

**Analisa Faktor Penyebab Kemacetan Arus Lalu Lintas  
Kendaraan Bermotor di Jalan D.I Panjaiatan dari Pertigaan  
Assegaf – Perumahan Pertamina Bagus Kuning**



**TUGAS AKHIR**

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mendapatkan  
Gelar Sarjana Fakultas Teknik Jurusan Sipil  
Universitas Muhammadiyah Palembang**

**Oleh:**

**YOGA**

**112015051**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK**

**2019**

## LAPORAN TUGAS AKHIR

### ANALISA FAKTOR PENYEBAB KEMACETAN ARUS LALU LINTAS KENDARAAN BERMOTOR DI JALAN DI PANJAITAN DARI PERTIGAAN ASEGAF – PERUMAHAN PERTAMINA BAGUS KUNING


Dipersiapkan dan disusun oleh :

**Yoga**

NRP. 112015051

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Sidang Komprehensif  
pada tanggal 21 Agustus 2019  
SUSUNAN DEWAN PENGUJI


Pembimbing Pertama,


  
Ir. H. Zainul Bahri, M.T  
NIDN. 0001065601


Pembimbing Kedua,

  
Ir. Noto Royan, M.T  
NIDN. 0203126801

Dewan Penguji :

  
1. Ir. H. Zainul Bahri, M.T  
NIDN. 0001065601

  
2. Ir. Hj. Nurnilam Oemiati, M.T  
NIDN. 0220106301

  
3. 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, 31 Agustus 2019  
Program Studi Sipil

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

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN SIPIL**

**PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

**Nama** : YOGA  
**Nrp** : 112015051  
**Jurusan** : Teknik Sipil  
**Judul Tugas Akhir** : **Analisa Faktor Penyebab Kemacetan Arus Lalu Lintas Kendaraan Bermotor di Jalan D.I Panjaiatan dari Pertigaan Assegaf – Perumahan Pertamina Bagus Kuning.**

**Mengetahui :**

**Dekan Fakultas Teknik**  
**Universitas Muhammadiyah Palembang**



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

**Ketua Program Studi**  
**Teknik Sipil**



**Ir. Revisdah, M.T**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam penelitian tugas akhir yang berjudul *“Analisa Faktor Penyebab Kemacetan Arus Lalu Lintas Kendaraan Bermotor di Jalan D.I Panjaiatan dari Pertigaan Assegaf – Perumahan Pertamina Bagus Kuning”* ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis yang diacu dalam tugas akhir ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Palembang, Agustus 2019



**YOGA**

NRP. 112015051

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### *Motto:*

- ❖ *Man jadda wa jadda “barang siapa bersungguh - sungguh akan mendapatkannya”*
- ❖ *Go Big Or Go Home “Lakukanlah hal yang besar atau tidak sama sekali”*
- ❖ *Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai dari suatu urusan, tetaplah bekerja keras untuk urusan yang lain. Dan hanya kepada Tuhanmu lah engkau berharap. (QS. Al-Insyirah,6-8)*
- ❖ *hidup selalu memberimu kesempatan kedua, bersyukur untuk hari ini dan lakukan yang terbaik untuk hari esok.*

*Terucap syukur pada Mu ya Rabbi Allah SWT.*

*Skripsi ini kupersembahkan kepada :*

- ❖ *Kedua orang tua ku tercinta, Ayahandaku Hartono dan Ibundaku Komala Sari yang selalu menyanyangi dan mendo'akan keberhasilanku, dan juga menjadi guru bagiku bagaimana menjalani hidup, terimakasih bak nga umak.*
- ❖ *Adikku Al Hazim yang kucintai dan ku banggakan*
- ❖ *Keluarga besarku yang telah mendoakan dan memberi dukungan untukku.*
- ❖ *Teman - teman seperjuanganku Teknik Sipil Angkatan 2015 dan 2014.*
- ❖ *Almamaterku.*

