

# **TUGAS AKHIR**

**AUDIT KESELAMATAN JALAN**

**( ROAD SAFETY AUDIT )**

**( Studi Kasus Jalan Magelang )**



**Disusun Oleh :**

**BAIDATHUN FAUZIAH**  
**20020110031**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2007**

# **TUGAS AKHIR**

## **AUDIT KESELAMATAN JALAN (ROAD SAFETY AUDIT) Studi Kasus Jalan Magelang**

**Diajukan Guna Memenuhi Sebagian Persyaratan Untuk Memperoleh  
Derajat Strata 1 pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**

**Disusun Oleh :**

**BAIDATHUN FAUZIAH**

**2002 011 0031**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2007**

# LEMBAR PENGESAHAN

## AUDIT KESELAMATAN JALAN

(ROAD SAFETY AUDIT)

Studi Kasus Jalan Magelang Km 5-5,5

Tugas Akhir ini Telah Dipertahankan Dan Disyahkan di Depan

Dewan Penguji Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik


Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Pada hari Sabtu / Tanggal : 24 Februari / 2007

Tim Dewan Penguji :

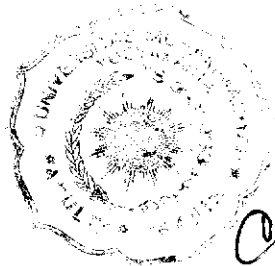
Ir. Gendut Hantoro, MT


Ketua Penguji

  
Tanggal : 28/02/07

Ir. Sigit Haryanto, MT

Anggota Penguji



  
Tanggal : 28/02 - 07.

Ir. Wahyu Widodo, MT

Anggota Penguji merangkap Sekretaris


Tanggal :

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN TEKNIK SILPIL**

Status : Terakreditasi Peringkat B (SK.BAN-PT: No.022/BAN-PT/Ak-VIII/S1/VI/2004, Tanggal 17 Juni 2004)  
 Alamat : Jl.Lingkar Barat, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta 55183.Telp.0274-387646 (Hunting).Fax. 0274-387646,Pswt.232

**LEMBAR MONITORING PELAKSANAAN TUGAS AKHIR**

Nama : Baidathun Fauziah  
 No. Mahasiswa : 20020110031  
 Konsentrasi Program Studi : S-1 Teknik Sipil  
 Judul TA : Audit Keselamatan Jalan  
 (Studi Kasus Jalan Magelang)  
 Dosen Pembimbing 1. : Ir. Gendut Hantoro, MT.  
 2. : Ir. Sigit Haryanto, MT.





No	Tanggal	Uraian	Paraf DP-TA
1	26/12/06 I/IV	+ jelaskan mengapa tingkat keluas jalan magelang + perbaiki bagian penelitian	
2		+ perbaiki bagian masalah + sebutkan sumber pustaka yg dipake + lanjutkan	<i>[Signature]</i>
3	28/12/06 I/IV	+ mengapa jalan magelang ? + penelitian yg sudah selesai	
4		+ cari referensi yg lain + jurnal PP Hs jalan yg baru + lanjutkan	
5			<i>[Signature]</i>

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN TEKNIK SILPIL**

Status : Terakreditasi Peringkat B (SK.BAN-PT: No.022/BAN-PT/Ak-VIII/S1/VI/2004, Tanggal 17 Juni 2004)  
 Alamat : Jl.Lingkar Barat, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta 55183,Telp.0274-387646 (Hunting),Fax. 0274-387646,Pswt.232

**LEMBAR MONITORING PELAKSANAAN TUGAS AKHIR**

Nama : Baidathun Fauziah  
 No. Mahasiswa : 20020110031  
 Konsentrasi Program Studi : S-1 Teknik Sipil  
 Judul TA : Audit Keselamatan Jalan  
 (Studi Kasus Jalan Magelang)  
 Dosen Pembimbing 1. : Ir. Gendut Hantoro, MT.  
 2. : Ir. Sigit Haryanto, MT.

