

**ANALISA KINERJA SEMPANG 3 TIDAK BERSIGNAL
(STUDI KASUS SEMPANG TIGA JLN. DI PANJAITAN -
JLN. KAPTEN ABDULLAH)**

TUGAS AKHIR

*Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Sarjana Teknik
Sipil*



Oleh :

M. FAJRI OCTARI

0309 1301 027

**FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2012

8

625.709 207

R 5352/5369

Faj

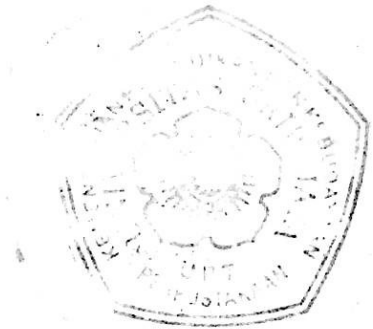
a

2012

**ANALISA KINERJA SIMPANG 3 TIDAK BERSIGNAL
(STUDI KASUS SIMPANG TIGA JLN. D I PANJAITAN -
JLN. KAPTEN ABDULLAH)**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Sarjana Teknik
Sipil



Oleh :

M. FAJRI OCTARI

0309 1301 027

**FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2012

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN TEKNIK SIPIL

TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : M. FAJRI OCTARI

NIM : 0309 1301 027

JURUSAN : TEKNIK SIPIL

**JUDUL TUGAS AKHIR : ANALISIS KINERJA SIMPANG 3 TIDAK
BERSIGNAL (STUDI KASUS SIMPANG TIGA
JLN. D I PANJAITAN - JLN. KAPTEN
ABDULLAH)**

Palembang, Mei 2012

Ketua Jurusan,



Ir. Yakni Idris, MSc.MSCE

NIP. 19581211 1 198703 1 002

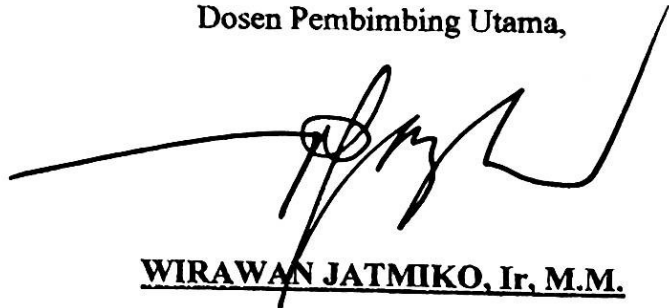
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

TANDA PERSETUJUAN LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : M. FAJRI OCTARI
NIM : 0309 1301 027
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL TUGAS AKHIR : ANALISIS KINERJA SIMPANG 3 TIDAK BERSIGNAL (STUDI KASUS SIMPANG TIGA JLN. D I PANJAITAN - JLN. KAPTEN ABDULLAH)

Palembang, Mei 2012

Dosen Pembimbing Utama,



WIRAWAN JATMIKO, Ir, M.M.

Nip. 1955042 7 198703 1 002

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN TEKNIK SIPIL

TANDA PENGAJUAN LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : M. FAJRI OCTARI

NIM : 0309 1301 027

JURUSAN : TEKNIK SIPIL

**JUDUL TUGAS AKHIR : ANALISIS KINERJA SIMPANG 3 TIDAK
BERSIGNAL (STUDI KASUS SIMPANG TIGA
JLN. D I PANJAITAN - JLN. KAPTEN
ABDULLAH)**

Palembang, Mei 2012

Pemohon,



M. FAJRI OCTARI

Nim : 0309 1301 027

JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Jl. Srijaya Negara Bukit Besar, Palembang (32662)

Telp. 0711-360760 – 0711-580062, Fax. 0711-580139, E-mail : sipil@unsri.ac.id

SURAT KETERANGAN SELESAI REVISI

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Penguji Tugas Akhir menerangkan bahwa sebagai berikut :

Nama : M. Fajri Octari

Nim : 0309 1301 027

Judul : ANALISIS KINERJA SIMPANG 3 TIDAK BERSIGNAL
(STUDI KASUS SIMPANG TIGA JLN. D I PANJAITAN –
JLN. KAPTEN ABDULLAH).