## DAFTAR NOTASI

C	= Kapasitas (SMP/Jam)
C <sub>o</sub>	= Kapasitas Dasar (SMP/Jam)
FC <sub>w</sub>	= Faktor Penyesuaian Lebar Jalan Lalu Lintas
FC <sub>sp</sub>	= Faktor Penyesuaian Pemisah Arah
FC <sub>sf</sub>	= Faktor Penyesuaian Hambatan Samping
FC <sub>cs</sub>	= Faktor Penyesuaian Ukuran Kota
F <sub>w</sub>	= Faktor Penyesuaian Lebar Masuk
F <sub>m</sub>	= Faktor Penyesuaian Median Jalan Utama
F <sub>cs</sub>	= Faktor Penyesuaian Ukuran Kota
F <sub>rsu</sub>	= Faktor Penyesuaian Tipe Lengkungan Jalan, Hambatan Samping, dan Kendaraan tidak bermotor
F <sub>lt</sub>	= Faktor Penyesuaian % belok kiri
F <sub>rt</sub>	= Faktor Penyesuaian % belok kanan
F <sub>mi</sub>	= Faktor Penyesuaian Rasio Arus Jalan Minor

## INTI SARI

Jalan D.I Panjaitan merupakan salah satu jalan arteri kelas III A di kota Palembang Sumatera Selatan, dimana jalan tersebut memiliki 2 jalur dan 2 lajur kendaraan, selain itu juga jalan tersebut memiliki panjang  $\pm 3600$  m dan lebar 980 cm. Jalan D.I Panjaitan memiliki fungsi penghubung antara jalan Jenderal Ahmad Yani menuju jalan Kapten Abdullalah juga menuju Pertamina Refinery Unit III Plaju.

kemacetan di Jalan D.I Panjaitan disebabkan oleh tingginya volume kendaraan baik transportasi roda dua maupun roda empat yang memadati seluruh bagian bagian jalan tersebut, dan penyempitan jalan (*bottle neck*). Dimana dari jalan Jenderal Ahmad Yani memiliki medan jalan 2 jalur dan 4 lajur kendaraan dan memasuki jalan D.I Panjaitan yang hanya memiliki medan jalan 2 lajur dan 2 lajur, sehingga terjadi kemacetan di titik-titik tertentu.

Analisa dari penelitian ini dimaksud untuk mengetahui faktor penyebab terjadinya kemacetan yang di dapat pada jalan D.I Panjaitan dalam perhitungan kapasitas jalan mamiliki kapasitas jalan D.I Panjaitan yaitu : 2972,5 SMP/Jam pada saat penelitian di dapat hasil volume kendaraan yaitu : 6182,9 SMP/Jam dengan V/C 2,08 yaitu tingkat pelayanan F (Arus yang dipaksakan atau macet, kecepatan rendah, volume dibawah kapasitas, antrian panjang dan terjadi hambatan-hambatan yang besar).

Kata kunci : Jalan D.I Panjaitan Kemacetan, Analisa

## ABSTRACT

*D.I Panjaitan street is one of the arterial class III A roads in Palembang South Sumatera, where the road has 2 lanes and 2 lanes of vehicles, besides that the road has a length of  $\pm 2900$  m and a width of 980 cm, D.I Panjaitan street has a connecting function between Jenderal Ahmad Yani's street and Kapten Abdullalah street to the Pertamina Refinery Unit III Plaju.*

*congestion on D.I Panjaitan street is caused by the high volume of vehicles both two-wheeled and four-wheeled transportation which overflows all parts of the road, and bottle neck. Where from the General Ahmad Yani road has a field of 2 lane roads and 4 lanes of vehicles and enters the road D.I Panjaitan which only has 2 lane and 2 lane road terrain, so that congestion occurs at certain points.*

*Analysis from this research, it is intended to find out the causes of congestion that can be obtained on the DI Panjaitan road in calculating the capacity of the road, the capacity of the road in DI Panjaitan, namely: 2972.5 SMP/H at the time of research the vehicle volume results are: 6182.9 SMP/H with V/C 2.08 ie service level F (forced or jammed current, low speed, volume below capacity, long queue and large obstacles occur).*

*Keywords: D.I Panjaitan steet, Congestion, Analysis*



## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikumWr.Wb*

Puji dan syukur penulis hanturkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan dengan baik Tugas Akhir ini, dengan judul “*Analisa Faktor Penyebab Kemacetan Arus Lalu Lintas Kendaraan Bermotor di Jalan D.I Panjaiatan dari Pertigaan Assegaf – Perumahan Pertamina Bagus Kuning*”. Serta tidak lupa shalawat dan salam kepada Rasulullah SAW yang telah menjadi suri tauladan bagi kita semua.

