

**ANALISIS TINGKAT KECELAKAAN LALU LINTAS
DI RUAS JALAN RAYA KLAMPOK–BANJARNEGARA**



SKRIPSI

**GUMILAR PUTRI PRIMADINI
1703010048**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
2024**

**ANALISIS TINGKAT KECELAKAAN LALU LINTAS
DI RUAS JALAN RAYA KLAMPOK–BANJARNEGARA**



SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Purwokerto**

**GUMILAR PUTRI PRIMADINI
1703010048**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
2024**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Gumilar Putri Primadini

NIM : 1703010048

Program Studi : Teknik Sipil S1

Fakultas : Teknik dan Sains

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan semua sumber baik dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar serta bukan hasil menjiplak dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila kelak dikemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, Agustus 2024
Yang membuat pernyataan,



(Gumilar Putri Primadini)
NIM. 1703010048

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang diajukan oleh :

Nama : Gumilar Putri Primadini

NIM : 1703010048

Program Studi : Teknik Sipil S1

Fakultas : Teknik dan Sains

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Judul : Analisis Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas Di Jalan Raya

Klampok-Banjarnegara

TELAH DITERIMA DAN DISETUJUI

Purwokerto, Agustus 2024

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II

(Ir Sulfah Anjarwati, S.T., M.T)

(Assoc. Prof. Dr. Juanita,S.T.,M.T.,ACPE)

NIK. 2160176

NIK. 2160356

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang diajukan oleh :

Nama : Gumilar Putri Primadini

NIM : 1703010048

Program Studi : Teknik Sipil S1

Fakultas : Teknik dan Sains

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Judul : Analisis Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas Di Jalan Raya
Klampok-Banjarnegara

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T) pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

DEWAN PENGUJI

Penguji 1 : Ir Sulfah Anjarwati, S.T., M.T

Penguji 2 : Assoc. Prof. Dr. Juanita, S.T., M.T., ACPE

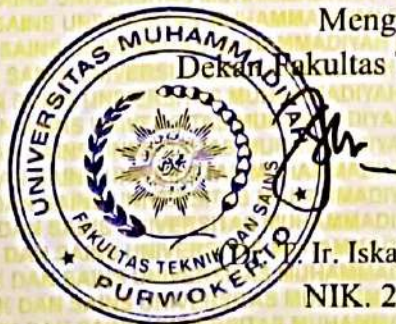
Penguji 3 : Dr. T. Ir. Iskahar, S.T., M.T

Ditetapkan di : Purwokerto

Tanggal : 13 Agustus 2024

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik dan Sains



Dr. T. Ir. Iskahar, S.T., M.T)

NIK. 2160207

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala berkat, rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Analisis Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas Di Jalan Raya Klampok-Banjarnegara. Skripsi ini merupakan salah satu kewajiban yang harus diselesaikan untuk memenuhi Sebagian persyaratan akademik untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil di Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Sebagai penulis saya menyadari bahwa skripsi ini dapat terselesaikan atas bantuan banyak pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih saya yang sebesar -besarnya kepada :

1. Dr. Jebul Suroso, S.Kp., Ns., M.Kep., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Dr. T. Ir. Iskahar, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains Universitas Muhammadiyah Purwokerto
3. Assoc. Prof. Dr. Juanita, S.T., M.T., ACPE., selaku Kepala Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Sains Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan Dosen Pembimbing II Tugas Akhir yang senantiasa memberikan arahan dan masukan sehingga dapat terselesaikan tugas akhir ini dengan baik.
4. Ir Sulfah Anjarwati, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir yang senantiasa memberikan arahan dan masukan sehingga dapat terselesaikan tugas akhir ini dengan baik.
5. Amris Azizi, S.T., M.Si., selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan saran dan arahan dalam menyelesaikan kuliah ini.
6. Ucapan terima kasih saya yang sebesar - besarnya kepada orang tua, saudara dan saudari saya yang telah memberikan dukungan moril dan materi serta doanya sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
7. Kepada teman - teman saya dan semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu saya ucapkan terima kasih atas doa dan segala dukungannya.

