

TUGAS AKHIR

**PERILAKU PENGENDARA SEPEDA MOTOR TERHADAP
PENINGKATAN JUMLAH KECELAKAAN DI JAKARTA
(STUDI KASUS : RUAS JALAN JOGLO RAYA, JALAN PANJANG, JALAN
WARUNG BUNCIT, JALAN KODAM BINTARO
JAKARTA SELATAN)**

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Meraih Gelar Sarjana Teknik Strata 1 (S-1)



Disusun Oleh :

NAMA : RANDY EKA PUTRA KURNIAWAN

N I M : 41105010010

**UNIVERSITAS MERCU BUANA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
JURUSAN TEKNIK SIPIL
TERAKREDITASI B BERDASARKAN BADAN AKREDITASI NASIONAL
PERGURUAN TINGGI NOMOR : 012/BAN-PT/AK/VII/S1/2008**

JAKARTA

2010



Semester: Genap

Tahun Akademik: 2008/2009

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : PERILAKU PENGENDARA SEPEDA MOTOR TERHADAP PENINGKATAN JUMLAH KECELAKAAN DI JAKARTA (Studi Kasus : Ruas Jalan Joglo Raya, Jalan Panjang, Jalan Kodam Bintaro, Jalan Warung Buncit Jakarta Selatan)

Disusun oleh :

N a m a : Randy Eka Putra kurniawan

N I M : 41105010010

Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil

Telah diajukan dan dinyatakan LULUS pada sidang sarjana tanggal 06 Februari 2010.

Jakarta, Februari 2010

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Ir. Nunung Widyaningsih, Dipl. Eng

Ir. Sylvia Indriany, MT

Mengetahui,

Ketua Sidang

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Ir. Alizar, MT

Ir. Sylvia Indriany, MT

 <p>UNIVERSITAS MERCU BUANA</p>	<p style="text-align: center;">LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA KOMPERHENSIF LOKAL FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS MERCU BUANA</p>	
--	---	---

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rian Gustomo Putro
NIM : 41105010003
Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan
Program Studi : Teknik Sipil

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesatjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dipertanggungjawabkan sepenuhnya.

Jakarta, September 2009

Rian Gustomo Putro

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan taufik dan hidayahnya serta atas segala rahmat-Nya berupa ketekunan dan kemampuan serta terdorong oleh keinginan yang kuat sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dalam upaya melengkapi persyaratan menjadi sarjana pada jurusan Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Mercu Buana.

Begitu panjangnya perjalanan, banyaknya aral melintang, segunung rintangan dan hambatan yang harus dilalui, sehingga penulis merasa banyak sekali pihak yang berjasa atas selesainya penyusunan Tugas Akhir ini. Selama penyusunan Tugas Akhir ini banyak pengalaman baru yang penulis dapatkan yang berguna dalam menambah perbendaharaan wawasan buat penulis sendiri.

Untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada semua pihak, khususnya kepada :

1. Kedua orang tuaku tercinta. Terima kasih yang paling dalam penulis ucapkan untuk **Ayahanda tercinta Nazirwan Yahu dan Ibunda tercinta Rosita** yang dengan penuh kedisiplinan, tanggung jawab, serta kasih sayang dalam mendidik penulis, terima kasih atas dukungan moril dan materil.
2. Ibu Ir. Nunung Widyaningsih, Dipl. Eng. Selaku dosen pembimbing pertama yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, dan dukungan, serta kesabaran dalam penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Ir. Sylvia Indriani, MT selaku dosen pembimbing kedua yang telah berkenan untuk menyediakan waktu dalam memberikan saran, dan arahan serta kemudahan – kemudahan lainnya dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

