

**ANALISA PENGARUH *U-TURN* (PUTAR BALIK ARAH)
PADA BUKAAN MEDIAN JALAN STUDI KASUS
DI DEPAN SUKABANGUN II PALEMBANG**



TUGAS AKHIR

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

Oleh :

MUHAMMAD ANDI UMAR

11 2019 142

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

2023

**ANALISA PENGARUH U-TURN (PUTAR BALIK ARAH)
PADA BUKAAN MEDIAN JALAN STUDI KASUS
DI DEPAN SUKABANGUN II PALEMBANG**

TUGAS AKHIR



OLEH :

MUHAMMAD ANDI UMAR

112019142

Disetujui Oleh :

Pembimbing Tugas Akhir

Dekan Fakultas Teknik,

Ketua Program Studi Teknik Sipil,

Univ. Muhammadiyah Palembang

Fakultas Teknik UM Palembang

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

Ir. Revisdah, M.T
NIDN : 0231056403

**ANALISA PENGARUH U-TURN (PUTAR BALIK ARAH)
PADA BUKAAN MEDIAN JALAN STUDI KASUS
DI DEPAN SUKABANGUN II PALEMBANG**

TUGAS AKHIR



OLEH :

MUHAMMAD ANDI UMAR

112019142

Disetujui Oleh :

Pembimbing Tugas Akhir

Pembimbing I

Ir. Erny Agusri, M.T
NIDN. 0029086301

Pembimbing II

M. Hijrah Agung Sarwandy, S.T., M.T
NIDN. 0219038701

LAPORAN TUGAS AKHIR

**ANALISA PENGARUH U-TURN (PUTAR BALIK ARAH)
PADA BUKAAN MEDIAN JALAN STUDI KASUS
DI DEPAN SUKABANGUN II PALEMBANG**

Dipersiapkan dan Di Susun Oleh :

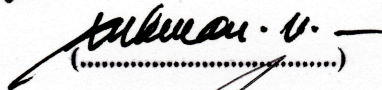
**MUHAMMAD ANDI UMAR
NIM : 11 2019142**

**Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji Sidang Komprehensif
Pada Tanggal, 13 April 2023**

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Dewan Penguji

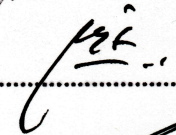
1. **Ir. Lukman Muizzi, M.T**
NIDN. 0220016004


(.....)

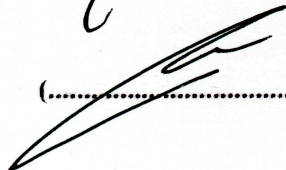
2. **Ir. Noto Royan, M.T**
NIDN. 0203126801

(.....)

3. **Ir. RA. Sri Martini, M.T**
NIDN. 0203037001

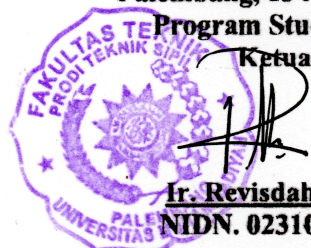

(.....)

4. **Muhammad Arfan, S.T, M.T**
NIDN. 0225037302


(.....)

**Laporan tugas akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar sarjana sipil (S.T)
Palembang, 13 April 2023**

Program Studi Sipil



Ir. Revisdah, M.T
NIDN. 0231056403

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Andi Umar

NRP : 112019142

Program Studi : Teknik Sipil

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Analisa Pengaruh U-turn (putar balik arah) pada bukaan median jalan studi kasus di depan Sukabangun II Palembang”**. ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan pendapat atau karya telah diterbitkan dari penulis lain, kecuali yang di acu secara tertulis dalam naskah ini dan telah disebutkan dalam daftar Pustaka. Apabila dikemudian hari ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikian Pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, April 2023



Muhammad Andi Umar

NRP : 112019142

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”

