

**ANALISIS KESELAMATAN LALU LINTAS DI JALAN
PEMUDA, KLATEN, JAWA TENGAH**

Laporan Tugas Akhir
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh:

GIAN PERMANA PUTRA

NPM : 13 02 14710



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
JULI 2018**

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**ANALISIS KESELAMATAN LALU LINTAS DI JALAN PEMUDA, KLATEN, JAWA
TENGAH**

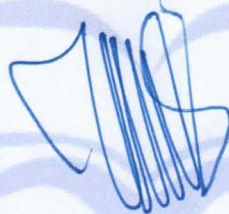
Oleh:

GIAN PERMANA PUTRA

NPM : 13 02 14710

Telah disetujui oleh Pembimbing
Yogyakarta, 4 Juli 2018

Pembimbing

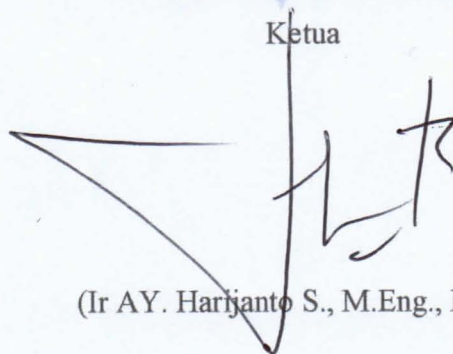


(Ir. Y. Hendra Suryadharna, M.T.)

Disahkan oleh:

Program Studi Teknik Sipil

Ketua



(Ir AY. Harijanto S., M.Eng., Ph.D)

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

ANALISIS KESELAMATAN LALU LINTAS DI JALAN PEMUDA,

KLATEN, JAWA TENGAH






Oleh:

GIAN PERMANA PUTRA

NPM. : 130214710

Telah diuji dan disetujui oleh

Nama Dosen	Tanda tangan	Tanggal
Pembimbing : Ir. Y. Hendra Suryadharma, M.T.		04.07.2018
Penguji I : Ir. Yohannes Lulie, M.T.		02.07.18
Penguji II : Ir. P. Eliza Purnamasari, M.Eng.		3-7-2018

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul:

ANALISIS KESELAMATAN LALU LINTAS DI JALAN PEMUDA, KLATEN, JAWA TENGAH

Benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, Juni 2018

Yang membuat pernyataan



(Gian Permana Putra)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia yang telah diberikan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Adapun tujuan penulisan Tugas Akhir dengan judul “ANALISIS KESELAMATAN LALU LINTAS DI JALAN PEMUDA, KLATEN, JAWA TENGAH” adalah untuk melengkapi syarat dalam menyelesaikan jenjang pendidikan tinggi Program Strata-1 (S-1) di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Harapan penulis melalui Tugas Akhir ini adalah semakin menambah serta memperdalam ilmu pengetahuan dalam bidang Teknik Sipil baik bagi penulis maupun pihak lain.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini tidak mungkin dapat diselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini, antara lain :

1. Ibu Sushardjanti Felasari, S.T., M.sc. CAED., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Ir.AY. Harijanto S., M.Eng., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Ir.Y.Hendra Suryadharma.MT. selaku Dosen Pembimbing yang telah dengan sabar meluangkan waktu untuk memberikan petunjuk dan membimbing penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

4. Para dosen di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah bersedia mendidik dan membagikan ilmu kepada penulis.
5. Keluarga terkasih, Ibu, Bapak, Eyang, Adik Andika dan semua keluarga besar yang selalu mendukung dan mendoakan penulis.
6. Saudara Andika Bonditya Dan Aldo yang selalu memberikan dukungan kepada penulis.
7. Sahabat-sahabatku, Vinsensius, Gama, Agung, Luky dan Yafet yang telah membantu penulis dalam melakukan survei.
8. Teman-teman seperjuangan Teknik Sipil angkatan 2013, dan teman-teman KKN 70 yang telah memberikan dukungan kepada penulis.
9. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Yogyakarta, Juli 2018

Penyusun



Gian Permana Putra

NPM : 13 02 14710

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	6
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Sitem Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Umum	9
2.2 Klasifikasi Jalan	9
2.2.1 Sistem jaringan jalan	10
2.2.2 Fungsi jalan	10
2.2.3 Status jalan	11
2.2.4 Kelas jalan.....	12
2.3 Kecelakaan Lalu Lintas	14
2.3.1 Faktor-faktor penyebab kecelakaan	14

