

TUGAS AKHIR

PERILAKU PENGENDARA SEPEDA MOTOR TERHADAP PENINGKATAN JUMLAH KECELAKAAN DI JAKARTA

(STUDI KASUS : RUAS JALAN CAKUNG CILINCING JAKARTA UTARA)

Diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Strata 1 (S-1)



**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**


Disusun oleh :

Nama : Danang Andika Putra

Nim : 41111120067

**UNIVERSITAS MERCU BUANA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

2017

	<p style="text-align: center;">LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA</p>	<p style="text-align: center; font-size: 2em;">Q</p>
---	---	---

Tugas Akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : Perilaku Pengendara Sepeda Motor Terhadap Peningkatan Jumlah Kecelakaan Di Jakarta
(Studi Kasus : Ruas jalan Cakung Cilincing Jakarta Utara)

Disusun Oleh:

N a m a : Danang Andika Putra
N I M : 41111120067
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil

Telah diajukan dan dinyatakan LULUS pada sidang sarjana: Tanggal 18 Juli 2017

Pembimbing

(Dr. Ir. Nunung Widyaningsih, Dipl. Eng)


Jakarta, 03 Agustus 2017
Mengetahui,

Ketua Penguji

Ketua Program Studi Teknik Sipil

(Muhammad Isradi, ST, MT)

(Acep Hidayat, ST, MT)

	LEMBAR PERNYATAAN SIDANG SARJANA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA	Q
---	--	----------

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Danang Andika Putra

Nomor Induk Mahasiswa : 41111120067

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

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 kesarjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipertanggungjawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 3 Agustus 2017

Yang membuat pernyataan



Danang Andika Putra

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa dipanjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan begitu banyak rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir (Skripsi) ini dengan lancar dan sesuai pada waktu yang telah ditentukan.

Penyusunan laporan Tugas Akhir ini dilaksanakan pada periode antara bulan Maret 2017 – Juni 2017, isinya membahas tentang Perilaku Pengendara Sepeda Motor Terhadap Peningkatan Jumlah Kecelakaan Di Jakarta (Studi Kasus : Ruas Jalan Cakung Cilincing Jakarta Utara)

Laporan ini merupakan hasil dari penelitian yang ditujukan untuk melengkapi Tugas Akhir dan selanjutnya akan dipergunakan sebagai syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar kesarjanaan pada Program Studi S-1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana Jakarta.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini tidak mungkin selesai tanpa bantuan dan dukungan yang telah diberikan oleh berbagai pihak. Dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT, yang telah memberi karunia serta kesehatan.
2. Kedua orangtua yang terus memberikan doa dan dukungan untuk selalu dapat menambah wawasan dan pengetahuan.
3. Kedua adikku yaitu : Adelia Dwi Astuti Dan Lintang Apriani Kirana.
4. Bapak Acep Hidayat,ST,MT, selaku Kaprodi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana Jakarta.
5. Ibu Nunung Widianingsih Dipl Eng, selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak sekali membantu penulis mulai dari awal pelaksanaan sampai selesainya penyusunan Tugas Akhir ini, terutama penulis ucapkan terima kasih atas kesediaan waktu yang beliau berikan pada saat bimbingan.
6. Bapak Kadi dan Ahmad Faqih, selaku staff Tata Usaha Teknik Sipil, yang selalu memotivasi dan memberikan berbagai informasi kepada penulis selama periode waktu penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Manajemen PT. Mitra Sentosa Abadi, yang sudah memberikan ijin, memotivasi, memberikan kelonggaran dan fleksibilitas waktu kerja kantor khusus kepada penulis untuk melanjutkan dan menyelesaikan studi pada Program Studi S-1 Teknik Sipil di Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana Jakarta.
8. Sahabatku Spartan yang selalu memberikan support dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
9. Buat para surveyor yang telah membantu melakukan survey (iman, wahyu, fahri).
10. Teman-teman seangkatan, yang bersama-sama dengan penulis dalam mengambil mata kuliah Tugas Akhir pada Semester Genap Tahun Ajaran 2017 yang saling memberikan support dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

11. Teman-teman PKK Universitas Mercu Buana angkatan 20, yang saling memberikan dorongan serta motivasi.
12. Amelia Pratiwi, S.Pd, yang telah banyak sekali membantu, memotivasi, dan memberikan support kepada penulis selama penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam laporan Tugas Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan Tugas Akhir ini.

