

**EVALUASI KONDISI LALULINTAS TERHADAP TINGKAT KECELAKAAN
DI RUAS JALAN SOLO- KARANGANYAR SEGMENT PALUR-PAPAHAN
DAN ALTERNATIF PENANGANANNYA**

TESIS

Untuk memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Magister Teknik Sipil



Diajukan Oleh

NAMA : SUMARDI
NIM : S. 100030039
Program Studi : Magister Teknik Sipil
Konsentrasi : Manajemen Infrastruktur

Kepada
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2006

**EVALUASI KONDISI LALULINTAS TERHADAP TINGKAT KECELAKAAN
DI RUAS JALAN SOLO- KARANGANYAR SEGMENT PALUR-PAPAHAN
DAN ALTERNATIF PENANGANANNYA**

TESIS

Untuk memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Magister Teknik Sipil

Diajukan Oleh

NAMA : SUMARDI
NIM : S. 100030039
Program Studi : Magister Teknik Sipil
Konsentrasi : Manajemen Infrastruktur

Disetujui Oleh

Pembimbing Utama

Tanggal :

Pembimbing Pendamping

Tanggal :

Dr. Saad Sakhir Mahmood

Ir. Agus Riyanto, MT

NOTA PEMBIMBING

Dr. Saad Sakhir Mahmood
Ir. Agus Riyanto, MT
Dosen Program Magister Teknik Sipil
Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta

Nota Dinas

Hal : Tesis Saudara Sumardi

Kepada Yth.

Direktur Program Pascasarjana

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, mengoreksi dan mengadakan perbaikan seperlunya terhadap Tesis Saudara

Nama : Sumardi
NIM : S. 100030039
Konsentrasi : Manajemen Infrastruktur
Judul : EVALUASI KONDISI LALULINTAS TERHADAP
TINGKAT KECELAKAAN DI RUAS JALAN SOLO-
KARANGANYAR SEGMENT PALUR-PAPAHAN
DAN ALTERNATIF PENANGANANNYA

Dengan ini kami menilai Tesis tersebut dapat disetujui untuk diajukan dalam Sidang Ujian Tesis pada Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, Maret 2006

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Saad Sakhir Mahmood

Ir. Agus Riyanto, MT

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Sumardi

NIM : S. 100030039

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa tesis berjudul : **EVALUASI KONDISI LALULINTAS TERHADAP TINGKAT KECELAKAAN DI RUAS JALAN SOLO-KARANGANYAR SEGMENT PALUR-PAPAHAN DAN ALTERNATIF PENANGANANNYA** adalah betul-betul karya saya sendiri.

Hal-hal yang bukan karya saya dalam tesis tersebut diberi tanda dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan tesis dan gelar yang saya peroleh dari tesis tersebut.

Surakarta, Maret 2006

Yang membuat pernyataan

(SUMARDI)

PERSEMBAHAN

Tesis ini dipersembahkan kepada :

- ❖ Ibuku dan saudara-saudaraku, yang dengan tulus selalu berdo'a dan mendorong untuk keberhasilanku
- ❖ Rekan-rekan seperjuangan
- ❖ Almamaterku Universitas Muhammadiyah Surakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat, taufik dan hidayah-Nya tesis ini akhirnya dapat diselesaikan, untuk memenuhi sebagai persyaratan guna mendapatkan gelar Magister Teknik Sipil Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, tidak mungkin untuk dapat menyusun tesis ini dengan baik karena keterbatasan penulis. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada semua pihak yang telah membantu, terutama kepada :

1. Prof. Dr. Bambang Setiaji, M.S., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dr. HM. Wahyuddin, M.S., selaku Direktur Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Surakarta
4. Dr. Saad Sakhir Mahmood, selaku Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu serta penuh kesabaran memberikan bimbingan, petunjuk dan arahan yang sangat berharga hingga selesainya penulisan tesis ini
5. Ir. Agus Riyanto, MT, selaku Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu serta penuh kesabaran memberikan bimbingan, petunjuk dan arahan yang sangat berharga hingga selesainya penulisan tesis ini

6. Kepala Dinas Pekerjaan Umum dan Lalulintas Angkutan Jalan Kabupaten Karanganyar yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
7. Bapak dan ibu dosen Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah turut membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan tesis ini.

