

TUGAS AKHIR

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



Disusun oleh:

DANDI DWI ALFARIZY

20180110124

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

TUGAS AKHIR

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

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



DANDI DWI ALFARIZY

20180110124

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

2022

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dandi Dwi Alfarizy
NIM : 20180110124
Judul : Identifikasi dan Penanganan Daerah Rawan Kecelakaan
di Ruas Jalan Propinsi di Kabupaten Kulon Progo

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 mana pun.

Yogyakarta, 19 Juli 2022

Yang membuat pernyataan



Dandi Dwi Alfarizy

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah saya panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala, atas segala rahmat dan kesempatannya saya dapat menyelesaikan tugas akhir saya dengan tepat waktu walaupun teman-teman saya sudah menyelesaikannya lebih dulu. Saya percaya bahwa setiap manusia memiliki waktunya masing-masing yang terpenting adalah selalu bergerak dan bukan berdiam diri.

Dalam tugas akhir ini saya mengucapkan terima kasih dan saya persembahkan kepada:

1. Orang tua

Yang selalu memberikan dukungan dengan memberikan uang bulanan dan tekanan dengan menanyakan “kapan wisudanya?” sehingga membuat saya termotivasi untuk cepat-cepat menyelesaikannya.

2. Dosen pembimbing

Yang telah membimbing saya untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini, dan saya mengucapkan mohon maaf jika ada kesalahan kata-kata dalam berbicara dan menulis ketika sedang berkonsultasi.

3. Teman-teman

Kepada semua teman-teman dan terkhusus teman-teman yang tergabung dalam grup WA bernama “Aliansi Sinobi” semoga pertemanan ini terus terjalin sampai maut memisahkan. Terimakasih teman-teman yang telah membantu saya dalam informasi tentang perkuliahan, tugas-tugas, tugas akhir, dan lain sebagainya.

4. Warung Laris (BP)

Terimakasih telah menyediakan makanan prasmanan dengan harga ramah kantong mahasiswa akhir bulan dari saya awal maba sampai lulus. Semoga rezekinya lancar terus dan pemiliknya sehat selalu. Warung Laris (BP) terbaik.

PRAKATA



Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Segala puji bagi Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang menguasai segala sesuatu. Sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah Salallahu Alaihi Wasalam 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 mengidentifikasi dan memberikan rekomendasi penanganan daerah rawan kecelakaan di ruas jalan provinsi Kabupaten Kulon Progo

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:

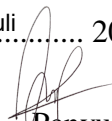
1. Bapak Ir. Puji Harsanto, S.T., M.T., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta;
2. Ibu Ir. Anita Rahmawati, S.T., M.Sc., selaku dosen pembimbing tugas akhir;
3. Ibu Dr. Ir. Noor Mahmudah, S.T., M. Eng., IPM., selaku dosen penguji tugas akhir;
4. Orang tua yang selalu memberikan dukungan moral dan materi;
5. Sahabat dan teman-teman yang selalu mendukung dan memberikan semangat dan motivasi.

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,19..... Juli 2022


Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR SIMBOL DAN LAMBANG.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Lingkup Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Dasar Teori	7
2.2.1 Jalan kolektor primer.....	7
2.2.2 Jalan provinsi	8
2.2.3 Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK)	9
2.2.4 Metode <i>upper control limit</i> (UCL).....	10
2.2.5 Kecelakaan lalu lintas	10
2.2.6 Perlengkapan jalan	11
2.2.7 Audit keselamatan jalan	11
2.2.8 Daerah rawan kecelakaan.....	12
BAB III. METODE PENELITIAN.....	13
3.1 Alat	13
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	14
3.2.1 Tempat penelitian.....	14

3.2.2	Waktu penelitian	14
3.3	Tahapan Penelitian	14
3.4	Analisis Data	15
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		17
4.1	Data Kecelakaan Lalu Lintas.....	17
4.2	Penentuan Daerah Rawan Kecelakaan	20
4.2.1	Pemeringkatan berdasarkan kasus per KM panjang ruas jalan	20
4.2.2	Pemeringkatan berdasarkan angka ekivalen kecelakaan (AEK).....	33
4.3	Analisis Daerah Rawan Kecelakaan.....	44
4.4	Rekomendasi Penanganan Daerah Rawan Kecelakaan.....	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		54
5.1	Kesimpulan.....	54
5.2	Saran	55
DAFTAR PUSTAKA		xvi
LAMPIRAN		xviii