4. Bapak Ir. Mawardi Amin, MT selaku dosen pembimbing akademik kami angkatan 2005 selama menempuh pendidikan di jurusan teknik sipil FTSP UMB, terima kasih atas segala bimbingannya selama penulis belajar, berkarya, dan bercrepta di jurusan sipil serta kesabaran beliau kepada penulis selama ini.
5. Seluruh Bapak/Ibu dosen staf pengajar jurusan sipil FTSP UMB yang telah banyak membimbing penulis dari yang tidak mengerti menjadi mengerti.
6. Seluruh Staf Tata Usaha dilingkungan Jurusan Sipil FTSP UMB, terutama Bpk. Diding, mas Purwadi, dan Mas Kardi. Terima kasih atas semua bantuan dan informasinya selama ini.
7. Adik – adikku tersayang , Ronny Setiawan dan Rahmad Rizky Dermawan yang telah memberikan semangat hidup untuk tetap berjuang dan pantang menyerah.
8. My chubby tersayang Ajeng Debie chintia yang selalu menyemangati dan bawel agar Tugas Akhir ini di kerjakan.(love you).
9. Terima kasih untuk “B6338CAT (kharisma)” selama Tugas Akhir ini dikerjakan kita uda jatuh 2 kali dan selalu setia nemenin pergi kemana aja.
10. Untuk komputer yang udah rela nemenin begadang buat ngerjain Tugas Akhir ini.
11. Thanks buat Ari, Aa, Toge, Danu, Evin, dan teman – teman angkatan 2003 yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
12. Buat rekan – rekan sipil 2005 Ika Rahmawati, Rian Gustomo, Heri Koesnadi, Hasan, Isti, Mas Dani, Black, Teguh, Sukron, Nico, Fandy, Julian, Kris, Aji, dan juga yang lainnya. Terima kasih atas kebersamaannya selama ini.
13. Para Surveyor yang telah bercucuran keringat dan dipusingkan dengan data – data : Benny, Sugarda, Sukron, Agus, Gatot, Joni, Ipung, Andi, Haikal, Ucok,

Reday, Riza, Agus, Ivan, Mulyono yang telah meluangkan waktunya selama survey (thanks for all).

14. Rekan - rekan Sipil 2006, 2007, 2008, terima kasih banyak.

15. Mang juki dan Mang ipin makasih supportnya.

16. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu – persatu.

Besar harapan penulis, agar penulisan Tugas Akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi peningkatan keselamatan pengguna jalan, dan dapat berguna bagi rekan – rekan mahasiswa atau kalangan lain yang memerlukannya

Penulis menyadari akan keterbatasan Tugas Akhir ini yang masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran bagi penyempurnaan Tugas Akhir ini baik sekarang maupun dikemudian hari.

Jakarta, 31 Januari 2010

Penulis

Randy Eka

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GRAFIK.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	I-1
1.2. Maksud dan Tujuan	I-2
1.3. Ruang Lingkup dan Batasan masalah.....	I-3
1.4. Metodologi Pembahasan.....	I-4
1.5. Sistematika Penulisan	I-5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Kcelakaan Lalu Lintas	II-1
2.1.1. Penyebab atau Pemakai Jalan	II-2
2.1.2. Jenis-jenis Kecelakaan Lalu Lintas.....	II-5
2.2. Pola Pertumbuhan Sepeda Motor	II-8
2.3. Peran Sepeda Motor dalam Kecelakaan	II-9
2.4. Dampak Pengguna Sepeda Motor	II-12

2.5. Karakteristik arus Lalu Lintas.....	II-13
2.4.1. Volume Lalu Lintas	II-14
2.6. Karakteristik Kendaraan	II-16
2.7. Ekvivalen Mobil Penumpang (emp).....	II-17
2.8. Jarak Pandang	II-18
2.8.1. Jarak Pandang Henti	II-18
2.8.2. TahananPengereman (Skid Resistance).....	II-20
2.8.3. Jarak Pandang Penyiap	II-22
2.9. Tingkat Pelayanan Ruas Jalan	II-26
2.10. Prasana Jalan.....	II-28
2.10.1. Jalur lalu Lintasi.....	II-30
2.10.2. Median	II-30
2.11. TCT (Trafic Konflik Tehnic).....	II-31
2.12. Kajian Terdahulu	II-32
2.13. Perhatian Masyarakat Terhadap Tingkat Keselamatan Lalu Lintas.....	II-34
2.14. Hubungan Manusiawi Terhadap Pemakaian Jalan.....	II-32
2.15. Evaluasi Sarana dan Prasarana	II-37
2.16. Merubah Kejadian Konflik Menurut Kejadian yang Kecelakaan Fatal.....	II-38

2.16.1. Definisi Konflik	II-38
2.16.1. Definisi Dari Konflik Serius Dan Berubah Kepada Kecelakaan Yang Fatal	II-39
BAB III METODOLOGI	
3.1. Bagan Alir	III-1
3.2. Lokasi Studi	III-2
3.2.1. Jalan Joglo Raya sebagai lokasi survey	III-2
3.2.2. Jalan Panjang Cidodol sebagai lokasi survey	III-4
3.2.3. Jalan Kodam Bintaro sebagai lokasi survey	III-5
3.2.4. Jalan Warung Buncit Mampang Prapatan sebagai lokasi survey	III-7
3.3. Metode Pengumpulan Data	III-8
3.3.1. Data Sekunder	III-8
3.3.2. Data Primer	III-10
3.4. Pengolahan dan analisis data	III-12
3.7. Pengelompokan Variasi Konflik	III-12
BAB IV PENGELOLAHAN DAN ANALISA DATA	
4.1. Perhitungan Volume Lalu Lintas	IV-1
A. Jalan Joglo Raya	IV-3
B. Jalan Panjang	IV-4
C. Jalan Kodam Bintaro	IV-5
D. Jalan Warung Buncit	IV-6
4.2. Perhitungan Kecepatan Kendaraan (Motor & Mobil)	IV-7