Semoga amal kebaikan semua pihak tersebut mendapat imbalan dari Tuhan Yang Maha Esa.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam penyusunan tesis ini. Namun demikian penulis selalu membuka kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan thesis ini. Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan.

Surakarta, Pebruari 2006

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
NOTA PEMBIMBING	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	3
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1. Tujuan Penelitian	4
2. Manfaat Penelitian	4

	E. Penelitian Sejenis	4
	F. Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Terdahulu.....	6
BAB II	TINJAUAN PUSTAKA	7
	A. Kelas Jalan	7
	1. Nilai Konversi Kendaraan	8
	2. Lalulintas Harian Rata-rata (LHR)	8
	3. Kecepatan Rencana	8
	B. Ratio Kapasitas Jalan dan Volume Lalulintas.....	9
BAB III	LANDASAN TEORI	12
	A. Kondisi lalulintas dan Laju Kecelakaan	12
	1. Pengertian Kondisi Kecelakaan	12
	2. Aspek Kondisi Lalulintas.....	13
	3. Laju Kecelakaan	13
	B. Kondisi Manajemen Lalulintas terhadap Kecelakaan Lalulintas	15
	1. Pengertian Manajemen Lalulintas.....	15
	2. Manajemen Letak Jalan	15
	3. Kecelakaan Lalulintas.....	19
BAB IV	METODE PENELITIAN	24
	A. Teknik Pengumpulan Data	24
	1. Data Primer	24
	2. Data Sekunder	25
	B. Lokasi Pengumpulan Data	25

	C. Teknik Pengolahan dan Analisis Data	26
	D. Alat Penelitian	26
	E. Tahapan Penelitian	26
BAB V	PENDATAAN, ANALISA DAN PEMBAHASAN	28
	A. Manajemen Lalulintas	28
	B. Kondisi Lalulintas Dan Angka Kecelakaan Jalan Sebelum Perbaikan Prasaran.....	28
	C. Kondisi Lalulintas Dan Angka Kecelakaan Sesudah Perbaikan Prasarana	38
	D. Evaluasi Data Berdasarkan Jumlah Kejadian Tiap Ruas Jalan yang Diuji	49
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	68
	A. Kesimpulan	68
	B. Saran-saran	69

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kelas Jalan Tipe I Berdasarkan Fungsi Jalan	8
Tabel 2.2 Kelas Jalan Tipe II Berdasarkan Volume dan Fungsi	8
Tabel 2.3 Nilai Konversi Kendaraan terhadap Satuan Mobil Penumpang (SMP)	9
Tabel 2.4 Kecepatan Rencana	10
Tabel 4.1 Ruas Jalan Solo-Karanganyar Segmen Palur-Papahan	25
Tabel 5.1 Data Kecelakaan Lalulintas Solo-Karanganyar Segmen Palur-Papahan Tahun 2002	29
Tabel 5.2 Volume LHR dan Kejadian Kecelakaan Ruas Jalan Solo- Karanganyar Segmen Palur-Papahan Tahun 2002	30
Tabel 5.3 Angka Kecelakaan (AK) dan <i>Upper Control Limit</i> (UCL) Tiap Ruas Jalan Solo-Karanganyar Segmen Palur-Papahan Tahun 2002	33
Tabel 5.4 Data Kecelakaan Lalulintas Solo-Karanganyar Segmen Palur-Papahan Tahun 2003	34
Tabel 5.5 Volume LHR dan Kejadian Kecelakaan Ruas Jalan Solo- Karanganyar Segmen Palur-Papahan Tahun 2003	34
Tabel 5.6 Angka Kecelakaan (AK) dan <i>Upper Control Limit</i> (UCL) Tiap Ruas Jalan Solo-Karanganyar Segmen Palur-Papahan Tahun 2002	38
Tabel 5.7 Data Kecelakaan Lalulintas Solo-Karanganyar Segmen Palur-Papahan Tahun 2004	38

