

**TUGAS AKHIR**

**IDENTIFIKASI DAN PENANGANAN DAERAH RAWAN  
KECELAKAAN DI RUAS JALAN PROPINSI DI KABUPATEN  
SLEMAN**

Diajukan guna melengkapi persyaratan untuk memenuhi gelar Sarjana Teknik di  
Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik,  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Sismonica**

**20180110010**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2022**

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sismonica  
NIM : 20180110010  
Judul : Identifikasi dan Penanganan Daerah Rawan Kecelakaan  
Di Ruas Jalan Propinsi Di Kabupaten Sleman

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir ini merupakan karya saya sendiri. Apabila terdapat karya orang lain yang saya kutip, maka saya akan mencantumkan sumber secara jelas. Jika dikemudian hari ditemukan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dengan aturan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Yogyakarta, <sup>21 July</sup>.....2022

Yang membuat pernyataan



Sismonica

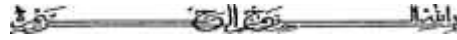
## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Puji syukur saya panjatkan senantiasa atas kehadiran Allah SWT, karena telah memberikan saya berkah, karunia, serta ridho yang tiada habis habis nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

Tugas akhir ini dengan segala kekurangan nya, saya persembahkan tentunya untuk orang tua saya, keluarga besar, sahabat dan teman-teman saya yang telah memberikan saya kepercayaan penuh dan dukungan yang tiada henti. Serta saya persembahkan juga untuk almamater saya sebagai bentuk terimakasih. Saya juga ingin mengucapkan terimakasih kepada Khisti Aretasari, partner saya dalam mengambil tema skripsi yang sama dengan saya. Terimakasih karena telah bersedia untuk saya repotkan.

Saya ucapkan terimakasih banyak untuk segala kebaikan yang diberikan kepada saya dengan ikhlas dan tulus. Semoga Tuhan dengan senantiasa membalas segala kebaikan kalian, aamiin.

## PRAKATA



*Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayat-Nya, Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW beserta keluarga dan sahabat- sahabatnya.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk menjadi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana teknik pada Program Studi Teknik Sipil.

Selama penyusunan tugas akhir ini, banyak rintangan yang penyusun dapatkan, tetapi berkat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak akhirnya dapat terselesaikan dengan baik. Melalui kesempatan ini, penyusun ingin menyampaikan rasa terima kasih atas kerja sama dan dukungan dari berbagai pihak selama proses penelitian hingga penyusunan tugas akhir ini kepada :

1. Mama, Papa, Rama Fitria Revoni (kakak), Dafis Wahyuni (adik) yang telah memberikan dukungan penuh baik secara materi dan moral.
2. Bapak Ir. Puji Harsanto, S.T., M.T., Ph.D. selaku Ketua Program Studi (S1) Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Ibu Ir. Anita Rahmawati, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing tugas akhir saya yang telah menerima saya sebagai mahasiswa bimbingan serta memberikan arahan bimbingan dalam penyusunan laporan ini.
4. Ibu Dr. Ir. Noor Mahmudah, S.T., M.Eng., IPM selaku dosen penguji tugas akhir saya yang telah memberikan arahan bimbingan dalam penyusunan laporan ini.
5. Seluruh dosen dan staff Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan ilmu yang tak ternilai yang secara

langsung maupun tidak langsung, secara akademis maupun tidak, secara praktisi keteknikan atau ilmu sosial lapangan yang sedikit banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Khisti Aretasari, Dandi Dwi Alfarizy selaku *partner* saya yang dengan baik hati mau membantu saya dalam proses mengerjakan skripsi ini.
7. Nida Mahpuzah, Sa'adatun Nisa, Widya Pangestika A.P.P dan Khisti Aretasari selaku teman terdekat saya yang bersedia mau meenemani saya dalam proses menjalankan kuliah ini.
8. Teruntuk salah satu kakak tingkat saya, Ariesta Aprilia yang telah dengan baik memberi gambaran seputar skripsi yang saya buat.
9. Teruntuk salah satu nama yang tidak bisa saya sebutkan di lembar ini, tetapi akan selalu saya ingat dan saya kenang segala kebaikan dan kasih sayang yang diberikan kepada saya. Selalu menemani, mendukung bahkan percaya bahwa saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman teman teknik sipil kelas A 2018 yang telah saya anggap seperti keluarga sendiri.
11. Diri saya sendiri yang mau dan mampu bertahan, berjuang, berusaha sekuat yang saya bisa, tidak menyerah walau banyak rasa dan godaan yang datang untuk berhenti, terimakasih karena sudah mau untuk tetap kuat.

