Semoga nasehat, bantuan, bimbingan dan doa yang diberikan menjadi amal ibadah dan dapat imbalan dari Allah SWT.

Wassalamualaikum, Wr. Wb.

Palembang, 30 Januari 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Ramadanil', with a stylized flourish above the name.

Ramadanil

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
MOTTO PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR NOTASI.....	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
INTISARI	xxii
ABSTRACT	xxiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan.....	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
1.6 Bagan Alir Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7

2.1	Umum.....	7
2.1.1	Tranportasi	7
2.1.2	Teknik Perilaku-Lintasan.....	8
2.1.3	Karakteristik Volume Lalu Lintas.....	8
2.2	Pengertian Lalu Lintas	9
2.2.1	Manusia.....	10
2.2.2	Kendaraan	10
2.3	Jalan	10
2.3.1	Jalan Raya	11
2.3.2	Jalan Perkotaan	11
2.4	Klasifikasi Jalan	11
2.4.1	Klasifikasi Jalan di Indonesia berdasarkan peraturan perundangan...11	
2.4.2	Klasifikasi berdasarkan Administrasi Pemerintah	12
2.4.3	Jenis klasifikasi jalan di Indonesia.....	13
2.5	Peraturan-peraturan	14
2.5.1	Undang-undang No.30 Tahun 2021 Tentang Lalu Lintas Jalan	14
2.5.2	Peraturan Pemerintah No.41 Tahun 1993 Tentang Angkutan Jalan	14
2.5.3	Peraturan Pemerintah No.32 Tahun 2011 tentang Manajemen Dan Rekayasa Analisis Dampak Serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas.....	15
2.6	Geometri Jalan	15
2.6.1	Tipe Jalan	15
2.6.2	Lebar Jalur Lalu Lintas	17

2.6.3	Kereb	17
2.6.4	Bahu Jalan	17
2.6.5	Median	18
2.6.6	Alinemen Jalan.....	18
2.7	<i>U-Turn</i>	18
2.7.1	Pengaruh dari Fasilitas <i>U-Turn</i> Pada Pengoperasian Lalu Lintas....	19
2.7.2	Tipikal Operasional <i>U-Turn</i>	20
2.7.3	Tundaan Operasional	21
2.7.4	Faktor Konversi Kendaraan.....	23
2.8	Komposisi Lalu Lintas.....	23
2.9	Satuan Mobil Penumpang.....	24
2.10	Ekavalensi Mobil Penumpang (EMP).....	25
2.11	Prediksi Lalu Lintas.....	26
2.12	Karakteristik Lalu Lintas.....	27
2.12.1	Volume / Arus.....	27
2.12.2	Kecepatan.....	27
2.12.3	Kepadatan.....	29
2.12.4	Hambatan.....	29
2.13	Survey Lalu Lintas.....	29
2.13.1	Survey Arus Lalu Lintas.....	30
2.13.2	Survey Kecepatan Setempat.....	30
2.13.3	Hubungan Antara Arus Lalu Lintas, Kecepatan dan Kepadatan.	31
2.14	Kapasitas Jalan.....	31

2.14.1	Kapasitas Dasar (Co).....	32
2.14.2	Faktor Penyesuaian Lebar Jalur (FCw).....	32
2.14.3	Faktor Penyesuaian Pemisah Arah (FCsp).....	34
2.14.4	Faktor Penyesuaian Hambatan Samping (FCsf).....	34
2.14.5	Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (FCcs).....	36
2.15	Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Jalan.....	36
2.16	Derajat Kejenuhan.....	38
2.17	Waktu Tempuh.....	39
2.18	Tingkat Pelayanan.....	40
2.19	Manajemen Lalu Lintas.....	42
2.19.1	Optimasi Pasokan.....	43
2.19.2	Pengendalian Kebutuhan.....	43
2.20	Tingkat Keselamatan Lalu Lintas.....	44
2.21	Lalu Lintas Harian Rata-Rata.....	45
2.22	Metode antrian.....	46
2.23	Macam-Macam Jenis Alternatif <i>U-Turn</i>	46
2.23.1	<i>U-Turn</i> dengan median berbentuk lurus.....	46
2.23.2	<i>U-Turn</i> dengan median berbentuk lingkaran.....	47
2.23.3	<i>U-Turn</i> dengan sistem buka tutup	47
2.23.4	Pemindaham lokasi <i>U-Turn</i>	48
2.24	Kelebihan dan kekurangan alternatif <i>U-Turn</i>	48
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....		49
3.1	Lokasi Penelitian.....	49