Tabel 5.8	Volume LHR dan Kejadian Kecelakaan Ruas Jalan Solo-Karanganyar Segmen Palur-Papahan Tahun 2002	39
Tabel 5.9	Angka Kecelakaan (AK) dan <i>Upper Control Limit</i> (UCL) Tiap Ruas Jalan Solo-Karanganyar Segmen Palur-Papahan Tahun 2004	42
Tabel 5.10	Jumlah Kejadian Kecelakaan pada Ruas Jalan Palur-Bremoro ..	49
Tabel 5.11	Jumlah Kejadian Kecelakaan pada Ruas Jalan Bremoro-Jaten...	51
Tabel 5.12	Jumlah Kejadian Kecelakaan pada Ruas Jalan Jaten-Jumok	53
Tabel 5.13	Jumlah Kejadian Kecelakaan pada Ruas Jalan Jumok-Papahan	55
Tabel 5.14	Tingkat LHR pada Ruas Jalan Palur-Papahan Tahun 2002-2004.....	56
Tabel 5.15	Rata-rata LHR Pada Ruas Jalan Palur-Papahan Tahun 2002-2004	57
Tabel 5.16	Angka Kecelakaan (AK) pada Ruas Jalan Palur-Papahan Tahun 2002-2004	58
Tabel 5.17	Rata-rata Angka Kecelakaan Pada Ruas Jalan Palur-Papahan Tahun 2002-2004	60
Tabel 5.18	Tingkat UCL pada Ruas Jalan Palur-Papahan Tahun 2002-2004.....	61
Tabel 5.19	Rata-rata <i>Upper Control Limit</i> (UCL) Pada Ruas Jalan Palur-Papahan Tahun 2002-2004	62

Tabel 5.20 Jumlah Kerugian Akibat Kecelakaan pada Ruas Jalan Palur- Papahan Tahun 2002-2004	66
--	----

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 Bagan Alir Penelitian	27
Gambar 5.1 Kondisi median pada Ruas Jalan Palur-Bremoro (Depan Mall Luwes)	44
Gambar 5.2 Kondisi median pada Ruas Jalan Bremoro-Jaten (Depan Pasar Jaten)	45
Gambar 5.3 Kondisi median pada Ruas Jalan Jaten-Jumok (Pertigaan Jumok)	46
Gambar 5.4 Kondisi pada Ruas Jalan Jaten-Jumok (Depan Gunung Subur)	47
Grafik 5.1 Jumlah Kejadian Kecelakaan pada Ruas Jalan Palur-Bremoro ..	50
Grafik 5.2 Jumlah Kejadian Kecelakaan pada Ruas Jalan Bremoro-Jaten...	52
Grafik 5.3 Jumlah Kejadian Kecelakaan pada Ruas Jalan Jaten-Jumok	54
Grafik 5.4 Jumlah Kejadian Kecelakaan pada Ruas Jalan Jumok- Papahan	56
Grafik 5.5 Tingkat LHR pada Ruas Jalan Palur-Papahan Tahun 2002- 2004	57
Grafik 5.6. Rata-rata LHR Pada Ruas Jalan Palur-Papahan Tahun 2002- 2004	58
Grafik 5.7 Angka Kecelakaan (AK) pada Ruas Jalan Palur-Papahan Tahun 2002-2004	59

Grafik 5.8	Rata-rata AK Pada Ruas Jalan Palur-Papahan Tahun 2002-2004	60
Grafik 5.9	Tingkat UCL pada Ruas Jalan Palur-Papahan Tahun 2002-2004	61
Grafik 5.10.	Rata-rata UCL Pada Ruas Jalan Palur-Papahan Tahun 2002-2004	63
Grafik 5.11	Jumlah Kejadian Kecelakaan pada Ruas Jalan Palur-Papahan Tahun 2002-2004	64
Grafik 5.12.	Hubungan Kondisi Lalulintas dengan Jumlah Kejadian Kecelakaan Pada Ruas Jalan Palur-Papahan Tahun 2002 sampai dengan Tahun 2004	65
Grafik 5.13.	Jumlah Kerugian Akibat Kecelakaan Pada Ruas Jalan Palur-Papahan Tahun 2002 sampai dengan Tahun 2004	67

DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

LHR	: Lalulintas Harian Rata-rata
DPU	: Dinas Pekerjaan Umum
LLAJ	: Lalulintas dan Angkutan Jalan
MKJI	: Manual Kapasitas Jalan Indonesia
SIM	: Surat Ijin Mengemudi
DTV	: <i>Design Traffic Volume</i>
SMP	: Satuan Mobil Penumpang
AK	: Angka Kecelakaan
A	: <i>Accident</i> (jumlah kejadian kecelakaan)
T	: <i>Time</i> (waktu periode pengamatan)
V	: <i>Volume</i> (Volume lalulintas harian)
L	: <i>Long way</i> (panjang jalan yang diamati)
r	: <i>Rate</i>
TRRL	: <i>Time Rate for Ride Last</i>
EPDO	: <i>Equivalent Property Damage Only</i>
DO	: <i>Damage Only</i>
KM	: Kilometer
UCL	: <i>Upper Control Limit</i>
MD	: Meninggal Dunia
LB	: Luka Berat (orang)
LR	: Luka Ringan (orang)
S	: <i>Speed</i>
Km	: Kilometer

λ	:	Tingkat kecelakaan rata-rata
ψ	:	Probabilitas
m	:	Angka kecelakaan
D	:	jarak pandang (meter)
x^2	:	kai kuadrat
O	:	frekuensi yang diharapkan
E	:	frekuensi yang teramati

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran I	Peta Jaringan Jalan 72
Lampiran II	Posisi Median dan Penampang Jalan Ruas Jalan Palur- Papahan Segmen Palur-Bremoro 75
Lampiran III	Posisi Median dan Penampang Jalan Ruas Jalan Palur- Papahan Segmen Bremoro-Jaten 79
Lampiran IV	Posisi Median dan Penampang Jalan Ruas Jalan Palur- Papahan Segmen Jaten-Jumok 82
Lampiran V	Posisi Median dan Penampang Jalan Ruas Jalan Palur- Papahan Segmen Jumok-Papahan 86

EVALUASI KONDISI LALULINTAS TERHADAP TINGKAT KECELAKAAN DI RUAS JALAN SOLO- KARANGANYAR SEGMENT PALUR-PAPAHAN DAN ALTERNATIF PENANGANANNYA

Oleh : Sumardi

INTISARI

Jalan Solo- Karanganyar Segment Palur-Papahan merupakan arteri primer dari dan ke Kota Kabupaten Karanganyar. Sebagai jalan dengan LHR yang cukup tinggi, tidak jarang pada ruas jalan tersebut terjadi kecelakaan lalulintas yang mengakibatkan korban jiwa maupun materi. Kondisi tersebut tidak lepas dari manajemen lalulintas yang diterapkan pada ruas jalan tersebut terutama menyangkut median jalan, lampu penerangan dan rambu-rambu. Media jalan sepanjang ruas jalan Palur-Papahan baru terpasang pada tahun 2004. Untuk lampu penerangan dan rambu-rambu pada ruas jalan Palur-Papahan memang sudah terpasang, hanya pada titik-titik rawan belum memadai seperti jumlah lampu dan rambu-rambu yang kurang.

Tujuan dari evaluasi kondisi lalulintas Solo-Karanganyar segment Palur-Papahan diantaranya : (1) mengetahui kondisi lalulintas jalan Solo-Karanganyar segment Palur-Papahan ditinjau dari angka kecelakaan dan analisa lokasi rawan kecelakaan, (2) mengetahui evaluasi kondisi manajemen lalulintas jalan Solo-Karanganyar segment Palur-Papahan sebelum dan sesudah pemasangan median, penerangan dan rambu-rambu terhadap tingkat kecelakaan.

Metode yang dipakai dalam hal ini menggunakan diskriptif kuantitatif dari data sekunder dengan menggunakan penelitian LHR, UCL dan Angka Kecelakaan (AK) serta analisa data primer berupa fasilitas jalan dan situasi pada *black site* dianalisis sesuai dengan parameter yang ada.