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jalan provinsi kabupaten kulon progo (SK Gubernur DIY, 2016)	8
Tabel 4. 1 Data kecelakaan lalu lintas tahun 2018 (Polres Kulon Progo, 2022)...	17
Tabel 4. 2 Data kecelakaan lalu lintas tahun 2019 (Polres Kulon Progo, 2022)...	18
Tabel 4. 3 Data kecelakaan lalu lintas tahun 2020 (Polres Kulon Progo, 2022)...	18
Tabel 4. 4 Data kecelakaan lalu lintas tahun 2021 (Polres Kulon Progo, 2022)...	19
Tabel 4. 5 Kasus per kilometer panjang tahun 2018 (Polres Kulon Progo, 2022)	21
Tabel 4. 6 Kasus per kilometer panjang tahun 2019 (Polres Kulon Progo, 2022)	22
Tabel 4. 7 Kasus per kilometer panjang tahun 2020 (Polres Kulon Progo, 2022)	24
Tabel 4. 8 Kasus per kilometer panjang tahun 2021 (Polres Kulon Progo, 2022)	25
Tabel 4. 9 Pemeringkatan dan penentuan daerah rawan kecelakaan berdasarkan kasus per kilometer panjang tahun 2018 (Polres Kulon Progo, 2022).....	28
Tabel 4. 10 Pemeringkatan dan penentuan daerah rawan kecelakaan berdasarkan kasus per kilometer panjang tahun 2019 (Polres Kulon Progo, 2022).....	29
Tabel 4. 11 Pemeringkatan dan penentuan daerah rawan kecelakaan berdasarkan kasus per kilometer panjang tahun 2020 (Polres Kulon Progo, 2022).....	30
Tabel 4. 12 Pemeringkatan dan penentuan daerah rawan kecelakaan berdasarkan kasus per kilometer panjang tahun 2021 (Polres Kulon Progo, 2022).....	31
Tabel 4. 13 Nilai angka ekivalen kecelakaan pada tahun 2018 (Polres Kulon Progo, 2022)	33
Tabel 4. 14 Nilai angka ekivalen kecelakaan pada tahun 2019 (Polres Kulon Progo, 2022)	35
Tabel 4. 15 Nilai angka ekivalen kecelakaan pada tahun 2020 (Polres Kulon Progo, 2022)	36
Tabel 4. 16 Nilai angka ekivalen kecelakaan pada tahun 2021 (Polres Kulon Progo, 2022)	38
Tabel 4. 17 Pemeringkatan dan penentuan daerah rawan kecelakaan berdasarkan angka ekivalen kecelakaan tahun 2018 (Polres Kulon Progo, 2022).....	40
Tabel 4. 18 Pemeringkatan dan penentuan daerah rawan kecelakaan berdasarkan angka ekivalen kecelakaan tahun 2019 (Polres Kulon Progo, 2022).....	41
Tabel 4. 19 Pemeringkatan dan penentuan daerah rawan kecelakaan berdasarkan angka ekivalen kecelakaan tahun 2020 (Polres Kulon Progo, 2022).....	42

Tabel 4. 20 Pemeringkatan dan penentuan daerah rawan kecelakaan berdasarkan angka ekivalen kecelakaan tahun 2021 (Polres Kulon Progo, 2022).....	43
Tabel 4. 21 Hasil survei kecepatan	47
Tabel 4. 22 Rekomendasi penanganan daerah rawan kecelakaan.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta wilayah Kabupaten Kulon Progo (Peta RBI skala 25k dan peta administrasi disdukcapil, 2022)	1
Gambar 2. 1 Peta jalan provinsi kabupaten Kulon Progo (Peta RBI skala 25k dan peta administrasi disdukcapil, 2022).....	9
Gambar 3. 1 Speed gun	13
Gambar 3. 2 Roll meter	13
Gambar 3. 3 Bagan alir penelitian.....	14
Gambar 4. 1 Jumlah kecelakaan lalu lintas tahun 2018 – 2021 (Polres Kulon Progo, 2022)	20
Gambar 4. 2 Tingkat keparahan korban kecelakaan lalu lintas tahun 2018 – 2021 (Polres Kulon Progo, 2022).....	20
Gambar 4. 3 Jumlah kasus per kilometer panjang pada tahun 2018 (Perhitungan Microsoft Excel, 2022).....	22
Gambar 4. 4 Jumlah kasus per kilometer panjang pada tahun 2019 (Perhitungan Microsoft Excel, 2022).....	23
Gambar 4. 5 Jumlah kasus per kilometer panjang pada tahun 2020 (Perhitungan Microsoft Excel, 2022).....	25
Gambar 4. 6 Jumlah kasus per kilometer panjang pada tahun 2021 (Perhitungan Microsoft Excel, 2022).....	26
Gambar 4. 7 Jumlah kasus per kilometer di jalan provinsi kabupaten kulon progo (Perhitungan Microsoft Excel, 2022).....	27
Gambar 4. 8 Nilai angka ekivalen kecelakaan pada tahun 2018 (Perhitungan Microsoft Excel, 2022).....	34
Gambar 4. 9 Nilai angka ekivalen kecelakaan pada tahun 2019 (Perhitungan Microsoft Excel, 2022).....	36
Gambar 4. 10 Nilai angka ekivalen kecelakaan pada tahun 2020 (Perhitungan Microsoft Excel, 2022).....	37
Gambar 4. 11 Nilai angka ekivalen kecelakaan pada tahun 2021 (Perhitungan Microsoft Excel, 2022).....	39

Gambar 4. 12 Nilai angka ekivalen kecelakaan pada tahun 2018-2021 (Perhitungan Microsoft Excel, 2022).....	39
Gambar 4. 13 Daerah rawan kecelakaan ruas jalan provinsi di Kabupaten Kulon Progo (Peta RBI skala 25k, peta administrasi disdukcapil, dan data kecelakaan lalulintas kabupaten Kulon Progo, 2022).....	45
Gambar 4. 14 Tipe kecelakaan dan jumlah kejadian (Polres Kulon Progo, 2022)	48
Gambar 4. 15 Lebar badan jalan	48
Gambar 4. 16 Lebar bahu jalan	49
Gambar 4. 17 Bahu jalan tidak terawatt.....	49
Gambar 4. 18 Drainase tidak terawat	50
Gambar 4. 19 Tidak ada rambu persimpangan	50
Gambar 4. 20 Rambu tertutup tanaman	51
Gambar 4. 21 Cermin cembung buram	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil audit keselamatan jalan	xviii
--	-------