QS Al Baqarah 286

“ Pendidikan Memiliki Akar yang Pahit, tapi Buahnya Manis” Aristoteles

“Jangan berhenti untuk belajar karena kehidupan tidak pernah berhenti untuk memberi pelajaran” Oscar Auliq-Ice

“Bila kamu tidak mengejar apa yang kamu inginkan, maka kamu tidak akan pernah mendapatkannya. Jika kamu tidak pernah bertanya, maka kamu tidak akan pernah mendapat jawaban. Dan bila kamu tidak melangkah maju, maka kamu akan tetap berada di tempat yang sama” Nora Roberts

Kupersembahkan kepada :

- ❖ Allah SWT atas segala ridho, rahmat dan karunia yang diberikan.
- ❖ Kedua Orang tuaku yaitu Ayahku Abdul Karim dan Ibuku Ayumah yang selalu berjuang dan menjadi hero dalam perjalanan hidupku dari aku lahir sampai dengan sekarang, yang selalu mendoakanku setiap waktu, yang selalu memberi arahan serta menyemangatiku disaat aku mulai kebingungan dalam setiap langkah perjalanan hidupku,yang selalu mencurahkan kasih sayangnya setiap waktu, serta yang selalu memberikan dukungan baik secara moril maupun materi yang tidak terhitung jumlahnya untuk keberhasilanku.
- ❖ Kakakku yaitu Muhammad Rafiqi yang membantuku setiap saat aku membutuhkan bantuan dan menjadi penyemangatku dalam menggapai keberhasilan.
- ❖ Pembimbing Skripsiku Ibu Ir.Erny Agusri, M.T dan Bapak M.Hijrah Agung Sarwandy,S.T.,M.T yang sabar dalam mendidik dan membimbingku dalam menyelesaikan Tugas Akhir.

- ❖ Seluruh Dosen dan Staff Karyawan Fakultas Teknik Prodi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah membantu dan membimbing dari awal masuk perkuliahan sampai dengan selesai.
- ❖ Teman-Teman seperjuangan dan menjadi sahabatku dikampus (Ananda Febryan putra, Achmad Irpan, Afriza Habibina, Muhammad Jahri, Wanda Elfiana, Anggy Mulya Sari, Thessa Tri Anggieta dan lain-lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu) yang selalu membantuku dalam kesulitan yang aku alami saat dikampus, serta mendukung dan mendoakanku dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
- ❖ Semua Sahabatku yang telah membantu dan menjadi penyemangat dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
- ❖ Dan Semua Pihak yang terkait dalam proses penyelesaian penelitian ini hingga selesai.

PRAKATA

Assalammu'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik, dengan Judul **“Analisa Pengaruh U-turn (putar balik arah) pada bukaan median jalan studi kasus di depan Sukabangun II Palembang”**. Laporan ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan gelar Sarjana di Fakultas Teknik Prodi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang. Tugas Akhir ini disusun berdasarkan penelitian U-turn (putar balik arah) pada bukaan median jalan studi kasus di depan Sukabangun II Palembang, dan diharapkan agar dapat mengetahui maksud dan tujuan melakukan penelitian pada lokasi tersebut.

Selama melaksanakan penelitian dan penyusunan Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini Penulis menyampaikan ucapan terima kasih atas bimbingan yang telah diberikan selama menjalankan penelitian, yaitu kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr. Abid Djazuli, S.E, M.M Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak Dr. Ir. Kgs. Ahmad Roni, M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Ibu Ir. Revisdah, M.T Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang
4. Ibu Ir. Erny Agusri, M.T. Selaku Dosen sekaligus Pembimbing 1 Tugas Akhir Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.
5. Bapak M. Hijrah Agung Sarwandy, S.T., M.T. Selaku Dosen sekaligus Pembimbing 2 Tugas Akhir Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.
6. Kedua Orang Tua yang telah banyak memberikan Do'a Serta Membantu kami baik secara Moril dan materil.

7. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan, dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari akan kemungkinan adanya kekurangan dalam penyusunan Tugas Akhir ini, baik dari segi isi maupun Teknik penulisan terlepas dari pengamatan penulis. Oleh karena itu, apabila ada kritik dan saran yang bersifat membangun dan berguna untuk penyelesaian dan kesempurnaan laporan Tugas Akhir ini, kami akan menerimanya. Kami berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb

Palembang, 13 April 2023



Penyusun
MUHAMMAD ANDI UMAR

INTI SARI

Ruas Jalan studi kasus di depan Sukabangun II Palembang, merupakan tipe jalan dua arah dengan menggunakan median, dan terdapat 3 lajur pada masing-masing jalur. Pada *U-turn* (putar balik arah) studi kasus di depan Sukabangun II Palembang sering kali menyebabkan terjadinya hambatan kendaraan dikarenakan rata-rata pengguna kendaraan yang melakukan *U-turn* di lokasi tersebut hendak masuk ke jalan Sukabangun II.

Pengambilan data penelitian dilakukan dengan cara survey di lapangan. Data diambil selama satu minggu mulai dari pukul 06:00-18:00 WIB. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode Deduktif, Kuantitatif, dan Rasionalistik dengan pendekatan *Level Of Service* dan perhitungan lalu lintas menggunakan MKJI 1997, sehingga mendapatkan Tingkat pelayanan jalan, tundaan kendaraan, serta Tujuan kendaraan yang melakukan *U-turn*.

Hasil dari penelitian ini didapat Volume kendaraan pada jam sibuk terjadi pada hari senin, yaitu pukul 16:00-17:00 WIB dengan total kendaraan yang lewat adalah 6658,2 smp/jam untuk arah Polda ke km 9 sedangkan untuk arah km 9 ke Polda diperoleh pada hari Rabu jam 16:00-17:00 WIB dengan total kendaraan yang lewat adalah 5155 smp/jam. Dari hasil data di atas dalam rentang tahun 2019 sampai 2023 terjadi peningkatan volume lalu lintas sebesar 29,7 %, dengan derajat kejenuhan sebesar 1,29 dan tergolong kategori F. Serta beberapa faktor penyebab kemacetan yaitu Ruas jalan ini tidak memenuhi standar lebar jalan, sehingga pada jalan tersebut tidak bisa menampung volume kendaraan yang sangat tinggi dan pada ruas jalan tersebut serta banyak kendaraan yang melakukan *U-turn* dengan skala intensitas yang sangat tinggi. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan untuk memperlebar ruas jalan di lokasi serta menggeser *U-turn* tersebut sejauh 150 meter ke arah km 9, agar tidak terjadi penumpukan kendaraan pada lokasi tersebut.

Kata Kunci: *U-Turn* Sukabangun II Palembang, Transportasi, kemacetan lalu lintas

ABSTRACT

The case study road section in front of Sukabangun II Palembang, is a type of two-way road using a median, and there are 3 lanes on each lane. The U-turn (turn around) of the case study in front of Sukabangun II Palembang often causes vehicle obstacles. because the average vehicle user who makes a U-turn at that location wants to enter Jalan Sukabangun II.

Research data collection was carried out by means of field surveys. Data were taken for one week from 06:00 to 18:00 WIB. The method used in this study is to use Deductive, Quantitative, and Rationalistic methods with the Level of Service approach and traffic calculations using MKJI 1997, so as to get the level of road service, vehicle delays, and the destination of vehicles making U-turns.

The results of this study showed that the volume of vehicles during rush hour occurred on Monday, namely 16:00-17:00 WIB with a total passing vehicle of 6658.2 pcu/hour for the direction of the Polda to km 9 while for the direction of km 9 to the Polda obtained on Wednesday at 16:00-17:00 WIB with a total passing vehicle of 5155 pcu/hour. From the results of the data above, between 2019 and 2023 there was an increase in traffic volume of 29.7%, with a degree of saturation of 1.29 and classified as category F. These roads cannot accommodate the very high volume of vehicles and on these roads many vehicles make U-turns with a very high intensity scale. Based on the results of this study, it was concluded to widen the road section at the location and shift the U-turn as far as 150 meters towards km 9, so that there is no accumulation of vehicles at that location.