Adapun tujuan dari pembuatan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan jenjang pendidikan Strata 1 pada Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan yang sangat berharga, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini sesuai dengan waktu yg ditentukan. Pada kesempatan ini tak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang teramat dalam kepada semua pihak yang telah membantu, membimbing, dan memberikan motivasi dalam penulisan Tugas Akhir ini terutama kepada:

1. Allah SWT atas segala rahmat, ridho dan karunia yang diberikan.
2. Bapak Ir. Zainul Bahri, M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang telah berkenan memberikan bimbingan selama penyusunan tugas akhir.
3. Bapak Ir. Noto Royan, M.T., selaku Dosen Pembimbing II yang telah berkenan memberikan bimbingan selama penyusunan tugas akhir.

Dan tak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Abid Djazuli, SE., M.M., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak Dr. Ir. Kiagus Ahmad Roni, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah.
3. Ibuk Ir. Revisdah, M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Seluruh Dosen Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah membimbing dan memberikan ilmunya kepada penulis selama menempuh studi.
5. Pak Dedi dan Istrinya yang banyak membantu administrasi dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh Karyawan dan Staf Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah banyak membantu penulis selama bergabung bersama akademika Universitas Muhammadiyah Palembang.
7. Kedua orang tua dan adikku yang telah banyak membantu dan selalu memberikan dukungan baik moril maupun materil dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
8. Seluruh mahasiswa/i fakultas teknik jurusan sipil terkhususnya Angkatan 2015 dan 2014 yang selalu mendukung dan mendo'akan dan memberikan perhatian dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Semua pihak yang telah membantu dan penyemangat dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Semoga amal dan budi baik kalian mendapat imbalan dari Allah SWT. Dalam Penulisan Laporan Akhir ini penulis menyadari bahwa pembahasan yang disajikan tidak lepas dari kekurangan. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang bersifat membangun, demi memperbaiki dan menyempurnakan Tugas Akhir ini dari kekurangan dan kesalahan yang ada di masa mendatang.

Semoga Laporan Akhir ini bisa bermanfaat bagi pembaca ataupun bagi penulis sendiri. Demikian yang bisa penulis sampaikan.

*Wassalamu'Alaikum Wr. Wb*

Palembang, Agustus 2019

Penulis.

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN LAPORAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR NOTASI.....</b>	<b>vi</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GRAFIK.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Rumusan Masalah .....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Sistem Penulisan .....	4
1.6 Bagan Alir Penulisan.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....</b>	<b>7</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7

2.1.1	Kemacetan.....	7
2.1.2	Klasifikasi Jalan .....	8
2.1.3	Fungsi Jalan.....	9
2.1.4	Jalan Perkotaan.....	10
2.1.5	Sigmen Jalan .....	11
2.1.6	Karakteristik Jalan.....	12
2.1.7	Pengertian Lalu Lintas .....	19
2.1.8	Perilaku Lalu Lintas .....	19
2.1.9	Unsur Lalu Lintas.....	21
2.1.10	Jalur Lalu Lintas.....	22
2.1.11	Lajur Lalu Lintas.....	22
2.2	Landasan Teori.....	23
2.2.1	Volume Lalu Lintas.....	23
2.2.2	Lalu Lintas Harian Rata-rata.....	24
2.2.3	Kapasitas Ruas Jalan .....	24
2.2.4	Kapasitas Dasar (Co).....	25
2.2.5	Faktor Yang Mempengaruhi Kapasitas Jalan .....	26
2.2.6	Tingkat Pelayanan.....	29
2.2.7	Faktor-faktor Penyebab Kemacetan.....	31
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>34</b>
3.1	Survey Pendahuluan.....	34
3.2	Survey Lapangan.....	34
3.2.1	Peralatan Yang Digunakan Dalam Survey.....	35
3.2.2	Cara Pengukuran Formulir Survey.....	35
3.2.3	Metode Pelaksanaan Survey .....	36
3.2.3.1	Survey Manual .....	37
3.2.3.2	Kecepatan Perjalanan .....	39
3.3	Pelaksanaan dan Cara Survey .....	40
3.4	Pengumpulan Data .....	42
3.4.1	Pengolahan Data.....	43
3.4.2	Bagan Alir Penelitian .....	45