4.3. Pengelompokan dan Intensitas Konflik	IV-10
4.3.1. Kelompok I: Variasi Konflik 1, 2, 3 , 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11&12	IV-10
A. Tabrakan depan – samping	IV-11
B. Tabrakan samping – samping.....	IV-15
C. Tabrakan depan – depan.....	IV-20
4.3.2. Analisis konflik kelompok I	IV-22
1. Jalan Joglo Raya	IV-22
2. Jalan Panjang	IV-25
3. Jalan Kodam Bintaro	IV-27
4. Jalan Warung Buncit.....	IV-30
4.3.3. Kelompok II: Variasi Konflik 13,14,15,16,17,18, 19,21 dan 22.....	IV-32
A. Tabrakan depan – belakang	IV-33
B. Tabrakan beruntun	IV-37
C. Tabrakan pejalan kaki	IV-41
4.3.4. Analisis konflik kelompok II	IV-42
1. Jalan Joglo Raya	IV-42
2. Jalan Panjang	IV-44
3. Jalan Kodam Bintaro	IV-46
4. Jalan Warung Buncit.....	IV-47

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	V-1
-----------------------	-----

5.2. Saran V-4

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Proses Gerakan Menyiap Pada Jalan 2 Lajur Dua Arah.....	II-23
Gambar 3.1.	Diagram Alir Sistematis Pembahasan	III-1
Gambar 3.2.	Denah lokasi segmen jalan Joglo Raya.....	III-3
Gambar 3.3.	Denah lokasi segmen jalan Panjang Cidodol.....	III-4
Gambar 3.4.	Denah lokasi segmen jalan Raya Kodam Bintaro	III-6
Gambar 3.5.	Denah lokasi segmen jalan Warung Buncit Mampang Prapatan	III-7

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Jumlah Produksi dan Penjualan Sepeda Motor.....	II-9
Tabel 2.2.	Faktor Ekivalen Mobil Penumpang	II-17
Tabel 2.3.	Jarak Pandang Henti Minimum	II-21
Tabel 2.4.	Tinggi Rintangan Dan Mata Pengemudi Untuk Perhitungan Jarak Pandang Henti Minimum	II-22
Tabel 2.5.	Jarak Pandang Menyiap	II-24
Tabel 2.6.	Angka Tingkat Pelayanan Ruas jalan	II-27
Tabel 2.7.	Faktor Manusiawi Dalam Kinerja Pemakai Jalan.....	II-36
Tabel 3.1.	Data – data Jumlah Kendaraan Sepeda Motor pertahun.....	III-9
Tabel 3.2.	Data – data Jumlah Kendaraan Mobil pertahun.....	III-9
Tabel 3.3.	Data – data Jumlah pertumbuhan SIM C pertahun.....	III-10
Tabel 3.4.	Data – data kecelakaan motor di DKI Jakarta pertahun	III-10
Tabel 4.1.	Contoh Perhitungan volume ke arah Joglo	IV-2
Tabel 4.2.	Perhitungan volume ke arah Joglo.....	IV-3
Tabel 4.3.	Perhitungan volume ke arah Ciledug.....	IV-3
Tabel 4.4.	Perhitungan volume ke arah Patal Senayan	IV-4
Tabel 4.5.	Perhitungan volume ke arah Kebon Jeruk	IV-4
Tabel 4.6.	Perhitungan volume ke arah Veteran.....	IV-5
Tabel 4.7.	Perhitungan volume ke arah Pondok Aren	IV-5
Tabel 4.8.	Perhitungan volume ke arah Mampang	IV-6
Tabel 4.9.	Perhitungan volume ke arah Ragunan	IV-6
Tabel 4.10.	Contoh perhitungan rata-rata kecepatan motor & mobil	IV-7

