# ANALISA TINGKAT PELAYANAN SIMPANG TAK BERSINYAL (STUDI KASUS JALAN MUSI RAYA BARAT – JALAN MUSI RAYA JALAN BRIGJEN HASAN KASIM PERUMNAS SAKO) KOTA PALEMBANG



# Disusun Sebagai Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pada Fakultas Teknik Program Studi Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang

#### **OLEH:**

M. IKHSAN RAMADHAN

NRP: 112018154

FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI SIPIL
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

# ANALISA TINGKAT PELAYANAN SIMPANG TAK BERSINYAL (STUDI KASUS JALAN MUSI RAYA BARAT – JALAN MUSI RAYA – BRIGJEN HASAN KASIM PERUMNAS SAKO) KOTA PALEMBANG



**OLEH:** 

M.IKHSAN RAMADHAN

112018154

**DISAHKAN OLEH:** 

Dekan Fakultas Teknik,

Uniy Muhammadiyah Palembang

Dr. Ir. Kgs. Ahmad Roni, M.T., IPM.

NIDN: 0227077004

Ketua Program Studi Teknik Sipil,

Fakultas Teknik UM Palembang

Ir. Revisdah, M.T NIDN: 0231056403

# ANALISA TINGKAT PELAYANAN SIMPANG TAK BERSINYAL (STUDI KASUS JALAN MUSI RAYA BARAT – JALAN MUSI RAYA PERUMNAS SAKO) KOTA PALEMBANG



**OLEH:** 

M.IKHSAN RAMADHAN

112018154

**DISETUJUI OLEH:** 

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Ir. Nurnilam Oemiati, M.T NIDN. 0220106301

<u>Ir. A.Junaidi, M.T</u> NIDN. 0202026502

#### **LAPORAN TUGAS AKHIR**

ANALISA TINGKAT PELAYANAN SIMPANG TAK BERSINYAL (STUDI KASUS JALAN MUSI RAYA – JALAN MUSI RAYA BARAT – JALAN BRIGJEN HASAN KASIM PERUMNAS SAKO) KOTA PALEMBANG

Dipersiapkan dan Di Susun Oleh:

M.Ikhsan Ramadhan NIM: 11 2018 154

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji Sidang Komprehensif Pada Tanggal, 15 Maret 2023

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Dewan Penguji

1. <u>Ir. Jonizar, M.T</u> NIDN. 0024115701

 Ir. Revisdah, M.T NIDN. 0231056403

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

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

Palembang, 15 Maret 2023 Program Studi Teknik Sipil

Ketua Program Studi

Ir. Revisdah, M.T NIDN. 0231056403

#### **MOTTO**

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya..." (QS. Al-Baqarah: 286)

#### **PERSEMBAHAN**

#### Kupersembahkan skripsi ini untuk:

- ❖ Allah SWT Dan Rasullullah SAW.
- ❖ Papa, Mama, Nenek Dan Adik Adikku sebagai penyemangatku untuk mendapatkan gelar sarjana.
- Dosen pembimbing Ibu Nilam dan Bapak Junaidi yang telah dengan sabar membimbing dan memberikan banyak ilmu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
- Dosen Dosen yang telah memberikan banyak ilmu dunia maupun ilmu akhirat selama perkuliahan.
- Sahabatku di kampus terutama grup Dadakan (Adji Masbowo, M Deo, Evan K, Yalidanisya, Oktarin, Andre A.P, Wiradhika, Iqbal P.P, Aditya D.C, Shindy P.A) yang telah banyak membantu dalam suka maupun duka.
- Keluarga besar Teknik sipil terutama Kelas D Angkatan 2018 yang banyak membantu dalam masa perkuliahan maupun dalam penelitian tugas akhir ini.
- Semua keluarga besar dimanapun berada.

#### **PERNYATAAN**

Nama : M. Ikhsan Ramadhan

Tempat/tanggal lahir: Palembang, 18 November 2000

NIM : 112018154

Program Studi : Teknik Sipil

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

#### Menyatakan bahwa:

- 1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun sendiri dengan sungguhsungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.
- 2. Saya bersedia untuk menanggung segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.
- 3. Memberikan hak kepada Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan, alih media, mengelola, dan menampilkan/mempublikasikan di media secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Demikian pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan tanpa paksaan.