Sidang : 5 April 2012

Adalah benar telah menyelesaikan Tugas Akhir dan Telah Menyelesaikan revisi Tugas Akhir.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan digunakan dengan semestinya.

Dosen Penguji I



Ir. Yakni Idris, MSc.MSCE

NIP. 19581211 1 198703 1 002

Dosen Penguji II



SARINO, Ir., MSCE

NIP. 195909061987031004

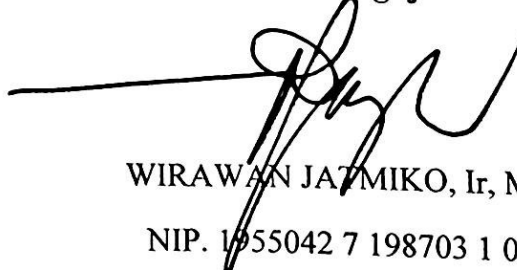
Dosen Penguji III



NURDIN SYAHRIL, Ir., M.T.

NIP. 195010101973071001

Dosen Penguji IV



WIRAWAN JATMIKO, Ir, M.M.

NIP. 1955042 7 198703 1 002

ABSTRAK

Masalah lalu lintas sering dijumpai di kota kota besar, contohnya kota Palembang. Masalah kemacetan dan kesemberautan lalu lintas sering terjadi pada persimpangan jalan, khususnya pada persimpangan tidak bersignal, persimpangan Jln. D I Panjaitan – Jln. Kapten Abdullah kota Palembang. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu semakin meningkatnya volume lalu lintas dan banyaknya para pengendara tidak mematuhi peraturan lalu lintas.

Dengan memperhatikan kondisi geometri jalan, volume arus lalulintas, hambatan samping dan lingkungan simpang yang merupakan daerah komersil, maka dicoba untuk mengatasi dengan manajemen simpang baik dengan menggunakan manajemen simpang tak bersinyal maupun simpang bersinyal. Cara penelitian yang dilakukan adalah dengan melakukan survey di lapangan untuk mendapatkan data primer maupun data sekunder yang kemudian akan diolah dengan menggunakan manajemen simpang. Perencanaan menggunakan acuan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997 serta program Excel 2007 untuk mengolah data lalulintas. Data lalulintas diperoleh dari pencacahan jumlah kendaraan di lapangan yang dilakukan selama 7 hari (30, 31, 1, 2, 3, 4, 5 Februari 2012) pada jam-jam sibuk dan disajikan dalam bentuk tabel data kendaraan dan kemudian perilaku lalulintas simpang dapat dianalisis. Untuk simpang tak bersinyal dipakai USIG-1.

Hasil analisa yang diperoleh, nilai kapasitas (C) dari ketujuh hari pengamatan, nilai kapasitas maksimum mencapai nilai 3136,77 smp/jam sedangkan kapasitas dasar dari simpang itu sendiri $C_0 = 2700$ smp/jam. Maka diperoleh kapasitas pada persimpangan Jln. D I Panjaitan – Jln. Kapten Abdullah kota Palembang tidak layak menampung volume lalu lintas, karena melebihi dari kapasitas dasar persimpangan. Untuk menanggulangi kemacetan pada persimpangan maka perlu dilakukan penanganan-penanganan yang dapat mendukung kelancaran simpang tersebut.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada ALLAH SWT yang senan tiasa selalu menyertai dan memberikan rahmat Nya dalam pengerjaan tugas akhir ini. Sebagai tugas akhir, laporan penelitian dan pertanggung jawaban ini dapat dikatakan sebagai persyaratan terakhir yang harus dipenuhi untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik dari Universitas Sriwijaya Palembang. Karenanya ada campur tangan banyak pihak yang telah membantu penyelesaian tugas ini. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati dan ketulusan saya hendak menyampaikan ucapan terima kasih kepada

