

IDENTIFIKASI DAERAH RAWAN KECELAKAAN DI KABUPATEN SLEMAN

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

Oleh :

AMELIA HANDAYANI

NPM : 15 02 15902



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
JANUARI 2019**

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**IDENTIFIKASI DAERAH RAWAN KECELAKAAN
DI KABUPATEN SLEMAN**

Oleh:

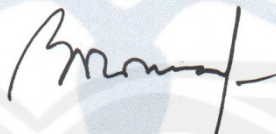
AMELIA HANDAYANI

NPM : 15 02 15902

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing

Yogyakarta,.....

Pembimbing



(Dr. Ir. Imam Basuki, M.T.)

Disahkan oleh:
Program Studi Teknik Sipil
Ketua



(Ir. A.Y. Hariyanto S., M.Eng., Ph.D)

PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir

IDENTIFIKASI DAERAH RAWAN KECELAKAAN DI KABUPATEN SLEMAN

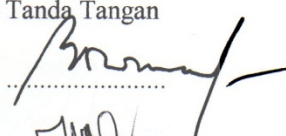


Oleh:

Amelia Handayani

NPM : 15 02 15902

Telah diuji dan disetujui oleh :

	Nama	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua	: Dr. Ir. Imam Basuki, M.T.	15-2-2019	
Penguji I	: Ir. Y. Hendra Suryadharma, M.T.	15.02.2019	
Penguji II	: Dr. Ir. J. Dwijoko Anusanto, M.T.	15.02.2019	

PERNYATAAN

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

IDENTIFIKASI DAERAH RAWAN KECELAKAAN DI KABUPATEN SLEMAN

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 yang 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, Januari 2019

Yang membuat pernyataan



(Amelia Handayani)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas kasih karunia dan penyertaan-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan Tugas Akhir ini.

Adapun tujuan penulisan Tugas Akhir dengan judul **“IDENTIFIKASI DAERAH RAWAN KECELAKAAN DI KABUPATEN SLEMAN”** adalah untuk melengkapi syarat untuk 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 terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini, antara lain :

1. Tuhan Yesus Kristus, karena penyertaan dan perkenanan-Nya yang senantiasa ada untuk penulis.
2. Seluruh keluarga penulis, Papa, Mama, Kak Winda, Kak Yuni, dan Angga yang telah memberikan nasehat, semangat dan doa kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

3. Bapak Dr. Ir. Imam Basuki., M.T., selaku Dosen Pembimbing yang dengan sabar meluangkan waktu untuk memberi petunjuk dan membimbing penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Sushardjanti Felasari, ST., M.Sc., CAED., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
5. Bapak Ir. A.Y. Harijanto S., M.Eng., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
6. Para dosen di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah bersedia mendidik dan membagikan ilmu kepada penulis.
7. Yulita Prasinda dan Carlos Novansius Meyse, selaku sahabat penulis yang selalu memberikan dukungan, motivasi serta doa kepada penulis.
8. Kakak-kakak penulis, Kak Henk, Kak Edo, Kak Mey, Kak Edgar, Kak Nova, Ka Edo, Kak Edi, Kak Falda yang selalu memberikan semangat dan menghibur penulis.
9. Teman-teman penulis, Bang Peter, Lanny, Zofar, Reza, Egi, Carlo, Aldo, David Ginting yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan doa kepada penulis.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu – persatu oleh penulis dalam membantu proses penyusunan laporan 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.

Akhir kata, penyusun berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian terutama bagi mahasiswa Teknik Sipil.