Palembang, 15 Maret 2023



M.Ikhsan Ramadhan

NRP. 112018154

#### KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warrohmatullahi wabarokatuh

Alhamdulillah, segala puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT. Atas berkat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir inidengan judul "Analisa Tingkat Pelayanan Simpang Tak Bersinyal (Studi Kasus Jalan Musi Raya Barat – Musi Raya Perumnas Sako) Kota Palembang". Tugas akhir ini disusun untuk diajukan sebagai syarat dalam ujian sarjana Teknik Sipil, Bidang Studi Transportasi pada Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Palembang. Saya menyadari bahwa dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

- Bapak Dr. Abid Djazuli S.E., M.M., Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
- 2. Bapak Dr. Ir. Kgs. A. 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. Nurnilam Oemiati, M.T., Selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan waktu, ilmu, serta arahan kepada penulis.
- 5. Bapak Ir. Junaidi, M.T., Selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan waktu, ilmu, serta arahan kepada penulis.

6. Seluruh Dosen, Staff, dan Karyawan Fakultas Teknik Program Studi Teknik

Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.

Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak

dan memenuhi fungsinya dalam mendukung tercapainya tujuan pembelajaran di

Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah

Palembang.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih begitu

banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kepada para pembaca

untuk memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun guna untuk

penyelesaian dan kesempurnaan Tugas Akhir ini. Dan penulis berharap semoga

Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi Mahasiswa dan Mahasiswi Fakultas Teknik

Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.

Palembang, 15 Maret 2023

M.Ikhsan Ramadhan

NRP. 112018154

ii

#### **INTISARI**

Simpang Jalan Musi Raya Barat – Musi Raya – Brigjen Hasan Kasim merupakan jalan yang dapat menuju kearah jalan perumnas raya dan jalan siaran (Pasar Perumnas) kota Palembang, Simpang tersebut merupakan jalan yang sangat padat di lalui pengguna jalan.akibat intensitas kegiatan harian karena adanya pasar dan juga toko toko perbelanjaan serta adanya sekolah dasar menjadi sebagai pemicu tingginya volume kendaraan.

Analisa tingkat pelayanan jalan ini menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997. Data yang di butuhkan adalah data primer berupa *geometric* jalan, angka kepadatan lalu lintas, survey volume lalu lintas, kondisi lingkungan dan hambatan samping. Data sekunder berupa data lalu lintas harian dari dinas terkait.

Berdasarkan hasil pengolahan data penelitian yang dihitung, didapat volume kendaraan tertinggi terjadi pada hari Sabtu sore jam 14.00 – 17.00 WIB sebesar 1969,7 smp/jam. Kapasitas sebesar 2494 smp/jam. Hambatan samping kategori sangat tinggi dengan frekuensi bobotnya 300 - 499. Sehingga membuat tingkat pelayanan jalan kategori pelayanan D pada hari Sabtu. Dan di peroleh kondisi terbaik upaya pengoptimalan dengan cara pelebaran jalan dan sosialisasi kepada pengguana jalan untuk mentaati aturan yang berlaku.

Kata kunci: Simpang Tak Bersinyal, Analisa Tingkat Pelayanan, Tundaan MKJI

1997

**ABSTRACT** 

The intersection of Jalan Musi Raya Barat - Musi Raya - Brigadier General Hasan

Kasim is a road that can lead to Jalan Perumnas Raya and Jalan Perumnas (Pasar

Perumnas) Palembang city, the intersection is a very congested road for road users

to pass. Due to the intensity of daily activities due to the market as well as shopping

shops and the existence of elementary schools are the triggers for the high volume

of vehicles.

The analysis of road service levels uses the 1997 Indonesian Road Capacity Manual

(MKJI). The data needed is primary data in the form of road geometrics, traffic

density figures, traffic volume surveys, environmental conditions and side barriers.

Secondary data is in the form of daily traffic data from related agencies.

Based on the calculated research data processing results, it was found that the

highest vehicle volume occurred on Saturday afternoon at 14.00 - 17.00 WIB at

1969.7 pcu/hour. Capacity of 2494 pcu/hour. The side barriers are very high

category with a frequency of 300 - 499. So that the road service level is category D

service on Saturday. And the best conditions for optimization efforts are obtained

by widening the road and outreach to road users to comply with applicable

regulations.