No	Tanggal	Uraian	Paraf DP-TA
6	02/12-06	- sumber pustaka - jarak pandang - rumus smai keraky	
7	02/10/07	* hitungan smai di kelas →	lusi? ya 
8	02/10-07	* jarak pandang di lapangan * smai 114 di kelas	
9	23/11/07 I/IV	* perbaikan data tulis yg sudah salah * lanjutkan	
10		* perhitungan batas: pencahayaan dan * huluannya	

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

Status : Terakreditasi Peringkat B (SK.BAN-PT: No.022/BAN-PT/Ak-VIII/S1/VI/2004, Tanggal 17 Juni 2004)

Alamat : Jl.Lingkar Barat, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta 55183, Telp.0274-387646 (Hunting), Fax. 0274-

387646, Pswt.232

**LEMBAR MONITORING PELAKSANAAN TUGAS AKHIR**

Nama : Baidathun Fauziah  
 No. Mahasiswa : 20020110031  
 Konsentrasi Program Studi : S-1 Teknik Sipil  
 Judul TA : Audit Keselamatan Jalan  
 (Studi Kasus Jalan Magelang)  
 Dosen Pembimbing 1. : Ir. Gendut Hantoro, MT.  
 2. : Ir. Sigit Haryanto, MT.


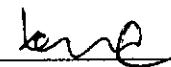

No	Tanggal	Uraian	Paraf DP-TA
11	27/1/07	Acc Bab I s/d IV * lanjutkan	<i>[Signature]</i>
12	31/01/07 V	* perbaikan tabel-tulis yg sudah salah * lengkapi lembar lokasi penelitian → Gambar 5.6	<i>[Signature]</i>
13		* lanjutkan	<i>[Signature]</i>
14	9/02-09	* konsep rencana * foto di lapangan * lengkapi literasi, daftar isi / da	<i>[Signature]</i>
15	08 02/07	* literasi di perbaiki * pada pada agar di kembalikan konsep * * rencana / foto terbaru ?	<i>[Signature]</i>

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN TEKNIK SILPIL**

Status : Terakreditasi Peringkat B (SK.BAN-PT. No.022/BAN-PT/Ak-VIII/S1/VI/2004, Tanggal 17 Juni 2004)  
 Alamat : Jl.Lingkar Barat, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta 55183, Telp.0274-387646 (Hunting), Fax. 0274-387646, Pswt.232

**LEMBAR MONITORING PELAKSANAAN TUGAS AKHIR**

Nama : Baidathun Fauziah  
 No. Mahasiswa : 20020110031  
 Konsentrasi Program Studi : S-1 Teknik Sipil  
 Judul TA : Audit Keselamatan Jalan  
 (Studi Kasus Jalan Magelang)  
 Dosen Pembimbing 1. : Ir. Gendut Hantoro, MT.  
 2. : Ir. Sigit Haryanto, MT.

No	Tanggal	Uraian	Pars f DP-TA
16	09/02/07	§ Siapkan material seminar	
17	10/2/07	§ Buat usulan seminar yang § pertahankan intisari	10 hari siap 
18		Ace gajah	 26/02/07
19			
20			

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Alhamdulillah Hirobbil'Alamin, segala puji dan syukur tidak lupa terucap kepada Allah Azza Wa Jala', atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya. Maha besar Allah yang telah membentangkan langit Lazuardi yang indah dan biru laksana atap tempat penyusun bernaung saat ini. Sholawat serta salam senantiasa disampaikan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga dan sahabat-sahabatnya yang dengan perantaranya penyusun mengenal keagungan-Nya, sehingga penyusun dapat menikmati kebahagiaan dalam kondisi apapun yang penyusun hadapi. Penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "Audit Keselamatan Jalan Studi Kasus Jalan Magelang Km 5-5,5", sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Teknik, Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir ini, penyusun menyadari sepenuhnya bahwa selesainya laporan ini tidaklah terlepas dari kerjasama, bantuan, bimbingan, pengarahan, petunjuk dan saran-saran dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Bapak Ir. Gendut Hantoro, MT, selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir dan Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Sigit Haryanto, MT, selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir.
3. Bapak Ir. Wahyu Widodo, MT selaku Dosen Penguji Tugas Akhir dan Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Orang tua penyusun yang selalu senantiasa melimpahkan seluruh doa, cinta, kasih sayang dan kesabarannya.
5. Sobat dan Kakak terbaikku Giena, Hilnan, Trie, atas dukungan dan bantuannya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.