3.4.3	Lokasi Penelitian.....	46
<b>BAB IV</b>	<b>ANALISA DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>48</b>
4.1	Hasil Survey .....	48
4.1.1	Survey Faktor-faktor Penyebab Kemacetan.....	52
4.2	Pembahasan.....	52
4.2.1	Analisa Perhitungan Kapasitas Ruas Jalan.....	52
4.2.2	Analisa Perhitungan Tingkat Pelayanan.....	54
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>61</b>
5.1	Kesimpulan .....	61
5.2	Saran.....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>63</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Lebar dan Penggunaan Median.....	16
Tabel 2.2 Nilai Suatu Mobil Penumpang.....	24
Tabel 2.3 Kapasitas Dasar (Co) .....	25
Tabel 2.4 Faktor Penyesuaian Pemisah Arah.....	26
Tabel 2.5 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (Fces).....	26
Tabel 2.6 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Gangguan Samping (FCsf).....	26
Tabel 2.7 Penyesuaian Hambatan Samping (FCsf).....	27
Tabel 2.8 Faktor Bobot Hamatan Samping.....	28
Tabel 2.9 Faktor Satuan Mobil Penumpang (SMP).....	28
Tabel 2.10 Faktor Kapasitas Akibat Lebar Jalan (FCw).....	29
Tabel 2.11 Karakteristik Tingkat Pelayanan (LOS).....	30
Tabel 3.1 Klasifikasi Jenis Kendaraan .....	37
Tabel 4.1 Perhitungan Kapasitas (C) Ruas Jalan D.I Panjaitan dari Pertigaan Asegaf – Perumahan Pertamina Bagus Kuning .....	53
Tabel 4.2 Perhitungan Kapasitas (C) Ruas Jalan Jaya .....	53
Tabel 4.3 Perhitungan Kapasitas (C) Ruas Jalan Pertahanan .....	54
Tabel 4.4 Kinerja Ruas Jalan D.I Panjaitan dari Pertigaan Asegaf – Perumahan Pertamina Bagus Kuning Arus Kendaraan (V/C Ratio) .....	54
Tabel 4.5 Kinerja Ruas Jalan Jaya .....	56
Tabel 4.6 Kinerja Ruas Jalan Pertahanan.....	58

## DAFTAR GRAFIK

	<b>Halaman</b>
Grafik 4.1 Grafik Harian Waktu Jalan D.I Panjaitan .....	56
Grafik 4.2 Grafik Harian Waktu Jalan Jaya .....	58
Grafik 4.3 Grafik Harian Waktu Jalan Pertahanan .....	60



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1.1 Titik-titik Kemacetan di Jalan D.I Panjaitan .....	2
Gambar 1.2 Kemacetan di Jalan D.I Panjaitan .....	2
Gambar 1.3 Bagan Alir Penulisan.....	6
Gambar 2.1 Batas Jalur Lalu Lintas .....	22
Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian .....	45
Gambar 3.2 Lokasi Survey Pada Ruas Jalan D.I Panjaitan.....	46
Gambar 3.3 Penampang Melintang Jalan D.I Panjaitan di Depan Stadion Patra Jaya .....	47
Gambar 4.1 Pengukuran Lebar Jalan Jaya .....	48
Gambar 4.2 Jalan Jaya.....	48
Gambar 4.3 Pengukuran Lebar Jalan Pertahanan .....	49
Gambar 4.4 Jalan Pertahanan.....	49
Gambar 4.5 Kondisi Jalan D.I Panjaitan Saat Sepi Kendaraan.....	50
Gambar 4.6 Kondisi Jalan D.I Panjaitan Saat Macet .....	50
Gambar 4.7 Kondisi Kendaraan Keluar Masuk Jalan Jaya.....	51
Gambar 4.8 Kondisi Kendaraan Keluar Masuk Jalan Pertahanan .....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

