

TUGAS AKHIR

PERILAKU PENGENDARA SEPEDA MOTOR TERHADAP PENINGKATAN JUMLAH KECELAKAAN DI JAKARTA (STUDI KASUS : RUAS JALAN CIPUTAT RAYA, JALAN RAGUNAN RAYA, JALAN MERUYA SELATAN)

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





Disusun Oleh :

NAMA : ADJIE PRANATA PUTRA

N I M : 41105010015

**UNIVERSITAS MERCU BUANA
FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN DESAIN
JURUSAN TEKNIK SIPIL
JAKARTA**

2012

	LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA KOMPERHENSIF LOKAL FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN DESAIN UNIVERSITAS MERCU BUANA	
---	---	---

Semester: Genap

Tahun Akademik: 2011/2012

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 Perencanaan dan Desain, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : PERILAKU PENGENDARA SEPEDA MOTOR TERHADAP PENINGKATAN JUMLAH KECELAKAAN DI JAKARTA (Studi Kasus : Ruas Jalan Ciputat Raya, Jalan Ragunan Raya, Jalan Meruya Selatan)

Disusun oleh :

N a m a : Adjie Pranata Putra

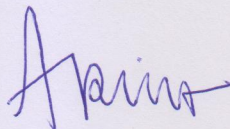
N I M : 41105010015

Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil

Telah diajukan dan dinyatakan LULUS pada sidang sarjana tanggal 29 Agustus 2012.

Jakarta, 31 Agustus 2012

Pembimbing Utama

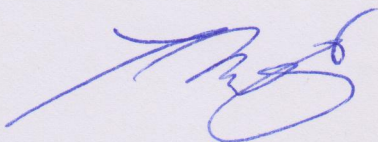


Ir. Zainal Arifin, MT

Mengetahui,

Ketua Penguji

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Ir. Nunung Widianingsih, Dipl Eng



Ir. Sylvia Indriany, MT



**LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA
KOMPERHENSIF LOKAL
FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN DESAIN
UNIVERSITAS MERCU BUANA**



Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Adjie Pranata Putra
NIM : 41105010015
Fakultas : Teknik Perencanaan dan Desain
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 kesarjanaannya saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dipertanggungjawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 31 Agustus 2012

Adjie Pranata Putra

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 Teknik Sipil Fakultas Teknik Perencanaan dan Desain 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 banyak atas yang dukungannya, penulis ucapkan untuk **Ayahanda tercinta Usman Suryanto, SST dan Ibunda tercinta Kamini** yang dengan penuh kedispilinan, tanggung jawab, serta kasih sayang dalam mendidik penulis, terima kasih atas dukungan moril dan materil.
2. Bapak Ir. Zainal Arifin, MT. Selaku dosen pembimbing Tugas Akhir penulis, yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, dan dukungan, serta kesabaran dalam penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Ir. Sylvia Indriany, MT selaku Kaprodi Teknik Sipil
4. Bapak Ir. Mawardi Amin, MT selaku dosen pembimbing akademik kami angkatan 2005 selama menempuh pendidikan di jurusan teknik sipil FTPD UMB, terima kasih atas segala bimbingannya selama penulis belajar, berkarya,

dan bercrepta di jurusan Teknik sipil serta kesabaran beliau kepada penulis selama ini.

5. Seluruh Bapak/Ibu dosen staf pengajar jurusan Teknik Sipil FTPD UMB yang telah banyak membimbing penulis dari yang tidak mengerti menjadi mengerti.
6. Seluruh Staf Tata Usaha dilingkungan Jurusan Teknik Sipil FTPD UMB, terutama pak Kardi. Terima kasih atas semua bantuan dan informasinya selama ini.
7. Adik – adikku tersayang, Tommy Suryanto dan Dhany Wijayanto Putra yang telah memberikan semangat hidup untuk tetap berjuang dan pantang menyerah.
8. Ipak Mahtawarmi terima kasih udah mau bantuin aku ngerjain Tugas akhir dan ga pernah capek buat selalu ngingetin.. *love you mih..*
9. Arif Setiadi & Kris Yulianto, akhirnya kita lulus juga..
10. Julian al Rasyid, semangat terus junk.
11. Thanks buat Benny Sulasmanto,ST udah mau bantuin ngerjain skripsi gw..
12. Buat para surveyor terima kasih banyak udah mau bantu gw juga. (thank's for all)
13. Kawan kawan Teknik Sipil 2005 : Angga Kristianto,ST & Niko Haryomurti,ST terima kasih buat suportnya.
14. Kawan kawan Teknik Sipil 2008 : Andi, Fuad, Onoy, Tri. cepet lulus.
15. Kawan kawan Teknik Sipil 2009 : Bagus, Rudi, Iim, Mancung, Djo. Jangan pernah nyerah sama akademik, maju terus !!!!
16. Canong & Kodok thank's buat laptopnya..
17. Thank's buat mas Juki.. sama fotocopyannya.
18. Serta semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat penulis sebutkan satu – persatu. Terima kasih banyak.