1. Ir. Yakni Indris, MSc.,MSCE. Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya Palembang.
2. Ir. Wirawan Jatmiko, M.M . Dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membantu pelaksanaan tugas akhir ini.
3. Bapak Agus Lestari Yuwono, S.T, M.T selaku dosen pembimbing Akademik.
4. Papa dan Mama saya yang selalu berdoa dalam melancarkan kuliah saya.
5. Orang yang special buat saya Norma Mursan Sani, S.E yang selalu mendampingi saya dalam setahun ini.
6. Segenap Staf Pengajar, serta pegawai Fakultas Teknik Sipil Universitas Sriwijaya Palembang.
7. Teman-teman yang telah ikut membantu survey. Secara khusus, ungkapan terima kasih yang dalam tentunya, saya sampaikan kepada segenap anggota keluarga, teristimewa kepada keluarga saya.
8. Teman –teman Jurusan Teknik Sipil Unsri asal D3 angkatan 2009 yang tidak bias disebutkan satu persatu, yang selalu memberikan masukan dan membantu saya semasa kuliah.

Di balik itu semua, disadari sepenuhnya bahwa tugas ini masih terdapat kekurangan. Sehingga untuk perbaikan di masa yang akan datang kritik dan saran

diajukan agar dapat bermanfaat bagi perkembangan transportasi di Indonesia. Di lain sisi, tugas ini juga bermanfaat bagi masyarakat transportasi dimana pun berada. Terima kasih.

Palembang, April 2012

Penulis .

M. Fajri Octari

PERSEMBAHAN

KARYA KECIL KUPERSEMBAHKAN UNTUK :

◆ MAMA...

◆ MAMA...

◆ MAMA...

◆ PAPA...

TERIMA KASIH UNTUK SEMUA YANG TELAH KAU BERIKAN KEPADAKU SETIAP AIRMATA SUJUDMU... UNTUK DOA YANG TIDAK PERNAH HENTI-HENTINYA SEKALIPUN DALAM TIDURMU TANPA LELAH KAU AJARI AKU MENGENAL RABB KU... SESUATU YANG INGIN SLALU AKU BUKTIKAN AGAR MEMBUAT KALIAN BANGGA DAN BAHAGIA...

◆ KAKAK DAN ADIK-ADIK KU TERSAYANG... YUK DILLA, DAN ADIK-ADIK KU YANTI DAN ANISA TERIMAKASIH ATAS NASIHAT-NASIHAT YANG SLALU KALIAN INGATKAN KEPADAKU...

◆ ORANG YANG PALING TERDEKATKU...

NORMA MURSAN SANI TERIMA KASIH KARNA TELAH MENEMANIKU SAAT INI DAN MENERIMA KU APA ADANYA, SLAMA DENGANMU BANYAK KU MENGERTI TENTANG ARTI HIDUP INI...

BY. M FAJRI OCTARI

SPELIAL THANKS TO :

