

TUGAS AKHIR

**EVALUASI JARAK AMAN PENGENDARA TERHADAP
PENYEBERANG PADA ZoSS (ZONA SELAMAT SEKOLAH)**

(Studi Kasus Jalan Solo Km. 13 Yogyakarta)



Disusun Oleh :

RIFKY KURNIARDI

20020110023

JURUSAN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**EVALUASI JARAK AMAN PENGENDARA TERHADAP
PENYEBERANG PADA ZoSS (ZONA SELAMAT SEKOLAH)**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**

Yang diajukan oleh :

NAMA : RIFKY KURNIARDI

NIM : 20020110023

Telah disetujui dan disahkan oleh Tim Penguji

Ir. Gendut Hantoro, MT

Ketua Tim Penguji



Tanggal : 16/11/07

Ir. Sigit Haryanto, MT

Anggota Tim Penguji



Tanggal : 16/11-07

M. Heri Zulfiar, ST, MT

Sekretaris



Tanggal : 16. 11. 07

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ﴿٧﴾ وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَبْ ﴿٨﴾

6. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.
7. Maka apabila kamu Telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain[*].
8. Dan Hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.

(Al Qur'an Surat 94 : 6 – 8)

[*] Maksudnya: sebagian ahli tafsir menafsirkan apabila kamu (Muhammad) Telah selesai berdakwah Maka beribadatkan kepada Allah; apabila kamu Telah selesai mengerjakan urusan dunia Maka kerjakanlah urusan akhirat, dan ada lagi yang mengatakan: apabila telah selesai mengerjakan shalat berdoalah.

Orang besar berdiri di atas kemampuannya sendiri.
(*Pierre-Joseph Proudhon*)

Saya menutup pintu hari kemarin dan membuang kuncinya
Hari esok tidak menakutkan saya sebab saya sudah menemukan hari ini
(*Anonim*)

Better do than none, better late than never.
Don't wait till tomorrow what you can do today
(*Myself*)

Kupersembahkan Tugas Akhir ini kepada :

Mama dan Papa yang tercinta
Kedua Kakakku Rizky dan Lucky
Adik – adik sepupuku yang kurindukan

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penyusunan laporan Tugas Akhir berjudul Evaluasi Jarak Aman Pengendara Terhadap Penyeberang pada ZoSS (Studi Kasus Jalan Solo Km.13 Yogyakarta) ini dapat terselesaikan.

Tugas akhir ini diajukan guna melengkapi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) pada Program Studi Teknik Sipil Transportasi, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Tugas akhir ini dapat terlaksana dari awal hingga akhir tidak lepas dari bantuan, dorongan dan saran dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini diucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Ayahanda Imron dan ibunda Tri Suparti, terima kasih banyak atas doa, kasih sayang, bimbingan dan pengorbanan yang dicurahkan dengan sabar dan tabah, sehingga ananda dapat menyelesaikan kuliah sampai mendapat gelar sarjana.
2. Bapak Ir. Wahyu Widodo, M.T., selaku dekan Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Bapak Ir. Gendut Hantoro, M.T. selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir.
4. Bapak Ir. Sigit Haryanto, M.T. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir
5. Dosen, Staff, dan Karyawan di Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

6. Ibu Th. Tien Supartinah, selaku Kepala Sekolah SD Kanisius Kalasan Yogyakarta.
7. Azis dan Imam, kedua teman seangkatan yang membantuku saat pelaksanaan survei lapangan.
8. Mbak Lucky Indraswari dan mbak Rizky Amalia, yang telah memberikan kepercayaan dan dorongan semangat untuk selalu mengerjakan tugas akhir ini.
9. Rekan-rekan di Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Yogyakarta angkatan 2002 yang telah membantu terselesainya Tugas Akhir ini.
10. Saudara – saudaraku yang telah membantu baik moril maupun spirituil dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
11. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semua yang telah memberikan bantuannya dengan ikhlas.

*** ***

DAFTAR ISI

	<i>halaman</i>
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Kegunaan Hasil Penelitian	6
G. Keaslian Penelitian	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Zona Selamat Sekolah	8
B. Sistem Lalu Lintas	9

C.	Karakteristik Pelaku Perjalanan	10
D.	Klasifikasi Pergerakan	11
E.	Karakteristik Kendaraan Bermotor	14
F.	Karakteristik Fasilitas Transportasi	15
III.	LANDASAN TEORI	16
A.	Klasifikasi jalan	16
B.	Parameter Perencanaan Lalu Lintas	20
C.	Parameter Perencanaan Geometrik Jalan.....	25
D.	Zona Selamat Sekolah (ZoSS).....	31
E.	Jarak Pandangan Henti	39
IV.	METODOLOGI PENELITIAN	42
A.	Bagan Alir Metodologi Penelitian	42
B.	Lokasi dan Alat Penelitian	44
C.	Metode Pengumpulan Data	44
Metode Penentuan Sampel	45	
D.	Analisis Data	47
E.	Prosedur Penelitian	50
V.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	54
A.	Karakteristik Survei Zona Selamat Sekolah	54
B.	Karakteristik Fasilitas Perlengkapan Jalan di Zona Selamat Sekolah.....	95
C.	Jarak Pandang Henti Pengendara	102