Yogyakarta, Januari 2019

Penyusun



Amelia Handayani

NPM : 15 02 15902

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iv
KATA HANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. <u>Latar Belakang</u>	1
1.2. <u>Rumusan Masalah</u>	6
1.3. <u>Tujuan Penelitian</u>	7
1.4. <u>Batasan Masalah</u>	7
1.5. <u>Manfaat Penelitian</u>	7
1.6. <u>Sistem Penulisan</u>	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1. <u>Umum</u>	10
2.2. <u>Klasifikasi Jalan</u>	11
2.2.1. Jaringan Jalan	11
2.2.2. Fungsi Jalan	12
2.2.3. Status Jalan	12
2.2.4. Kelas Jalan	13
2.3. <u>Kecelakaan Lalu Lintas</u>	15
2.3.1. Faktor – Faktor Penyebab Kecelakaan	15

2.3.2. Klasifikasi Kecelakaan Lalu Lintas.....	17
2.4. <u>Penanganan Kecelakaan</u>	18
2.5. <u>Rambu dan Marka Jalan</u>	19
2.5.1. Tujuan Pemasangan Rambu dan Marka Jalan.....	19
2.5.2. Persyaratan Rambu dan Marka Jalan	19
BAB III LANDASAN TEORI	21
3.1. <u>Umum</u>	21
3.2. <u>Daerah Rawan Kecelakaan</u>	22
3.3. <u>Data Kecelakaan</u>	23
3.4. <u>Angka Kecelakaan</u>	23
3.5. <u>Pembatas Jalan atau Median</u>	27
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	28
4.1. <u>Lokasi Penelitian</u>	28
4.2. <u>Waktu Penelitian</u>	28
4.3. <u>Data Penelitian</u>	28
4.4. <u>Analisis Data</u>	29
4.5. <u>Pelaksanaan Penelitian</u>	29
4.6. <u>Bagan Alir Penelitian</u>	30
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN	32
5.1. <u>Metode</u>	32
5.1.1. Lokasi Studi.....	32
5.1.2. Pendekatan Analisis	32
5.2. <u>Hasil dan Pembahasan</u>	35
5.2.1. Angka Ekvivalen Kecelakaan Lalu Lintas	35
5.2.2. Identifikasi Lokasi <i>Black Spot</i>	36

5.2.3. Menentukan Peringkat/Kategori Daerah Rawan Kecelakaan	41
5.3. <u>Inventarisasi Fasilitas Perlengkapan Jalan yang Termasuk DRK</u>	52
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	63
6.1. <u>Kesimpulan</u>	63
6.2. <u>Saran</u>	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	66

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Data Kecelakaan Lalu Lintas di Kabupaten Sleman, Bulan Januari s/d Desember 2015.....	3
Tabel 1.2.	Data Kecelakaan Lalu Lintas di Kabupaten Sleman, Bulan Januari s/d Desember 2016.....	4
Tabel 1.3.	Data Kecelakaan Lalu Lintas di Kabupaten Sleman, Bulan Januari s/d Desember 2017.....	4
Tabel 2.1.	Lebar Jalur Ideal Menurut Kelas Jalan	15
Tabel 3.1.	Angka Ekvivalen Kecelakaan di Indonesia	24
Tabel 3.2.	Nilai Faktor Probabilitas	25
Tabel 5.1.	Nilai Faktor Probabilitas	33
Tabel 5.2.	Jumlah Kecelakaan dan Korban Kecelakaan Lalu Lintas di Kabupaten Sleman Tahun 2015 – 2017	35
Tabel 5.3.	Daerah Rawan Kecelakaan Tahun 2015	37
Tabel 5.4.	Daerah Rawan Kecelakaan Tahun 2016.....	38
Tabel 5.5.	Daerah Rawan Kecelakaan Tahun 2017.....	39
Tabel 5.6.	Rekapan Kondisi dan Jumlah Korban Tahun 2015 – 2017	40
Tabel 5.7.	Pengelompokan Ruas Jalan Kabupaten Tahun 2015.....	43
Tabel 5.8.	Pengelompokan Ruas Jalan Kabupaten Tahun 2016.....	45
Tabel 5.9.	Pengelompokan Ruas Jalan Kabupaten Tahun 2017.....	47
Tabel 5.10.	Pengelompokan Ruas Jalan Kabupaten Tahun 2015 – 2017.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Denah Lokasi Penelitian	6
Gambar 4.1.	Diagram Alir Penelitian.....	31
Gambar 5.1.	Grafik Pengelompokan Ruas Jalan Kabupaten Tahun 2015	42
Gambar 5.2.	Grafik Pengelompokan Ruas Jalan Kabupaten Tahun 2016	44
Gambar 5.3.	Grafik Pengelompokan Ruas Jalan Kabupaten Tahun 2017	46
Gambar 5.4.	Grafik Pengelompokan Ruas Jalan Kabupaten Tahun 2015 sampai dengan Tahun 2017	48
Gambar 5.5.	Kondisi Ruas 12.....	52
Gambar 5.6.	Kondisi Ruas 12.....	53
Gambar 5.7.	Kondisi Ruas 179.....	54
Gambar 5.8.	Kondisi Ruas 179.....	54
Gambar 5.9.	Kondisi Ruas 142.....	55
Gambar 5.10.	Kondisi Ruas 142	56
Gambar 5.11.	Kondisi Ruas 157	57
Gambar 5.12.	Kondisi Ruas 157	57
Gambar 5.13.	Kondisi Ruas 31-36.....	58
Gambar 5.14.	Kondisi Ruas 31-36.....	59
Gambar 5.15.	Kondisi Ruas 118	60
Gambar 5.16.	Kondisi Ruas 118	60
Gambar 5.17.	Kondisi Ruas 20	61