Akhirnya, setelah segala kemampuan dicurahkan serta diiringi dengan doa untuk menyelesaikan tugas akhir ini hanya kepada Allah SWT semua dikembalikan.

*Wallahu a'lam bi Showab.*

*Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.*

Yogyakarta, Januari 2022

  
Sismonica

## DAFTAR ISI

PROPOSAL TUGAS AKHIR .....	ii
TUGAS AKHIR .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
PRAKATA .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK .....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	24
1.3 Lingkup Penelitian .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	5
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Dasar Teori .....	9
BAB III METODE PENELITIAN .....	24
3.1 Alat.....	24
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
3.3 Tahapan Penelitian.....	25
3.4 Analisis Data.....	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	28
4.1 Data Masukan .. ..	28

4.2	Identifikasi <i>Black Spot</i> .....	37
4.3	Karakteristik Kecelakaan <i>Black Spot</i> .....	46
4.4	Lalu Lintas Harian Rata-Rata (LHR) dan Kecepatan Rata-Rata .....	49
4.5	Identifikasi Penyebab Kecelakaan .....	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		74
5.1	Kesimpulan .....	74
5.1	Saran .....	75
DAFTAR PUSTAKA .....		73
LAMPIRAN .....		75

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Daftar Status Ruas Jalan Propinsi Di Kabupaten Sleman (Satlantas Polres .....	13
Tabel 2. 2 Daftar Status Ruas Jalan Propinsi Di Kabupaten Sleman lanjutan (Satlantas Polres Kabupaten Sleman).....	14
Tabel 2. 3 Situasi kecelakaan secara umum dan usulan penanganan (Pedoman Departemen Permukiman Dan Prasarana Wilayah).....	15
Tabel 2. 4 Situasi kecelakaan secara umum dan usulan penanganan lanjutan (Pedoman Departemen Permukiman Dan Prasarana Wilayah). .....	16
Tabel 2. 5 Situasi kecelakaan untuk ruas jalan perkotaan dan usulan penanganan untuk persimpangan (Pedoman Departemen Permukiman Dan Prasarana Wilayah). 16	
Tabel 2. 6 Situasi kecelakaan untuk ruas jalan perkotaan dan usulan penanganan untuk persimpangan lanjutan (Pedoman Departemen Permukiman Dan Prasarana Wilayah).....	17
Tabel 2. 7 Situasi kecelakaan untuk ruas jalan perkotaan dan usulan penanganan untuk persimpangan lanjutan (Pedoman Departemen Permukiman Dan Prasarana Wilayah).....	17
Tabel 2. 8 Situasi kecelakaan untuk ruas jalan antar kota dan usulan penanganan (Pedoman Departemen Permukiman Dan Prasarana Wilayah). .....	18
Tabel 4. 1 Jumlah kecelakaan Jalan Propinsi Kabupaten Sleman(Satlantas Polres Kabupaten Sleman).....	28
Tabel 4. 2Distribusi Lokasi Kecelakaan di Jalan Propinsi di Kabupaten Sleman Tahun 2018 (Satlantas Polres Kabupaten Sleman).....	34
Tabel 4. 3 Distribusi Lokasi Kecelakaan di Jalan Propinsi di Kabupaten Sleman Tahun 2019 (Satlantas Polres Kabupaten Sleman). .....	34
Tabel 4. 4 Distribusi Lokasi Kecelakaan di Jalan Propinsi di Kabupaten Sleman tahun 2019 lanjutan (Satlantas Polres Kabupaten Sleman). .....	35
Tabel 4. 5 Distribusi Lokasi Kecelakaan di Jalan Propinsi di Kabupaten Sleman Tahun 2020(Satlantas Polres Kabupaten Sleman).....	35
Tabel 4. 6 Distribusi Lokasi Kecelakaan di Jalan Propinsi di Kabupaten Sleman Tahun 2021 (Satlantas Polres Kabupaten Sleman).....	35
Tabel 4. 7 Distribusi Lokasi Kecelakaan di Jalan Propinsi di Kabupaten Sleman Tahun 2021 (Satlantas Polres Kabupaten Sleman).....	36
Tabel 4. 8 Detail Jumlah Korban Kecelakaan dan Hasil Perhitungan EAN pada Tiap Lokasi Kecelakaan di Jalan Propinsi di Kabupaten Sleman Tahun 2018 (Satlantas Polres Kabupaten Sleman dan Perhitungan <i>Microsoft Excel</i> ). .....	37
Tabel 4. 9 Detail Jumlah Korban Kecelakaan dan Hasil Perhitungan EAN pada Tiap Lokasi Kecelakaan di Jalan Propinsi di Kabupaten Sleman Tahun 2019 (Satlantas Polres Kabupaten Sleman dan Perhitungan <i>Microsoft Excel</i> ). .....	38
Tabel 4. 10 Detail Jumlah Korban Kecelakaan dan Hasil Perhitungan EAN pada Tiap Lokasi Kecelakaan di Jalan Propinsi di Kabupaten Sleman Tahun 2020 (Satlantas Polres Kabupaten Sleman dan Perhitungan <i>Microsoft Excel</i> ). .....	38