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 Agustus 2012

Penulis

Adjie Pranata Putra

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-3
1.3. Ruang Lingkup dan Batasan masalah.....	I-4
1.4. Sistematika Penulisan	I-5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Umum	II-1
2.2. Teori Dasar.....	II-1
2.2.1. Standard Perencanaan.....	II-1
2.2.2. Kelas Jalan.....	II-2
2.3. Kecelakaan Lalu Lintas	II-3
2.3.1. Penyebab Kecelakaan	II-4
2.3.2. Jenis-jenis Kecelakaan	II-8
2.4. Pola Pertumbuhan Sepeda Motor	II-11

2.5. Peran Sepeda Motor dalam Kecelakaan	II-11
2.6. Dampak Pengguna Sepeda Motor	II-14
2.7. Karakteristik Arus Lalu Lintas.....	II-15
2.7.1 Volume dan Kapasitas Jalan	II-16
2.8. Karakteristik Kendaraan	II-19
2.9. Jarak Pandang	II-19
2.9.1. Jarak Pandang Henti	II-20
2.9.2. Tahanan Pengereman (Skid Resistance)	II-22
2.9.3. Jarak Pandang Penyiap.....	II-23
2.10. Prasarana Jalan	II-26
2.10.1. Jalur lalu Lintas.....	II-29
2.10.2. Median.....	II-29
2.11. TCT (Trafic Conflict Technique)	II-30
2.12. Kajian Terdahulu	II-33
2.13. Perhatian Masyarakat Terhadap Tingkat Keselamatan Lalu Lintas.....	II-34
2.14. Hubungan Manusiawi Terhadap Pemakaian Jalan	II-35
2.15. Evaluasi Sarana dan Prasarana	II-38
2.16. Merubah Kejadian Konflik Menurut Kejadian yang Kecelakaan Fatal.....	II-38

2.16.1. Definisi Konflik	II-39
2.16.2. 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 Ciputat Raya sebagai lokasi survey	III-2
3.2.2. Jalan Ragunan Raya sebagai lokasi survey	III-3
3.2.3. Jalan Meruya Selatan sebagai lokasi survey	III-5
3.3. Metode Pengumpulan Data	III-6
3.3.1. Data Sekunder	III-6
3.3.2. Data Primer	III-8
3.4. Pengolahan dan analisis data	III-10
3.5. Pengelompokan Variasi Konflik	III-10

BAB IV PENGELOLAHAN DAN ANALISA DATA

4.1. Perhitungan Volume Lalu Lintas	IV-1
A. Jalan Ciputat Raya	IV-2
B. Jalan Ragunan Raya	IV-3
C. Jalan Meruya Selatan	IV-4
4.2. Perhitungan Kecepatan Kendaraan (Motor & Mobil)	IV-5
4.3. Pengelompokan dan Intensitas Konflik	IV-7
4.3.1. Kelompok I: Variasi Konflik 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11&12	IV-8

A. Tabrakan depan – samping	IV-9
B. Tabrakan samping – samping	IV-12
C. Tabrakan depan – depan	IV-15
4.3.2. Analisis konflik kelompok I	IV-17
1. Jalan Ciputat Raya	IV-17
2. Jalan Ragunan Raya	IV-19
3. Jalan Meruya Selatan	IV-21
4.3.3. Kelompok II: Variasi Konflik 13,14,15,16,17,18, 19,21 dan 22	IV-24
A. Tabrakan depan – belakang	IV-25
B. Tabrakan beruntun.....	IV-28
C. Tabrakan pejalan kaki.....	IV-31
4.3.4. Analisis konflik kelompok II.....	IV-32
1. Jalan Ciputat Raya	IV-32
2. Jalan Ragunan Raya	IV-34
3. Jalan Meruya Selatan	IV-36

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	V-1
5.2. Saran.....	V-3

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Proses Gerakan Menyiap Pada Jalan 2 Lajur Dua ArahII-25