Gambar 5.18. Kondisi Ruas 156.2	62
---------------------------------------	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Daerah Rawan Kecelakaan Tahun 2015	66
Lampiran 2. Peta Daerah Rawan Kecelakaan Tahun 2016	67
Lampiran 3. Peta Daerah Rawan Kecelakaan Tahun 2017	68
Lampiran 4. Peta Rekap Daerah Rawan Kecelakaan Tahun 2015 – 2017	69
Lampiran 5. Data Kecelakaan Lalu Lintas Kabupaten Sleman Tahun 2015	70
Lampiran 6. Data Kecelakaan Lalu Lintas Kabupaten Sleman Tahun 2016	75
Lampiran 7. Data Kecelakaan Lalu Lintas Kabupaten Sleman Tahun 2017	80

INTISARI

“IDENTIFIKASI DAERAH RAWAN KECELAKAAN DI KABUPATEN SLEMAN”, Amelia Handayani, NPM : 15 02 15902, tahun 2018, Bidang Keahlian Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Sleman merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang memiliki tingkat populasi terpadat. Peningkatan kepadatan arus lalu lintas dan beragamnya perilaku pengendara dalam memenuhi segala kebutuhan dan kepentingannya menuntut kebanyakan orang untuk memburu waktu dan membawa kendaraan dengan kecepatan tinggi. Hal ini tidak jarang menyebabkan Kecelakaan Lalu Lintas di Kabupaten Sleman. Untuk itu, agar mengetahui lokasi mana saja yang rawan kecelakaan pada jalan kabupaten yang ada di Kabupaten Sleman, perlu adanya identifikasi Daerah Rawan Kecelakaan (DRK).

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder saja. Data sekunder yang digunakan berupa data kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Sleman dari tahun 2015 sampai dengan tahun 2017 yang diperoleh dari POLRES Sleman, setelah itu data dianalisis menggunakan metode EAN (*Equivalent Accident Number*), dan penentuan lokasi rawan kecelakaan lalu lintas menggunakan statistik kendali mutu sebagai control-chart UCL atau Upper Control Limit.

Dari hasil penelitian didapatkan lokasi rawan kecelakaan di jalan kabupaten yang ada di Kabupaten Sleman pada tahun 2015 terdapat dua puluh ruas jalan dengan jumlah AEK > nilai *upper control limit*, pada tahun 2016 terdapat sembilan belas ruas jalan dengan jumlah AEK > nilai *upper control limit*, pada tahun 2017 terdapat dua puluh lima ruas jalan dengan jumlah AEK > nilai *upper control limit* dan pada rekapan dari tahun 2015 sampai dengan 2017 terdapat tiga puluh empat ruas jalan dengan jumlah AEK > nilai *upper control limit*.

Kata Kunci : Daerah rawan kecelakaan, kecelakaan, *black spot*, *upper control limit*, angka ekivalen kecelakaan.