Akhirnya, penulis berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa/i Teknik Sipil khususnya serta bagi pembaca dan semua pihak yang berkepentingan pada umumnya. Aamiin.

Jakarta, 3 Agustus 2017

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Danang Andika Putra

DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

ABSTRAK	i
KATAPENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR GRAFIK.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii

BAB I : PENDAHULUAN	I-1
1.1. Latar Belakang	I-1
1.2. Rumusan Masalah	I-2
1.3. Maksud dan Tujuan Penulisan	I-3
1.4. Manfaat Penelitian	I-4
1.5. Ruang Lingkup dan Batasan Masalah	I-4
1.6. Sistematika Penulisan.....	I-6

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1. Kecelakaan Lalu Lintas	II-2
2.1.1. Penyebab Kecelakaan atau Pemakai Jalan	II-2
2.1.2. Jenis – Jenis Kecelakaan Lalu Lintas	II-5

2.2.	Peran Sepeda Motor Dalam Kecelakaan	II-8
2.3.	Karakteristik Arus Lalu Lintas.	II-9
2.4.	Ekivalen Mobil Penumpang(EMP)	II-10
2.5.	Jarak Pandang.....	II-12
2.6.	Jarak Pandang Henti.....	II-12
2.7.	Tahanan Pengereman	II-13
2.8.	Jarak Pandang Menyiap.....	II-15
2.9.	TCT (Traffic Conflict Technique).	II-16
2.9.1.	Kajian Terdahulu.....	II-17
2.10.	Perhatian Masyarakat Terhadap Tingkat Keselamatan Lalu Lintas. ...	II-20
2.11.	Merubah Kejadian Konflik Menurut Kejadian Kecelakaan Fatal.	II-20
2.11.1.	Definisi Konflik.....	II-21
2.11.2.	Definisi Dari Konflik Serius Dan Berubah Kepada Kecelakaan....	II-21
 BAB III : METODOLOGI PENELITIAN		III-1
3.1.	Bagan Alir	III-1
3.1.1.	Loksi Studi	III-2
3.1.2.	Jalan Cakung Cilincing Sebagai Lokasi Survey	III-2
3.2.	Metode Pengumpulan Data	III-3
3.2.1.	Data Sekunder	III-4
3.2.2.	Data Primer	III-5
3.3.	Pengelompokan Variasi Konflik	III-6
3.4.	Denah Lokasi Dan Penentuan Lokasi Surveyor.....	III-9

BAB IV : PENGOLAHAN DAN ANALISA DATA	IV-1
4.1. Data Survey	IV-1
4.2. Perhitungan Volume Lalu Lintas	IV-1
4.3. Perhitungan Kecepatan Kendaraan (Motor).....	IV-6
4.4. Pengelompokan Dan Intensitas Konflik	IV-19
4.4.1. Kelompok I: Variasi Konflik 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11 & 12	IV-19
4.4.2. Analisis Konflik Kelompok I	IV-23
4.4.3. Kelompok II: Variasi Konflik 13,14,15,16,17,18,19,20,21 & 22 .	IV-24
4.4.4. Analisis Konflik Kelompok II.....	IV-29
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN	V-1
5.1. Kesimpulan.....	V-1
5.2. Saran.....	V-3
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
LEMBAR ASISTENSI DOSEN PEMBIMBING	

DAFTAR TABEL

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

- 2.1 Faktor Ekivalen Mobil Penumpang tak terbagiII-11
- 2.2 Faktor Ekivalen Mobil Penumpang terbagiII-11
- 2.3 Jarak henti minimumII-14
- 2.4 Tinggi rintangan dan mata pengemudi untuk perhitungan jarak pandang henti minimum.....II-15

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

- 3.1 Data-data jumlah kendaraan sepeda motor pertahunIV-4
- 3.2 Data-data jumlah pertumbuhan SIM C pertahunIV-5
- 3.3 Data-data kecelakaan motor di DKI Jakarta utara pertahun.....IV-8

BAB IV PENGOLAHAN DAN ANALISA DATA

- 4.1 Perhitungan volume lalu lintas Cakung-Cilincing (Senin)IV-2
- 4.2 Perhitungan volume lalu lintas Cakung-Cilincing (Kamis)IV-3
- 4.3 Perhitungan volume lalu lintas Cakung-Cilincing (Sabtu)IV-4
- 4.4 Perhitungan volume lalu lintas Cakung-Cilincing (Minggu)IV-5
- 4.5 Perhitungan rata-rata kecepatan lalu lintas motor Cakung -
Cilincing 07.00-08.00 (senin).....IV-7
- 4.6 Perhitungan rata-rata kecepatan lalu lintas motor Cakung -
Cilincing 10.00-11.00 (senin).....IV-8

