

# **TUGAS AKHIR**

## **ANALISIS DAERAH RAWAN KECELAKAAN DAN FAKTOR PENYEBABNYA DI RUAS JALAN TJILIK RIWUT KOTA PALANGKARAYA**

Diajukan untuk memenuhi sebagai persyaratan mencapai derajat Sarjana S-1  
Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Lambung Mangkurat

**Dibuat oleh:**

**ARTHUR BRILLIANTHONY SUTANTO**

**NIM. 2010811210115**

**Dosen Pembimbing Utama:**

**Ir. Utami Sylvia Lestari, S.T., M.T**

**NIP. 198112092014042001**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL  
BANJARBARU**

**2024**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan YME atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Penyusunan tugas akhir ini merupakan syarat kelulusan mahasiswa Program Studi S-1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat dengan judul “**Analisis Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas dan Faktor Penyebabnya di Ruas Jalan Tjilik Riwut Kota Palangkaraya**”. Keberhasilan penyusunan tugas akhir ini berkat doa restu dan dukungan banyak pihak, untuk itu penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Kedua orang tua saya dan seluruh keluarga besar yang tiada henti memberikan kasih sayang, doa dan dukungan selama kuliah, hingga selesainya penyusunan tugas akhir ini.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Iphan Fitriani Radam, S.T., M.T., IPU selaku dekan fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat, yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Ibu Ir. Utami Sylvia Lestari, S.T., M.T selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan ilmu, saran, dan waktunya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T. selaku ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat, yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Dosen – dosen Teknik Sipil dan staff Prodi Teknik Sipil yang telah memberikan ilmu sebagai modal dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tugas akhir ini masih belum sempurna baik dari segi Bahasa, Teknik penulisan maupun dari segi keilmuannya. Akhir kata, penulis berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan dapat memperkaya ilmu, Amin.

Banjarbaru, 2024

Penulis

Arthur Brillianthony Sutanto

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**SKRIPSI PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL**  
**Analisis Daerah Rawan Kecelakaan Dan Faktor Penyebab Di Ruas Jalan Tjilik Riwut**  
**Kota Palangkaraya**

Oleh  
**Arthur Brillianthony Sutanto (2010811210115)**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 1 Oktober 2024 dan dinyatakan

**LULUS**

**Komite Penguji:**

**Ketua** : Prof. Dr. Ir. Iphan Fitriani Radam, S.T., M.T.  
NIP. 19730903 199702 1 001

**Anggota 1** : Ir. Nova Widayanti, M.T.  
NIP. 19951101 202203 2 021

**Anggota 2** : Ir. Yasruddin, M.T.  
NIP. 19601225 199003 1 002

**Pembimbing** : Ir. Utami Sylvia Lestari, S.T., M.T  
NIP. 198112092014042001


**Utama**




Banjarbaru, 03 OCT 2024

Diketahui dan disahkan oleh:

**Wakil Dekan Bidang Akademik**  
**Fakultas Teknik ULM,**

  
**Dr. Mahmud, S.T., M.T.**  
NIP. 19740107 199802 1 001

**Koordinator Program Studi**  
**S-1 Teknik Sipil,**

  
**Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T.**  
NIP. 19720826 199802 1 001

# **ANALISIS DAERAH RAWAN KECELAKAAN DAN FAKTOR PENYEBABNYA DI RUAS JALAN TJILIK RIWUT KOTA PALANGKARAYA**

Arthur Brilliantony Sutanto<sup>1</sup>, Utami Sylvia Lestari<sup>2</sup>  
*Program Studi Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat  
Jl. Jenderal Achmad Yani Km 35,5 Banjarbaru, Kalimantan Selatan – 70714  
Email: [abrilliantony@gmail.com](mailto:abrilliantony@gmail.com) [utami.s.lestari@ulm.ac.id](mailto:utami.s.lestari@ulm.ac.id)*

## **ABSTRAK**

Lalu lintas adalah salah satu sarana komunikasi vital masyarakat dalam mendukung pembangunan suatu negara. Salah satu isu yang muncul dalam konteks lalu lintas adalah kecelakaan. Masalah ini sering kali terjadi ketika infrastruktur transportasi—termasuk jalan, kendaraan, dan fasilitas pendukung lainnya—tidak mampu mengikuti perkembangan masyarakat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis penyebab kecelakaan, mengidentifikasi lokasi daerah rawan kecelakaan (blacksite) dan titik rawan kecelakaan (blackspot), serta mengevaluasi upaya penanganan lalu lintas di ruas jalan Tjilik Riwut, Kota Palangkaraya, dari KM 0 hingga 34.

Metode penelitian yang digunakan ialah perbandingan nilai Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK) dan Upper Control Limit (UCL). Data kecelakaan lalu lintas yang dianalisis bersumber dari Satlantas Polda Palangkaraya selama 5 tahun terakhir dari tahun 2019 – 2023. Jika nilai AEK pada ruas jalan A-B lebih besar dari UCL, maka ruas jalan A-B adalah daerah rawan kecelakaan, dan sebaliknya, jika nilai AEK pada ruas jalan B-C kurang dari UCL, maka ruas jalan B-C bukan daerah rawan kecelakaan. Ini dilakukan per 1000 meter untuk blacksite dan 250 meter untuk blackspot.