3.2	Pengumpulan Data	49
3.2.1	Data Primer	50
3.2.2	Data sekunder.....	50
3.3	Alat-alat Survey	51
3.4	Bagan Alir Penelitian	54
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		56
4.1	Kondisi Ruas Jalan.....	56
4.2	Analisis Kondisi Arus Lalu Lintas.....	58
4.3	Survey Penyebab Kemacetan.....	58
4.4	Tingkat Pelayanan	59
4.5	Pembahasan.....	62
4.6	Data Volume Arus Lalu Lintas	64
4.6	Data Volume Arus Lalu Lintas	64
4.7	Data Arus Lalu Lintas Putaran Balik (<i>U-Turn</i>)	71
4.8	Analisa Ruas Jaalan	78
4.9	Analisa Tingkat Pelayanan Jalan	80
4.10	Pembahasan Tingkat Pelayanan yang Optimal.....	85
4.11	Solusi Penanggulangannya	86
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		87
5.1	Kesimpulan	87
5.2	Saran	88
DAFTAR PUSTAKA		89
LAMPIRAN.....		90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Bagan Alir Penulisan	6
Gambar 2.1 <i>U-Turn</i> Dengan Median Berbentuk Lurus	46
Gambar 2.2 <i>U-Turn</i> Dua Arah Dengan Median Berbentuk Lingkaran	47
Gambar 2.3 <i>U-Turn</i> Sistem Buka Tutup.....	47
Gambar 2.4 Pemindahan Lokasi <i>U-Turn</i>	48
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian.....	49
Gambar 3.2 Alat Tulis.....	51
Gambar 3.3 Jam Atau Pencatat Waktu Dan Alat Penghitung Kendaraan	51
Gambar 3.4 Form Pengumpulan Data	52
Gambar 3.5 Kamera Foto / Kamera Video	52
Gambar 3.6 Laptop	53
Gambar 3.7 Meteran	53
Gambar 3.8 Bagan Alir Metodologi Penelitian	55
Gambar 4.1 Kondisi Geometrik Jalan.....	57
Gambar 4.2 Kondisi Geometrik Jalan.....	57
Gambar 4.3 Kapasitas Ruas Jalan	79
Gambar 4.4 Grafik Harian Waktu.....	82
Gambar 4.5 Grafik Harian Waktu.....	87

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Kelas Jalan.....	14
Tabel 2.2 Daftar Emp Untuk Jalan Empat Lajur Dua Arah Terbagi	26
Tabel 2.3 Kapasitas Dasar (Co)	32
Tabel 2.4 Faktor Penyesuaian Lebar Jalur Lalu Lintas (FC _w).....	33
Tabel 2.5 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pemisahan Arah (FC _{SP}).....	34
Tabel 2.6 Hambatan Samping Untuk Jalan Dengan Bahu.....	34
Tabel 2.7 Hambatan Samping Untuk Jalan Dengan Krib	35
Tabel 2.8 Faktor Penyesuaian Kapasitas Ukuran Kota.....	36
Tabel 2.9 Karakteristik Tingkat Pelayanan (LOS)	42
Tabel 2.10 Kelebihan dan Kekurangan Alternatif <i>U-turn</i>	48
Tabel.4.1 Karakteristik Tingkat Pelayanan (LOS)	59
Tabel.4.2 Dokumentasi jalan	62
Tabel 4.3 Volume Kendaraan hari Senin 22 Desember 2021, di ruas jalan Kol. H. Burlian adanya <i>U-Turn</i> bawah flyover dari arah Km 9 ke Km 12.....	64
Tabel 4.4 Volume Kendaraan hari Selasa 23 Desember 2021, di ruas jalan Kol. H. Burlian adanya <i>U-Turn</i> bawah flyover dari arah Km 9 ke Km 12.....	64
Tabel 4.5 Volume Kendaraan hari Rabu 24 Desember 2021, di ruas jalan Kol. H. Burlian adanya <i>U-Turn</i> bawah flyover dari arah Km 9 ke Km 12.....	65
Tabel 4.6 Volume Kendaraan hari Kamis 25 Desember 2021, di ruas jalan Kol. H. Burlian adanya <i>U-Turn</i> bawah flyover dari arah Km 9 ke Km 12.....	65