### Halaman

#### LAMPIRAN I

Photo-photo Survey di jalan D.I Panjaitan..... 1

#### LAMPIRAN II

Data hasil survey di jalan D.I Panjaitan hari senin ..... 5

Data hasil survey di jalan D.I Panjaitan hari selasa ..... 7

Data hasil survey di jalan D.I Panjaitan hari rabu..... 9

Data hasil survey di jalan D.I Panjaitan hari kamis ..... 11

Data hasil survey di jalan D.I Panjaitan hari jumat..... 13

Data hasil survey di jalan D.I Panjaitan hari sabtu ..... 15

Data hasil survey di jalan D.I Panjaitan hari minggu..... 17

Data hasil survey di jalan Jaya hari senin ..... 19

Data hasil survey di jalan Jaya hari selasa ..... 21

Data hasil survey di jalan Jaya hari rabu..... 23

Data hasil survey di jalan Jaya hari kamis ..... 25

Data hasil survey di jalan Jaya hari jumat..... 27

Data hasil survey di jalan Jaya hari sabtu ..... 29

Data hasil survey di jalan Jaya hari minggu..... 31

Data hasil survey di jalan Pertahanan hari senin..... 33

Data hasil survey di jalan Pertahanan hari selasa..... 35

Data hasil survey di jalan Pertahanan hari rabu ..... 37

Data hasil survey di jalan Pertahanan hari kamis..... 39

Data hasil survey di jalan Pertahanan hari jumat.....	41
Data hasil survey di jalan Pertahanan hari sabtu.....	43
Data hasil survey di jalan Pertahanan hari minggu.....	45

### LAMPIRAN III

Lembaran Asistensi dan Surat - surat Tugas Akhir

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

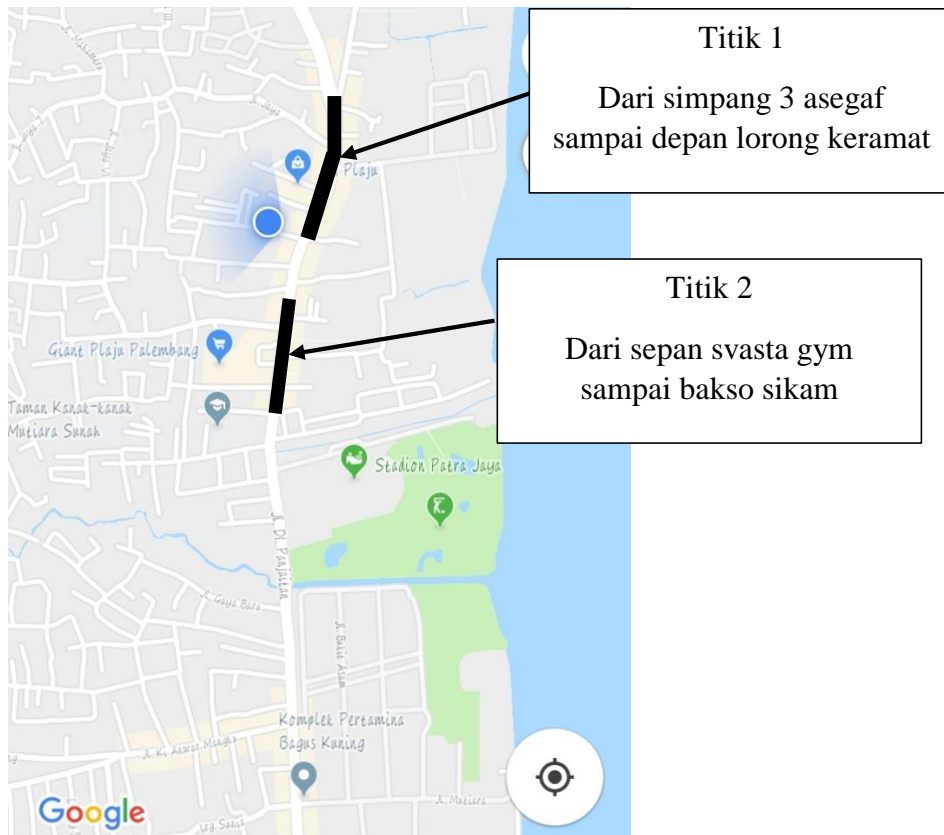
Kemacetan arus lalu lintas kendaraan bermotor di jalan D.I Panjaitan dari simpang tiga assegaf sampai perumahan pertamina bagus kuning Palembang disebabkan oleh tingginya volume kendaraan baik transportasi roda dua maupun roda empat yang memadati seluruh bagian bagian jalan tersebut, dan penyempitan jalan (*bottle neck*). Dimana dari jalan Jenderal Ahmad Yani memiliki medan jalan 2 jalur dan 4 lajur kendaraan dan memasuki jalan D.I Panjaitan yang hanya memiliki medan jalan 2 lajur dan 2 lajur, sehingga terjadi kemacetan di titik-titik tertentu. Titik-titik kemacetan di jalan D.I Panjaitan :