Hasil yang diperoleh berdasarkan data dan pembahasannya adalah : evaluasi manajemen lalulintas jalan Solo-Karanganyar segment Palur-Papahan terhadap tingkat kecelakaan lalulintas adalah menurunkan angka kecelakaan lalulintas pada ruas jalan Palur-Papahan. Ruas jalan Palur-Karanganyar memiliki kapasitas yang sangat padat dengan LHR rata-rata dalam tiga tahun terakhir 19.000 kendaraan/hari. Berdasarkan hasil perhitungan *Upper Control Limit* (UCL) titik rawan kecelakaan tertinggi pada ruas Jalan Brenggala-Jaten. Dari tabel perbandingan diketahui bahwa jumlah kejadian kecelakaan pada tahun 2004 lebih rendah dibandingkan dengan tahun 2002 maupun tahun 2003. Kondisi manajemen lalulintas setelah diteliti dan dianalisis dengan mengacu pada peraturan-peraturan yang berlaku ternyata mempunyai kontribusi terhadap tingkat kecelakaan meliputi median, penerangan dan rambu-rambu. Setelah adanya pemasangan median jalan pada tahun 2004, jumlah kejadian kecelakaan pada ruas jalan Palur-Papahan cenderung mengalami penurunan.

Kata Kunci : kondisi lalulintas, kecelakaan, evaluasi, penanganan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam suatu Negara yang sedang berkembang seperti Indonesia, sektor transportasi sangat mempengaruhi lajunya pembangunan. Transportasi dengan bermacam jenis dan jumlahnya mendukung aspek ekonomi, sosial dan politik. Peranan sektor transportasi secara nyata tampak dalam skala yang lebih kecil yaitu Kabupaten Karanganyar.

Menurut (Fachrurrozi, 1995), banyak jalan-jalan di perkotaan menampung volume lalu lintas tidak seperti yang telah direncanakan. Suatu kenyataan yang tidak dapat dielakkan adalah terjadinya kelambatan (*delay*), kemacetan (*congestion*), dan terjadinya kecelakaan (*accidents*). Gangguan yang diakibatkan oleh ketiga tersebut dapat diatasi dengan cara sebagai berikut : melakukan pengaturan lalu lintas, membuat langkah-langkah/tindakan-tindakan pengaturan yang mengesankan, dan menjalankan teknik manajemen yang akan membuat penggunaan yang sangat ekonomis dari jalan-jalan tersebut.

Jalan raya yang terencana dengan baik dapat memberikan keselamatan yang lebih baik, kesalahan penilaian menjadi kecil, tidak ada konsentrasi kendaraan pada suatu saat atau tidak terjadi kesalahan persepsi di jalan, dan dengan demikian menghindarkan terjadinya kecelakaan dengan penyediaan lebih banyak ruang dan waktu dalam perancangan. Banyak kecelakaan yang sebenarnya tidak perlu terjadi karena fasilitas yang ada tidak dapat memenuhi kebutuhan-kebutuhan dari setiap kelompok pemakai jalan khususnya pejalan kaki. Kondisi tersebut juga terjadi di wilayah Solo.

Kota Solo yang merupakan salah satu kota tujuan wisata di Indonesia banyak menyerap arus wisatawan dari domestik maupun mancanegara, selain menjadi kota wisata juga sesuai dengan perkembangannya, telah berubah menjadi kota perdagangan, yang menjadi penghubung lalu lintas perekonomian dari kota-kota besar, seperti Semarang, Yogyakarta, dan Jakarta menuju Pusat Perekonomian di bagian Timur yaitu Surabaya dan sebaliknya.

Akibatnya setiap hari akan terjadi arus lalu lintas dari wilayah tersebut ke pusat kota yang merupakan pusat dari kegiatan bisnis ataupun ke wilayah Surakarta Timur yang penuh dengan obyek wisata yang menarik, sehingga jalan Solo-Karanganyar menjadi jalur yang potensial. Bersamaan dengan meningkatnya arus massa, meningkat pula kebutuhan akan pelayanan jasa dan transportasi. Dalam kenyataannya sistem transportasi yang ada belum mampu memenuhi kebutuhan yang diharapkan. Hal ini dapat terlihat seringnya terjadi kecelakaan sepanjang jalan Solo-Karanganyar.