Tabel 4.7 Volume Kendaraan hari Jumat 26 Desember 2021, di ruas jalan Kol. H. Burlian adanya <i>U-Turn</i> bawah flyover dari arah Km 9 ke Km 12.....	66
Tabel 4.8 Volume Kendaraan hari Sabtu 27 Desember 2021, di ruas jalan Kol. H. Burlian adanya <i>U-Turn</i> bawah flyover dari arah Km 9 ke Km 12.....	66
Tabel 4.9 Volume Kendaraan hari Minggu 28 Desember 2021, di ruas jalan Kol. H. Burlian adanya <i>U-Turn</i> bawah flyover dari arah Km 9 ke Km 12.....	67
Tabel 4.10 Volume Kendaraan hari Senin 22 Desember 2021, di ruas jalan Kol. H. Burlian adanya <i>U-Turn</i> bawah flyover dari arah Km 12 ke Km 9.....	67
Tabel 4.11 Volume Kendaraan hari Selasa 23 Desember 2021, di ruas jalan Kol. H. Burlian adanya <i>U-Turn</i> bawah flyover dari arah Km 12 ke Km 9.....	68
Tabel 4.12 Volume Kendaraan hari Rabu 24 Desember 2021, di ruas jalan Kol. H. Burlian adanya <i>U-Turn</i> bawah flyover dari arah Km 12 ke Km 9.....	68
Tabel 4.13 Volume Kendaraan hari Kamis 25 Desember 2021, di ruas jalan Kol. H. Burlian adanya <i>U-Turn</i> bawah flyover dari arah Km 12 ke Km 9.....	69
Tabel 4.14 Volume Kendaraan hari Jumat 26 Desember 2021, di ruas jalan Kol. H. Burlian adanya <i>U-Turn</i> bawah flyover dari arah Km 12 ke Km 9.....	69
Tabel 4.15 Volume Kendaraan hari Sabtu 27 Desember 2021, di ruas jalan Kol. H. Burlian adanya <i>U-Turn</i> bawah flyover dari arah Km 12 ke Km 9.....	70
Tabel 4.16 Volume Kendaraan hari Minggu 28 Desember 2021, di ruas jalan Kol. H. Burlian adanya <i>U-Turn</i> bawah flyover dari arah Km 12 ke Km 9.....	70
Tabel 4.17 Volume Kendaraan adanya <i>U-Turn</i> hari Senin 22 Desember 2021, di bawah flyover dari arah Km 9 ke Km 9.....	71
Tabel 4.18 Volume Kendaraan adanya <i>U-Turn</i> hari Selasa 23 Desember 2021, di bawah flyover dari arah Km 9 ke Km 9.....	71

