

**ANALISA PENERAPAN SISTEM SATU ARAH UNTUK  
PEMERATAAN SEBARAN LALU LINTAS PADA RUAS  
JALAN POM IX – SUMPAH PEMUDA KOTA PALEMBANG**



**TUGAS AKHIR**

*Dibuat untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar  
Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya*

**Oleh  
R. A. Anisa Safira  
03101401045**

**Dosen Pembimbing I  
Dr. Eng. Ir. Joni Arliansyah, M.T**

**Dosen Pembimbing II  
Rhapsalyani, S.T, M.Eng**

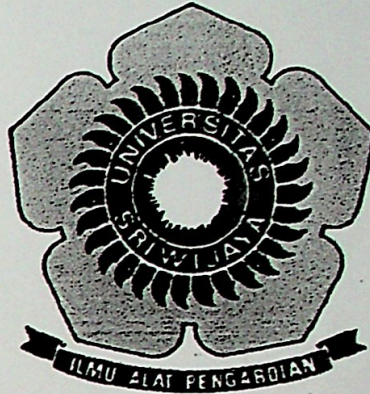
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
2014**



2  
625-707  
Aul  
2014

R 5600/5637

**ANALISA PENERAPAN SISTEM SATU ARAH UNTUK  
PEMERATAAN SEBARAN LALU LINTAS PADA RUAS  
JALAN POM IX – SUMPAAH PEMUDA KOTA PALEMBANG**



**TUGAS AKHIR**

Dibuat untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar  
Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Oleh

**R. A. Aulia Safira**

**03101401045**

**Dosen Pembimbing I**

**Dr. Eng. Ir. Joni Arliansyah, M.T**

**Dosen Pembimbing II**

**Rhptyalyani, S.T, M.Eng**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
2014**





**UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

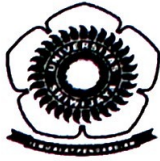
**TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR**

**NAMA : R. A. AULIA SAFIRA  
NIM : 03101401045  
JURUSAN : TEKNIK SIPIL  
JUDUL : ANALISA PENERAPAN SISTEM SATU ARAH  
UNTUK PEMERATAAN SEBARAN LALU LINTAS  
PADA RUAS JALAN POM IX – SUMPAN PEMUDA  
KOTA PALEMBANG**

Palembang, Juli 2014

*an.* Ketua Jurusan,

**Ir. Hj. Ika Juliantina, M.S**  
NIP. 19600701 198710 2 001



**UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR**

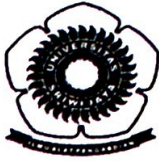
**NAMA : R. A. AULIA SAFIRA  
NIM : 03101401045  
JURUSAN : TEKNIK SIPIL  
JUDUL : ANALISA PENERAPAN SISTEM SATU ARAH  
UNTUK PEMERATAAN SEBARAN LALU LINTAS  
PADA RUAS JALAN POM IX – SUMPAAH PEMUDA  
KOTA PALEMBANG**

**Palembang, Juli 2014**

**Ketua Jurusan,**

**Ir. Hj. Ika Juliantina, M.S  
NIP. 19600701 198710 2 001**





**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR**

**NAMA : R. A. AULIA SAFIRA**  
**NIM : 03101401045**  
**JURUSAN : TEKNIK SIPIL**  
**JUDUL : ANALISA PENERAPAN SISTEM SATU ARAH  
UNTUK PEMERATAAN SEBARAN LALU LINTAS  
PADA RUAS JALAN POM IX – SUMPAN PEMUDA  
KOTA PALEMBANG**