- © ALLAH SWT, DENGAN SEGALA KEHIDUPAN ADA KARENAMU. KENIKMATAN YANG SLALU TERCURAH SEBAGAI TANDA KASIHMU. AKU BERAWAL, BERPROSES, DAN BERAKHIR KEPADAMU. TETAPKANLAH IMAN, TAQWA DAN ISTIQOMAHKU DIJALANMU, UNTUK DAPAT WANGI HARUM SURGAMU.
- © MANUSIA YANG MENJADI TELADAN DALAM MENGAJARKAN KEMULIAN BERAGAMA, NABI MUHAMMAD SAW. SHOLAWAT DAN SALAM SLALU TERCURAH KEPADANYA, SEMOGA SLALU MENUNTUNKU UNTUK MENJADI ORANG-ORANG YANG SLALU INGAT KEPADA ALLAH SWT.
- © MAMA, PAPA, DILLA, YANTI, ANISA YANG SLALU MEMBERIKAN KASIH SAYANG YANG TULUS TERHADAPKU.
- © SAHABAT-SAHABAT TERBAIKKU YANG SLALU MENOLONG DIKALAKU SEDANG SUSAH. THANKS...
- © KEPADA ORANG YANG SAYA SAYANGI BEBEBKU NORMA MURSAN SANI, TERIMAKASIH SUDAH MENEMANI HIDUP SAYA, SLALU MEMBERIKU SEMANGAT DAN KASIH SAYANGNYA KEPADAKU. YOU ARE MY EVERYTHING...
- © DAN TIDAK LUPA TEMAN-TEMAN SEPERJUANGAN SAYA MADON, FRENCY SERTA TEMAN-TEMAN SEPERJUANGAN SIPIL ANGKATAN 2009 ASAL D3.

DEDUCATED BY M. FAJRI OCTARI



UPT PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
NO. DAFTAR 0000143528
TANGGAL : 22 OCT 2014

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR NOTASI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penulisan.....	3
BAB II STUDI PUSTAKA	4
2.1 Persimpangan Jalan.....	4
2.1.1 Pengertian Simpang	4
2.2 Jenis Pertemuan Persimpangan.....	4
2.2.1 Memisah.....	4
2.2.2 Menggabung	5
2.2.3 Berpotong.....	6
2.3 Titik Konflik Pada Persimpangan.....	6
2.4 Penelitian Sebelumnya.....	7

2.5 Tujuan Pengaturan Simpang	8
2.6 Jenis-Jenis Pengaturan Simpang	8
2.6.1 Pengaturan Simpang Dengan Lampu Lalu Lintas	9
2.7 Rambu dan Marka	13
2.7.1 Rambu Yeild (Beri Kesempatan)	13
2.7.2 Rambu Stop (Berhenti)	13
2.7.3 Kanalisasi	14
2.7.4 Bundaran	14
2.8 Kondisi dan Karakteristik Lalu Lintas	15
2.8.1 Karakteristik Kendaraan	16
2.8.2 Karakteristik Geometrik	16
2.8.3 Karakteristik Lingkungan	17
2.8.4 Tingkat Pelayanan	17
2.9 Kapasitas Simpang Tidak Bersignal	19
2.9.1 Analisa Oprasional	21
2.9.2 Langkah A : Data Masuk	22
2.9.3 Langkah B : Kapasitas	24
2.9.4 Langkah C : Tingkat Kinerja	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	35
3.1 Kerangka Pikir	35
3.2 Peninjauan Pelayanan	36
3.3 Alat-Alat Survey	36
3.4 Cara Pengambilan Data	37
BAB IV ANALISA DATA	40
8.1 Kapasitas Tundaan Pada Persimpangan	40
8.2 Perhitungan Data Survey	40
8.3 Pembahasan	52

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	

DAFTAR NOTASI

C	=	Kapasitas.
C _o	=	Kapasitas Dasar.
F _w	=	Faktor penyesuaian lebar pendekat
F _M	=	Faktor penyesuaian Median Jalan Utama.
F _{CS}	=	Faktor penyesuaian Ukuran Kota.
F _{RSU}	=	Faktor penyesuaian tipe lingkungan jalan, hambatan samping dan kendaraan tak bermotor.
F _{LT}	=	Faktor penyesuaian belok kiri.
F _{RT}	=	Faktor penyesuaian belok kanan
F _{MI}	=	Faktor penyesuaian rasio jalan minor
DS	=	Derajat kejenuhan
DT _I	=	Tundaan lalu lintas simpang
D _{TMI}	=	Tundaan lalu lintas jalan minor
D _{TMA}	=	Tundaan lalu lintas jalan utama
DG	=	Tundaan geometric simpang
D	=	Tundaan Simpang
Q _{TOT}	=	Volume lalu lintas total
LV	=	Kendaraan ringan
HV	=	Kendaraan berat
MC	=	Sepeda Motor