6. Para Dosen Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Yogyakarta atas ilmu-ilmunya yang diberikan kepada penyusun.
7. Karyawan Tata Usaha dan Pengajaran atas bantuannya dalam mengurus segala administrasi penyusun.
8. Semua pihak yang telah membantu penyusun dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Dengan segenap kerendahan hati dan keterbatasan kemampuan penyusun, penyusun menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penyusun sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penyusun secara khusus, teman-teman, serta bagi masyarakat yang berjuang demi masa depan yang cerah, dan siapa saja yang membacanya serta dapat bernilai ibadah dihadapan Allah SWT. Amin.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*

Yogyakarta, Februari 2007

Penyusun

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR MONITORING .....	iii
HALAMAN MOTTO .....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	viii
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
INTISARI .....	xvi
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
E. Batasan Masalah .....	5
F. Keaslian penelitian .....	5
<b>BAB II : TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tingkat Kecelakaan Jalan di Indonesia .....	7
B. Permasalahan Dalam Keselamatan Jalan .....	8
C. Skala Permasalahan Dalam Keselamatan Jalan .....	10
D. Pengertian Audit Keselamatan Jalan .....	12
<b>BAB III : LANDASAN TEORI</b>	
A. Pengertian Kecelakaan Lalu Lintas .....	14
B. Tipe dan Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas .....	14
C. Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas .....	16
D. Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas .....	18
E. Geometri Jalan Sebagai Parameter dalam Audit Keselamatan Jalan .....	23

F. Strategi Peningkatan Keselamatan .....	38
<b>BAB IV : METODE PENELITIAN</b>	
A. Bagan Alir Penelitian .....	41
B. Lokasi Penelitian .....	42
C. Jenis Data yang Diperlukan .....	43
D. Teknik Pengumpulan Data .....	44
<b>BAB V : ANALISIS DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Karakteristik Kecelakaan .....	46
B. Data Geometrik Jalan .....	50
C. Jarak Pandang .....	52
D. Audit Keselamatan Jalan di Jalan Magelang Km 5 - 5,5 .....	55
E. Usulan Perbaikan .....	73
<b>BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	76
B. Saran.....	78
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kecelakaan, Korban Kecelakaan dan Kerugian .....	7
Tabel 3.1	Klasifikasi Jalan .....	27
Tabel 3.2	Dimensi Kendaraan Rencana .....	29
Tabel 3.3	Batasan Kecepatan Rencana .....	30
Tabel 3.4	Jarak Pandang Henti Minimum .....	31
Tabel 3.5	Jarak Pandang Henti Minimum Rencana .....	33
Tabel 3.6	Jarak Pandang Menyiap Rencana .....	35
Tabel 3.7	Lebar Perkerasan .....	36
Tabel 3.8	Lebar Bahu Jalan Berdasarkan Kelas Jalan .....	37
Tabel 5.1	Data Kecelakaan Lalu Lintas Polres Sleman .....	46
Tabel 5.2	Tingkat Kecelakaan di Jalan Magelang .....	47
Tabel 5.3	Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Faktor Penyebab .....	48
Tabel 5.4	Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Tipe Kecelakaan .....	49
Tabel 5.5	Jumlah Korban Kecelakaan Tiap Ruas Jalan .....	50
Tabel 5.6	Daftar Periksa Kondisi Umum .....	56
Tabel 5.7	Daftar Periksa Alinyemen Jalan .....	58
Tabel 5.8	Daftar Periksa Persimpangan .....	61
Tabel 5.9	Daftar Periksa Lajur Tambahan atau Lajur Untu Putar Arah.....	62
Tabel 5.10	Daftar Periksa Lalu Lintas Tak Bermotor .....	64
Tabel 5.11	Daftar Periksa Pemberhentian Bus atau Kendaraan .....	66
Tabel 5.12	Daftar Periksa Kondisi Penerangan .....	67
Tabel 5.13	Daftar Periksa Rambu dan Marka Jalan .....	68
Tabel 5.14	Daftar Periksa Bangunan Pelengkap Jalan .....	70
Tabel 5.15	Daftar Periksa Kondisi Permukaan Jalan .....	72