Gambar 3.1. Diagram Alir Sistematis PembahasanIII-1

Gambar 3.2. Denah lokasi segmen jalan Ciputat RayaIII-3

Gambar 3.3. Denah lokasi segmen jalan Ragunan RayaIII-4

Gambar 3.4. Denah lokasi segmen jalan Meruya SelatanIII-5

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Jarak Pandang Henti Minimum	II-22
Tabel 2.2.	Koefisien gesekan memanjang jalan	II-23
Tabel 2.3.	Jarak Pandang Menyiap.....	II-26
Tabel 2.4.	Faktor-faktor keamanan jalan raya.....	II-31
Tabel 2.5.	Faktor Manusiawi Dalam Kinerja Pemakai Jalan.....	II-36
Tabel 2.6.	Faktor Manusiawi Dalam Kinerja Pemakai Jalan (<i>lanjutan</i>) ...	II-37
Tabel 3.1.	Data – data Jumlah Kendaraan Sepeda Motor pertahun	III-7
Tabel 3.2.	Data – data Jumlah Kendaraan Mobil pertahun.....	III-7
Tabel 3.3.	Data – data kecelakaan motor di DKI Jakarta pertahun.....	III-8
Tabel 4.1.	Perhitungan volume ke arah Lebak Bulus.....	IV-2
Tabel 4.2.	Perhitungan volume ke arah Kebayoran Lama	IV-2
Tabel 4.3.	Perhitungan volume ke arah BonBin Ragunan	IV-3
Tabel 4.4.	Perhitungan volume ke arah TB.Simatupang	IV-3
Tabel 4.5.	Perhitungan volume ke arah Joglo	IV-4
Tabel 4.6.	Perhitungan volume ke arah Kebon Jeruk.....	IV-4
Tabel 4.7.	Contoh perhitungan rata-rata kecepatan motor & mobil	IV-5
Tabel 4.8.	Rata-rata kecepatan motor disuatu ruas jalan	IV-6
Tabel 4.9.	Rata-rata kecepatan mobil disuatu ruas jalan	IV-7
Tabel 4.10.	Variasi Konflik tabrakan depan – samping untuk Jalan Ciputat Raya	IV-9
Tabel 4.11.	Variasi konflik tabrakan depan – samping untuk Jalan Ragunan Raya	IV-10

Tabel 4.12.	Variasi konflik tabrakan depan – samping untuk Jalan Meruya Selatan	IV-11
Tabel 4.13.	Variasi konflik tabrakan samping – samping untuk Jalan Ciputat Raya.....	IV-15
Tabel 4.14.	Variasi Konflik tabrakan samping – samping untuk Jalan Ragunan Raya	IV-16
Tabel 4.15.	Variasi Konflik tabrakan samping – samping untuk Jalan Meruya Selatan	IV-17
Tabel 4.16.	Variasi Konflik tabrakan depan – depan untuk Jalan Ciputat	IV-20
Tabel 4.17.	Variasi konflik tabrakan depan-depan untuk Jalan Meruya Selatan.....	IV-21
Tabel 4.18.	Variasi konflik tabrakan untuk Jalan Ciputat raya	IV-22
Tabel 4.19.	Variasi konflik tabrakan untuk Jalan Ragunan Raya	IV-25
Tabel 4.20.	Variasi konflik tabrakan untuk Jalan Meruya Selatan	IV-27
Tabel 4.21.	Variasi Konflik tabrakan depan – belakang untuk Jalan Ciputat Raya	IV-33
Tabel 4.22.	Variasi Konflik tabrakan depan – belakang untuk Jalan Ragunan Raya	IV-34
Tabel 4.23.	Variasi Konflik tabrakan depan – belakang untuk Jalan Meruya Selatan	IV-35
Tabel 4.24.	Variasi Konflik tabrakan beruntun untuk Jalan Ciputat Raya	IV-37
Tabel 4.25.	Variasi Konflik tabrakan beruntun untuk Jalan Ragunan	IV-38
Tabel 4.26.	Variasi Konflik tabrakan beruntun untuk Jalan Meruya Selatan.....	IV-39

Tabel 4.27.	Variasi Konflik tabrakan pejalan kaki untuk Jalan Meruya Selatan.....	IV-41
Tabel 4.28.	Variasi konflik tabrakan untuk Jalan Ciputat raya	IV-42
Tabel 4.29.	Variasi konflik tabrakan untuk Jalan Ragunan	IV-44
Tabel 4.30.	Variasi konflik tabrakan untuk Jalan Meruya Selatan	IV-46

DAFTAR GRAFIK

Grafik 2.1. Koefisien Gesekan Memanjang JalanII-23

Grafik 2.2. Korelasi Antara t_1 dan t_2 Dengan Kecepatan.....II-27

Grafik 2.3. Hubungan Time To Accident Dengan KecepatanII-40