UM = Kendaraan tak bermotor
SMP = Satuan Mobil Penumpang
Emp = Ekuivalen mobil penumpang

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Gerakan Memisah	5
Gambar 2.2. Gerakan Menggabung	5
Gambar 2.3. Type Dasar Gerakan Menyilang	6
Gambar 2.4. Potensi Titik Konflik pada Simpang	6
Gambar 2.5. Titik Konflik Pada Persimpangan	9
Gambar 2.6. Rambu Yield	12
Gambar 2.7. Rambu Stop	13
Gambar 2.8 Simpang Dengan Kanalisasi	13
Gambar 2.9. Tipe Simpang	16
Gambar 2.10. Variabel arus lalu lintas	21
Gambar 2.11. Faktor penyesuaian lebar pendekatan (F_w)	24
Gambar 2.12. Faktor penyesuaian belok kiri (F_{ll})	27
Gambar 2.13. Faktor penyesuaian belok kanan (F_{rt})	28
Gambar 2.14. Faktor penyesuaian rasio arus jalan minor (F_{MI})	29
Gambar 2.15. Tundaan lalu lintas simpang VS derajat kejenuh	30
Gambar 2.16. Tundaan lalu lintas jalan utama VS derajat kejenuhan	31

DAFTAR TABEL

Tabel II.1. Kriteria tingkat pelayanan pada simpang tidak bersignal	17
Tabel II.2. Hubungan Kapasitas dengan tingkat pelayanan	18
Tabel II.3. Kelas Ukuran Kota	22
Tabel II.4. Tipe Lingkungan Jalan	22
Tabel II.5. Kapasitas Menurut Tipe Simpang	24
Tabel II.6. Faktor penyesuaian median jalan utama	25
Tabel II.7. Faktor penyesuaian ukuran kota	25
Tabel II.8. Faktor penyesuaian tipe lingkungan, hambatan samping dan kendaraan tak bermotor	26
Tabel II.9. Rasio Arus Jalan Minor	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.A. Data arus lalu lintas