Keywords: Unsignalized Intersection, Service Level Analysis, 1997 MKJI Delay

## **DAFTAR ISI**

	Hal
KATA PENO	GANTARi
INTI SARI	iii
ABSTRAK	iv
DAFTAR IS	Iv
DAFTAR TA	ABELiii
DAFTAR GA	AMBARxvi
BAB I PEND	DAHULUAN1
1.1.	Latar Belakang1
1.2.	Rumusan Masalah
1.3.	Maksud dan Tujuan2
1.4.	Batasan Masalah
1.5.	Manfaat Penelitian
1.6.	Sistematika Penulisan3
1.7.	Bagan Alir Penulisan5
BAB II TINJ	JAUAN PUSTAKA6
2.1.	Tinjauan Pustaka6

2.1.1	Penelitian Sebelumnya6
2.2.	Gambaran Umum Lalu Lintas7
2.3.	Pengertian Jalan9
2.4.	Klasifikasi Jalan
	2.4.1. Klasifikasi Jalan Menurut Fungsinya10
	2.4.2. Klasifikasi Jalan Menurut Karakteristik Kendaraan Yang
	Dilayani12
	2.4.3. Klasifikasi Jalan Menurut Status
	2.4.4. Klasifikasi Jalan Menurut Tipe Jalan14
	2.4.5. Klasifikasi Jalan Berdasarkan Spesifikasi Penyediaan
	Prasarana Jalan14
2.5.	Peraturan
2.6.	Jalan Perkotaan
2.7.	Geometri Jalan
2.8.	Lalu Lintas
2.9.	Satuan Mobil Penumpang (SMP)23
2.10.	Komposisi Jalan
2.11.	Rumus Kapasitas Jalan24
	2.11.1. Dasar Kapasitas (Co)

	2.11.2. Faktor Penyesuaian Lebar Jalur (FCw)	25
	2.11.3. Faktor Penyesuaian Pemisah Arah (FCsp)	26
	2.11.4. Faktor Penyesuaian Hambatan Samping (FCsf)	26
	2.11.5. Faktor Penyesuaian Ukuran Kota	32
2.12.	Evaluasi Mobil Penumpang	33
	2.12.1.Volume / Arus	33
	2.12.2. Kecepatan	33
	2.12.3. Kepadatan	34
	2.12.4. Hubungan Antara Arus Lalulintas, Kecepatan, dan	
	Kepadatan	34
2.13.	Rumus Manajemen Lalulintas Yang Akan Datang	34
2.14.	Manajemen Lalu Lintas	35
	2.14.1. Optimalisasi Pasokan	36
	2.14.2. Pengendalian Kebutuhan	36
2.15.	Survey Lalu Lintas	37
2.16.	Derajat Kejenuhan	37
2.17.	Tingkat Keselamatan Lalulintas	38
2.18.	Waktu Tempuh	39

	2.19.	Tingkat Pelayanan	.39
	2.20.	Lalu Lintas Harian Rata – Rata	42
BAB II	II MET	TODE PENELITIAN	.44
	3.1.	Lokasi Penelitian	.44
		3.1.1. Waktu Penelitian	.45
		3.1.2 Tata Cara Penelitian	.45
	3.2.	Pengumpulan Data	.45
		3.2.1. Data Primer	.45
		3.2.2. Data Sekunder	.52
	3.3.	Alat Pendukung Penelitian	53
	3.4	Bagan Alir Penelitian	57
BAB IV	V ANA	LISA DAN PEMBAHASAN5	58
	4.1.	Analisa Data5	58
		4.1.1. Analisa Data Geometri Jalan	58
		4.1.2. Jalur Jalan	58
		4.1.3. Perhitungan Kapasitas Jalan	60
		4.1.4. Perhitungan Volume Kendaraan	.61
		4.1.5. Penentuan Hambatan Samping	.67