Ditinjau dari kondisi existing jalan bahwa jalan Solo-Karanganyar khususnya pada ruas Palur-Papahan sebenarnya memiliki lebar efektif 8 (delapan) meter dan merupakan jalan arteri primer. Jenis permukaan jalan ruas jalan tersebut adalah rata hingga sedikit miring dan cenderung licin khususnya pada waktu hujan. Angka Lalulintas Harian (LHR) rata-rata 19.040 kendaraan/hari menurut data dari Sub Dinas Lalulintas Angkutan Jalan (LLAJ) Kabupaten Karanganyar. Dari hasil analisis didapat bahwa jumlah kecelakaan berdasarkan pada ruas jalan tersebut menunjukkan kecenderungan angka kecelakaan yang tinggi yaitu mencapai 30 kejadian setiap tahunnya. Berdasarkan data dari Unit Laka Lantas Polres Karanganyar, selama periode tahun 2002 sampai dengan tahun 2004 tercatat 90 kejadian kecelakaan dengan 58,67% korban luka berat, 21,54% luka ringan, dan 20,77% meninggal dunia.

Sehubungan dengan persoalan-persoalan di atas, diperlukan alternatif pemecahannya. Untuk mengantisipasi permasalahan tersebut, perlu dilaksanakan penataan kondisi lalu lintas. Dengan demikian Jalan tersebut dapat memberikan pelayanan lalu lintas yang lebih besar, aman, nyaman dan ekonomis.

B. Perumusan Masalah

Permasalahan pokok yang akan dibahas dalam penelitian ini antara lain :

1. Bagaimana kondisi lalu lintas dan angka kecelakaan jalan Solo–Karanganyar segmen Palur-Papahan sebelum ada perbaikan prasarana median, penerangan jalan dan rambu-rambu?
2. Bagaimana kondisi dan angka kecelakaan lalu lintas jalan Solo–Karanganyar segmen Palur-Papahan sesudah pemasangan median, penerangan dan rambu-rambu terhadap tingkat kecelakaan lalu lintas?

C. Pembatasan Masalah

Sesuai dengan pokok bahasan dalam penelitian ini, maka pembahasannya dibatasi pada ruang lingkup permasalahan yang timbul agar tidak menyimpang dari judul yang telah ditetapkan serta untuk mempermudah penulisan. Disebabkan keterbatasan waktu dan data yang ada, maka dalam evaluasi dan perencanaan jalan Solo- Karanganyar dalam penekanan tugas yang akan dibahas mencakup :

1. Ruas jalan yang diuji adalah jalur Solo-Karanganyar pada ruas jalan Palur-Papahan.
2. Evaluasi data dalam jangka waktu 3 tahun yaitu, tahun 2002 sampai dengan tahun 2004.

3. Kondisi lalulintas.
4. Data evaluasi adalah data yang diperoleh dari Sub Dinas Bina Marga, Sub Dinas LLAJ dan Satlantas Kabupaten Karanganyar

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Secara umum tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk memperdalam pengertian dan pemahaman masalah kondisi lalulintas. Dengan meningkatnya volume lalulintas pada ruas jalan antara Solo- Karanganyar, meningkatkan fungsi jalan dan peran sertanya dalam berbagai aspek pembangunan, terutama aspek ekonomi yang mencakup pariwisata, perdagangan, biaya pengolahan dan biaya operasi kendaraan. Tujuan dari evaluasi kondisi lalulintas Solo-Karanganyar segmen Palur-Papahan diantaranya :

1. Mengetahui kondisi lalulintas dan angka kecelakaan jalan Solo–Karanganyar segmen Palur-Papahan sebelum ada perbaikan prasarana median, penerangan dan rambu-rambu.
2. Mengetahui kondisi lalulintas dan angka kecelakaan sesudah median penerangan dan rambu-rambu.