4.7	Perhitungan rata-rata kecepatan lalu lintas motor Cakung - Cilincing 16.00-17.00 (senin).....	IV-9
4.8	Perhitungan rata-rata kecepatan lalu lintas motor Cakung - Cilincing 07.00-08.00 (kamis)	IV-10
4.9	Perhitungan rata-rata kecepatan lalu lintas motor Cakung - Cilincing 10.00-11.00 (kamis).....	IV-11
4.10	Perhitungan rata-rata kecepatan lalu lintas motor Cakung - Cilincing 16.00-17.00 (kamis).....	IV-12
4.11	Perhitungan rata-rata kecepatan lalu lintas motor Cakung - Cilincing 07.00-08.00 (sabtu).....	IV-13
4.12	Perhitungan rata-rata kecepatan lalu lintas motor Cakung - Cilincing 10.00-11.00 (sabtu).....	IV-14
4.13	Perhitungan rata-rata kecepatan lalu lintas motor Cakung - Cilincing 16.00-17.00 (sabtu).....	IV-15
4.14	Perhitungan rata-rata kecepatan lalu lintas motor Cakung - Cilincing 07.00-08.00 (minggu).....	IV-16
4.15	Perhitungan rata-rata kecepatan lalu lintas motor Cakung - Cilincing 10.00-11.00 (minggu).....	IV-17
4.16	Perhitungan rata-rata kecepatan lalu lintas motor Cakung - Cilincing 16.00-17.00 (minggu).....	IV-18
4.17	Variasi konflik tabrakan depan-samping untuk jalan Cakung- Cilincing	IV-20
4.18	Variasi konflik tabrakan samping-samping untuk jalan Cakung- Cilincing.....	IV-22

4.19	Variasi konflik kelompok 1 tabrakan jalan Cakung Cilincing.....	IV-19
4.20	Variasi konflik tabrakan depan-belakang untuk jalan Cakung- Cilincing.....	IV-26
4.21	Variasi konflik tabrakan pejalan kaki untuk jalan Cakung- Cilincing.....	IV-27
4.22	Variasi konflik tabrakan beruntun untuk jalan Cakung- Cilincing.....	IV-29
4.23	Variasi konflik kelompok 2 tabrakan jalan Cakung Cilincing....	IV-30



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Lokasi Penelitian Jl.Cakung Cilincing Jakarta Utara I-2

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Proses gerakan menyiap pada jalan dua lajur dua arah II-1

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Diagram alir sistematika pembahasan III-1

3.2 Lokasi Penelitian Jl.Cakung Cilincing Jakarta Utara III-3

3.3 Lokasi Surveyor III-9

3.4 Surveyor 1 III-9

3.5 Surveyor 2 III-9



DAFTAR GRAFIK

2.1	Koefisien gesekan memanjang jalan.....	II-14
2.2	Hubungan time to accident dengan kecepatan.....	II-22
4.1	Volume lalu lintas senin	IV-2
4.2	Volume lalu lintas kamis	IV-3
4.3	Volume lalu lintas sabtu	IV-4
4.4	Volume lalu lintas minggu.....	IV-5
4.5	Rata-rata kecepatan kendaraan motor senin	IV-9
4.6	Rata-rata kecepatan kendaraan motor kamis	IV-12
4.7	Rata-rata kecepatan kendaraan motor sabtu	IV-15
4.8	Rata-rata kecepatan kendaraan motor minggu.....	IV-18
4.9	Jumlah konflik tabrakan depan-samping	IV-21
4.10	Jumlah konflik tabrakan samping-samping	IV-22
4.11	Jumlah konflik tabrakan depan-belakang	IV-26
4.12	Jumlah konflik tabrakan pejalan kaki	IV-27
4.13	Jumlah konflik tabrakan beruntun	IV-29
4.14	Analisis konflik jalan cakung-cilincing	IV-30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat pengantar survey data dari kampus Universitas mercubuana

Lampiran 2 : Foto dokumentasi izin survey data dengan kepala kasatlantas

Jakarta Utara

Lampiran 3 : Foto dengan Staf Laka Lalu Lintas Jakarta Utara

Lampiran 4 : Data Kecelakaan Lalu lintas 2012-2016

Lampiran 5 : Foto survey data di lokasi penelitian





UNIVERSITAS
MERCU BUANA