2.3.2	Klasifikasi kecelakaan lalu lintas	16
2.4	Kecepatan lalu lintas	17
2.5	Karakteristik Pengemudi	17
2.6	Rambu dan marka	18
2.6.1	Tujuan pemasangan rambu dan marka jalan.....	18
2.6.2	Persyaratan rambu dan marka.....	18
2.7	Penelitian terdahulu	19

BAB III LANDASAN TEORI

3.1	Umum	21
3.2	Daerah Rawan Kecelakaan	22
3.3	Angka Kecelakaan	23
3.4	Kecepatan Kendaraan	24
3.5	Volume Lalu Lintas	26
3.6	Perlengkapan Jalan Lalu Lintas	27

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

4.1	Studi Literatur	29
4.2	Data Penelitian	29
4.2.1	Data primer	30
4.2.2	Data sekunder	30
4.2.3	Mencari data <i>spot speed</i> kendaraan	31
4.3	Lokasi Penelitian	31
4.4	Peralatan yang digunakan.....	31
4.5	Analisa Data	31
4.6	Pelaksanaan penelitian	32

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1	Survei Lapangan	34
5.1.1	Perengkapan jalan raya	34
5.1.2	Lebar perkerasan dan bahu jalan	37
5.1.3	Tata guna lahan	39
5.2	Penentuan Daerah Rawan Kecelakaan (<i>BlackSpot</i>).....	41
5.2.1	Jumlah kecelakaan dan korban kecelakaan.....	42
5.2.2	Tempat kejadian kecelakaan lalu lintas.....	44
5.2.3	Angka kecelakaan lalu lintas.....	48
5.2.4	Waktu kejadian kecelakaan lalu lintas.....	52
5.2.5	Kecepatan kendaraan lalu lintas.....	56
5.2.6	Jumlah kendaraan yang melintas.....	62
5.3	Penyebab utama kecelakaan lalu lintas.....	64
5.4	Upaya menurunkan tingkat kecelakaan pada area <i>black spot</i>	65

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1	Kesimpulan.....	67
6.2	Saran.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Lokasi Jalan Pemuda, Klaten, Jawa Tengah.....	4
Gambar 1.2	Lokasi Jalan Pemuda, Klaten, Jawa Tengah	4
Gambar 5.1	Rambu Lalu Lintas Terhalang Pohon.....	35
Gambar 5.2	Marka Garis Yang Tidak Terlihat Jelas.....	36
Gambar 5.3	Badan Jalan Pemuda, Klaten, Jawa Tengah	38
Gambar 5.4	Kendaraan Parkir di Larangan Parkir.....	40
Gambar 5.5	Jumlah Kecelakaan dan Korban.....	43
Gambar 5.6	Grafik Jumlah Kecelakaan pada Sta 2+000-3+000	46
Gambar 5.7	Tingkat Kecelakaan pada Jalan Pemuda, Klaten, Jawa Tengah.....	48
Gambar 5.8	Waktu Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas.....	54
Gambar 5.9	Jumlah Kendaraan Jalan Pemuda, Klaten, Jawa Tengah.....	63
Gambar 5.10	Keadaan Jalan Saat Malam Hari	64

