

IDENTIFIKASI DAERAH RAWAN KECELAKAAN DI KABUPATEN GUNUNGKIDUL

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

Oleh :

FULDA JULIWAN GEA

NPM : 15 02 16131



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

PERNYATAAN

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

IDENTIFIKASI DAERAH RAWAN KECELAKAAN DI KABUPATEN GUNUNGGKIDUL

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, Juli 2019

Yang membuat pernyataan

(Fulda Juliwan Gea)

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

IDENTIFIKASI DAERAH RAWAN KECELAKAAN DI KABUPATEN GUNUNGKIDUL

Oleh:

FULDA JULIWAN GEA

NPM : 15 02 16131

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing

Yogyakarta, 12-7-2017

Pembimbing



(Dr. Ir. J. Dwijoko Anusanto, M.T.)

Disahkan oleh:
Program Studi Teknik Sipil
Ketua



FAKULTAS
TEKNIK

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

PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir

IDENTIFIKASI DAERAH RAWAN KECELAKAAN DI KABUPATEN GUNUNGKIDUL

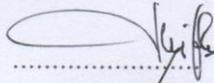


Oleh:

Fulda Juliwan Gea

NPM : 15 02 16131

Telah diuji dan disetujui oleh :

	Nama	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua	: Dr. Ir. J. Dwijoko Anusanto, M.T.	18-7-2019	
Penguji I	: Ir. Yohannes Lulie, M.T.	19-07-2019	
Penguji II	: Ir. Y. Hendra Suryadharma, M.T.	18-7-2019	

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 GUNUNGKIDUL”** 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, abang Taris dan adek Pani yang telah memberikan nasehat, semangat dan doa kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

3. Bapak Dr. Ir. J. Dwijoko Ansusanto, 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. Mira Kristamia yang selalu memberikan dukungan, motivasi serta doa kepada penulis.
8. Teman-teman penulis, Albertus, Mahesa, Haris, Jeffri yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan doa kepada penulis.
9. 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, penulis berharap supaya Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan berguna bagi pembaca sekalian terutama bagi mahasiswa Teknik sipil

Yogyakarta, Juli 2019

Penyusun

Fulda Juliwan Gea

NPM:15 02 16131

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN	ii
PENGESAHAN	iii
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>	7
1.3. <u>Tujuan Penelitian</u>	7
1.4. <u>Manfaat Penelitian</u>	7
1.5. <u>Batasan Masalah</u>	8
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>Pelengkapan Jalan</u>	18
2.5. <u>Rambu dan Marka Jalan</u>	18
2.5.1. Tujuan Pemasangan Rambu dan Marka Jalan.....	19
2.5.2. Persyaratan Rambu dan Marka Jalan	19
BAB III LANDASAN TEORI	20
3.1. <u>Umum</u>	20
3.2. <u>Daerah Rawan Kecelakaan</u>	21
3.3. <u>Angka Kecelakaan</u>	22
3.4. <u>Pembatas Jalan atau Median</u>	25
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	26
4.1. <u>Lokasi Penelitian</u>	26
4.2. <u>Waktu Penelitian</u>	26
4.3. <u>Data Penelitian</u>	26
4.4. <u>Analisis Data</u>	27
4.5. <u>Pelaksanaan Penelitian</u>	27
4.6. <u>Bagan Alir Penelitian</u>	28
4.7. <u>Jadwal Pelaksanaan Penelitian</u>	30
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN	31
5.1. <u>Hasil Pengumpulan Data</u>	31
5.1.1. Tahapan Pelaksanaan	31
5.1.2. Lokasi Studi.....	33
5.2. <u>Data Kecelakaan</u>	33
5.3. <u>Angka Ekvivalen Kecelakaan (AEK)</u>	34
5.4. <u>Upper Control Limit (UCL)</u>	35

5.5. <u>Inventarisasi Fasilitas Pelengkap Jalan yang Termasuk DRK</u>	45
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	49
6.1. <u>Kesimpulan</u>	49
6.2. <u>Saran</u>	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	53