	4.1.6 Analisa Perhitungan Tingkat Pelayanan Jalan68				
4.2.	Pembahasan				
	4.2.1	Volume6	9		
	4.2.2	Hambatan Samping6	9		
	4.2.3	Tingkat Pelayanan Jalan (LOS)7	0		
	4.2.4	Tingkat Pelayanan Jalan Yang Optimal7	1		
BAB V KESI	MPUL	AN DAN SARAN7	4		
5.1.	Kesim	pulan74	4		
5.2.	Saran				
DAFTAR PU	STAK	$\mathbf{A}$			
LAMPIRAN	1				
LAMPIRAN	2				
LAMPIRAN					

#### **DAFTAR TABEL**

Tabel 2. 1 Satuan Mobil Penumpang (SMP)	23
Tabel 2. 2 Kapasitas Dasar	24
Tabel 2. 3 Faktor Penyesuaian Lebar Jalur.	25
Tabel 2. 4 Faktor Penyesuaian Pemisah Arah	26
Tabel 2. 5 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping	.26
Tabel 2. 6 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping Dengan Kereb	29
Tabel 2. 7 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota	32
Tabel 2. 8 Tingkat Pelayanan Dan Karakteristik	42
Tabel 4. 1 Lebar Jadul Ideal Dan Kelas Jalan	60
Tabel 4. 2 Karakteristik Tingkat Pelayanan (LOS)	60
Tabel 4. 3 Perhitungan Kapasitas Jalan	.61
Tabel 4. 4 Rekapitulasi Volume Kendaraan	61
Tabel 4. 5 Volume Kendaraan Hari Senin,01 Agustus 2022	62
Tabel 4. 6 Volume Kendaraan hari Selasa,02 Agustus 2022	62
Tabel 4. 7 Volume Kendaraan hari Rabu,03 Agustus 2022	.63
Tabel 4. 8 Volume Kendaraan hari Kamis,04 Agustus 2022	.64

Tabel 4. 9 Volume Kendaraan hari Jumat,05 Agustus 202265
Tabel 4. 10 Volume Kendaraan hari Sabtu,06 Agustus 202266
Tabel 4. 11 Volume Kendaraan hari Minggu,07 Agustus 202266
Tabel 4. 12 Analisis Kinerja Ruas Jalan Simpang Musi Raya Barat – Musi Raya
Brigjen Hasan Kasim68

#### **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.1 Bagan Alir Penelitian	1
Gambar 2. 1 Kelas Hambatan Samping Sangat Rendah Jalan Perkotaan	.28
Gambar 2. 2 Kelas Hambatan Samping Rendah Jalan Perkotaan	.28
Gambar 2. 3 Kelas Hambatan Samping Sedang Jalan Perkotaan	.28
Gambar 2. 4 Kelas Hambatan Samping Sangat Tinggi Jalan Perkotaan	.29
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian	.44
Gambar 3.2 Rekapitulasi Data Lapangan Hari Senin	.48
Gambar 3.3 Rekapitulasi Data Lapangan Hari Selasa	.49
Gambar 3.4 Rekapitulasi Data Lapangan Hari Rabu	.49
Gambar 3.5 Rekapitulasi Data Lapangan Hari Kamis	.50
Gambar 3.6 Rekapitulasi Data Lapangan Hari Jum'at	.50
Gambar 3.7 Rekapitulasi Data Lapangan Hari Sabtu	.51
Gambar 3.8 Rekapitulasi Data Lapangan Hari Minggu	.51
Gambar 3.8 Rekapitulasi LHR Dinas Perhubungan	.52
Gambar 3.9 Meteran	.53
Gambar 3 10 Anlikasi Traffic Counter	53

Gambar 3.11 Stopwatch	54
Gambar 3.12 Kamera Handphone	.54
Gambar 3.13 Kalkulator	.53
Gambar 3.14 Form Survey LHR	.53
Gambar 3.15 Papan Ujian dan Alat Tulis	53
Gambar 3.16 Bagan Alir Penelitian	53
Gambar 4.1 Denah Lokasi Penelitian dan Penempatan Lokasi Surveyor	.53
Gambar 4. 2 Grafik LOS Jalan Musi Raya Barat – Musi Raya	59

#### **DAFTAR NOTASI**

LV = Kendaraan Ringan

HV = Kendaraan Berat

MC = Kendaraan Bermotor

UM = Kendaraan Tidak Bermotor

Qn = Arus Lalu Lintas n Tahun Yang Akan Datang (smp/jam)