Hasil dari penelitian ini adalah terdapat 11 titik yang teridentifikasi sebagai daerah rawan kecelakaan (blacksite) dan 19 titik yang teridentifikasi sebagai titik rawan kecelakaan (blackspot). Pada lokasi kecelakaan juga teridentifikasi masalah seperti kelalaian pengendara dan kurang memadainya kondisi jalan dan rambu yang terpasang, serta kurangnya pencahayaan pada malam hari. Upaya penanganan lokasi kecelakaan ialah dengan perbaikan sarana yang tidak memadai dan peningkatan pengawasan dan tindakan tegas terhadap pelanggar lalu lintas.

**Kata Kunci:** Faktor Penyebab, Kecelakaan Lalu Lintas, Penanganan

# **ANALYSIS OF ACCIDENT-PRONE AREAS AND THEIR CAUSATIVE FACTORS ON THE TJILIK RIWUT ROAD SECTION, PALANGKARAYA CITY**

Arthur Brillianthony Sutanto<sup>1</sup> , Utami Sylvia Lestari<sup>2</sup>  
*Civil Engineering Study Program, Lambung Mangkurat University*  
*Jl. Jenderal Achmad Yani Km 35.5 Banjarbaru, South Kalimantan – 70714*  
*Email: [abrillianthony@gmail.com](mailto:abrillianthony@gmail.com) [utami.s.lestari@ulm.ac.id](mailto:utami.s.lestari@ulm.ac.id)*

## **ABSTRACT**

Traffic is one of the vital means of communication for the community in supporting the development of a country. One of the issues that arise in the context of traffic is accidents. This problem often occurs when transportation infrastructure—including roads, vehicles, and other supporting facilities—is unable to keep up with people's developments. The purpose of this study is to analyze the causes of accidents, identify the location of accident-prone areas (blacksites) and accident-prone points (blackspots), and evaluate traffic handling efforts on the Tjilik Riwut road, Palangkaraya City, from KM 0 to 34.

The research method used is a comparison of the value of the Accident Equivalent Number (AEK) and the Upper Control Limit (UCL). The traffic accident data analyzed was sourced from the Palangkaraya Regional Police Task Force for the last 5 years from 2019 – 2023. If the AEK value on roads A-B is greater than UCL, then road sections A-B are accident-prone areas, and conversely, if the AEK value on roads B-C is less than UCL, then road sections B-C are not accident-prone areas. This is done per 1000 meters for blacksites and 250 meters for blackspots.

The results of this study are that there are 11 points identified as accident-prone areas (blacksites) and 19 points identified as accident-prone points (blackspots). At the accident site, problems such as driver negligence and inadequate road conditions and installed signs were also identified, as well as lack of lighting at night. Efforts to handle the accident site are by repairing inadequate facilities and increasing supervision and strict action against traffic violators.

**Keywords:** Causative Factors, Traffic Accidents, Handling

# DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN.....	
1.1 Latar Belakang.....	
1.2 Rumusan Masalah.....	
1.3 Tujuan Penelitian .....	
1.4 Manfaat Penelitian .....	
1.5 Batasan Masalah .....	
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	
2.1 Kecelakaan Lalu Lintas.....	
2.2 Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas.....	
2.2.1 Kecelakaan Berdasarkan Waktu Kejadian.....	
2.2.2 Kecelakaan Berdasarkan Tipe Tabrakan .....	
2.2.3 Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kendaraan.....	
2.2.4 Kecelakaan Berdasarkan Kondisi Korban .....	
2.2.5 Kecelakaan Berdasarkan Usia Korban.....	
2.2.6 Kecelakaan Berdasarkan Penyebab Kecelakaan.....	
2.2.7 Kecelakaan Berdasarkan Lokasi Kecelakaan .....	
2.3 Pengolahan Analisis Data Kecelakaan.....	
2.3.1 Analisa Angka Ekvivalen Kecelakaan.....	
2.3.2 Pembobotan dengan Menggunakan UCL (Upper Control Limit) .....	
2.4 Upaya Penanganan Daerah Rawan Kecelakaan .....	
2.5 Penelitian Terdahulu .....	
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	
3.1 Gambaran Umum.....	
3.2 Lokasi Penelitian.....	
3.3 Studi Pustaka.....	
3.4 Pengumpulan Data .....	
3.5 Analisis Data.....	
3.6 Bagan Alir Penelitian.....	
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	
4.1 Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas.....	
4.1.1 Karakteristik Berdasarkan Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas .....	
4.1.2 Karakteristik Berdasarkan Tingkat Kefatalan Korban Kecelakaan .....	
4.1.3 Karakteristik Berdasarkan Waktu Kejadian Kecelakaan.....	

4.1.4	Karakteristik Berdasarkan Pengguna Jalan.....	
4.1.5	Karakteristik Berdasarkan Bentuk Kecelakaan .....	
4.1.6	Karakteristik Berdasarkan Modus Operandi.....	
4.2	Analisis Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas.....	
4.2.1	Menentukan Nilai Angka Ekvivalen Kecelakaan (AEK).....	
4.2.2	Menentukan Nilai Upper Control Limit (UCL).....	
4.2.3	Rangkuman .....	
4.3	Penyebab Kecelakaan dan Rekomendasi Penanganan Daerah Rawan Kecelakaan .....	
4.3.1	Penyebab Kecelakaan dan Rekomendasi Penanganan Daerah Rawan Kecelakaan (Blacksite) Ruas Jalan Tjilik Riwut Kota Palangkaraya .....	
4.3.2	Penyebab Kecelakaan dan Rekomendasi Penanganan Titik Rawan Kecelakaan (Blackspot) Ruas Jalan Tjilik Riwut Kota Palangkaraya.....	
BAB V KESIMPULAN.....		
5.1	Kesimpulan .....	
5.2	Saran .....	
DAFTAR PUSTAKA .....		