Lampiran 1.B. Data arus lalu lintas

Lampiran 1.C. Data arus lalu lintas

Lampiran 1.D. Data arus lalu lintas

Lampiran 1.E. Data arus lalu lintas

Lampiran 1.F. Data arus lalu lintas

Lampiran 1.G. Data arus lalu lintas

Lampiran 1.H. Data arus lalu lintas

Lampiran 1.F. Data arus lalu lintas

Lampiran 1.G. Data arus lalu lintas

Lampiran 1.H. Data arus lalu lintas

Lampiran 1.I. Data arus lalu lintas

Lampiran 1.J. Data arus lalu lintas

Lampiran 1.K. Data arus lalu lintas

Lampiran 1.L. Data arus lalu lintas

Lampiran 1.M. Data arus lalu lintas

Lampiran 1.N. Data arus lalu lintas

Lampiran 1.O. Data arus lalu lintas

Lampiran 1.P. Data arus lalu lintas

Lampiran 1.Q. Data arus lalu lintas

Lampiran 1.R. Data arus lalu lintas

Lampiran 2.A. Arus lalu litnas maksimum

Lampiran 2.B. Arus lalu litnas maksimum

Lampiran 2.C. Arus lalu litnas maksimum

Lampiran 2.D. Arus lalu litnas maksimum

Lampiran 2.E. Arus lalu litnas maksimum

Lampiran 2.F. Arus lalu litnas maksimum

Lampiran 2.G. Arus lalu litnas maksimum

Lampiran 3.A. Data ekivalen arus lalu luntas maksimum

Lampiran 3.B. Data ekivalen arus lalu luntas maksimum

Lampiran 3.C. Data ekivalen arus lalu luntas maksimum

Lampiran 3.D. Data ekivalen arus lalu luntas maksimum

Lampiran 3.E. Data ekivalen arus lalu luntas maksimum

Lampiran 3.F. Data ekivalen arus lalu luntas maksimum

Lampiran 3.G. Data ekivalen arus lalu luntas maksimum

Lampiran 3.H. Data ekivalen arus lalu luntas maksimum

Lampiran 3.I. Data ekivalen arus lalu luntas maksimum

Lampiran 3.J. Data ekivalen arus lalu luntas maksimum

Lampiran 3.K. Data ekivalen arus lalu luntas maksimum

Lampiran 3.L. Data ekivalen arus lalu luntas maksimum

Lampiran 3.M. Data ekivalen arus lalu luntas maksimum

Lampiran 3.N. Data ekivalen arus lalu lintas maksimum

Lampiran 3.O. Data ekivalen arus lalu lintas maksimum

Lampiran 3.P. Data ekivalen arus lalu lintas maksimum

Lampiran 3.Q. Data ekivalen arus lalu lintas maksimum

Lampiran 3.R. Data ekivalen arus lalu lintas maksimum

BAB I PENDAHULUAN



1.1 Latar Belakang Penelitian

Persimpangan merupakan titik pertemuan dari jaringan jalan raya. Hal ini disebabkan karena pada persimpangan sering menimbulkan berbagai hambatan-hambatan lalu lintas juga disebabkan karena persimpangan merupakan tempat kendaraan dari berbagai daerah bertemu dan merubah arah. Terjadinya permasalahan lalu lintas yaitu meningkatkan volume kendaraan pada daerah persimpangan akan mempengaruhi kapasitas persimpangan sehingga tingkat kinerja lalu lintas persimpangan tersebut akan menurun, dan bagi pengguna lalu lintas akan menimbulkan kerugian seperti biaya dan waktu perjalanan.

Permasalahan transportasi pada jaringan jalan umumnya dikaitkan dengan terhambatnya mobilitas kendaraan yang diakibatkan rendahnya kapasitas jalan, komposisi kendaraan, tingginya hambatan samping, dan beberapa factor lainnya. Dibandingkan ruas jalan, permasalahan transportasi banyak terjadi dipersimpangan karna ini merupakan tempat terjadinya konflik lalu lintas karena adanya pergerakan lalu lintas dari berbagai arah pada satu titik. Volume lalu lintas yang semakin besar akan mengakibatkan permasalahan yang lebih kompleks dipersimpangan yaitu tundaan, panjangnya antrian/kemacetan, serta meningkatnya resiko kecelakaan.

Persimpangan Simpang Tiga Jln. Letnan Jendral Di panjaitan – Jln. Kapten Abdullah adalah persimpnagan tidak bersignal. Pola pengaturan lalu lintas dipersimpangan ini belum optimal dan arus lalu lintas pada persimpangan ini cukup padat, serta factor disiplin dari sipemakai jalan menjadi lebih agresif dan ada resiko tinggi bahwa persimpangan akan terhalang oleh kendaraan yang saling berebut ruang untuk melewati persimpangan sehingga mengakibatkan adanya kemacetan pada persimpangan yang sangat akan mempengaruhi pada kondisi lalu lintas pada jam-jam tertentu yang tergolong aktifitas pemakai jalan sangat tinggi yaitu pada pagi hari, siang, dan pada sore hari. Melihat hal-hal tersebut maka

analisa kapasitas dan tingkat kinerja jalan Letnan Jendral Di panjaitan – Jln. Kapten Abdullah.