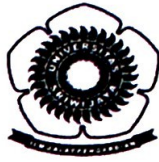
Palembang, Juli 2014

Dosen Pembimbing,

**Dr. Eng. Ir. Joni Arliansyah, M.T**

**NIP. 19670615199512002**





**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR**

**NAMA : R. A. AULIA SAFIRA**  
**NIM : 03101401045**  
**JURUSAN : TEKNIK SIPIL**  
**JUDUL : ANALISA PENERAPAN SISTEM SATU ARAH  
UNTUK PEMERATAAN SEBARAN LALU LINTAS  
PADA RUAS JALAN POM IX – SUMPAN PEMUDA  
KOTA PALEMBANG**

Palembang, Juli 2014

Dosen Pembimbing,

**Rhaptyalyani S.T, M.Eng**  
**NIP. 198504032008122006**



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Analisa Penerapan Sistem Satu Arah untuk Pemerataan Sebaran Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Pom IX - Sumpah Pemuda Kota Palembang” sebagai syarat dalam rangka menyelesaikan pendidikan Sarjana Teknik di Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.

Selama mengerjakan tugas akhir hingga selesainya penyusunan laporan ini, penulis telah banyak mendapatkan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Eng. Ir. Joni Arliansyah, M.T, selaku Dosen Pembimbing Pertama yang sangat banyak membantu memberikan bimbingan dan saran baik secara lisan maupun tertulis, sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
2. Ibu Rhaptyalyani, S.T, M.Eng, selaku Dosen Pembimbing Kedua yang telah banyak membantu memberikan bimbingan dan saran baik secara lisan maupun tertulis, sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
3. Orang tua dan keluarga. Terima kasih banyak atas dukungan dan doa yang telah diberikan kepada saya selama ini sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
4. Sahabat seperjuangan dari awal kuliah, Mentari Damayanti, Chariznantya Renatra, S. Anaya Nabilla Antari T, R. A. Dita Nurjanah, Monica Aulia Putri, dan Irda Maike Dwi Putri. Terima kasih untuk selalu ada di saat senang maupun susah sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
5. Teman seperjuangan tugas akhir, Diah Indah Permatasari dan Nadia Permatasari. Terima kasih untuk waktu dan semangatnya menghadapi dosen pembimbing bersama sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
6. Teman seperjuangan semasa kuliah, Dio Erza Putra, M. Rivky Andris, dan Rendi Febrian. Terima kasih untuk waktu dan bantuannya sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
7. Sahabat semasa sekolah, Amelia Sevira, Aditya Heidi Rosari, Novianti Dewi Astri, Yuni Tiara Kartika, Tatia Indira, Dona Febrianti, dan Gabriella Maretta. Terima kasih untuk selalu bertanya kapan wisuda sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.



8. Ir. Hj. Ika Juliantina, M.S, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya.
9. Seluruh Dosen pengajar, staff, dan administrasi Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa yang akan datang.

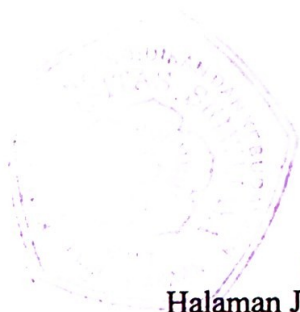
Akhir kata dengan segala kekurangannya, semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Palembang, Juli 2014

Penulis,

R. A. Aulia Safira





## DAFTAR ISI

UPT PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET
NO. DAFTAR 0000143420
TANGGAL : 13 OCT Halaman

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xiii
Daftar Lampiran	xv
Abstrak	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Lokasi Studi	2
1.3 Perumusan Masalah	2
1.4 Tujuan Penulisan	3
1.5 Ruang Lingkup	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>4</b>
2.1 Managemen Lalu Lintas Sistem Satu Arah	4
2.2 Model Pemilihan Rute	4
2.2.1 Metode Pemilihan Rute	6
2.2.2 Proses Pemilihan Rute	7
2.2.3 Model Keseimbangan	8
2.3 Vissim 6.0	8
2.4 Manual Kapasitas Jalan Indonesia: Jalan Perkotaan	9
2.4.1 Arus dan Komposisi Lalu Lintas	9
2.4.2 Hambatan Samping	10
2.4.3 Kecepatan Arus Bebas	11
2.4.4 Kapasitas Jalan	13
2.4.5 Derajat Kejenuhan	16
2.4.6 Waktu Tempuh	16
2.4.7 Kecepatan Penyesuaian	17