Tabel 4. 11 Detail Jumlah Korban Kecelakaan dan Hasil Perhitungan EAN pada Tiap Lokasi Kecelakaan di Jalan Propinsi di Kabupaten Sleman Tahun 2020 lanjutan (Satlantas Polres Kabupaten Sleman dan Perhitungan <i>Microsoft Excel</i> ).....	39
Tabel 4. 12 Detail Jumlah Korban Kecelakaan dan Hasil Perhitungan EAN pada Tiap Lokasi Kecelakaan di Jalan Propinsi di Kabupaten Sleman Tahun 2021 (Satlantas Polres Kabupaten Sleman dan Perhitungan <i>Microsoft Excel</i> ). ....	39
Tabel 4. 13 Detail Jumlah Korban Kecelakaan dan Hasil Perhitungan EAN pada Tiap Lokasi Kecelakaan di Jalan Propinsi di Kabupaten Sleman Tahun 2021 lanjutan (Satlantas Polres Kabupaten Sleman dan Perhitungan <i>Microsoft Excel</i> ).....	40
Tabel 4. 14 Hasil Perhitungan UCL pada Tiap Lokasi Kecelakaan di Jalan Propinsi di Kabupaten Sleman Tahun 2018 (Perhitungan <i>Microsoft Excel</i> ).....	41
Tabel 4. 15 Hasil Perhitungan UCL pada Tiap Lokasi Kecelakaan di Jalan Propinsi di Kabupaten Sleman Tahun 2019 (Perhitungan <i>Microsoft Excel</i> ).....	42
Tabel 4. 16 Hasil Perhitungan UCL pada Tiap Lokasi Kecelakaan di Jalan Propinsi di Kabupaten Sleman Tahun 2019 lanjutan (Perhitungan <i>Microsoft Excel</i> ).....	43
Tabel 4. 17 Hasil Perhitungan UCL pada Tiap Lokasi Kecelakaan di Jalan Propinsi di Kabupaten Sleman Tahun 2020 (Perhitungan <i>Microsoft Excel</i> ).....	44
Tabel 4. 18 Hasil Perhitungan UCL pada Tiap Lokasi Kecelakaan di Jalan Propinsi di Kabupaten Sleman Tahun 2021 (Perhitungan <i>Microsoft Excel</i> ).....	45
Tabel 4. 19 Hasil Perhitungan UCL pada Tiap Lokasi Kecelakaan di Jalan Propinsi di Kabupaten Sleman Tahun 2021 lanjutan (Perhitungan <i>Microsoft Excel</i> ).....	46
Tabel 4. 20 Karakteristik Kecelakaan pada <i>Black Spot</i> Jalan.....	49
Tabel 4. 21 LHR dan Kecepatan pada 3 lokasi DRK (Laporan Akhir Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta Dinas Perhubungan). ....	49
Tabel 4. 22 Kemungkinan Penyebab Kecelakaan (Survei Lapangan dan Analisa <i>Microsoft Excel</i> ).....	50
Tabel 4. 23 Menentukan Studi Lapangan (Survei Lapangan dan Analisa <i>Microsoft Excel</i> ). ....	51
Tabel 4.24 Hasil Survei Kecepatan <i>BlackSpot</i> Lokasi 1.....	52
Tabel 4.25 Hasil Survei Kecepatan <i>BlackSpot</i> Lokasi 1 lanjutan.....	53
Tabel 4.26 Hasil Survei Kecepatan <i>BlackSpot</i> Lokasi 2.....	53
Tabel 4. 27 Hasil Survei Kecepatan <i>BlackSpot</i> Lokasi 2 lanjutan.....	54
Tabel 4.28 Hasil Survei Kecepatan <i>BlackSpot</i> Lokasi 3.....	55
Tabel 4. 29 Lebar Lajur Ideal (Sumber: Modul RDE-10, DPU PUSBIN KPK, 2005). ....	58
Tabel 4. 30 Detail Data DRK Lokasi 1 (Survei Lapangan). ....	59
Tabel 4.31 Detail Data DRK Lokasi 2 (Survei Lapangan). ....	65
Tabel 4. 32 Detail Data DRK Lokasi 3 (Survei Lapangan). ....	70
Tabel 1. Data Kecelakaan Lalu Lintas Kabupaten Sleman Tahun 2018 .....	70
Tabel 2. Data Kecelakaan Lalu Lintas Kabupaten Sleman Tahun 2019 .....	70
Tabel 3. Data Kecelakaan Lalu Lintas Kabupaten Sleman Tahun 2020 .....	71
Tabel 4. Data Kecelakaan Lalu Lintas Kabupaten Sleman Tahun 202 .....	71