Tabel 4.19 Volume Kendaraan adanya <i>U-Turn</i> hari Rabu 24 Desember 2021, di bawah flyover dari arah Km 9 ke Km 9.....	72
Tabel 4.20 Volume Kendaraan adanya <i>U-Turn</i> hari Kamis 25 Desember 2021, di bawah flyover dari arah Km 9 ke Km 9.....	72
Tabel 4.21 Volume Kendaraan adanya <i>U-Turn</i> hari Jumat 26 Desember 2021, di bawah flyover dari arah Km 9 ke Km 9.....	73
Tabel 4.22 Volume Kendaraan adanya <i>U-Turn</i> hari Sabtu 27 Desember 2021, di bawah flyover dari arah Km 9 ke Km 9.....	73
Tabel 4.23 Volume Kendaraan adanya <i>U-Turn</i> hari Minggu 28 Desember 2021, di bawah flyover dari arah Km 9 ke Km 9.....	74
Tabel 4.24 Volume Kendaraan adanya <i>U-Turn</i> hari Senin 22 Desember 2021, di bawah flyover dari arah Km 12 ke Km12.....	74
Tabel 4.25 Volume Kendaraan adanya <i>U-Turn</i> hari Selasa 23 Desember 2021, di bawah flyover dari arah Km 12 ke Km12.....	75
Tabel 4.26 Volume Kendaraan adanya <i>U-Turn</i> hari Rabu 24 Desember 2021, di bawah flyover dari arah Km 12 ke Km12.....	75
Tabel 4.27 Volume Kendaraan adanya <i>U-Turn</i> hari Kamis 25 Desember 2021, di bawah flyover dari arah Km 12 ke Km12.....	76
Tabel 4.28 Volume Kendaraan adanya <i>U-Turn</i> hari Jumat 26 Desember 2021, di bawah flyover dari arah Km 12 ke Km12.....	76
Tabel 4.29 Volume Kendaraan adanya <i>U-Turn</i> hari Sabtu 27 Desember 2021, di bawah flyover dari arah Km 12 ke Km12.....	77
Tabel 4.30 Volume Kendaraan adanya <i>U-Turn</i> hari Minggu 28 Desember 2021, di bawah flyover dari arah Km 12 ke Km12.....	77
Tabel 4.31 Kapasitas Ruas Jalan	79
Tabel 4.32 Kinerja di Ruas Jalan Kol. H. Burlian adanya <i>U-Turn</i> di bawah flyover dari arah Km 9 ke Km 12	80
Tabel 4.33 Kinerja di Ruas Jalan Kol. H. Burlian adanya <i>U-Turn</i> di bawah flyover dari arah Km 12 ke Km 9	83

Tabel 4.34 Kapasitas Ruas Jalan	85
---------------------------------------	----

DAFTAR NOTASI

UD	= Tak Terbagi
D	= Terbagi
SMP	= Satuan Mobil Penumpang
EMP	= Ekuivalensi Mobil Penumpang
LV	= Kendaraan Ringan
HV	= Kendaraan Berat
MC	= Kendaraan Bermotor
UM	= Kendaraan Tidak Bermotor
MHV	= Kendaraan Berat Menengah
Q_n	= Arus Lalu Lintas n tahun akan datang (smp/Jam)
Q_o	= Arus Lalu Lintas saat ini (smp/Jam)
I	= Faktor Pertumbuhan Lalu Lintas (% tahun)
C	= Kapasitas(smp/jam).
C_o	= Kapasitas dasar(smp/jam).
FCw	= Faktor Penyesuaian lebarjalan.
FCsp	= Faktor penyesuain pemisah arah (hanya untuk jalan takterbagi).
FCsf	= Faktor penyesuain hambatan samping pada bahujalan/kereb.
FCcs	= Faktor penyesuain ukurankota.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Foto Dokumentasi lapangan

Lampiran 2. Data Hasil Lapangan

Lampiran 3. Surat-Surat

INTISARI

Jalan raya sebagai prasarana untuk memperlancar transportasi, saat ini sering mengalami hambatan karena pengguna jalan raya menginginkan lebih cepat sampai tujuan. Melihat kenyataan bahwa masih banyak kemacetan lalu lintas yang terjadi di persimpangan khususnya di daerah perkotaan, dimana belum ada sistem pengaturan dan pengendalian pada persimpangan yang tepat, dengan bertambahnya jumlah kendaraan bermotor yang semakin meningkat pesat sistem pengendalian dan pengaturan pada sebagian persimpangan sudah perlu dilakukan.