Keywords: *U-Turn Sukabangun II Palembang, Transportation, traffic jams*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
PRAKATA	v
INTI SARI	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
NOTASI	xvi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.4 Batasan masalah	2
II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	3
2.1 Tinjauan Pustaka	3
2.1.1 Gambaran Umum <i>U-Turn</i>	3
2.1.2 Pengetian dan Klasifikasi Jalan.....	4
2.1.2.1 Jalan arteri.....	4
2.1.2.2 Jalan kolektor	5
2.1.2.3 Jalan lokal	6
2.1.2.4 Jalan lingkungan	6
2.1.2.5 Jalan Kelas I.....	6
2.1.2.6 Jalan Kelas II	7
2.1.2.7 Jalan Kelas III A	7
2.1.2.8 Jalan Kelas III B	7
2.1.2.9 Jalan Kelas III C	7
2.1.3 Komponen lalu lintas	7

2.1.4 Kemacetan lalu lintas	8
2.1.5 Pengelompokan jenis kendaraan	10
2.1.6 Arus lalu lintas	10
2.2 Landasan Teori	11
2.2.1 Satuan mobil penumpang (SMP)	11
2.2.2 Data LHR tahun 2019 dari PU Bina Marga Sumatera Selatan	12
2.2.3 Analisa kinerja luas jalan	13
2.2.4 Volume lalu lintas	15
2.2.5 Kecepatan arus bebas	16
2.2.6 Hambatan samping	21
2.2.7 Kapasitas jalan	22
2.2.8 Derajat Kejenuhan	26
2.2.9 Pengaruh fasilitas <i>U-Turn</i> terhadap arus lalu lintas	27
2.2.10 Tipe operasional <i>U-Turn</i>	28
III METODELOGI PENELITIAN	31
3.1 Konsep penelitian	31
3.2 Waktu dan lokasi penelitian	31
3.2.1 Waktu penelitian	31
3.2.2 Lokasi penelitian	31
3.3 Metode pengumpulan data	32
3.3.1 Data primer	32
3.3.2 Data Sekunder	33
3.4 Alat-alat kelengkapan pendukung penelitian	34
3.5 Tahapan penelitian	36
3.6 Pengolahan data	37
3.7 Bagan alir penelitian	38
IV ANALISA DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Data hasil penelitian	40
4.1.1 Data geometri ruas jalan	40
4.1.2 Data survey volume lalu lintas	41
4.1.3 Survey kendaraan yang melakukan U-turn	50