Akhir kata, dalam penyusunan tugas akhir ini penulis menyadari bahwa isi dan penelitian ini masih terdapat kekurangan, maka penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang akan sangat berharga bagi penulis. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membaca.

Purwokerto, Agustus 2024

Penulis



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Gumilar Putri Primadini
NIM : 1703010048
Program Studi : Teknik Sipil S1
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jenis Karya : Skripsi

Menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Analisis Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas Di Jalan
Raya Klampok-Banjarnegara

Beserta perangkat yang ada (juka diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Muhammadiyah Purwokerto berhak menyimpan, mengalih mode/ mengalihinformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) merawat, dan mempublikasi tugas akhir saya dengan tetap mencantumkan saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Purwokerto
Pada tanggal : Agustus 2024
Yang menyatakan,

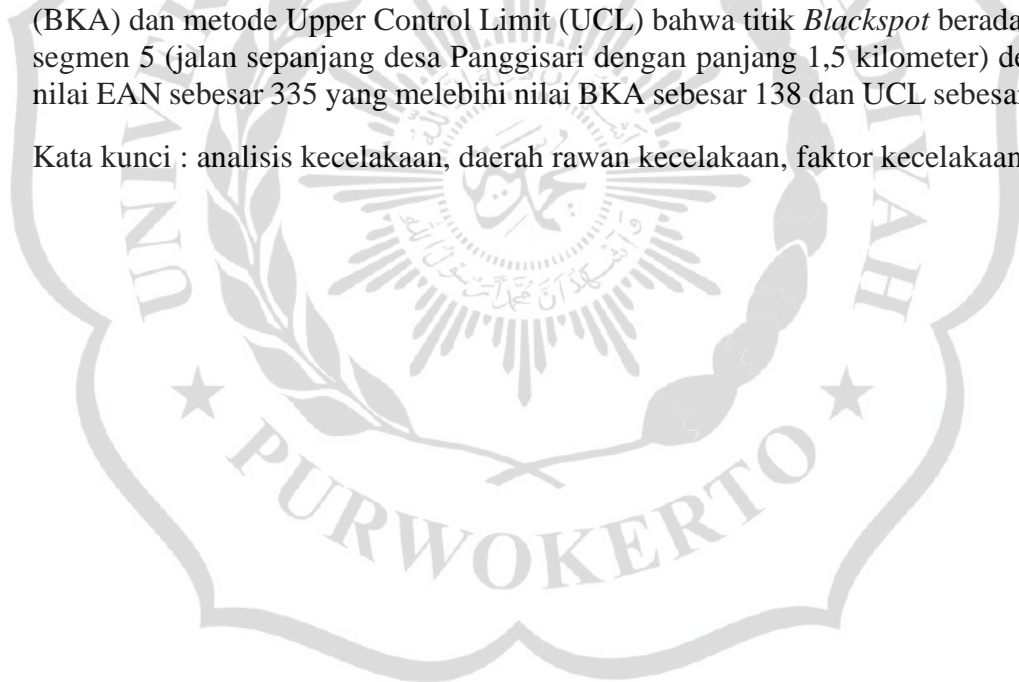


Gumilar Putri Primadini

ABSTRAK