1. Titik 1 (dari simpang 3 simpang asegaf sampai lorong keramat)

Penyebab kemacetan dari titik 1 adalah keluar masuknya kendaraan dari jalan jaya, JM Plaju dan kurang tertibnya parkir kendaraan oleh pedagang-pedagang disekitaran titik tersebut, sehingga memakan bahu jalan.

2. Titik 2 (dari sepan swasta gym sampai bakso sikam)

Penyebab kemacetan dari titik 2 adalah kendaraan yang keluar masuk dari jalan Pertahanan, Giant Plaju; kendaraan roda empat yang tidak sabar mengantri dan memaksa mengambil jalur di seberangnya , dan kendaraan yang melanggar peraturan lalu lintas yang memutar arah di pembatas jalan di depan jalan Pertahanan, sehingga mengakibatkan waktu tundaan yang cukup lama terhadap kendaraan arah lurus.



(Sumber : google map)

**Gambar 1.1 Titik-titik Kemacetan di Jalan D.I Panjaitan**



(Sumber : Dokumentasi)

**Gambar 1.2 Kemacetan di Jalan D.I Panjaitan**

Dari masalah-masalah di atas saya akan melakukan penelitian dengan tema yaitu “Analisa Faktor Penyebab Kemacetan Arus Lalu Lintas Kendaraan Bermotor di Jalan D.I Panjaitan Dari Pertigaan Asegaf -Perumahan Pertamina Bagus Kuning”.

### **1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menganalisa penyebab kemacetan kendaraan lalu lintas di Jalan D.I Panjaitan tersebut Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui penyebab kemacetan kendaraan di jalan D.I Panjaitan
2. Mengetahui volume dan pertumbuhan kendaraan di Jalan D.I Panjaitan
3. Menganalisa solusi penurunan tingkat kemacetan di jalan tersebut.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang serta maksud dan tujuan dari penelitian ini, maka lebih lanjut akan dikaji masalah kemacetan ini yaitu sebagai berikut :

1. Apakah faktor – faktor yang mempengaruhi kemacetan lalu lintas pada Jalan D.I Panjaitan dari Pertigaan Asegaf Sampai Perumahan Bagus Kuning?
2. Apakah rambu lalu lintas di persimpangan tersebut berjalan dengan baik?
3. Adakah solusi pengurangan tingkat kemacetan di jalan tersebut?

### **1.4 Batasan Masalah**

Penelitian ini merupakan studi lapangan untuk menganalisa tingkat kepadatan kendaraan di Jalan D.I Panjaitan dari Simpang Tiga Asegaf Sampai Perumahan

Bagus Kuning Palembang maka penelitian ini memerlukan pembatasan permasalahan.