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Data Kecelakaan Lalu Lintas di Kabupaten Gunungkidul, Bulan Januari s/d Desember 2016.....	3
Tabel 1.2.	Data Kecelakaan Lalu Lintas di Kabupaten Gunungkidul, Bulan Januari s/d Desember 2017.....	4
Tabel 1.3.	Data Kecelakaan Lalu Lintas di Kabupaten Gunungkidul, Bulan Januari s/d Desember 2018.....	5
Tabel 3.1.	Angka Ekuivalen Kecelakaan di Indonesia	22
Tabel 3.2.	Nilai Faktor Probabilitas	23
Tabel 4.1.	Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	30
Tabel 5.1.	Jumlah Kecelakaan dan Korban Kecelakaan Lalu Lintas di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2016 – 2018.....	34
Tabel 5.2.	Jumlah AEK, Nilai BKA Dan UCL Untuk 30 Ruas Jalan Kabupaten Gunungkidul 2016	37
Tabel 5.3.	Jumlah AEK, Nilai BKA Dan UCL Untuk 30 Ruas Jalan Kabupaten Gunungkidul 2017	38
Tabel 5.4.	Jumlah AEK, Nilai BKA Dan UCL Untuk 30 Ruas Jalan Kabupaten Gunungkidul 2018	39
Tabel 5.5.	Ruas Jalan Daerah Rawan Kecelakaan Yang Sering Terjadi Setiap Tahunnya	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Denah Lokasi Penelitian	6
Gambar 4.1.	Diagram Alir Penelitian	29
Gambar 5.1.	Grafik Jumlah Angka Ekuivalen Kecelakaan,Batas Kontrol Atas dan Upper control Limit Pada 30 Ruas Jalan Di kabupaten Gunungkidul 2016	37
Gambar 5.2.	Grafik Jumlah Angka Ekuivalen Kecelakaan,Batas Kontrol Atas dan Upper control Limit Pada 30 Ruas Jalan Di kabupaten Gunungkidul 2017	38
Gambar 5.3.	Grafik Jumlah Angka Ekuivalen Kecelakaan,Batas Kontrol Atas dan Upper control Limit Pada 30 Ruas Jalan Di kabupaten Gunungkidul 2018	39
Gambar 5.4.	Peta Lokasi Daerah Rawan Kecelakaan Jalan Brigjen Katamso,Depan Pasar Argosari Wonosari Gunungkidul	41
Gambar 5.5.	Peta Lokasi Daerah Rawan Kecelakaan Jalan Yogyakarta- Wonosari,Gading, Gading, Playen, Gunungkidul	42
Gambar 5.6.	Peta Lokasi Daerah Rawan Kecelakaan Jalan Karang Mojo Semin, Candi, Jatiayu ,Karangmojo, Gunungkidul	42
Gambar 5.7.	Peta Lokasi Daerah Rawan Kecelakaan Jalan Manthous, Glidag, Logandeng, Playen, Gunungkidul	43

Gambar 5.8. Peta Lokasi Daerah Rawan Kecelakaan Jalan Mgr Sugiyo Pranoto, Baleharjo, Wonosari Gunungkidul	43
Gambar 5.9. Peta Lokasi Daerah Rawan Kecelakaan Jalan Nasional III, Munggi Pasar, Semanu, Gunungkidul	44
Gambar 5.10. Peta Lokasi Daerah Rawan Kecelakaan Jalan Raya Wonosari-Semanu, Sambirejo, Semanu Gunungkidul	44
Gambar 5.11. Kondisi Jalan Brigjen Katamso, Depan Pasar Argosari Wonosari Gunungkidul.....	45
Gambar 5.12. Kondisi Jalan Yogyakarta-Wonosari, Gading, Playen, Gunungkidul	46
Gambar 5.13. Kondisi Jalan Karang Mojo semin, Candi, Jatiayu, Karangmojo, Gunungkidul.....	46
Gambar 5.14. Kondisi Jalan Manthous, Glidag, Logandeng, Playen, Gunungkidul	47
Gambar 5.15. Kondisi Jalan Mgr Sugiyo Pranoto, Baleharjo, Wonosari, Gunungkidul.....	47
Gambar 5.16. Kondisi Jalan Nasional III, Munggi Pasar, Semanu, Semanu, Gunungkidul	48
Gambar 5.17. Kondisi Jalan Wonosari-Semanu,Sambirejo,Semanu, Semanu, Gunungkidul	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Kecelakaan Lalu Lintas Kabupaten Gunungkidul Tahun 2016	53
Lampiran 2. Data Kecelakaan Lalu Lintas Kabupaten Gunungkidul Tahun 2017	74
Lampiran 3. Data Kecelakaan Lalu Lintas Kabupaten Gunungkidul Tahun 2018	92

INTISARI

“IDENTIFIKASI DAERAH RAWAN KECELAKAAN DI KABUPATEN GUNUNGKIDUL”, Fulda Juliwan Gea, NPM : 15 02 16131, tahun 2019, Bidang Keahlian Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Kecenderungan meningkatnya kepemilikan kendaraan pribadi dan tempat wisata baru setiap tahunnya di Kabupaten Gunungkidul telah mempengaruhi kondisi lalu lintas. Peningkatan kepadatan lalu lintas itu bertujuan untuk memburu waktu dalam memenuhi segala kebutuhannya. Sehingga dengan waktu yang tergesa-gesa tak kala terjadi kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Gunungkidul. Untuk itu, untuk mengetahui lokasi yang sering terjadi kecelakaan lalu lintas maka perlu adanya identifikasi Daerah Rawan Kecelakaan (DRK).

Seluruh data pada penelitian ini diambil di Polres Gunungkidul sebagai data sekunder berupa data kecelakaan lalu lintas dari tahun 2016-2018 yang diolah dan 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 Gunungkidul pada tahun 2016 terdapat dua puluh delapan ruas jalan dengan jumlah AEK > nilai *upper control limit*, pada tahun 2017 terdapat dua puluh tiga ruas jalan dengan jumlah AEK > nilai *upper control limit*, pada tahun 2018 terdapat dua puluh tiga ruas jalan dengan jumlah AEK > nilai *upper control limit*. Dari tahun 2016-2018 terdapat tujuh ruas jalan yang sering terjadi kecelakaan pada setiap tahunnya.

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