2.5	Tingkat Pelayanan Jalan	18
2.6	Penelitian Terdahulu	19
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>		<b>22</b>
3.1	Studi Kepustakaan	22
3.2	Metode Pengumpulan Data	22
3.2.1	Survei Geometrik Jalan	22
3.2.2	Survei Hambatan Samping	22
3.2.3	Survei Volume dan Pergerakan Lalu Lintas	22
3.2.4	Survei Kecepatan Kendaraan	23
3.2.5	Data Sekunder	23
3.3	Pengolahan dan Analisa Data	24
3.3.1	Pemilihan Rute: Model Keseimbangan	25
3.3.2	Simulasi Vissim 6.0	26
<b>BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN</b>		<b>29</b>
4.1	Data Primer	30
4.1.1	Geometrik Jalan	30
4.1.2	Hambatan Samping	30
4.1.3	Volume Lalu Lintas	31
4.1.4	Kecepatan Kendaraan	34
4.2	Pengolahan dan Analisa Data	37
4.2.1	Pemilihan Rute: Model Keseimbangan	37
4.2.1.1	Hari Libur	38
4.2.1.2	Hari Kerja	44
4.2.2	Manual Kapasitas Jalan Indonesia	50
4.2.2.1	Arus dan Komposisi Lalu Lintas	50
4.2.2.2	Kecepatan Arus Bebas	51
4.2.2.3	Kapasitas Jalan	53
4.2.2.4	Derajat Kejenuhan	55
4.2.2.5	Kecepatan Penyesuaian	58
4.2.2.6	Waktu Tempuh	60
4.2.2.7	Tingkat Pelayanan	62
4.2.2.8	Tabel Perbandingan	64



4.2.3	Vissim 6.0	65
4.2.3.1	Hari Libur	66
4.2.3.2	Hari Kerja	67
4.2.4	Hasil Survei Wawancara	68
<b>BAB V</b>	<b>SARAN DAN KESIMPULAN</b>	<b>71</b>
5.1	Kesimpulan	71
5.2	Saran	72
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		<b>73</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman	
2.1	Klasifikasi model pemilihan rute	7
2.2	Emp untuk jalan perkotaan tak terbagi	10
2.3	Emp untuk jalan perkotaan terbagi dan satu arah	10
2.4	Kecepatan bebas dasar untuk jalan perkotaan ( $FV_O$ )	11
2.5	Faktor penyesuaian kecepatan untuk pengaruh lebar jalan ( $FV_W$ )	12
2.6	Faktor penyesuaian hambatan samping ( $FFV_{SF}$ ) untuk jalan perkotaan dengan bahu	12
2.7	Faktor penyesuaian hambatan samping ( $FFV_{SF}$ ) untuk jalan perkotaan dengan kereb	13
2.8	Faktor penyesuaian kecepatan untuk pengaruh ukuran kota ( $FFV_{CS}$ )	13
2.9	Kapasitas dasar untuk jalan perkotaan ( $C_O$ )	14
2.10	Faktor penyesuaian kapasitas untuk pengaruh lebar jalan ( $FC_W$ )	14
2.11	Faktor penyesuaian hambatan samping ( $FC_{SF}$ ) untuk jalan perkotaan dengan bahu	15
2.12	Faktor penyesuaian hambatan samping ( $FC_{SF}$ ) untuk jalan perkotaan dengan kereb	15
2.13	Faktor penyesuaian pemisah arah ( $FC_{SP}$ )	16
2.14	Faktor penyesuaian kapasitas untuk pengaruh ukuran kota ( $FC_{CS}$ )	16
2.15	Tingkat pelayanan jalan	18
2.16	Penelitian terdahulu	20
4.1	Data geometrik jalan	30
4.2	Data hambatan samping	30
4.3	Data volume lalu lintas di hari libur	31
4.4	Data volume lalu lintas di hari kerja	33
4.5	Data kecepatan kendaraan di hari libur	34
4.6	Data kecepatan kendaraan di hari kerja	36
4.7	Volume kendaraan dan kecepatan kendaraan pada hari libur	40
4.8	Nilai variable X dan Y untuk rute I	40
4.9	Nilai variable X dan Y untuk rute II	40
4.10	Perhitungan dengan metode Kuadrat Terkecil	41
4.11	Model peramalan rute alternatif pada hari libur	41