4.1.4 Survey tujuan kendaraan yang melakukan U-turn	51
4.1.5 Survey Jarak antar kendaraan (headway).....	53
4.1.6 Survey waktu kendaraan bermanuver	54
4.1.7 Survey tundaan kendaraan yang melakukan <i>U-turn</i>	55
4.1.8 Survey penyebab kemacetan	57
4.2 Analisis kinerja ruas jalan menurut PKJI 2014	58
4.3 Analisa kapasitas ruas jalan 57	59
4.4 Analisa tingkat pelayanan ruas jalan	59
V KESIMPULAN DAN SARAN	62
5.1 Kesimpulan.....	62
5.2 Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Faktor satuan mobil penumpang	11
Tabel 2.2 Volume lalu lintas pada hari senin tanggal 25 februari tahun 2019.....	12
Tabel 2.3 Tingkat pelayanan jalan arteri sekunder dan kolektor.....	14
Tabel 2.4 Kecepatan arus bebas dasar (FVO) untuk jalan perkotaan	17
Tabel 2.5 Faktor penyesuaian untuk lebar jalur lalu lintas (FVW)	18
Tabel 2.6 Kecepatan arus bebas untuk hambatan samping (FFVSF) untuk jalan perkotaan dengan bahu	19
Tabel 2.7 Kecepatan arus bebas untuk hambatan samping (FFVSF) untuk jalan perkotaan dengan kereb	20
Tabel 2.8 Faktor penyesuaian kecepatan arus bebas (FFVCS) untuk ukuran kota	21
Tabel 2.9 Kelas hambatan samping untuk jalan perkotaan	22
Tabel 2.10 Kapasitas dasar (Co) jalan perkotaan	23
Tabel 2.11 Faktor penyesuaian kapasitas akibat lebar jalan (FCW).....	24
Tabel 2.12 Faktor penyesuaian Pemisah Arag (FCSP)	24
Tabel 2.13 Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan lebar bahu (FCSF)	25
Tabel 2.14 Faktor penyesuaian ukuran kota (FCCS).....	26
Tabel 4.1 Kondisi Geometri jalan.....	41
Tabel 4.2 Volume lalu lintas dari arah simpang polda ke km 9	42
Tabel 4.3 Volume lalu lintas dari arah km 9 ke simpang polda	43
Tabel 4.4 Volume LHR dari polda ke km 9 hari senin tanggal 27-02-2023 ..	44
Tabel 4.5 Volume LHR dari km 9 ke polda hari senin tanggal 27-02-2023 ..	45
Tabel 4.6 Volume lalu lintas pada hari senin tanggal 27 februari tahun 2023.....	47
Tabel 4.7 Volume kendaraan dalam satuan smp/jam arah polda ke km 9 ...	48
Tabel 4.8 Volume kendaraan dalam satuan smp/jam arah km 9 ke polda ...	49
Tabel 4.9 Total kendaraan yang melakukan <i>U-turn</i>.....	50

Tabel 4.10 Tujuan kendaraan yang melakukan <i>U-turn</i>	51
Tabel 4.11 Headway kendaraan	53
Tabel 4.12 Waktu manuver kendaraan	54
Tabel 4.13 Tundaan kendaraan pada <i>U-turn</i> dari arah polda ke km 9.....	55
Tabel 4.14 Tundaan Kendaraan pada <i>U-turn</i> dari arah km 9 ke polda	56
Tabel 4.15 Data hasil survey volume lalu lintas	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Situasi operasional <i>U-Turn</i> pada arus lalu lintas searah	29
Gambar 2.2 Situasi <i>U-Turn</i> pada arus lalu lintas berlawanan arah posisi a	30
Gambar 2.3 Situasi operasioanal <i>U-Turn</i> pada arus lalu lintas berlawanan arah posisi b.....	30
Gambar 3.1 Lokasi penelitian.....	31
Gambar 3.2 Alat tulis.....	34
Gambar 3.3 Meteran	34
Gambar 3.4 Form survey	35
Gambar 3.5 Papan alas.....	35
Gambar 3.6 Aplikasi <i>Tally counter</i>	35
Gambar 3.7 <i>Handphone</i>	36
Gambar 3.8 Laptop	36
Gambar 3.9 Bagan alir penelitian.....	39
Gambar 4.1 Tampak atas geometri <i>U-turn</i> Km 6,5	41
Gambar 4.2 Tampak samping geometri <i>U-turn</i> km 6,5	41
Gambar 4.3 Grafik volume kendaraan selama 1 minggu dari arah polda ke km 9.....	42
Gambar 4.4. Grafik volume kendaraan selama 1 minggu dari arah Km 9 ke polda.....	43
Gambar 4.5 Grafik volume lalu lintas pada hari senin tanggal 27 februari 2023	46
Gambar 4.6 Grafik SMP/Jam arah polda ke km 9.....	49
Gambar 4.7 Grafik SMP/Jam arah km 9 ke polda.....	50
Gambar 4.8 Penyebab kemacetan karena beberapa faktor	57
Gambar 4.9 Titik Konflik.....	58
Gambar 4.10 Rekayasa Lokasi <i>U-turn</i> pada bukaan median jalan	61