Transportasi merupakan perpindahan barang dan manusia dari satu tempat ke tempat lain menggunakan moda. Semakin banyaknya kegiatan semakin banyak kejadian yang menyebabkan kemacetan ataupun kecelakaan lalu lintas. Angka kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Banjarnegara pada tahun 2019 berdasarkan data yang dihimpun di Satlantas Polres Banjarnegara mencapai 490 kasus. Penelitian dilakukan pada ruas jalan Klampok sampai Banjarnegara yang dibagi menjadi 26 segmen. Metode yang digunakan untuk mengetahui angka kecelakaan adalah metode pendekatan EAN (*Equivalent Accident Number*) dan menganalisis daerah rawan kecelakaan dengan Metode BKA (Batas Kontrol Atas) dan UCL (*Upper Control Limit*). Hasil penelitian ini didapatkan faktor kecelakaan tertinggi terjadi karena faktor manusia dengan 332 kasus kecelakaan. Pada waktu kejadian terjadi pada hari kerja (Senin-Jumat) dengan 280 kasus kecelakaan dan berdasarkan jamnya terjadi pada waktu pagi hari dengan 138 kasus kecelakaan dikarenakan kepadatan aktivitas. Pada hasil perhitungan dengan Metode Batas Kontrol Atas (BKA) dan metode Upper Control Limit (UCL) bahwa titik *Blackspot* berada pada segmen 5 (jalan sepanjang desa Panggisari dengan panjang 1,5 kilometer) dengan nilai EAN sebesar 335 yang melebihi nilai BKA sebesar 138 dan UCL sebesar 141.

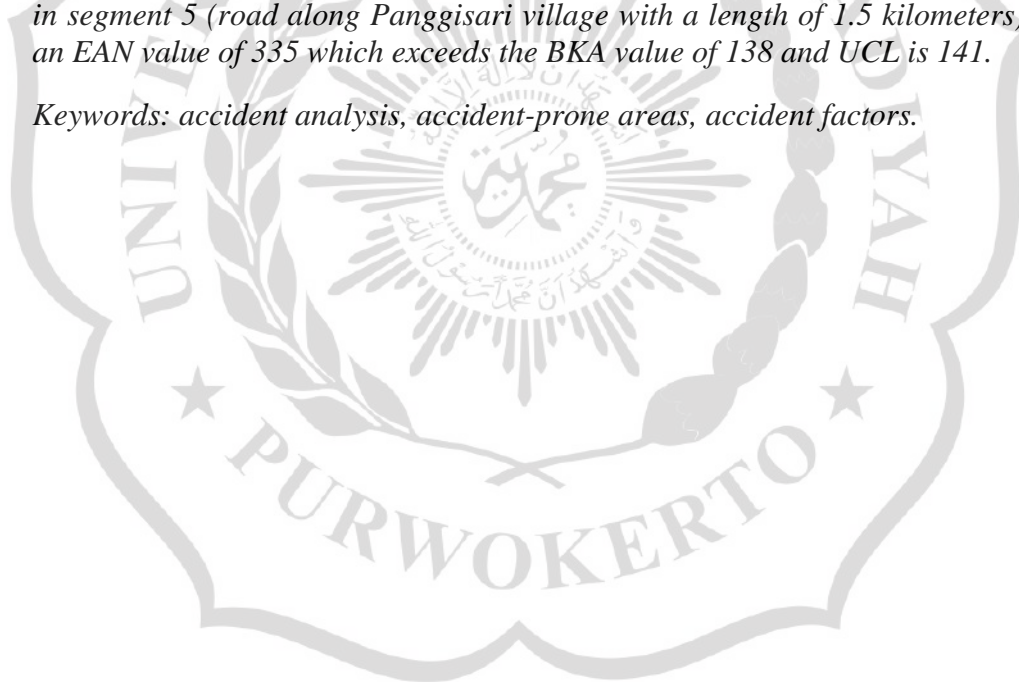
Kata kunci : analisis kecelakaan, daerah rawan kecelakaan, faktor kecelakaan.



ABSTRACT

Transportation is the movement of goods and people from one place to another using modes. The more activities there are, the more incidents that cause traffic jams or accidents. The number of traffic accidents in Banjarnegara Regency in 2019 based on data collected at the Banjarnegara Police Traffic Unit reached 490 cases. The research was carried out on the Klampok to Banjarnegara road section which was divided into 26 segments. The method used to determine the number of accidents is the EAN (Equivalent Accident Number) approach and analyzing accident-prone areas using the BKA (Upper Control Limit) and UCL (Upper Control Limit) methods. The results of this research showed that the highest accident factor occurred due to human factors with 332 accident cases. At the time the incident occurred on weekdays (Monday-Friday) with 280 accident cases and based on the time of day it occurred in the morning with 138 accident cases due to the density of activity. In the results of calculations using the Upper Control Limit Method (BKA) and the Upper Control Limit (UCL) method, the Blackspot point is in segment 5 (road along Panggisari village with a length of 1.5 kilometers) with an EAN value of 335 which exceeds the BKA value of 138 and UCL is 141.

Keywords: accident analysis, accident-prone areas, accident factors.



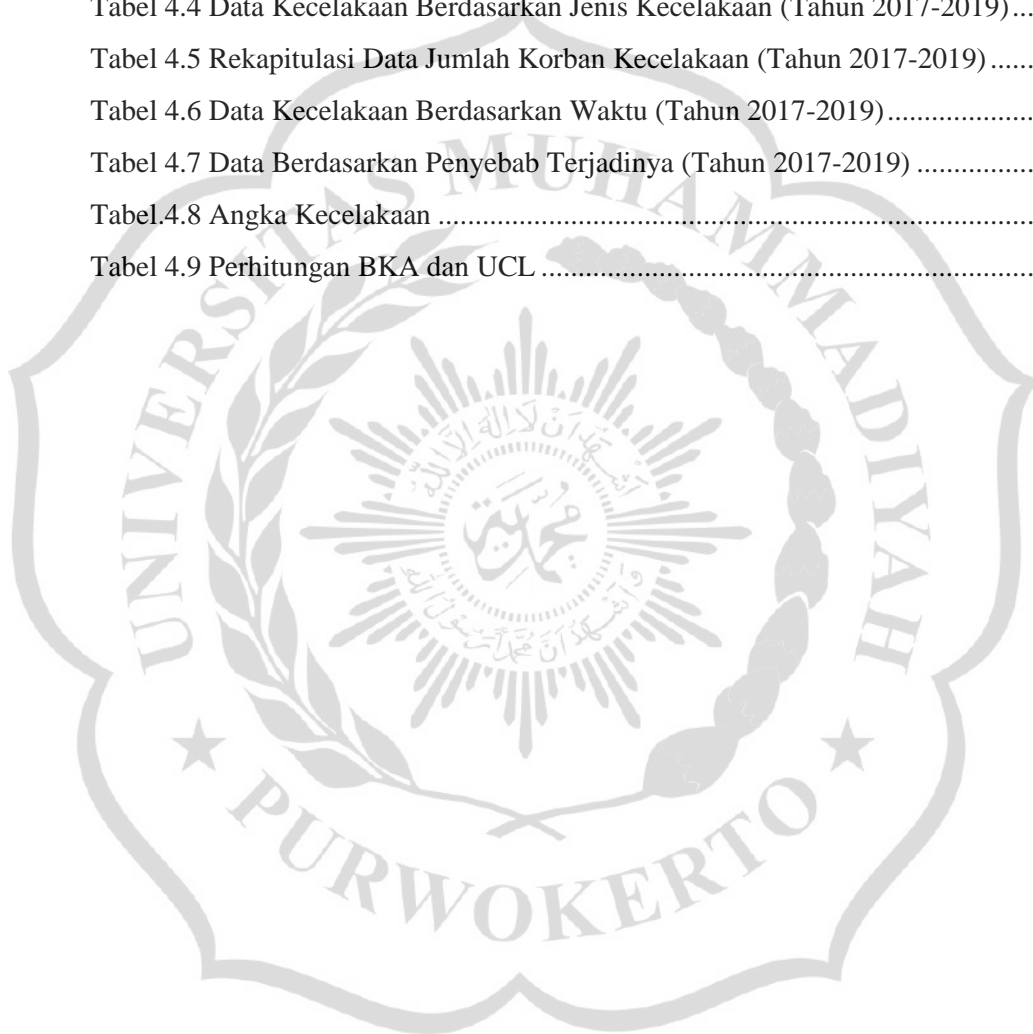
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vii
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Batasan Masalah	3
E. Manfaat Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Penelitian Terdahulu	4
B. Landasan Teori.....	6
1. Pengertian Kecelakaan Lalu Lintas.....	6
2. Klasifikasi Kecelakaan Lalu Lintas	7
3. Penghitungan Angka Kecelakaan dan Penentuan Lokasi <i>Blackspot</i>	15
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	17
A. Lokasi Penelitian.....	17
B. Data Yang Diperlukan	17
C. Metode Pengumpulan Data.....	18
D. Diagram Alir Penelitian	19
E. Teknik Pengumpulan Data.....	20
F. Metode Analisis Data.....	20

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. Pembagian Segmen	21
B. Hasil Pengumpulan Data.....	24
C. Identifikasi Klasifikasi Kecelakaan Lalu Lintas	26
1. Kecelakaan Berdasarkan Undang-Undang	26
2. Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kecelakaan	27
3. Kecelakaan Berdasarkan Korban	29
4. Kecelakaan Berdasarkan Waktu	30
5. Kecelakaan Berdasarkan Faktor Penyebab Terjadinya.....	32
D. Analisis Lokasi Rawan Kecelakaan (<i>Blackspot</i>).....	34
1. Perhitungan Angka Kecelakaan	34
2. Menentukan Titik Rawan Kecelakaan	35
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Data Pembagian Segmen Jalan	24
Tabel 4.2 Data Kecelakaan Berdasarkan Jumlah Kasus Persegman	25
Tabel 4.3 Data Kecelakaan Berdasarkan Jumlah Kasus (Tahun 2017-2019)	26
Tabel 4.4 Data Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kecelakaan (Tahun 2017-2019).....	27
Tabel 4.5 Rekapitulasi Data Jumlah Korban Kecelakaan (Tahun 2017-2019)	29
Tabel 4.6 Data Kecelakaan Berdasarkan Waktu (Tahun 2017-2019).....	31
Tabel 4.7 Data Berdasarkan Penyebab Terjadinya (Tahun 2017-2019)	33
Tabel 4.8 Angka Kecelakaan	35
Tabel 4.9 Perhitungan BKA dan UCL	37



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Lokasi Ruas Jalan Klampok-Banjarnegara	17
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian.....	19
Gambar 4.1 Segmen 1 Sampai 4 (Kecamatan Purwareja Klampok).....	21
Gambar 4.2 Segmen 5 Sampai 8 (Kecamatan Mandiraja)	22
Gambar 4.3 Segmen 9 Sampai 12 (Kecamatan Purwanegara).....	22
Gambar 4.4 Segmen 13 Sampai 19 (Kecamatan Bawang).....	23
Gambar 4.5 Segmen 20 Sampai 26 (Kecamatan Banjarnegara)	23
Gambar 4.6 Grafik Angka Jumlah Kecelakaan Tahun 2017-2019	27
Gambar 4.7 Grafik Data Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kecelakaan	28
Gambar 4.8 Grafik Data Kecelakaan Berdasarkan Korban Kecelakaan	30
Gambar 4.9 Grafik Data Kecelakaan Berdasarkan Jenis Hari	32
Gambar 4.10 Grafik Data Kecelakaan Berdasarkan Jam	32
Gambar 4.11 Grafik Data Kecelakaan Berdasarkan Penyebab Terjadinya.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Permohonan Data
2. Lembar Legalitas Data
3. Lembar Bimbingan Dosen
4. Lembar Uji Lolos Turnity
5. Dokumentasi Foto Bersama Satlantas Polres Banjarnegara
6. Dokumentasi Segmen Jalan Tergolong *Blackspot*
7. Data Kecelakaan Satlantas Polres Banjarnegara Tahun 2017-2019