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Peta lokasi penelitian ( <i>Landasan Konseptual Perencanaan Dan Perancangan Arsitektur</i> ).....	24
Gambar 3. 2 Bagan Alir Metode Penelitian .....	25
Gambar 3. 3 Bagan Alir Metode Penelitian (Lanjutan) .....	26
Gambar 4. 1 Peringkat Kecamatan di Jalan Propinsi di Kabupaten Sleman dengan Kecelakaan Tertinggi Jumlah Kecelakaan yang Tersebar Selama 4 Tahun. ....	29
Gambar 4. 2 Peringkat Daerah Kecelakaan Tertinggi Tahun 2018 di Jalan Propinsi di Kabupaten Sleman. ....	30
Gambar 4. 3 Peringkat Daerah Kecelakaan Tertinggi Tahun 2019 di Jalan Propinsi di Kabupaten Sleman. ....	31
Gambar 4. 4 Peringkat Daerah Kecelakaan Tertinggi Tahun 2020 di Jalan Propinsi di Kabupaten Sleman. ....	32
Gambar 4.5 Peringkat Daerah Kecelakaan Tertinggi Tahun 2021 di Jalan Propinsi di Kabupaten Sleman. ....	33
Gambar 4. 6 Grafik Nilai EAN dan UCL Tiap Titik Lokasi Kecelakaan 2018 di Jalan Propinsi di Kabupaten Sleman.....	42
Gambar 4. 7 Grafik Nilai EAN dan UCL Tiap Titik Lokasi Kecelakaan 2019 di Jalan Propinsi di Kabupaten Sleman.....	43
Gambar 4. 8 Grafik Nilai EAN dan UCL Tiap Titik Lokasi Kecelakaan 2020 di Jalan Propinsi di Kabupaten Sleman.....	45
Gambar 4. 9 Grafik Nilai EAN dan UCL Tiap Titik Lokasi Kecelakaan 2021 di Jalan Propinsi di Kabupaten Sleman.....	46
Gambar 4. 10 Grafik Kecelakaan pada <i>Black Spot</i> Jalan Yogyakarta – Kebonagung 1.....	47
Gambar 4. 11 Grafik Kecelakaan pada <i>Black Spot</i> Jalan Yogyakarta-Kebonagung 1 Berdasarkan Hari Terjadinya Kecelakaan.....	47
Gambar 4. 12 Grafik Kecelakaan pada <i>Black Spot</i> Jalan Yogyakarta-Kebonagung 1 Berdasarkan Waktu Terjadinya Kecelakaan. ....	48
Gambar 4. 13 Kondisi Marka Jalan Propinsi Yogyakarta - Kebonagung 1 <i>black spot</i> lokasi 1 (Survei Lapangan). ....	56
Gambar 4. 14 Kondisi Marka Jalan Propinsi Yogyakarta - Kebonagung 1 <i>black spot</i> lokasi 2 (Survei Lapangan). ....	57
Gambar 4. 15 Kondisi Marka Jalan Propinsi Yogyakarta - Kebonagung 1 <i>black spot</i> lokasi 3 (Survei Lapangan). ....	57
Gambar 4. 16 Yogyakarta – Kebonagung 1 lokasi 1 (Peta RBI skala 25k, peta administrasi disudupil dan data kecelakaan lalu lintas kabupaten). ....	60
Gambar 4. 17 Kondisi Rambu Perlintasan Orang Menyeberang (Survei Lapangan). 61	
Gambar 4. 18 Kondisi Rambu Peringatan Hati Hati (Survei Lapangan). ....	62
Gambar 4. 19 Kondisi Rambu Jembatan (Survei Lapangan). ....	63
Gambar 4. 20 Kondisi Rambu Pertigaan Arah Kiri (Survei Lapangan). ....	63
Gambar 4. 21 Kondisi Rambu Pertigaan Arah Kanan (Survei Lapangan). ....	64