VI.	KESIMPULAN DAN SARAN	107
	A. Kesimpulan	107
	B. Saran	108
	DAFTAR PUSTAKA	110
	TAMPIRAN	112

DAFTAR TABEL

		<i>halaman</i>
Tabel 3.1.	Ukuran Kendaraan Rencana	26
Tabel 3.2.	Kecepatan Rencana.....	27
Tabel 3.3.	Lebar Perkerasan	29
Tabel 3.4.	Kelandaian Maksimum Jalan.....	29
Tabel 3.5.	Kebutuhan Perlengkapan Jalan Berdsarkan Tipe ZoSS	32
Tabel 3.6.	Koefisien Gesekan	41
Tabel 4.1.	Distribusi sampel siswa	47
Tabel 5.1.	Hasil Survei Perilaku Siswa Saat Menyebrang Jalan untuk Hari Rabu, 13 Juni 2007.....	56
Tabel 5.2.	Rekapitulasi Survei Perilaku Penyeberang.....	57
Tabel 5.3.	Hasil Survei Perilaku Siswa Saat Menyebrang Jalan untuk Hari Senin, 18 Juni 2007.....	60
Tabel 5.4.	Rekapitulasi Survei Perilaku Penyeberang	61
Tabel 5.5.	Hasil Survei Perilaku Siswa Saat Menyebrang Jalan untuk Hari Sabtu, 23 Juni 2007.....	63
Tabel 5.6.	Rekapitulasi Survei Perilaku Penyeberang	65
Tabel 5.7.	Hasil Survei Kecepatan Sesaat (<i>Spot Speed</i>) Sepeda Motor	67
Tabel 5.8.	Analisis Data Kecepatan Sesaat Sepeda Motor.....	69
Tabel 5.9.	Hasil Survei Kecepatan Sesaat (<i>Spot Speed</i>) Mobil Penumpang	72
Tabel 5.10.	Analisis Data Kecepatan Sesaat Mobil Penumpang	72

Tabel 5.11.	Hasil Survei Kecepatan Sesaat (<i>Spot Speed</i>) Bis	77
Tabel 5.12.	Analisis Data Kecepatan Sesaat Bis	77
Tabel 5.13.	Hasil Survei Kecepatan Sesaat (<i>Spot Speed</i>) Truk ...	79
Tabel 5.14.	Analisis Data Kecepatan Sesaat Truk	80
Tabel 5.15.	Rekapitulasi Survei Perilaku Pengantar Hari Rabu, 13 Juni 2007.....	82
Tabel 5.16.	Rekapitulasi Survei Perilaku Pengantar Hari Senin, 18 Juni 2007	85
Tabel 5.17.	Rekapitulasi Survei Perilaku Pengantar Hari Sabtu, 23 Juni 2007	87
Tabel 5.18.	Hasil Survei Kecepatan Penyeberang untuk Hari Rabu, 13 Juni 2007	89
Tabel 5.19.	Hasil Survei Kecepatan Penyeberang untuk Hari Senin, 18 Juni 2007.....	91
Tabel 5.20.	Hasil Survei Kecepatan Penyeberang untuk Hari Sabtu, 23 Juni 2007.....	93
Tabel 5.21.	Rata-Rata Kecepatan Sesaat Berdasarkan Jenis Kendaraan	103
Tabel 5.22.	Koefisien Gesekan	103
Tabel 5.23.	Jarak Dandang Henti Desain	106

DAFTAR GAMBAR

	<i>halaman</i>
Gambar 3.1. Potongan Memanjang Jalan	30
Gambar 3.2. Ukuran Huruf Zona Selamat Sekolah.....	33
Gambar 3.3. Ukuran Huruf Tengok Kanan dan Kiri	34
Gambar 3.4. Marka Jalan pada Zona Selamat Sekolah.....	34
Gambar 3.5. Pemasangan Pita Penggaduh pada Zona Selamat Sekolah.....	35
Gambar 3.6. Rambu Peringatan Hati-Hati	35
Gambar 3.7. Papan Peringatan	35
Gambar 3.8. Rambu Peringatan Penyeberangan Orang.....	36
Gambar 3.9. Rambu Peringatan Lampu Pengatur Lalu Lintas	36
Gambar 3.10. Rambu Batas Kecepatan Maksimum 20km/jam	36
Gambar 3.11. Rambu Larangan Parkir Sepanjang Zona Selamat Sekolah...	37
Gambar 3.12. Rambu Petunjuk Tempat Penyeberangan Jalan	37
Gambar 3.13. Rambu Batas Akhir Kecepatan Maksimum 20 km/jam	37
Gambar 3.14. Tipe ZoSS 4D-25 pada Jalan Solo Km.13 Yogyakarta	38
Gambar 4.1. Bagan Alir Metodologi Penelitian	43
Gambar 4.2. Posisi <i>Surveyor</i> pada saat Survei Kecepatan Sesaat	52
Gambar 4.3. Posisi <i>Surveyor</i> pada saat Survei Kecepatan Penyeberang	53
Gambar 5.1. Marka Jalan yang bertuliskan ZONA SELAMAT SEKOLAH	95
Gambar 5.2. Tempat penyeberangan orang (Zebra Cross).....	96
	96

Gambar 5.4.	Pita Penggaduh	97
Gambar 5.5.	Lampu Pengatur Lalu Lintas (<i>Traffic Light</i>) yang diberi tanda lingkaran berwarna kuning	98
Gambar 5.6.	Rambu Peringatan Hati – Hati.....	98
Gambar 5.7.	Rambu Peringatan Penyeberangan Orang	99
Gambar 5.8.	Rambu Peringatan Lampu Pengatur Lalu Lintas	99
Gambar 5.9	Rambu Batas Kecepatan Maksimum dengan Papan Tambahan Informasi Perioda Batasan Kecepatan.....	100
Gambar 5.10.	Rambu Petunjuk Tempat Penyeberangan Jalan.....	101
Gambar 5.11	Rambu Batas Alhwa Kecepatan Maksimum	101

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Tabel Harga Harga Kritis Z Dalam Observasi Distribusi Normal