Tabel 4.11.	Rata-rata kecepatan motor disuatu ruas jalan	IV-8
Tabel 4.12.	Rata-rata kecepatan mobil disuatu ruas jalan	IV-9
Tabel 4.13.	Variasi Konflik tabrakan depan – samping untuk Jalan Joglo Raya	IV-11
Tabel 4.14.	Variasi konflik tabrakan depan – samping untuk Jalan Panjang	IV-12
Tabel 4.15.	Variasi konflik tabrakan depan – samping untuk Jalan Kodam Bintaro	IV-13
Tabel 4.16.	Variasi konflik tabrakan depan – samping untuk Jalan Warung Buncit	IV-14
Tabel 4.17.	Variasi konflik tabrakan samping – samping untuk Jalan Joglo IV-15	
Tabel 4.18.	Variasi Konflik tabrakan samping – samping untuk Jalan Panjang	IV-16
Tabel 4.19.	Variasi Konflik tabrakan samping – samping untuk Jalan Kodam Bintaro	IV-17
Tabel 4.20.	Variasi Konflik tabrakan samping – samping untuk Warung Buncit	IV-19
Tabel 4.21.	Variasi Konflik tabrakan depan – depan untuk Jalan Joglo	IV-20
Tabel 4.22.	Variasi konflik tabrakan depan-depan untuk Jalan Kodam Bintaro	IV-21
Tabel 4.23.	Variasi konflik tabrakan untuk Jalan Joglo raya	IV-22
Tabel 4.24.	Variasi konflik tabrakan untuk Jalan Panjang	IV-25
Tabel 4.25.	Variasi konflik tabrakan untuk Jalan Kodam Bintaro	IV-27

Tabel 4.26.	Variasi konflik tabrakan untuk Jalan Warung Buncit	IV-30
Tabel 4.27.	Variasi Konflik tabrakan depan – belakang untuk Jalan Joglo Raya	IV-33
Tabel 4.28.	Variasi Konflik tabrakan depan – belakang untuk Jalan Panjang	IV-34
Tabel 4.29.	Variasi Konflik tabrakan depan – belakang untuk Jalan Kodam Bintaro	IV-35
Tabel 4.30.	Variasi Konflik tabrakan depan – belakang untuk Jalan Warung Buncit	IV-36
Tabel 4.31.	Variasi Konflik tabrakan beruntun untuk Jalan Joglo Raya	IV-37
Tabel 4.32.	Variasi Konflik tabrakan beruntun untuk Jalan Panjang	IV-38
Tabel 4.33.	Variasi Konflik tabrakan beruntun untuk Jalan Kodam Bintaro IV-39	
Tabel 4.34.	Variasi Konflik tabrakan beruntun untuk Jalan Warung Buncit IV-40	
Tabel 4.35.	Variasi Konflik tabrakan pejalan kaki untuk Jalan Kodam Bintaro	IV-41
Tabel 4.36.	Variasi Konflik tabrakan pejalan kaki untuk Jalan Warung Buncit	IV-42
Tabel 4.37.	Variasi konflik tabrakan untuk Jalan Joglo raya	IV-42
Tabel 4.38.	Variasi konflik tabrakan untuk Jalan Panjang	IV-44
Tabel 4.39.	Variasi konflik tabrakan untuk Jalan Kodam Bintaro	IV-46
Tabel 4.40.	Variasi konflik tabrakan untuk Jalan Warung Buncit	IV-47
Tabel 4.41.	persentase pertumbuhan SIM C pertahun dengan pertumbuhan kecelakaan sepeda motor pertahun.....	IV-50

DAFTAR GRAFIK

Grafik 2.1.	Jumlah Produksi dan Penjualan Sepeda Motor.....	II-9
Grafik 2.2.	Koefisien Gesekan Memanjang Jalan.....	II-21
Grafik 2.3.	Korelasi Antara t_1 dan t_2 Dengan Kecepatan	II-25
Grafik 2.4.	Korelasi Antara a Dengan Kecepatan.....	II-26
Grafik 2.5.	Hubungan Time To Accident Dengan Kecepatan	II-40
Grafik 4.1.	Grafik analisis konflik jalan Joglo Raya.....	IV-43
Grafik 4.2.	Grafik analisis konflik jalan Panjang.....	IV-45
Grafik 4.3.	Grafik analisis konflik jalan Kodam Bintaro	IV-47
Grafik 4.4.	Grafik analisis konflik jalan Warung Buncit	IV-49
Grafik 4.5.	Grafik pertumbuhan pertahun.....	IV-51
Grafik 4.6.	Kecelakaan Sepeda motor.....	IV-52