Gambar 4. 22 Kondisi <i>Zebra Cross</i> ( Survei Lapangan). .....	64
Gambar 4. 23 Yogyakarta – Kebonagung 1 lokasi 2 (Peta RBI skala 25k, peta administrasi disdukcapil dan data kecelakaan lalu lintas kabupaten). .....	66
Gambar 4. 24 Kondisi Rambu Batas Kecepatan.....	67
Gambar 4. 25 Kondisi Rambu Perempatan (Survei Lapangan).....	68
Gambar 4. 26 Kondisi Rambu Untuk Jembatan (Survei Lapangan).....	68
Gambar 4. 27 Kondisi <i>Zebra Cross</i> (Survei Lapangan). .....	69
Gambar 4. 28 Yogyakarta-Kebonagung 1 lokasi <i>black spot</i> 3 (Peta RBI skala 25k, peta administrasi disdukcapil dan data kecelakaan lalu lintas kabupaten). .....	70
Gambar 4. 29 Kondisi Rambu Perempatan Jogja <i>Card Cell</i> (Survei Lapangan). .....	72
Gambar 4. 30 Kondisi Rambu Perempatan Kantor Kepala Desa Siderejo (Survei Lapangan). .....	72
Gambar 4. 31 Kondisi Rambu Perempatan Mas Pardi Bordir (Survei Lapangan). ....	72
Gambar 4. 32 Kondisi Pertigaan Arah Kiri Mitra Mandiri Keramik (Survei Lapangan). .....	73

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Tabel Data Kecelakaan Lalu Lintas Kabupaten Sleman .....	77
<b>Lampiran 2.</b> Gambar Dokumentasi Pelaksanaan Survey .....	80
<b>Lampiran 3.</b> Formulir Audit Keselamatan Ruas Jalan Yogyakarta – Kebonagung 1 <i>BlackSpot</i> 1 .....	82
<b>Lampiran 4.</b> Formulir Audit Keselamatan Ruas Jalan Yogyakarta – Kebonagung 1 <i>BlackSpot</i> 2 .....	84
<b>Lampiran 4.</b> Formulir Audit Keselamatan Ruas Jalan Yogyakarta – Kebonagung 1 <i>BlackSpot</i> 2 .....	86