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Bagan Alir Penelitian .....	41
Gambar 4.2	Lokasi Penelitian di Jalan Magelang Km 5 Kutu Asem, Arah Utara Ke selatan .....	42
Gambar 4.3	Lokasi Penelitian Di Jalan Magelang Km 5,5 Kutu Tegal, Arah selatan Ke Utara .....	43
Gambar 5.1	Grafik Tingkat Kecelakaan Kabupaten Sleman .....	46
Gambar 5.2	Grafik Tingkat Kecelakaan di Jalan Magelang .....	47
Gambar 5.3	Grafik Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Faktor Penyebab .....	48
Gambar 5.4	Grafik Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Proses Kejadian .....	49
Gambar 5.5	Grafik Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Jenis Tabrakan .....	49
Gambar 5.6	Grafik Jumlah Kecelakaan Tiap Ruas Jalan .....	50
Gambar 5.7	Sketsa Lokasi Titik Rawan Kecelakaan dari Km 5 sampai Km 5,5 .....	51
Gambar 5.8	Foto Keadaan Kendaraan Parkir di Badan Jalan .....	58
Gambar 5.9	Foto Keadaan Marka Tepi di Jalan Magelang .....	60
Gambar 5.10	Foto Keadaan Parkir Kendaraan di Bahu Jalan .....	61
Gambar 5.11	Foto Tanda Peringatan .....	70
Gambar 5.12	Foto Papan Iklan .....	72

## INTISARI

Kota Yogyakarta merupakan salah satu kota pelajar, kota budaya, dan kota tujuan wisata yang menyebabkan bertambahnya jumlah penduduk dan meningkatnya jumlah pemilik kendaraan, yang akan membawa pengaruh yang sangat besar terhadap perilaku pengguna jalan raya. Perilaku tersebut berakibat bertambahnya tingkat kemacetan dan kecelakaan lalu lintas. Ini dapat berdampak pada kerugian materi maupun korban jiwa, masalah-masalah ini perlu mendapatkan perhatian khusus baik oleh pemerintah, instansi-instansi terkait, maupun masyarakat. Sebagai salah satu jalan dengan lalu lintas tinggi, jalan magelang merupakan jalan dengan daerah rawan kecelakaan, maka diperlukan suatu kajian terhadap penyebab kecelakaan lalu lintas pada daerah rawan kecelakaan dan perlu adanya analisis tentang audit keselamatan jalan

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan tipe dan karakteristik kecelakaan, mengidentifikasi potensi permasalahan keselamatan pengguna jalan, dan menentukan bahwa jalan dapat beroperasi secara aman dan selamat. Audit keselamatan jalan perlu dilakukan untuk mengevaluasi jalan, baik yang sudah beroperasi maupun yang akan didesain lagi. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui penyebab kecelakaan yang nantinya berguna untuk mengetahui tindakan-tindakan yang dapat diambil untuk pencegahan kecelakaan dalam berlalu lintas. Evaluasi ini menerapkan daftar periksa yang telah dikeluarkan oleh Departemen Pekerjaan Umum (2005). Analisis akan difokuskan pada temuan yang berindikasi pada jawaban 'T' (tidak) dan indentifikasi pada sarana dan prasarana penunjang lainnya yang berindikasi belum memenuhi standar atau persyaratan secara teknis.

Hasil penelitian diperoleh bahwa faktor penyebab terbesar adalah manusia sebesar 91,67 % dan faktor jalan dan lingkungan sebesar 8,33 %. Berdasarkan tipe kecelakaan terbanyak adalah KPK (Kecelakaan Pejalan Kaki) dan B (Backing). Dari hasil penerapan daftar periksa dilapangan ditemukan beberapa potensi permasalahan yaitu : pada persimpangan jalan masuk perkampungan tidak ada rambu-rambu peringatan dan marka tepi yang kurang jelas, lampu penerangan yang tidak memadai, bahu jalan dan trotoar yang digunakan untuk parkir kendaraan dan tempat berjualan, tidak ada lajur khusus untuk sarana penunjang bagi kendaraan tak bermotor maupun sepeda. Pada permasalahan lebar jalan, lebar lajur, bahu jalan, saluran drainase, juga tinggi kerb trotoar berdasarkan hasil pemeriksaan telah memenuhi standar perencanaan sesuai dengan tipe dan kelas jalan.