4.12	Pembebanan pada rute I	42
4.13	Pembebanan pada rute II	43
4.14	Volume kendaraan dan kecepatan kendaraan pada hari kerja	45
4.15	Nilai variable X dan Y untuk rute I	45
4.16	Nilai variable X dan Y untuk rute II	46
4.17	Perhitungan dengan metode Kuadrat Terkecil	46
4.18	Model peramalan rute alternatif pada hari kerja	47
4.19	Pembebanan pada rute I	47
4.20	Pembebanan pada rute II	48
4.21	Rekapitulasi nilai arus lalu lintas (Q) pada hari libur	51
4.22	Rekapitulasi nilai arus lalu lintas (Q) pada hari kerja	51
4.23	Rekapitulasi parameter untuk menghitung kecepatan arus bebas	53
4.24	Rekapitulasi nilai kecepatan arus bebas (FV)	53
4.25	Rekapitulasi parameter untuk menghitung kapasitas jalan	55
4.26	Rekapitulasi nilai kapasitas jalan (C)	55
4.27	Rekapitulasi parameter untuk menghitung derajat kejenuhan pada hari libur	56
4.28	Rekapitulasi parameter untuk menghitung derajat kejenuhan pada hari kerja	57
4.29	Rekapitulasi nilai derajat kejenuhan (DS) pada hari libur	57
4.30	Rekapitulasi nilai derajat kejenuhan (DS) pada hari kerja	57
4.31	Rekapitulasi parameter untuk menghitung kecepatan penyesuaian pada hari libur	59
4.32	Rekapitulasi parameter untuk menghitung kecepatan penyesuaian pada hari kerja	59
4.33	Rekapitulasi nilai kecepatan penyesuaian ( $V_{LV}$ ) pada hari libur	59
4.34	Rekapitulasi nilai kecepatan penyesuaian ( $V_{LV}$ ) pada hari kerja	60
4.35	Rekapitulasi parameter untuk menghitung waktu tempuh pada hari libur	61
4.36	Rekapitulasi parameter untuk menghitung waktu tempuh pada hari kerja	61
4.37	Rekapitulasi nilai waktu tempuh (TT) pada hari libur	62
4.38	Rekapitulasi nilai waktu tempuh (TT) pada hari kerja	62

4.39	Rekapitulasi parameter untuk menghitung tingkat pelayanan pada hari libur	63
4.40	Rekapitulasi parameter untuk menghitung tingkat pelayanan pada hari kerja	63
4.41	Rekapitulasi tingkat pelayanan ( <i>level of service</i> ) pada hari libur	63
4.42	Rekapitulasi tingkat pelayanan ( <i>level of service</i> ) pada hari kerja	64
4.43	Perbandingan kinerja ruas jalan saat kondisi eksisting dan skenario pada hari libur	64
4.44	Perbandingan kinerja ruas jalan saat kondisi eksisting dan skenario pada hari kerja	65
4.45	Perbandingan kecepatan kendaraan ( <i>speed</i> ) pada hari libur	67
4.46	Perbandingan waktu tundaan ( <i>delay time</i> ) pada hari libur	67
4.47	Perbandingan kecepatan kendaraan ( <i>speed</i> ) pada hari kerja	68
4.48	Perbandingan waktu tundaan ( <i>delay time</i> ) pada hari kerja	68
4.49	Hasil survei wawancara	69



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Lokasi studi	2
2.1 Hubungan tipikal kecepatan-arus dan biaya-arus	5
2.2 Kecepatan sebagai fungsi dari derajat kejenuhan untuk jalan 2/2 UD	17
2.3 Kecepatan sebagai fungsi dari derajat kejenuhan untuk jalan banyak jalur dan satu arah	18
3.1 Pola pergerakan kondisi eksisting	24
3.2 Pola pergerakan kondisi skenario	25
3.3 Pengkodean pada jaringan	26
3.4 Penghubung ruas jalan	27
3.5 Komposisi lalu lintas	27
3.6 Data kendaraan	28
3.7 Pengaturan simulasi	28
4.1 Ruas jalan yang disurvei	29
4.2 Grafik volume kendaraan di hari libur pada ruas jalan Angkatan 45 dan jalan Sumpah Pemuda	32
4.3 Grafik volume kendaraan di hari libur pada ruas jalan POM IX dan jalan peralihan	32
4.4 Grafik volume kendaraan di hari kerja pada ruas jalan Angkatan 45 dan jalan Sumpah Pemuda	33
4.5 Grafik volume kendaraan di hari kerja pada ruas jalan POM IX dan jalan peralihan	34
4.6 Grafik kecepatan kendaraan di hari libur pada ruas jalan Angkatan 45 dan jalan Sumpah Pemuda	35
4.7 Grafik kecepatan kendaraan di hari libur pada ruas jalan POM IX dan jalan peralihan	35
4.8 Grafik kecepatan kendaraan di hari kerja pada ruas jalan Angkatan 45 dan jalan Sumpah Pemuda	36
4.9 Grafik kecepatan kendaraan di hari kerja pada ruas jalan POM IX dan jalan peralihan	37
4.10 Rute alternatif I	38

4.11	Rute alternatif II	39
4.12	Grafik hubungan biaya-arus pada rute I	42
4.13	Grafik hubungan biaya-arus pada rute II	43
4.14	Grafik model keseimbangan dari kedua rute alternatif	44
4.15	Grafik hubungan biaya-arus pada rute I	48
4.16	Grafik hubungan biaya-arus pada rute II	49
4.17	Grafik model keseimbangan dari kedua rute alternatif	50
4.18	Diagram hasil survei wawancara	69



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Gambar lokasi survei
- Lampiran 2 : Volume lalu lintas pada hari libur
- Lampiran 3 : Volume lalu lintas pada hari kerja
- Lampiran 4 : Kecepatan kendaraan pada hari libur
- Lampiran 5 : Kecepatan kendaraan pada hari kerja
- Lampiran 6 : Volume dan komposisi lalu lintas pada kondisi skenario
- Lampiran 7 : Foto survei geometri jalan
- Lampiran 8 : Foto survei volume kendaraan
- Lampiran 9 : Foto survei kecepatan kendaraan
- Lampiran 10 : Foto Wawancara dengan Warga Sekitar Jalan POM IX – Sumpah Pemuda

## ABSTRAK

### ANALISA PENERAPAN SISTEM SATU ARAH UNTUK PEMERATAAN SEBARAN LALU LINTAS PADA RUAS JALAN POM IX - SUMPAN PEMUDA KOTA PALEMBANG

Kawasan jalan POM IX dan jalan Sumpah Pemuda merupakan kawasan CBD (*central business districts*) sehingga rentan memiliki permasalahan transportasi terutama pada jam sibuk. Dengan melihat pola jaringan jalan POM IX dan jalan Sumpah Pemuda, terdapat peluang penerapan sistem satu arah untuk mengurangi kemacetan lalu lintas. Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi dan membandingkan kinerja lalu lintas pada ruas jalan POM IX dan jalan Sumpah Pemuda sebelum dan sesudah diberlakukan sistem satu arah. Data yang digunakan berupa data primer yang terdiri dari data geometrik jalan, volume kendaraan, kecepatan kendaraan, dan hambatan samping, dan data sekunder yang terdiri dari data jaringan jalan dan data statistik jumlah penduduk kota Palembang. Analisis kinerja ruas jalan menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997, dimana untuk membantu dalam menganalisis kinerja ruas jalan tersebut, digunakan model keseimbangan, dan program Vissim 6.0 dalam melakukan permodelan. Hasil analisis menunjukkan bahwa setelah diterapkan sistem satu arah, kinerja ruas jalan POM IX dan jalan Sumpah Pemuda menjadi lebih baik, hal ini dapat dilihat dari terjadinya penurunan derajat kejenuhan, kenaikan kecepatan penyesuaian, penurunan waktu tempuh, dan kenaikan tingkat pelayanan. Seperti yang terjadi di jalan POM IX, derajat kejenuhan mengalami penurunan, mulai dari 0,77 di saat pagi menjadi 0,57. Kecepatan penyesuaian mengalami kenaikan, mulai dari 42,50 km/jam di saat pagi menjadi 58,75 km/jam. Begitu pula dengan waktu tempuh, yang mengalami penurunan, mulai dari 0,031 jam di saat pagi menjadi 0,021 jam, dan tingkat pelayanan di jalan tersebut juga mengalami kenaikan dari D di saat pagi menjadi C. Oleh karena itu, direkomendasikan untuk menerapkan sistem satu arah.

**Kata kunci :** sistem satu arah, kinerja, model keseimbangan, vissim 6.0.



# BAB I PENDAHULUAN



## 1.1. Latar Belakang

Seiring dengan pertumbuhan ekonomi dan penambahan populasi yang cukup tinggi, permasalahan transportasi di kota Palembang semakin meningkat dari hari ke hari, dimana penyebab dari permasalahan tersebut antara lain pertumbuhan jumlah kendaraan yang cukup tinggi, jumlah prasarana yang kurang memadai, dan sifat pengemudi yang kurang disiplin, sehingga efisiensi berkurang dan meningkatkan resiko terjadinya kecelakaan.

Berbagai cara telah dilaksanakan guna mengatasi kebutuhan transportasi dan masalah-masalah yang ditimbulkan, melalui usaha pembangunan prasarana dan peningkatan kebijakan manajemen lalu lintas. Salah satu kebijakan manajemen lalu lintas adalah penerapan sistem satu arah. Dengan adanya sistem jalan satu arah tersebut diharapkan akan mengurangi angka tundaan dan antrian yang tinggi, dan menghasilkan kondisi lalu lintas yang lebih lancar.

Kawasan jalan POM IX dan jalan Sumpah Pemuda merupakan kawasan yang relatif padat, dengan adanya bangunan berupa pertokoan, perkantoran, pusat perbelanjaan, sekolah, dan rumah sakit, membuat kawasan ini menjadi kawasan CBD (*central business districts*) dan memiliki beragam permasalahan transportasi. Permasalahan tundaan dan antrian yang sering terjadi diakibatkan oleh bertambahnya volume lalu lintas tanpa diimbangi dengan pengoprasian fasilitas transportasi yang optimal.

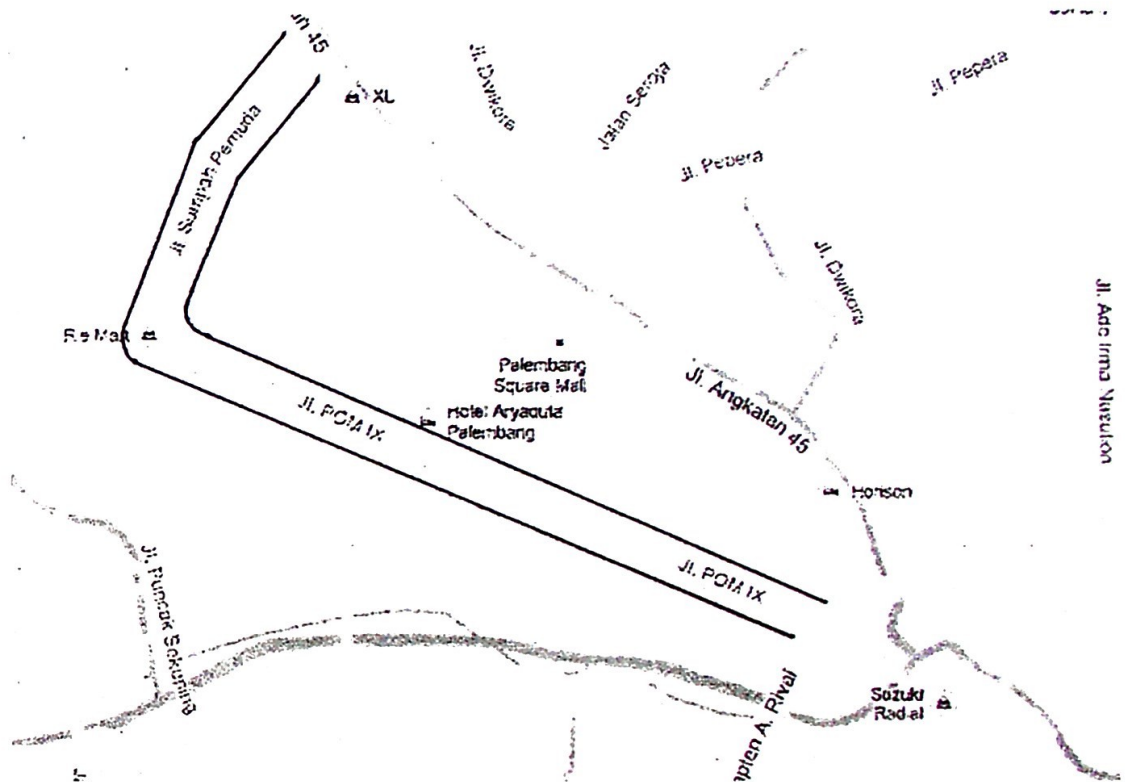
Dengan melihat pola jaringan jalan POM IX dan jalan Sumpah Pemuda, terdapat peluang penerapan sistem satu arah untuk mengurangi kemacetan lalu lintas. Untuk itu diperlukan adanya kajian terhadap kinerja ruas jalan yang ditinjau, dan analisis kinerja ruas jalan tersebut apabila diterapkan pengelolaan lalu lintas dengan sistem satu arah.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Harfit Langlang Buono Putra, dkk (2013) dengan judul "Manajemen Lalu Lintas Satu Arah Kawasan Barat Semarang", dimana pada penelitiannya membahas mengenai penerapan sistem jalan satu arah pada kawasan tertentu, dan perbandingan kinerja antara ruas jalan pada kondisi eksisting dan skenario, sehingga dapat menghasilkan suatu rekomendasi sistem pengaturan lalu lintas yang lebih baik. Maka dari itu dalam laporan tugas

akhir ini diambil judul “Analisa Penerapan Sistem Satu Arah untuk Pemerataan Sebaran Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Pom IX - Sumpah Pemuda Kota Palembang”.

## 1.2. Lokasi Studi

Lokasi yang ditinjau pada tugas akhir ini adalah jalan POM IX dan jalan Sumpah Pemuda, seperti yang terlihat pada gambar 1.1.



Sumber: [googlemaps.com](https://www.google.com/maps)

Gambar 1.1 Lokasi studi

## 1.3. Perumusan Masalah

Dari penjelasan di atas, dapat ditarik beberapa permasalahan di antaranya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kinerja ruas jalan POM IX dan jalan Sumpah Pemuda pada jam sibuk.
2. Bagaimana kinerja ruas jalan POM IX dan jalan Sumpah Pemuda apabila diterapkan sistem satu arah.
3. Bagaimana perbandingan antara kinerja sistem satu arah dan kondisi eksisting.



#### **1.4 Tujuan Penulisan**

Tujuan yang ingin dicapai dari kajian ini adalah:

1. Mengevaluasi kinerja lalu lintas pada saat ini di ruas jalan POM IX dan jalan Sumpah Pemuda.
2. Mengetahui kinerja rencana penerapan sistem satu arah pada ruas jalan yang ditinjau.
3. Membandingkan kinerja ruas jalan tinjauan antara kondisi eksisting dan skenario sistem satu arah.

#### **1.5 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup pada penelitian ini yaitu survei lapangan. Survei dilakukan dengan dua cara yaitu :

1. Survei Data Primer

Survei data primer meliputi data geometrik jalan, volume kendaraan, kecepatan kendaraan, hambatan samping, yang diperoleh dengan melakukan observasi di lapangan. Dan data mengenai persepsi dan tanggapan masyarakat mengenai kemungkinan perberlakuan sistem satu arah yang diperoleh dengan melakukan survei wawancara.

2. Survei Data Sekunder

Survei data sekunder meliputi data mengenai jaringan jalan di kota Palembang, dan data statistik jumlah penduduk kota Palembang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. *Hasil Sensus Penduduk 2010 Provinsi Sumatera Selatan*. 2010  
(<http://www.bps.go.id/hasilSP2010/sumsel/3300.pdf>)
- Buono, Harfit Langlang, dkk, *Manajemen Lalu Lintas Satu Arah Kawasan Barat Semarang*. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Departemen Pekerjaan Umum, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*. Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997.
- Furqan, Zainun, *Simulasi Aliran Lalu Lintas pada Segmen Penyempitan Geometrik (Bottleneck) dengan Menggunakan Vissim 5.40*. Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, 2012.
- Indah, Diah. *Evaluasi Penggunaan Sabuk Keselamatan (Safety Belt) di Kota Palembang*. Universitas Sriwijaya. Palembang. 2014.
- Jaya, Aryadi Putu, dkk, *Analisis Kinerja Simpang dan Pembebanan Ruas Jalan pada Pengelolaan Lalu Lintas dengan Sistem Satu Arah*. Universitas Udayana, Denpasar, 2013.
- Mandaku, Hanok, *Analisis Kebutuhan Transportasi Penyeberangan pada Lintas Waipirit-Hunimua*. Universitas Pattimura, Ambon, 2010.
- Menteri Perhubungan, *KM 14: Tentang Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas di Jalan*. Departemen Perhubungan, Jakarta, 2006.
- Tamin, Ofyzar .Z., *Pengaruh Tingkat Resolusi Sistem Jaringan pada Proses Pembebanan Lalu Lintas*. Institut Teknologi Bandung, Bandung, 2000.
- Tamin, Ofyzar .Z., *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Institut Teknologi Bandung, Bandung, 2000.
- Pramanasari, Ramadhania, dkk, *Penerapan Manajemen Lalu Lintas Satu Arah pada Ruas Jalan Sultan Agung – Sisingamangaraja – Dr. Wahidin Kota Semarang untuk Pemerataan Sebaran Beban Lalu Lintas*. Universitas Diponegoro, Semarang, 2014.
- PTV Group, *Vissim 6 Introduction workshop*. 2014
- [Http://www.wikibooks.com](http://www.wikibooks.com), *Manajemen Lalu Lintas; Sistem Satu Arah*. 2013.
- [Http://www.wikibooks.com](http://www.wikibooks.com), *Rekayasa Lalu Lintas; Kapasitas Jalan*. 2012.