Kondisi ruas jalan di samping jembatan flyover dan *U-turn* km 9 Kota Palembang telah menjadi masalah bagi pengguna jalan. Penyebab terjadinya hambatan atau kemacetan di lokasi tersebut adalah sebagai akibat dari ketidak seimbangan jaringan lalu lintas yang ada, yaitu adanya jarak titik *U-turn* dekat dengan rambu lalu lintas serta ketinggian jembatan terlalu rendah sehingga mobil truk tidak bisa melewati *U-Turn* tersebut penumpukan kendaraan yang menyebabkan kepadatan lalu lintas pada suatu jaringan jalan tertentu menjadi tinggi sehingga arus lalu lintas tersendat bahkan terhenti.

Tingkat pelayanan yang paling tinggi dengan angka ($>1,00$) pada sore hari (16:00-18:00) pada hari Senin dengan tingkat pelayanan F dimana arus yang dipaksakan atau macet : kecepatan rendah, volume dibawah kapasitas, antrian panjang dan terjadi hambatan-hambatan besar di ruas Jalan Kol. H. Burlian di samping flyover sebelum *U-Turn* dari arah Km 9 ke arah Km 12. Dimana Arus yang dipaksakan atau macet: kecepatan rendah, volume dibawah kapasitas, antrian panjang dan terjadi hambatan-hambatan besar.

Kata Kunci : Kota Palembang, *U-Turn*, Analisa Tingkat Pelayanan

ABSTRACT

Highways as an infrastructure to facilitate transportation, currently often experience obstacles because road users want to get to their destination faster. Seeing the fact that there are still many traffic jams that occur at intersections, especially in urban areas, where there is no regulation and control system at intersections appropriate, with the increasing number of motorized vehicles that are rapidly increasing control and regulation systems at some intersections already need to be done.

The condition of the roads side the flyover bridge and U-turn km 9 in Palembang City has become a problem for road users. The cause of obstacles or congestion at these locations is as a result of the imbalance of the existing traffic network, namely the distance of the U-turn point close to traffic signs and the height of the bridge is too low so that trucks cannot pass through the U-Turn, the accumulation of vehicles that causing traffic density on a certain road network to be high so that traffic flow is stagnate and even stops.

The highest service level with a number (> 1.00) in the afternoon (16:00-18:00) on Monday with a service level F where the flow is forced or jammed: low speed, volume below capacity, long queues and occurs major obstacles on Jalan Kol. H. Burlian side the flyover before the U-Turn from Km 9 to Km 12. Where the flow is forced or jammed: low speed, volume below capacity, long queues and big obstacles.

Keywords: Palembang City, U-Turn, Analysis Service Level

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan sebagai bagian sistem transportasi nasional mempunyai peranan penting terutama dalam mendukung bidang ekonomi, sosial dan budaya serta lingkungan yang kemudian dikembangkan melalui pendekatan pengembangan wilayah agar tercapai keseimbangan dan pemerataan pembangunan antar daerah, membentuk dan memperkuat kesatuan nasional untuk memantapkan pertahanan dan keamanan nasional, serta membentuk struktur ruang dalam rangka mewujudkan sasaran pembangunan nasional. Penyelenggara Jalan wajib memprioritaskan pemeliharaan, perawatan dan pemeriksaan jalan secara berkala untuk mempertahankan tingkat pelayanan jalan sesuai dengan standar pelayanan minimal yang ditetapkan.

Jalan raya sebagai prasarana untuk memperlancar transportasi, saat ini sering mengalami hambatan karena pengguna jalan raya menginginkan lebih cepat sampai tujuan. Pertumbuhan lalu lintas yang sangat pesat menyebabkan penurunan tingkat pelayanan terhadap pengguna jalan. Peningkatan Lalu Lintas Harian Rata-Rata Tahunan (LHRT) menyebabkan jalan melampaui kapasitasnya sehingga menimbulkan lebih cepat habisnya masa layanan jalan akibat jumlah lintasan rencana telah terlampaui. Kondisi ini secara otomatis akan memperpendek umur jalan.