Manfaat yang diperoleh dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah :

1. Dapat memberikan gambaran peranan median dan penerangan jalan dalam menurunkan tingkat kecelakaan.
2. Dapat mengevaluasi kondisi lalulintas terhadap suatu ruas jalan yang ditinjau sehingga mampu memberikan koreksi yang berguna pada Pemerintah Daerah Kabupaten Karanganyar umumnya dan khususnya bagi Sub Dinas Lalulintas Angkutan Jalan Kabupaten Karanganyar

E. Penelitian Sejenis

Penelitian sejenis yang membahas tentang manajemen lalu lintas diantaranya:

1. Penelitian oleh Sudiyarsono, tahun 2006, *Evaluasi Manajemen Lalulintas di Pusat Kota Klaten dengan Program Aplikasi Contram*. Masalah yang diteliti yaitu : (a) turunnya kinerja jalan dan persimpangan akibat permintaan yang semakin bertambah seiring dengan peningkatan arus lalu lintas, (b) pengaturan ruang parkir yang belum optimal untuk menampung permintaan, (c) penerapan manajemen lalulintas secara visual sudah tidak sesuai dengan kondisi lalulintas, sehingga perlu evaluasi kembali. Pemecahan masalah yang ditawarkan yaitu : (a) pengaturan dan pengendalian parkir di tepi jalan, (b) penertiban pedagang kaki lima, (c) perubahan selting APILL (Alat Pemberi Isyarat Lalulintas), dan (d) perubahan arus lalulintas dari dua arah menjadi satu arah. Setelah dilakukan manajemen lalulintas terjadi : (a) peningkatan kinerja pada ruas jalan dan persimpangan, ditandai dengan peningkatan kecepatan rata-rata dari 30,4 km/jam menjadi 32 km/jam, (b) penurunan tingkat antrian kendaraan dari 57,1 kendaraan menjadi 41,6 kendaraan, (c) penurunan konsumsi bahan bakar dari 35752,2 liter menjadi 3533,8 liter. Berdasarkan hasil tersebut peneliti memberikan saran yaitu : (a) pemberlakuan sistem satu arah pada jalan HOS Cokroaminoto, (b) penindakan secara tegas kepada masyarakat yang parkir di sepanjang jalan yang ada rambu lalulintas larangan parkir, dan (c) perubahan selting lampu APILL.
2. Penelitian oleh Agus Tofiq Setiawan, Safrinal Sofaniadi, Djoko Setijowarno, tahun 2001, *Studi Manajemen Lalulintas Pada Simpul Transportasi di Kota Pematang*. Masalah yang dikemukakan yaitu terminal dan stasiun kereta api Pematang (simpul) dalam penyelenggaraannya masih kurang optimal, belum memberikan pelayanan yang optimal dan mendukung system transportasi yang baik Pemecahan masalah yang ditawarkan yaitu : (a) memberlakukan kebijakan

jalan satu arah, (b) pelebaran jaringan jalan dan peningkatan jaringan jalan pada jalan utama kota Pemalang, (c) pembagian dan fungsi ruang stasiun yang ada sesuai kebutuhan, dan (d) pengembangan penataan ruang (*space*) terminal dengan pembuatan bangunan baru, lahan area parkir dan jalan akses masuk area parkir. Stasiun Pemalang saat ini masih kurang optimal di dalam kebutuhan ruang, sehingga memerlukan pengembangan untuk memenuhi kebutuhan. Terminal induk Kota Pemalang sebagai terminal angkutan umum kurang optimal, karena dalam pergerakannya masih timbul kesemrawutan sehingga perlu penataan (manajemen lalu lintas) untuk penaturan pergerakan lalu lintas di sekitar terminal. Berdasarkan hasil tersebut, peneliti memberikan saran : (a) perlu dilakukan pengembangan stasiun Kota Pemalang dengan penambahan fasilitas dan peningkatan kelas stasiun, (b) perlu dilakukan manajemen untuk pengaturan pergerakan angkutan umum (bus) dengan hanya memiliki satu pintu akses untuk mengurangi kesemrawutan, dan (c) menata jalan-jalan penghubung dengan teknik manajemen lalu lintas untuk mengoptimalkan fungsi jalan yang ada.

F. Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai evaluasi kondisi lalu lintas belum pernah dilakukan sehingga peneliti tidak dapat menyajikan persamaan dan perbedaan dengan penelitian terdahulu. Penelitian sebelumnya pada ruas jalan Solo-Karanganyar yang dilakukan oleh Maryanto dan Bambang Subagyo (2004) hanya memfokuskan pada kondisi fisik jalan saja dengan judul Analisis Kondisi Fisik Jalan Solo-Karanganyar.