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 DATA HASIL SURVEY DILAPANGAN

LAMPIRAN 2 FOTO DOKUMENTASI

LAMPIRAN 3 DATA PENDUKUNG

LAMPIRAN 4 KELENGKAPAN SURAT

NOTASI

Q	: volume	(kend/jam)
N	: jumlah kendaraan	(kend)
T	: waktu pengamatan	(jam)
FV	: Kecepatan arus bebas	
Fvo	: Kecepatan arus bebas dasar	
FFVw	: Kecepatan untuk lebar jalur lalu lintas	
FFV sf	: Penyesuaian akibat hambatan samping dan lebar bahu	
FFV cs	: Faktor penyesuaian kecepatan berdasarkan ukuran kota	
V	:Kecepatan perjalanan	(km/jam)
L	: Jarak/panjang segmen tinjauan	(km)
T	: Waktu perjalanan	(jam)
C	: Kapasitas	(smp/jam)
Co	: Kapasitas dasar	(smp/jam)
FCw	: Faktor koresi kapasitas untuk lebar jalan	
FCsp	: Faktor koresi kapasitas akibat pembagian arah	
FCsf	: Faktor koresi kapasitas akibat gangguan samping	
FCcs	: Faktor koresi kapasitas akibat ukuran kota (jumlah penduduk)	
DS	: Derajat kejenuhan	
Q	: Arus rata-rata kendaraan	(smp/jam)
PHF	: Faktor konversi volume puncak kendaraan	
PHF _{low}	: Faktor konversi volume puncak kendaraan dan 1 jam	

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ruas Jalan bukaan median studi kasus di depan Sukabangun II Palembang, merupakan tipe jalan dua arah dengan menggunakan median, terdapat 3 lajur pada masing masing jalur, bukaan jalan tersebut disebut dengan *U-Turn* atau putar balik arah yang tujuannya adalah memungkinkan kendaraan untuk memutar arah perjalanan, tetapi dengan adanya gerakan *U-turn* tersebut tingkat kemacetan menjadi bertambah dan juga berpotensi menyebabkan kecelakaan lalu lintas. Kemacetan terjadi karena tidak seimbangnya kapasitas jalan dengan banyaknya jumlah kendaraan yang ada. Kemacetan sering terjadi pada ruas jalan utama, terutama pada jam-jam puncak. Di kota Palembang fasilitas *U-Turn* digunakan pada lokasi yang kondisi volume lalu lintas yang padat, dimana satu atau lebih konflik arus langsung diarahkan melalui *U-turn* untuk mengurangi jumlah konflik di antara persimpangan.

U-turn (putar balik arah) studi kasus di depan Sukabangun II Palembang, sangat sering kali menyebabkan terjadinya hambatan kendaraan dikarenakan rata-rata pengguna kendaraan yang melakukan *U-turn* di lokasi tersebut hendak masuk ke jalan sukabangun II dengan jarak *U-turn* ke jalan masuk sukabangun II hanya sepanjang 150 meter, sehingga pengguna kendaraan yang melakukan *U-turn* memakan 3 lajur sekaligus untuk berbelok masuk ke jalan sukabangun II. Faktor lainnya adalah pada ruas jalan tersebut tidak memenuhi standar ideal untuk lebar jalan. *U-turn* (putar balik arah) studi kasus di depan Sukabangun II Palembang merupakan salah satu *U-turn* dengan pertumbuhan volume lalu lintas yang sangat pesat.

Berdasarkan pengamatan saat ini pada ruas Jalan Tersebut situasi kemacetan jalan sangat panjang khususnya pada jam jam tertentu. Oleh karena itu diperlukan kajian atau penelitian pada lokasi tersebut untuk mengetahui permasalahan dan penyebab terjadinya penumpukan arus kendaraan atau kemacetan lalu lintas agar aktivitas kendaraan yang melintas di jalan dapat berjalan dengan baik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan maka yang menjadi pokok permasalahan yaitu:

1. bagaimana cara menganalisa serta mengevaluasi kemacetan yang terjadi akibat aktifitas *U-Turn*?
2. Bagaimana solusi terhadap kemacetan yang terjadi akibat dari aktifitas *U-turn* pada bukaan median jalan studi kasus di depan Sukabangun II Palembang?

1.3 Maksud Dan Tujuan

a.Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menganalisa dan mengevaluasi keberadaan *U-Turn* (putar balik arah) studi kasus di depan Sukabangun II Palembang.

b.Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberi solusi terhadap kemacetan yang terjadi akibat dari aktifitas *U-Turn* (putar balik arah), pada bukaan median jalan studi kasus di depan Sukabangun II Palembang.

1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini mengambil ruang lingkup sebagai berikut :

1. Menghitung tingkat pelayanan, kapasitas dan volume lalu lintas pada bukaan median jalan studi kasus di depan Sukabangun II Palembang.
2. Analisis tujuan kendaraan yang melakukan *U-Turn*.
3. Ruang lingkup penelitian dibatasi pada bukaan median jalan studi kasus di depan Sukabangun II Palembang..
4. Analisis jumlah kendaraan yang melakukan *U-Turn*.
5. Survey dilakukan dari jam 06.00-18.00 pada jam-jam sibuk selama satu minggu antara lain dari jam (06.00-09.00), (11.00-14.00), (15.00-18.00) WIB.
6. Analisis data dilakukan menggunakan panduan dari Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997).

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, (1990). Tata Cara Perencanaan Pemisah, No.014/T/BNTK/1990, Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Anonim, (1997). Manual Kapasitas Jalan Indonesia, Direktorat Jendral Bina Marga, Jakarta.
- Direktorat Jendral Bina Marga. 2005. *Perencanaan Putaran Balik (U-turn)*. Penerbit Bina Marga, Jakarta.
- Direktorat Jendral Bina Marga Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional Sumatera Selatan. 2023. Data Lalu lintas Harian Rata-Rata tahun 2019 dan tahun 2020.
- Dharmawan, W.I. dan Oktarina, D., (2013). Kajian Putar Balik (U-Turn) Terhadap Kemacetan Ruas Jalan Di Perkotaan (Studi Kasus Ruas Jalan Teuku Umar Dan Jalan ZA Pagar Alam Kota Bandar Lampung). Konferensi Nasional Teknik Sipil 7 (KoNTekS 7), pp. 189-196.
- Direktorat Jendral Bina Marga. 2005. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*. Penerbit Bina Marga. Jakarta. MKJI (1997) BM 06/2005 Bina (Marga 2005).
- Kassan M., Mashuri, dan Listiawati H., (2005). Pengaruh U-Turn Terhadap Karakteristik Arus Lalu Lintas di Ruas Jalan Kota Palu. Universitas Tadulako, Palu.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2015. *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 96 Tahun 2015 Tentang Kinerja Ruas Jalan*. Penerbit Kementerian Perhubungan. Jakarta.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2015. *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 96 Tahun 2015 Tentang Kinerja Ruas Jalan*. Penerbit Kementerian Perhubungan. Jakarta.
- Purba Dwi, Reffi, (2010). Analisa Pengaruh Kendaraan Memutar Arah Terhadap Tundaan Dan Antrian Kendaraan Pada Jalan Semarang-Kendal Km.8 (Depan Makam Belanda) .Tugas Akhir. Yogyakarta : Jurusan Teknik Sipil dan Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.
- Undang-Undang. 2009 . UU No 22 tahun 2009 Klasifikasi jalan fungsional di Indonesia.
- Undang-undang Republik Indonesia. 2004 . Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan.