

**ANALISA KARAKTERISTIK LALU LINTAS  
DALAM PERENCANAAN JALAN TEMBUS  
UNTUK JEMBATAN MUSI VI KOTA PALEMBANG**



**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik  
Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Sriwijaya

Disusun Oleh :

**YOPI ABDI**

**03101401087**

Dosen Pembimbing :

**Dr. Ir. Hanafiah, M.S**

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

**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2015**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

---

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : Yopi Abdi  
NIM : 03101401087  
JURUSAN : Teknik Sipil  
JUDUL : Analisa Karakteristik Lalu Lintas Dalam Perencanaan Jalan  
Tembus Untuk Jembatan Musi VI Kota Palembang.

Palembang, Oktober 2015

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Sipil,

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



**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

---

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : Yopi Abdi  
NIM : 03101401087  
JURUSAN : Teknik Sipil  
JUDUL : Analisa Karakteristik Lalu Lintas Dalam Perencanaan Jalan  
Tembus Untuk Jembatan Musi VI Kota Palembang.

Palembang, Oktober 2015  
Dosen Pembimbing Utama

Dr. Ir. Hanafiah, MS  
NIP.19560314 198503 1 002



**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

---

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : Yopi Abdi  
NIM : 03101401087  
JURUSAN : Teknik Sipil  
JUDUL : Analisa Karakteristik Lalu Lintas Dalam Perencanaan Jalan  
Tembus Untuk Jembatan Musi VI Kota Palembang.

Palembang, Oktober 2015  
Dosen Pembimbing Kedua,

Rhptyalyani, ST, M.Eng  
NIP.1985040 3200812 2 006



**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

---

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : Yopi Abdi  
NIM : 03101401087  
JURUSAN : Teknik Sipil  
JUDUL : Analisa Karakteristik Lalu Lintas Dalam Perencanaan Jalan  
Tembus Untuk Jembatan Musi VI Kota Palembang.

Palembang, Oktober 2015  
Pemohon,

Yopi Abdi  
NIM.03101401087

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Segala puji hanya milik ALLAH SWT. Atas berkat rahmat-Nya maka penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya. Laporan Tugas Akhir ini berjudul ” *Analisa Karakteristik Lalu Lintas Dalam Perencanaan Jalan Tembus Untuk Jembatan Musi VI Kota Palembang* ”. Tugas akhir ini diajukan untuk melengkapi persyaratan menempuh ujian sidang sarjana pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu penulis baik moril dan materil dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, antara lain :

1. Bapak Rektor Universitas Sriwijaya, Prof. Dr. Ir. H. Anis Saggaf, MSCE.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. H. M. Taufik Toha, DEA., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya,
3. Ibu Ir. Hj. Ika Juliantina, MS., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya,
4. Ibu Ratna Dewi, ST., MT selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya,
5. Bapak Dr. Ir. Hanafiah, MS dan Ibu Rhapsalyani S.T., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing Skripsi,
6. Bapak dan ibu dosen beserta staff administrasi Jurusan Teknik Sipil,
7. Bapak Dr. Ir. Dinar Dwi Anugrah Putranto, MSPJ. selaku pembimbing akademik selama kuliah,
8. Ricky Danius Pratama dan M. Ramadhan Fitriansyah teman seperjuangan TA
9. Teman-teman angkatan 2010, semoga ilmu kita bisa bermanfaat bagi masyarakat.
10. Teman-teman seperjuangan skripsi terima kasih banyak atas kerjasamanya.
11. Keluarga ku tercinta. Ayah, Ibu, Kak Dit, Kak Hendra, Kak Agung, Adikku Ronaldi, serta calon pendampingku Sary Vigtindya Ningrum. Terima kasih

untuk semua doa yang tulus, support yang tak pernah terhenti, bantuan, waktu dan kasih sayang kalian semua.

12. Pihak lain yang mungkin tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam Laporan Tugas Akhir ini masih banyak kekeliruan dan kesalahan yang dibuat. Untuk itu kiranya dapat dimaklumi. Saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amin ya robbal'alamin. Wassalam.

Palembang, September 2015

Penulis

## ABSTRAK

Jalan Tembus yang direncanakan untuk Jembatan Musi VI terletak pada kecamatan Seberang Ulu I tepatnya pada kelurahan 2 Ulu, dan akan memotong jalan KH. Wahid Hasyim, jalan Panca Usaha dan titik akhir jalan tersebut berada pada kelurahan Silaberanti tepatnya di jalan Gubernur H. Ahmad Bastari. Oleh karena itu dilakukan penelitian untuk mengetahui karakteristik arus lalu lintas yang melalui ruas jalan tersebut. Data yang diperlukan antara lain survei lalu lintas dan survei kecepatan sesaat. Data ini yang kemudian diolah dengan analisa MKJI 1997 dan *Software VISSIM 6.00*. Hasil dari penelitian menunjukkan nilai kapasitas maksimum jalan tersebut sebesar 3036 smp/jam dan derajat kejenuhan untuk Jembatan Musi VI menuju Jakabaring sebesar 0,22 dengan tingkat pelayanan B. Sedangkan dari Jakabaring menuju Jembatan Musi VI derajat kejenuhannya sebesar 0,26 dan dengan tingkat pelayanan B. Untuk nilai tundaan rata-rata dengan melakukan 4 pemodelan menggunakan *Software VISSIM 6.00* didapatkan nilai tundaan terbesar pada kondisi 2, yaitu kondisi simpang 4 KH. Wahid Hasyim pasca pembangunan jalan Tembus Rencana Jembatan Musi VI dimana nilai tundaan rata-ratanya sebesar 38,29 smp/detik.

**Kata Kunci :** Derajat Kejenuhan, Jalan Tembus, Jembatan Musi VI, *Software VISSIM 6.00*, Tingkat Pelayanan Jalan.



## **ABSTRACT**

*The throughway planning for the Musi Bridge VI location in Seberang Ulu I districts precisely in the village 2 Ulu, and will bypass of KH. Wahid Hasyim, the Panca Usaha street and end point are located on the road village Silaberanti precisely in the way Governor H. Ahmad Bastari. Therefore the research on these roads has been conducted for the characteristics of traffic floww that trough these streets. The data included traffic survey and instantaneous speed survey. The datas then analyzed using the calculation Method of the Indonesian Highway Capacity Manual (MKJI,1997) and Software VISSIM 6.00. The research result showed the value of the maximum capacity of 3036 pcu/hour and the degree of saturation for of the Musi Bridge VI towards Jakabaring of 0.22 with the level of service A. As of Jakabaring to the Musi Bridge VI degree of saturation of 0.26 with the level of service A. For the average delay by 4 modeling using Software VISSIM 6.00 get the biggest avarage delay on condition 2, a condition intersection 4 KH. Wahid Hasyim after the contruction of a road through the plan Musi Bridge VI where the average delay amounted to 38,29 pcu/sec.*

**Keywords:** *Degree of Saturation, Throughway, Musi Bridge VI, VISSIM 6.00 Software, Level Of Service*

# DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan Laporan .....	ii
Kata Pengantar .....	iv
Abstrak .....	v
Daftar Isi.....	vi
Daftar Tabel .....	x
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Lampiran .....	xiii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Ruang Lingkup Penulisan .....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Penelitian Terdahulu .....	5
2.2 Pengertian Jalan dan Klasifikasi Jalan.....	6
2.2.1 Klasifikasi Jalan.....	7
2.3 Jalan Perkotaan .....	9
2.4 Geometrik Jalan .....	10
2.5 Satuan Mobil Penumpang .....	11
2.6 Hambatan Samping.....	12
2.7 Kapasitas Jalan.....	13
2.7.1 Definisi Kapasitas .....	13
2.7.2 Faktor Yang Mempengaruhi Kapasitas .....	13
2.8 Derajat Arus Jenuh .....	18
2.9 Tingkat Pelayanan Jalan .....	18
2.10 Survei Lalu Lintas.....	20
2.10.1 Persiapan Lapangan .....	20
2.10.2 Pengolahan Data .....	21
2.11 Program Komputer ( <i>Software</i> ) VISSIM.....	21
2.11.1 Fungsi Vissim .....	22

### BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahap-Tahap Penelitian.....	23
3.2 Studi Literatur .....	23
3.3 Inventaris Kebutuhan Data.....	24
3.3.1 Pra Survei .....	24
3.3.2 Metode Pengumpulan Data .....	26
3.3.2.1 Pengumpulan Data Primer .....	26
3.3.2.2 Pengumpulan Data Sekunder .....	30
3.4 Rekapitulasi Data .....	30
3.5 Analisa Data .....	30
3.6 Kesimpulan Dan Saran.....	30

### BAB IV. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Data Hasil Penelitian .....	32
4.1.1. Data Volume Lalu Lintas .....	32
4.1.1.1. Data Volume Lalu Lintas Simpang 4 Jakabaring.....	33
4.1.1.2. Data Volume Lalu Lintas Jembatan Ampera .....	39
4.1.1.3. Data Volume Lalu Lintas Gub. H. Ahmad Bastari .....	41
4.1.1.4. Data Volume Lalu Lintas Simpang 4 Keramasan .....	43
4.2 Analisa Karakteristik Untuk Jalan Tembus.....	48
4.2.1. Persentase Pengalihan Volume Lalu Lintas .....	48
4.2.2. Kapasitas dan Derajat Kejenuhan Untuk Jalan Tembus.....	56
4.2.3 Tingkat Pelayanan Jalan Kondisi Exsisting .....	60
4.3 Simulasi Pemodelan Dengan <i>Software Microsimulation VISSIM</i> 6.00 <i>Student Version</i> .....	65

### BAB V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	69
5.2 Saran.....	70

### DAFTAR PUSTAKA

### LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

TABEL	Halaman
2.1	Klasifikasi Menurut Medan Jalan ..... 8
2.2	Emp Untuk Jalan Perkotaan Terbagi .....12
2.3	Emp Untuk Jalan Perkotaan Tak Terbagi.....12
2.4	Kapasitas Dasar Jalan .....14
2.5	Faktor Penyesuaian Lebar Jalan .....15
2.6	Faktor Penyesuaian Pemisah Arah Lalu Lintas Tanpa Median.....16
2.7	Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Hambatan Samping dengan Bahu....16
2.8	Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Hambatan Samping dengan Kereb ..17
2.9	Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Ukuran Kota.....18
2.10	Kriteria Tingkat Pelayanan Jalan .....20
3.1	Nama dan Tipe-tipe Jalan yang bermuara pada simpang 4 Keramasan dan pada simpang 4 Jakabaring .....25
4.1	Volume lalu lintas di persimpangan 4 Jakabaring dari arah Jalan Ryacudu Ampera menuju Jalan KH. Wahid Hasyim .....33
4.2	Volume lalu lintas di persimpangan 4 Jakabaring dari arah Jalan KH. Wahid Hasyim menuju Jalan Ryacudu Ampera .....34
4.3	Volume Lalu lintas di persimpangan 4 Jakabaring dari arah Jalan Gub. Hasan Bastari menuju Jalan KH Wahid Hasyim .....35
4.4	Volume Lalu lintas di persimpangan 4 Jakabaring dari arah Jalan KH. Wahid Hasyim menuju Jalan Gub Hasan Bastari .....36
4.5	Volume Lalu Lintas di persimpangan 4 Jakabaring dari arah Jalan Ryacudu Ampera menuju Jalan Gub Hasan Bastari.....37
4.6	Volume Lalu Lintas di persimpangan 4 Jakabaring dari arah Jalan Gub. Hasan Bastari menuju Jalan Ryacudu Ampera.....38
4.7	Volume Lalu Lintas di jembatan Ampera (Hulu – Ilir) .....39
4.8	Volume Lalu Lintas di jembatan Ampera (Ilir - Hulu) .....40
4.9	Volume Lalu Lintas Di Jalan Gubernur Hasan Bastari (Jakabaring – Simpang 4 Jakabaring) .....41
4.10	Volume Lalu Lintas Di Jalan Gubernur Hasan Bastari (Simpang 4 Jakabaring – Jakabaring).....42
4.11	Volume Lalu Lintas di persimpangan 4 Keramasan dari arah Jalan Mayjen Yusuf Singadekane menuju Jalan Ki Merogan .....43
4.12	Volume Lalu Lintas di persimpangan Keramasan dari arah Jalan Ki Merogan menuju Jalan Mayjen Yusuf Singadekane .....44
4.13	Volume Lalu Lintas di persimpangan Keramasan dari arah Jalan Sriwijaya Raya menuju Jalan Ki Merogan .....45
4.14	Rekapitulasi kapasitas jalan, derajat kejenuhan, dan volume lalu lintas pada jalan yang telah dilakukan survey .....47

4.15	Pembagian Zona Wilayah .....	49
4.16	Rekapitulasi pergerakan volume lalu lintas dari data survei Asal-Tujuan.	50
4.17	Hasil Persentase Pengalihan Volume Lalu Lintas ke Ruas Jalan Tembus Rencana Jembatan Musi VI Palembang .....	55
4.18	Volume Lalu lintas yang telah dialihkan melalui Ruas Jalan Tembus Rencana Jembatan Musi VI kota Palembang .....	57
4.19	Hasil Rekapitulasi Kapasitas dan Derajat Kejenuhan Untuk Rencana Jalan Tembus Jembatan Musi VI Kota Palembang .....	59
4.20	Hasil Rekapitulasi Kondisi Kapasitas dan Derajat Kejenuhan pada Jalan Existing Setelah dialihkan.....	60
4.21	Tingkat Pelayanan Jalan Sebelum Pengalihan ke Jalan Tembus Rencana Pada Jalan Existing .....	61
4.22	Tingkat Pelayanan Jalan Sesudah Pengalihan Volume Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Tembus Rencana.....	62
4.23	Tingkat Pelayanan Jalan Sesudah Pengalihan Volume Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Existing .....	63
4.24	Nilai Kapasitas Jalan Dan Derajat Kejenuhan Pada Persimpangan Baru Pasca Pembangunan Jalan Tembus Rencana Yang Memotong Jalan KH. Wahid Hasyim Kertapati .....	64
4.25	Tabel perfomance paramater delay pada program mikrosimulation VISSIM pada awal Jalan Tembus Rencan Jembatan Musi VI .....	66
4.26	Tabel perfomance paramater delay pada program Mikrosimulation VISSIM pada simpang 4 KH.Wahid Hasyim Pasca Pembangunan Jalan Tembus Rencana Jembatan Musi VI .....	65
4.27	Tabel perfomance paramater delay pada program mikrosimulation VISSIM pada simpang 4 KH.Wahid Hasyim Pasca Pembangunan Jalan Tembus Rencana Jembatan Musi VI .....	67
4.28	Tabel Simulasi perfomance paramater delay pada Program mikrosimulation VISSIM pada simpang 4 Jakabaring Pasca Pembangunan Jalan Tembus Rencana Jembatan Musi VI .....	67
4.29	Rekapitulasi Nilai Tundaan Rata-Rata Pada Setiap Kondisi.....	68

## DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	Halaman
3.1 Lokasi Penelitian Simpang 4 Keramasan.....	24
3.2 Lokasi Penelitian Simpang 4 Jakabaring .....	25
3.3 Sketsa Pengambilan Survei Kecepatan Sesaat .....	28
3.4 Bagan Alir Penelitian .....	31
4.1 Peta Zona Wilayah Kota Palembang .....	49
4.2 Garis Keinginan ( <i>Desire Line</i> ) dengan Aplikasi PTV Visum.....	50
4.3 Grafik Perubahan Derajat Kejenuhan (DS) pada Titik Awal dan Titik Akhir Jalan Tembus Rencana .....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Form Survei *Spot Speed*, Form Survei Geometrik Jalan, Form Survei *Traffic Count*.
- Lampiran 2 Data Survei Asal-Tujuan Kota Palembang
- Lampiran 3 Gambar Peta dan Situasi Jalan Tembus Rencana Jembatan Musi VI
- Lampiran 4. Geometrik Jalan Tembus Rencana
- Lampiran 5. Foto Survei

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Jalan memiliki fungsi yang sangat penting yaitu sebagai prasarana untuk memindahkan atau transportasi orang dan barang, dan merupakan urat nadi untuk mendorong pertumbuhan ekonomi, sosial, budaya dan stabilitas nasional, serta upaya pemerataan dan penyebaran pembangunan. Permasalahan di sektor transportasi merupakan permasalahan yang banyak terjadi di berbagai kota.

Bila di suatu wilayah perkotaan populasinya mengalami pertumbuhan yang cukup pesat, maka secara linier terjadi pula peningkatan jumlah kendaraan. Transportasi merupakan salah satu sektor yang sangat berperan dalam pembangunan ekonomi menyeluruh, khususnya pada kegiatan pemindahan barang dan penumpang dari suatu tempat ke tempat lain. Pergerakan kendaraan, manusia dan barang dari suatu tempat ke tempat yang lainnya memerlukan penyediaan sarana dan prasarana transportasi yang memadai dan maksimal, yang diharapkan dapat menunjang kemajuan suatu wilayah, baik wilayah secara nasional, propinsi, maupun kabupaten atau kota.

Kota Palembang sebagai ibu kota provinsi Sumatera Selatan merupakan salah satu daerah yang berkembang dengan adanya percepatan pembangunan disegala bidang. Kondisi ini menyebabkan terjadinya peningkatan kegiatan transportasi khususnya peningkatan volume lalu lintas, apalagi dengan terbukanya akses jalan menuju ke kota Palembang dari segala arah. Hal ini terlihat jelas pada jalan Sudirman kota Palembang yang merupakan salah satu ruas jalan utama di kota Palembang yang melayani arus lalu lintas dari berbagai kecamatan di kota Palembang. Jalan Sudirman ini sering digunakan sebagai jalur penghubung utama dari daerah padat penduduk kota Palembang yang berada pada bagian hilir misalnya kecamatan Kemuning, kecamatan Sukarami, Kecamatan Kenten, kecamatan Alang-Alang Lebar dan lain-lainnya menuju tempat-tempat penting misalnya pada beberapa universitas besar di bagian hulu kota Palembang, tempat olahraga Jakabaring *Sport City* Palembang serta beberapa tempat ramai pengunjung lainnya. Hal tersebut mengakibatkan besarnya arus kendaraan yang melalui jalur ini.



Tingginya volume lalu lintas yang melewati jalan Sudirman ini menyebabkan terjadinya kepadatan kendaraan dari berbagai arah jalan, tepatnya di Jembatan Ampera. Pada kasus ini penumpukan kendaraan terlihat di setiap waktu baik pada pagi hari, siang hari, maupun sore hari. Penumpukan kendaraan tersebut disebabkan selain banyaknya jumlah kendaraan yang ingin melintas juga akibat aktifitas samping jalan yang juga terlihat padat karena pada daerah-daerah tersebut terdapat tempat-tempat perbelanjaan yang ramai pengunjung.

Salah satu upaya pemerintah untuk mengurangi arus volume lalu lintas yang melalui jembatan ampera adalah dengan berencana membangun Jembatan Musi VI. Jembatan Musi VI akan menghubungkan bagian hilir dan hulu kota Palembang, keberadaan Jembatan Musi VI ini tentunya didukung dengan akses jalan baru yang direncanakan oleh pemerintah. Jalan yang direncanakan ini akan dimulai pada kecamatan Seberang Ulu 1 tepatnya pada kelurahan 2 Ulu, dan akan memotong jalan KH. Wahid Hasyim, Jalan Panca Usaha, dan titik akhir jalan tersebut berada pada kelurahan Silaberanti tepatnya di jalan Gubernur H. Ahmad Bastari.

Berdasarkan latar belakang diatas maka diperlukan penelitian dan analisa untuk mengetahui bagaimana karakteristik arus lalu lintas yang melalui jalan tembus untuk bagian hulu Jembatan Musi VI Palembang yang telah direncanakan oleh pemerintah sebelumnya. Maka dari itu, penulis mengambil judul :

**“Analisa Karakteristik Lalu Lintas Dalam Perencanaan Jalan Tembus Untuk Jembatan Musi VI Kota Palembang”.**

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kondisi kapasitas dan kinerja pelayanan jalan dalam perencanaan jalan tembus Jembatan Musi VI kota Palembang.
2. Bagaimana karakteristik arus lalu lintas perencanaan jalan tembus Jembatan Musi VI kota Palembang.

### 1.3. Tujuan Penulisan

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang ada, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kondisi kapasitas dan kinerja pelayanan jalan dalam perencanaan jalan tembus Jembatan Musi VI kota Palembang.
2. Untuk menganalisis karakteristik arus lalu lintas dalam perencanaan jalan tembus Jembatan Musi VI kota Palembang.

### 1.4. Ruang Lingkup Penulisan

Untuk membatasi agar masalah lebih sederhana dan hasil studi tercapai, maka ruang lingkup penelitian ini hanya akan membahas tentang karakteristik arus lalu lintas yang terjadi pada perencanaan jalan tembus Jembatan Musi VI pada bagian hulu. Survei-survei yang dilakukan meliputi survei *Traffic Count*, survei kecepatan sesaat (*spot speed*) dan survei geometrik jalan. Titik lokasi survey ini berada pada jalan Ryacudu Ampera, jalan Gubernur H. Ahmad Bastari, jalan KH. Wahid Hasyim, jalan Ki Merogan, dan jalan Mayjen Yusuf Singadekane. Dan pengolahan data ini dibatasi dengan menggunakan metode MKJI 1997, dan bantuan program *Microsimulation VISSIM 6.00 Student Version*.

### 1.5. Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir mengacu pada penulisan ilmiah sesuai dengan prosedur yang didata selama penelitian, selain berpedoman pada studi pustaka juga disertai dengan analisa-analisa parameter dan penelitian. Sistematika penulisan memuat:

#### Bab I : PENDAHULUAN

Berisi pendahuluan yang memuat latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian dan teknik analisis, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan.

#### Bab II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi literatur atau teori-teori relevan yang digunakan sebagai referensi dalam melakukan analisa serta perencanaan dan pembahasan penelitian.

**Bab III : METODELOGI**

Membahas metodologi penelitian yang akan dilakukan dalam prosedur penelitian, langkah-langkah yang dilakukan mulai dari studi literatur pengumpulan dan analisis data, pembahasan, serta analisis hasil penelitian.

**Bab IV : ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi analisa dan pembahasan berdasarkan hasil yang didapat.

**Bab V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisi kesimpulan yang diambil dari keseluruhan hasil penelitian dan berisi saran yang berguna untuk mengoptimalkan penelitian selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, A.A. 2008. *Rekayasa Lalulintas*. UMM Press. Malang.
- Adiarso, R.Yekti Eko. 2011. *Pemodelan Pembebanan Jaringan Jalan Dilingkungan Kampus Universitas Indonesia Depok Akibat Pembangunan Rumah Sakit Universitas Indonesia (Rsui)*. Depok: Universitas Indonesia.
- Dendo, dkk. 2014. “*Kajian Tingkat Pelayanan Jalan Bundaran PU Kota Kupang*”. *Jurnal Teknik Sipil* Volume 3 Nomor 1 Tahun 2014: 1-10
- Soedirdjoe, T.L. 2002. *Rekayasa Lalulintas*. ITB. Bandung
- Tambunan, Effendy. 2012. “*Determining the Level Of Service Of Roadway In Jakarta (Case Study : Jalan Mayjen Sutoyo – Cawang)*”. Simposium XII FSTPT, Universitas Kristen Indonesia, 24 November 2012.
- Ofyar. Z. Tamin. 2000. *Perencanaan dan Permodelan Transportasi edisi kedua*, Penerbit ITB, Bandung.
- Taruna, Adi. 2014. *Analisa Pengembangan Jaringan Jalan Dan Jembatan Kota Palembang Dengan Program Jica Strada*. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Pataras, ST. MT., Mirka. 2009. *Bahan Perancangan Geometrik Jalan*, text slide, panduan perkuliahan mahasiswa Teknik Sipil.
- PTV Planning Transport Verkher AG. 2010. *VISSIM 5.3 User Manual*. Karlsruhe. German.
- Anonim. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 *Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*.
- Departemen Pekerjaan Umum. 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Marga.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 1997. *Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota*. Jakarta Selatan.