Sarana merupakan subyek dan prasarana merupakan objek, permasalahan yang sering terjadi prasarana tidak memenuhi tingkat pelayanan yang optimal sehingga menimbulkan beberapa konflik yang disebut sebagai kemacetan pada

jalan raya. Prasarana jalan mempunyai berbagai komponen yang mempunyai berbagai komponen yang mempunyai bermacam-macam fungsi, salah satu komponen tersebut adalah median. Pemasangan median jalan dapat diterapkan di jalan bebas hambatan, jalan arteri, jalan kolektor dan jalan lokal. Untuk jalan bebas hambatan, jalan arteri, dan jalan kolektor dapat digunakan median jalan yang lebih tinggi dari permukaan jalan, sedangkan jalan lokal biasanya cukup menggunakan marka jalan berupa garis lurus atau garis lurus putus-putus pada permukaan jalan.

Penggunaan pembatas jalan yang berupa median di atas permukaan badan jalan mempunyai beberapa fungsi antara lain dengan cara membuka median (median yang permukaannya ditinggikan dari permukaan jalan) sehingga dapat digunakan sebagai tempat berputar arah kendaraan. Fungsi median tersebut dapat diterapkan di jalan perkotaan pada jalan arteri dan jalan kolektor yang memiliki dua arah berlawanan, serta dilengkapi dengan tanda rambu boleh berputar arah, sehingga kendaraan yang akan berputar arah menjadi lebih mudah pergerakannya. Di Indonesia yang sekarang ini mengalami penambahan jumlah kendaraan dan ruas jalan dengan sangat pesat khususnya di kota Palembang. Keadaan tersebut menimbulkan pergerakan kendaraan di jalan yang semakin besar dan permasalahan mengenai lalu lintas juga bertambah, termasuk didalamnya adalah akibat salah penerapan median jalan yang dibuka sebagai tempat berputar arah kendaraan (*U-Turn*). Seperti yang terjadi di Jalan Kol. H. Burlian tepatnya di samping flyover adanya *U-Turn* Km 9 Kota Palembang yang rawan terjadi hambatan dikarenakan banyak pengendara melakukan putar balik arah. Baik arah Km 9 ke Km 12 maupun

Km 12 ke Km 9, Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “**Analisa Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Akibat Adanya *U-Turn* (Putar Balik Arah) Di Bawah Flyover Jalan Kol. H. Burlian Km 9 Palembang**”

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud penelitian ini ialah untuk menganalisa, karakteristik tingkat pelayanan, memperkirakan volume kendaraan, hambatan samping, kapasitas, hingga tingkat pelayanan lalu lintas pada kondisi tertentu dan penyebab terjadinya kemacetan yang terjadi di jalan Kol. H. Burlian akibat adanya *U-Turn* di bawah flyover Km 9 Kota Palembang.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pelayanan yang terjadi di jalan Kol. H. Burlian yang disebabkan adanya *U-Turn* di bawah flyover Km 9 Kota Palembang.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah tentang Analisa tingkat pelayanan ruas jalan akibat adanya *U-Turn* (Putar Balik Arah) di bawah flyover jalan Kol. H. Burlian Km 9 Palembang dan juga penelitian ini mencoba menemukan dampak dari terjadinya kemacetan untuk meringankan angka kemacetan yang terjadi.

1.4 Batasan Masalah

Menganalisa tingkat pelayanan ruas jalan adanya *U-Turn* Di Jalan Kol. H Burlian tepatnya bawah flyover Km 9 Kota Palembang, dengan batasan masalah :

1. Menghitung LHR selama satu minggu pada jam (06.00 - 08.00 WIB, 11.00-13.00 WIB dan 16.00-18.00 WIB) ruas jalan Kol. H. Burlian tepatnya di samping flyover Km 9 Kota Palembang.
2. Menghitung jumlah volume kendaraan di ruas sekitar lokasi jalan Kol. H. Burlian tepatnya di samping flyover Km 9 Kota Palembang.
3. Menganalisis karakteristik tingkat pelayanan arus lalu lintas pada jalan Kol. H. Burlian di samping flyover Km 9 Kota Palembang.
4. Mengukur lebar jalan, ruas jalan yang memiliki median, median jalan.