Qo = 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)

Co = 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

#### **BABI**

#### **PENDAHULUAN**

#### 1.1. Latar Belakang

Tingkat Pelayanan merupakan suatu ukuran yang di gunakan untuk mengetahui kualitas suatu ruas jalan tertentu dalam melayani arus lalu lintas yang melewatinya. Banyaknya jumlah kendaraan melebihi kapasitas jalan yang mengakibatkan terjadinya antrian. Tundaan yang sering terjadi diberbagai daerah khususnya dijalan Musi Raya – Musi Raya Barat – Brigjen Hasan Kasim kota Palembang saat ini merupakan masalah yang sangat kompleks. Lambatnya pergerakan transportasi yang sering terjadi dapat merugikan bagi pengguna jalan karena memperlambat waktu tempuh bagi pengguna jalan untuk sampaike tempat tujuan. Lamanya tundaan yang terjadi dijalan tersebut sudah lama terjadi dan sampai sekarang belum ada penelitian maupun tindak lanjut dari instansi terkait untuk menangani masalah tersebut. Simpang tiga musi raya merupakan simpang yang menghubungkan jalan Musi Raya – Musi Raya Barat – Brigjen Hasan Kasim yang di mana terdapat permukiman penduduk, Sekolah, Ruko-ruko perbelanjaan, serta pengguna di jalan tersebut cukup padat dengan komposisi kendaraan berat dan kendaraan ringan.

Dari permasalahan diatas maka penulis beranggapan sangat penting untuk meneliti tingkat pelayanan dijalan tersebut untuk menemukan solusi yang tepat bagi permasalahan di jalan tersebut. Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi tambahan maupun pengetahuan bagi instansi terkait untuk melakukan langkah yang tepat dalam mengatasi permasalahan di jalan tersebut.

Jalan Musi Raya – Musi Raya Barat – Brigjen Hasan Kasim sering terjadi lamanya tundaan yang diakibatkan tingginya volume kendaraan dan penduduk yang padat pada simpang tersebut. Dengan adanya permasalahan tersebut, di perlukan melakukan analisa terhadap jalan tersebut.

#### 1.2. Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini akan dibahas masalah simpang tak bersinyal yang terjadi pada ruas jalan simpang Musi Raya Barat – Musi Raya – Brigjen Hasan Kasim maka dirumuskan suatu masalah sebagai berikut :

- a. Apakah Lalu lintas harian rata rata, apakah volume kendaraan sesuai dengan kapasitas jalan ?
- b. Bagaimana Tingkat pelayanan arus simpang Musi Raya Barat MusiRaya Brigjen Hasan Kasim Kota Palembang ?

#### 1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pelayanan yang optimal di persimpangan ruas jalan musi raya barat menuju jalan musi raya, brigjen hasan kasim Kota Palembang.

Tujuannya adalah untuk menganalisa lalu lintas harian rata — rata, tingkat pelayanan pada ruas jalan tersebut, mengetahui volume kendaraan tertinggi di jalan tersebut.

#### 1.4. Batasan Masalah

Penelitian yang dilakukan merupakan studi lapangan untuk menganalisa tingkat kepadatan pada simpang Musi Raya Barat – Musi Raya – Brigjen Hasan Kasim Adapun batasan-batasan masalah yang terdapat adalah sebagai berikut :

- a. Perhitungan lalu lintas harian rata rata (LHR) selama satu minggu berturut mulai dari pukul 07.00 17.00 wib.
- b. Menghitung volume kapasitas kendaraan dan *grade* persimpangan jalan
   musi raya barat musi raya Brigjen Hasan Kasim kota Palembang.
- c. Data yang diambil hanya mencakup geometri jalan dan LHR.

#### 1.5. Manfaat Penelitian

Penulis berharap hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat baik secara teoritis maupun secara praktis, adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

- Bagi Mahasiswa dapat dijadikan referensi dan sumber informasi dalam tertibnya berlalu lintas.
- 2. Bagi Pemerintah Kota Palembang dan para perencanaan sebagai masukan untuk penetapan sistem prioritas batas henti kendaraan.
- Bagi Masyarakat dijadikan bahan edukasi dalam berkendara dan disiplin dalam berkendara dijalan agar tidak terjadi penumpukan kendaraan.