1.2 Permasalahan

Dengan memperhatikan latar belakang sebagaimana yang disajikan diatas, maka pokok permasalahan yang perlu dikaji adalah :

1. Bagaimana kondisi arus lalu lintas simpang tak bersinyal dengan adanya variasi jumlah kendaraan yang melintasi simpang baik jalan utama maupun jalan minor.
2. Kemacetan lalu lintas yang diakibatkan banyaknya kendaraan yang parkir serta kendaraan angkutan umum yang sering menurunkan dan menaikkan penumpang pada persimpangan.
3. Tingkat kinerja simpang karna sering terlihat terjadinya peluang antrian mengingat pada persimpangan ini juga terdapat pasar yang letaknya berada dipersimpangan.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kinerja simpang yaitu kapasitas, derajat kejenuhan, tundaan dan peluang antrian berdasarkan hasil survey dilapangan
2. Memberikan usulan atau alternatif pemecahan yang diperlukan untuk mengatasi arus lalu lintas pada persimpangan Jln. Letnan Jendral Di panjaitan – Jln. Kapten Abdullah

1.4 Batasan Masalah

Permasalahan pada simpang tak bersinyal sangat luas, maka batasan-batasan masalah yang meliputi antara lain :

1. Penelitian ini dilakukan pada jenis kendaraan bermotor dan tak bermotor.

2. Perhitungan arus lalu lintas dilakukan hanya pada jam-jam sibuk antara pukul 07.00 - 09.00 WIB, siang pukul 12.00 – 14.00 WIB, dan sore pukul 16.00 – 18.00 WIB.
3. Analisis kinerja persimpangan meliputi kapasitas (C), derajat kejenuhan (DS), tundaan (D), dan peluang antrian $Q_p\%$ dihitung dengan metode MKJI 1997.

1.5 Metode Penulisan

Dalam penulisan Tugas akhir ini penulis melakukan susunan tahap penyelesaian dengan sumber data yang saling berhubungan sebelum mengambil kesimpulan dari perhitungan yang diperoleh, yaitu data lapangan, koefisien dan rumus yang berkaitan dengan teori yang saling berhubungan dengan kapasitas.

Untuk mencapai tujuan penelitian ini dilakukan beberapa tahapan yang dianggap perlu. Metode dan prosedur pelaksanaannya secara garis besar adalah :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang latar belakang masalah, maksud dan tujuan, manfaat penelitian, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II STUDI PUSTAKA

Bab ini meliputi pengambilan teori-teori serta rumus-rumus dari beberapa sumber bacaan yang mendukung analisis permasalahan yang berkaitan dengan tugas akhir ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini akan membahas langkah-langkah kerja yang akan dilakukan dengan cara memperoleh data yang relevan dengan penelitian ini.

BAB IV ANALISIS DATA

Bab ini menyajikan analisa data dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan logis berdasarkan analisis data, temuan dan bukti yang disajikan sebelumnya, yang menjadi dasar untuk menyusun suatu saran sebagai suatu usulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bernawi, Yusri, MT, 2006," Buku Ajaran Tentang Rekayasa Lalu Lintas Tst 2407," Palembang.
- Khisty, C Jotin. 2006 ,"Dasar-Dasar Rekayasa Transportasi Jilid 2," Jakarta : Erlangga.
- Kusnandar Erwin, Bandung 2009 ,"Pengkinian Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997,"
- Sumadji, Sunaryo, 1993," Tata Cara Perencanaan Persimpangan Sebidang Jalan Perkotaan ," Jakarta.
- Jurnal Teknologi, Jilid 23 No. 1, Maret 1999," Alternatif Perbaikan Simpang Tak Bersinyal Berdasarkan System Manajemen Lalu Lintas".
- Juniardi, 2006 ANALISIS ARUS LALU LINTAS DI SIMPANG TAK BERSINYAL (Studi Kasus : Simpang Timoho dan Simpang Tunjung di Kota Yogyakarta).
- Direktorat Bina Marga, Februari 1997," Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)", Departemen Pekerjaan Umum.