1.5 Sistematika Penulisan

Mengacu pada pedoman penyusunan Tugas Akhir, dikelompokkan materi ini menjadi beberapa sub bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang penelitian rumusan masalah penelitian, maksud dan tujuan, batasan masalah, sistematika penulisan, serta bagan alir penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori – teori yang berhubungan dengan masalah yang dibahas yang diambil dari kutipan buku maupun studi di internet.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian menjelaskan mengenai langkah kerja, pengumpulan data primer dan sekunder dan bagan alir penelitian.

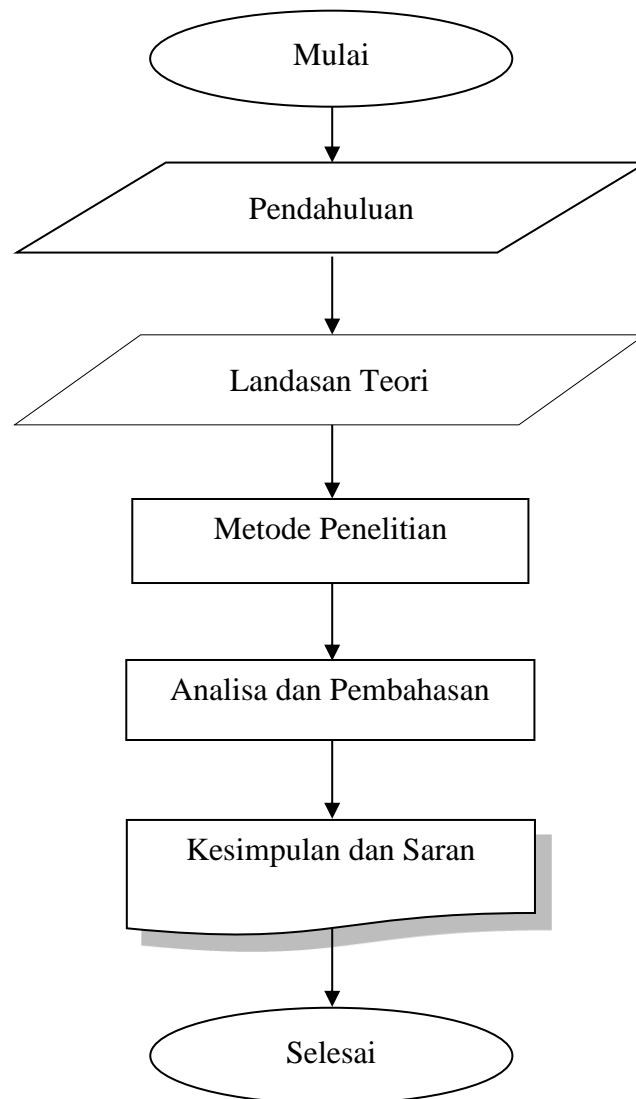
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan tentang pengolahan data dan pembahasan berupa hasil penelitian serta menganalisa data tersebut dengan menggunakan rumus-rumus dan data yang telah didapatkan melalui data Sekunder dan data Primer. Sehingga data yang sudah di dapatkan, dapat diolah dan memperoleh hasil dari pembahasan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang telah dibahas di bab sebelumnya.

1.6 Bagan Alir Penulisan



Gambar 1.1 Bagan Alir Penulisan

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2016. Analisis Kinerja Pelayanan Putar Balik Arah Akibat Pengadaan *Shelter* Trans Jogja di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Dwi Setiawan, Dody.2016. Analisa *U-Turn* di Jalan Jendral Sudirman di Depan LIA English Course Palembang. Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Departemen Pekerjaan Umum Dirjen Bina Marga, 1997. MKJI dalam bahri Dkk 2011, Manual Kapasitas Jalan Indonesia. Palembang : Departemen Pekerjaan Umum, UU Peraturan Pemerintah
- Departemen Pekerjaan Umum Dirjen Bina Marga, 2014. Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia. Palembang : Departemen Pekerjaan Umum