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Data Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Pemuda, Klaten, Jawa Tengah Bulan Januari s/d Desember Tahun 2015	2
Tabel 1.2	Data Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Pemuda, Klaten, Jawa Tengah Bulan Januari s/d Desember Tahun 2016	3
Tabel 2.1	Pembagian Kelas Jalan	13
Tabel 2.2	Lebar Lajur Ideal Menurut Kelas Jalan	13
Tabel 3.1	Kecepatan Rencana Menurut Klasifikasi Jalan.....	23
Tabel 5.1	Data Jumlah Rambu Lalu Lintas	34
Tabel 5.2	Data Marka Garis	36
Tabel 5.3	Data Lebar Perkerasan dan Bahu Jalan.....	37
Tabel 5.4	Data Penggunaan Tata Guna Lahan	39
Tabel 5.5	Jumlah Kecelakaan dan Korban	42
Tabel 5.6	Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Lokasi	44
Tabel 5.7	Tingkat Kecelakaan Per Km Panjang di Jalan Pemuda, Klaten, Jawa Tengah.....	45
Tabel 5.8	Jumlah Kecelakaan Pada Sta 2+000-3+000 Jalan Pemuda.....	46
Tabel 5.9	Angka Kecelakaan Per Km.....	49
Tabel 5.10	Tempat Kejadian Kecelakaan di Km 2-3 (Jl Pemuda).....	50
Tabel 5.11	Waktu Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas	53
Tabel 5.12	Kecepatan Rerata MC	56
Tabel 5.13	Kecepatan Rerata LV	58
Tabel 5.14	Kecepatan Rerata HV.....	60
Tabel 5.15	Jumlah Kendaraan Jalan Pemuda, Klaten , Jawa Tengah.....	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Survei Kecepatan Tempuh Kendaraan Hari Selasa	70
Lampiran 2	Survei Kecepatan Tempuh Kendaraan Hari Rabu	82
Lampiran 3	Survei Kecepatan Tempuh Kendaraan Hari Kamis	93
Lampiran 4	Survei Volume Lalu Lintas Hari Selasa	104
Lampiran 5	Survei Volume Lalu Lintas Hari Rabu	106
Lampiran 6	Survei Volume Lalu Lintas Hari Kamis	108
Lampiran 7	Data Geometrik Jalan.....	110
Lampiran 8	Data Laka Lantas Tahun 2015.....	111
Lampiran 9	Data Laka Lantas Tahun 2016.....	126

INTISARI

“ANALISIS KESELAMATAN LALU LINTAS DI JALAN PEMUDA, KLATEN, JAWA TENGAH”, Gian Permana Putra, NPM : 130214710, tahun 2018, PPS Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Laju pertumbuhan penduduk dan meningkatnya jumlah kendaraan tak dapat dibatasi sehingga semakin besar kebutuhan setiap orang yang harus dipenuhi. Hal ini mengakibatkan bertambahnya kepadatan arus lalu lintas, keadaan ini membuat tak jarang terjadi kepadatan arus lalu lintas pada jam-jam sibuk seperti pagi hari dan sore hari sehingga banyak dari beberapa pengendara yang tidak menaati rambu-rambu lalu lintas dan tidak berhati-hati dalam berkendara yang mengakibatkan terjadinya kecelakaan. Oleh sebab itu peran sarana dan prasarana transportasi mempunyai peranan penting dalam perkembangan arus lalu lintas dimana pertumbuhan sarana dan prasarana jalan harus dapat mengimbangi kepadatan arus lalu lintas di Klaten, Jawa Tengah.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2017 sampai Desember 2017. Data primer yang digunakan adalah keadaan fisik dari lokasi penelitian di Jalan Pemuda, Klaten, Jawa Tengah, tata guna lahan, fasilitas pelengkap jalan dan pengukuran kecepatan kendaraan saat melintas di Jalan Pemuda, Klaten, Jawa Tengah. Data sekunder diperoleh dari instansi pemerintah yang berhubungan dengan Tugas Akhir yang dibuat, seperti data kecelakaan lalu lintas dari Polres Klaten Tahun 2015 dan 2016 serta data geometrik jalan dari DPU Bina Marga Kota Klaten setelah itu dianalisis menggunakan *inventarisasi* data.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa lokasi *black spot*, terdapat tepat pada Sta 2+700 dengan 12 kejadian. Penyebab kecelakaan lalu lintas paling banyak disebabkan oleh manusia, dimana pengendara memacu kendaraan dengan kecepatan tinggi disertai dengan dalam kondisi mengantuk atau tidak konsentrasi dalam berkendara sehingga melewati kecepatan rerata yang di rencanakan 40 km/jam. Tipe kejadian kecelakaan yang sering terjadi selama dua tahun terakhir dari 2015-2016 adalah tipe tabrak depan-samping, depan-belakang dan tabrak samping-samping. penyebabnya adalah beberapa lampu penerangan jalan yang tidak terang karena tertutup pohon dan rusak, jalan yang mulai rusak, serta minimnya kesadaran pengendara dalam mematuhi aturan lalu lintas yang berlaku pada lokasi penelitian, sehingga arus lalu lintas pada Jalan Pemuda, Klaten, Jawa Tengah menjadi tidak teratur.

Kata Kunci : Kecelakaan, *black spot*, fasilitas pelengkap jalan, kecepatan.