1. Waktu survey pagi pukul 07.00 – 09.00 wib , siang pukul 11.00 – 13.00 wib, sore pukul 16.00 – 18.00 wib.
2. Menganalisa penyebab dan titik-titik kemacetan.
3. Menghitung volume kapasitas kendaraan di Jalan D.I Panjaitan dari Simpang Tiga Asegaf Sampai Perumahan Bagus Kuning.
4. Penelitian dilakukan 7 hari.
5. Mengukur lebar jalan, panjang jalan, ruas jalan yang memiliki bahu jalan dan ruas jalan yang memiliki median jalan

### **1.5 Sistem Penulisan**

Dalam Penelitian ini Sistem penulisan atau sistematika penulisan akan disusun menjadi 5 ( lima ) bab saling melengkapi dan saling berhubungan sehingga menjadi satu kesatuan utuh.

Adapun sistematika penulisan diurakan sebagai berikut :

#### **BAB I           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.

#### **BAB II           Tinjauan Pustaka**

Membahas dasar teori dan tinjauan pustaka tentang kemacetan.

#### **BAB III         Metodologi Penelitian**

Membahas metode penelitian yang berisikan tentang pembatasan penelitian, metode pengumpulan data, dan analisis data penelitian.

#### **BAB IV Pembahasan**

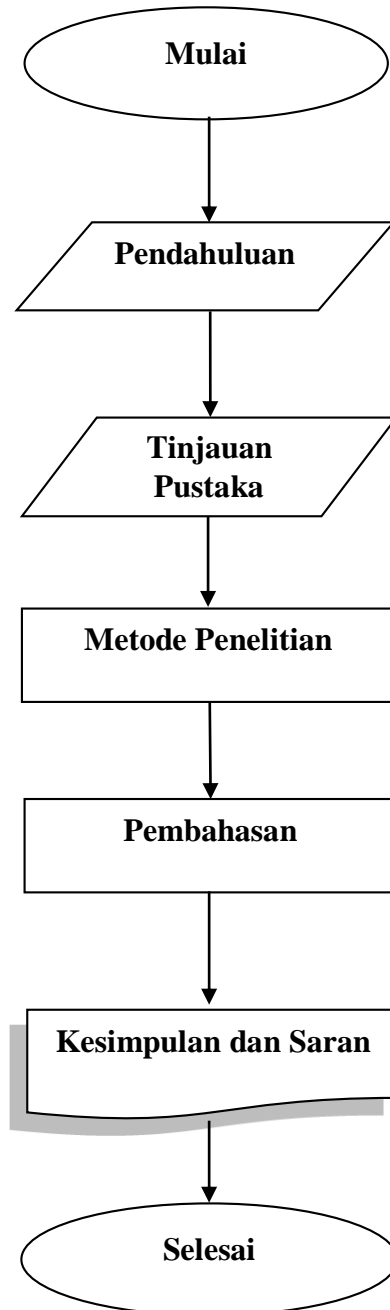
Memaparkan karakteristik data penelitian, hasil pengolahan data penelitian dan membahas tentang hasil dari penelitian tersebut

#### **BAB V Kesimpulan dan Saran**

Memberikan Kesimpulan dari hasil penelitian dan saran – saran yang dianggap perlu untuk mengatasi masalah kemacetan.



## 1.6 Bagan Alir Penulisan



**Gambar 1.3 Bagan Alir Penulisan**

## DAFTAR PUSTAKA

- Books, wiki. “Penerapan Geometrik Jalan Raya”. 13 Maret 2019. [https://id.wikibooks.org/wiki/Penerapan\\_Geometrik\\_Jalan\\_Raya/Pengertian\\_Jalan](https://id.wikibooks.org/wiki/Penerapan_Geometrik_Jalan_Raya/Pengertian_Jalan).
- Direktoriat Jendral Bina Marga, Undang-undang No.38 Tahun 2004 Tentang Jalan, Jakarta
- Internet, “Kemacetan”. 15 Maret 2019. <http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/68830/Chapter%20II.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Internet, “Tipe Jalan Perkotaan”. 13 Maret 2019. <http://e-journal.uajy.ac.id/5123/3/2TS13156.pdf>
- Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), Jalan Perkotaan, Jilid III, 1997, Direktorat Jendral Bina Marga, Jakarta