#### 1.6. Sistematika Penulisan

Pada penelitian ini untuk mempermudah bagi pembaca dalam memahami tugas akhir ini maka disusunlah sistematika penulisannya yang terdiri dari 5 (lima) bab, yaitu sebagai berikut :

#### BAB 1 Pendahuluan

Terdiri dari judul tugas akhir, Latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, Batasan masalah, manfaat penelitian, sistematika penulisan, dan bagan alir penulisan dari penelitian ini.

#### BAB 2 Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori

Tinjauan pustaka ini membahas teori-teori yang akan digunakan dalam penyelesaian masalah-masalah yang ada.

#### **BAB 3 Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian ini membahas tentang pendeskripsian dan langkahlangkah kerja serta tata cara yang akan dilakukan dalam mengevaluasi tingkat kemacetan serta meliputi persiapan pengumpulan data, dan teknik pengumpulan data, dan teknik pengumpulan data.

#### BAB 4 Analisa dan Pembahasan

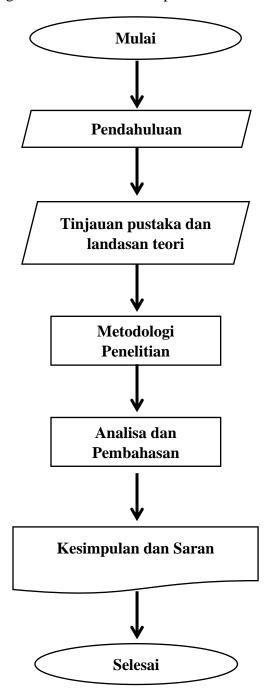
Pada bab ini berisikan penjabaran data-data hasil yang didapat dalam penelitian dan menjelaskan mengenai analisa data hasil yang didapat dari penelitian.

#### BAB 5 Kesimpulan dan saran

Kesimpulan dan saran dalam penelitian ini didapat dari penulis dari hasil penelitian, perhitungan, dan data primer di lapangan.

### 1.7. Bagan Alir Penulisan

Berikut bagan alir dari sistematika penulisan adalah sebagai berikut :



Gambar 1.1 Bagan Alir Penulisan

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Ahmad Munawar. 2004. Manajemen Lalu Lintas Perkotaan. Yogyakarta Penerbit Beta Offset.

Catlea, Aranda Agustia. *Analisa Tingkat Pelayanan Arus Lalu Lintas Di Jalan T.P Rustam Effendi Pasaraya Bandung Kota Palembang*.

Darminto, Wjs Poerwo. Kamus Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka, 1993

Highway Research Board (1985), Highway Capacity Manual, Special Report No. 209, National Research Council, Washington DC.

Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga, Jakarta

McShane, W.R., Roess, R.P., and Prassas, E.S., 1990, Traffic Engineering, 1st ed, Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey.

Monita, Adelia. Analisa Tingkat Pelayanan Di Jalan Beringin Janggut 1 Pasar Burung Kota Palembang.

Oglesby, Clarkson H. and Hicks, R. Gary (1990), Teknik Jalan Raya, Edisi Keempat, terjemahan, Penerbit Erlangga, Jakarta.

Pemerintah Republik Indonesia. (2009). Undang-undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Jakarta.

Pemerintah Republik Indonesia. (1993). Undang-undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 1993 tentang Kendaraan dan Pengemudi. Jakarta.

Pemerintah Republik Indonesia. (1992). Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 1992 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Jakarta.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. (2004). PP No 38 Tahun 2004 Tentang Jalan. Jakarta

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. (2006). PP No 34 Tahun 2006 Tentang Jalan.

(Prasetyo & Trijeti, 2019) Firdaus, O. (2013). Analisis Tingkat Pelayanan Jalan Pada Ruas Jalan Utama Kota Pangkalpinang. *Forum Profesional Teknik Sipil*.

Prasetyo, H. E., & Trijeti. (2019). Analisis Tingkat Pelayanan Jalan (Studi Kasus Jalan Ciledug Raya, Depan Universitas Budhi Luhur Jakarta Selatan). *Jurnal Teknik Sipil*, 1–10. jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek