

TUGAS AKHIR
IDENTIFIKASI DAERAH RAWAN KECELAKAAN LALU LINTAS DAN
FAKTOR PENYEBABNYA DI RUAS JALAN TAMIANG LAYANG –
AMPAH KABUPATEN BARITO TIMUR

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



Dibuat:

YONGKY REYNOL APUAHNO

NIM. 2010811210017

Dosen Pembimbing :

Ir. Yasruddin, M.T.

NIP. 19601225 199003 1 002

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

2024

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL
Identifikasi Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Dan Faktor Penyebabnya Di Ruas Jalan Tamiang
Layang – Ampah Kabupaten Barito Timur
Oleh
Yongky Reynol Apuahno (2010811210017)

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

Komite Penguji:

Ketua : Ir. Nova Widayanti, M.T.
NIP. 19951101 202203 2 021
Anggota 1 : Ir. Utami Sylvia Lestari, S.T., M.T.
NIP. 198112092014042001
Anggota 2 : Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T.
NIP. 19720826 199802 1 001
Pembimbing : Ir. Yasruddin, M.T.
Utama NIP. 19601225 199003 1 002



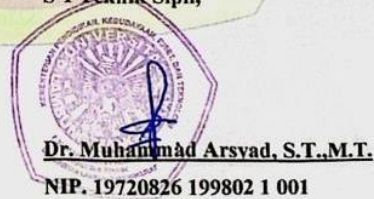
Banjarbaru, 02 OCT 2024
Diketahui dan disahkan oleh:

Wakil Dekan Bidang Akademik
Fakultas Teknik ULM,

Koordinator Program Studi
S-1 Teknik Sipil,







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



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


LEMBAR PERNYATAAN

 KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL BANJARBARU TAHUN 2024		LEMBAR ASISTENSI TUGAS AKHIR
		DOSEN PEMBIMBING Ir. Yasruddin, M.T. NIP. 19601225 199003 1 002
NAMA	NIM	JUDUL TUGAS AKHIR
Yongky Reynol Apuahno	2010811210017	Identifikasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Dan Faktor Penyebabnya

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
1	24/04/2024	Diskus: awal TA	
2	15/05/2024	2.1 penyusunan jala- dan undy 2 nd T. 2024 2.2 keselamatan LL pda lokasi →	 2024
3	28/05/2024	1. Daptar isi & bag postah Logisitas Daptar data rekorder prestis → Bab I, II, dan III	


Banjarbaru, 2024
Dosen Pembimbing,


Ir. Yasruddin, M.T.
NIP. 19601225 199003 1 002





 KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL BANJARBARU TAHUN 2024		LEMBAR ASISTENSI TUGAS AKHIR
		DOSEN PEMBIMBING Ir. Yasruddin, M.T. NIP. 19601225 199003 1 002
NAMA	NIM	JUDUL TUGAS AKHIR
Yongky Reynol Apuahno	2010811210017	Identifikasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Dan Faktor Penyebabnya

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
4	05/06 2024	<p>Lampiran → petn. Kepti</p> <p>Form Survey Data Kecepatan ✓</p> <p>0.1 2 1 2 1 2</p> <p>kelompok data kecelakaan (dians)</p> <p>di era otow → kethr</p>	✓
5	10/06 2024	<p>probi luyur</p> <p>petn. Skem → otow → qstow</p>	✓
6	12/06 2024	<p>acc proposal</p> <p>(HUB) probi tuk Jany</p> <p>Sidang prodi</p>	✓

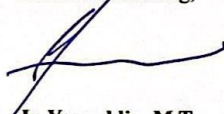
Banjarbaru, 2024
Dosen Pembimbing,


Ir. Yasruddin, M.T.
NIP. 19601225 199003 1 002

 KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL BANJARBARU TAHUN 2024		LEMBAR ASISTENSI TUGAS AKHIR
		DOSEN PEMBIMBING Ir. Yasruddin, M.T. NIP. 19601225 199003 1 002
NAMA	NIM	JUDUL TUGAS AKHIR
Yongky Reynol Apuahno	2010811210017	Identifikasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Dan Faktor Penyebabnya

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
	12/08 24	→ the yg kosong diin → analisis BSE & ucl Bayanun.	
	13/08 24	→ permulaan ke s p u l s point 3 → legunr kensengit g di Bms	
	29/08 24	Abstrac ✓ dll	
	30/08 24	Neo the the pros. pk feminis	

Banjarbaru, 2024
Dosen Pembimbing,


Ir. Yasruddin, M.T.
NIP. 19601225 199003 1 002

IDENTIFIKASI DAERAH RAWAN KECELAKAAN LALU LINTAS DAN FAKTOR PENYEBABNYA DI RUAS JALAN TAMIANG LAYANG – AMPAH KABUPATEN BARITO TIMUR

¹Yongky Reynol Apuahno, ²Yasruddin

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat

Jl. A. Yani Km 35,5 Banjarbaru, Kalimantan Selatan, Indonesia – 70714

Email: Yongky.ra02@gmail.com

ABSTRAK

Jalan Tamiang Layang - Ampah di Kabupaten Barito Timur, Provinsi Kalimantan Tengah, merupakan jalur utama (jalan nasional) yang menghubungkan Kota Tamiang Layang dan Kota Ampah. Jalur ini tidak hanya melayani pengguna umum tetapi juga menjadi rute menuju kota Palangkaraya dan Muarateweh, yang dapat meningkatkan risiko kecelakaan lalu lintas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penyebab terjadinya kecelakaan dan upaya-upaya penanggulangan yang dapat diimplementasikan di daerah-daerah yang teridentifikasi sebagai rawan kecelakaan. Metodologi yang digunakan untuk mengetahui daerah rawan kecelakaan lalu lintas (*blacksite*) dan titik rawan kecelakaan (*blackspot*) yaitu dengan cara membandingkan Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK) dan nilai *Upper Control Limit (UCL)*. Dari perhitungan diperoleh lima ruas jalan yang teridentifikasi sebagai Daerah Rawan Kecelakaan (*blacksite*) di ruas Jalan Tamiang Layang – Ampah Kabupaten Barito Timur yaitu pada pada STA 8+000 - 9+000, STA 12+000 - 13+000, 22+000 - 23+000, 36+000 - 37+000 dan 41+000 - 42+000 dengan nilai Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK) 99 dan nilai *Upper Control Limit (UCL)* 60,587. Sedangkan untuk Titik Rawan Kecelakaan (*blackspot*) di ruas Jalan Tamiang Layang – Ampah Kabupaten Barito Timur diperoleh enam titik yaitu pada pada STA 8+250 - 8+500, STA 12+500 - 12+750, STA 22+750 - 23+000, STA 35+250 - 35+500, STA 39+000 – 39+250, dan STA 41+000 – 41+250. Dengan ruas jalan STA 41+000 - 41+250 menjadi tingkat rawan kecelakaan tertinggi dengan nilai AEK 99 dan UCL 60,196. Penanganan berupa melakukan perbaikan prasarana jalan yang rusak kemudian melakukan pemeliharaan secara berkala terhadap ruas jalan daerah rawan dan titik rawan kecelakaan.

Kata Kunci : Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK), *Upper Control Limit (UCL)*, *Blacksite*, *Blackspot*

IDENTIFICATION OF TRAFFIC ACCIDENT-PRONE AREAS AND THEIR CAUSING FACTORS ON THE TAMIANG LAYANG – AMPAH ROAD SECTION, EAST BARITO REGENCY

¹Yongky Reynol Apuahno, ²Yasruddin

Civil Engineering Study Program, Faculty of Engineering, University of Lambung Mangkurat

Jl. A. Yani Km 35.5 Banjarbaru, South Kalimantan, Indonesia – 70714

Email: Yongky.ra02@gmail.com

ABSTRACT

The Tamiang Layang - Ampah road in Barito Timur Regency, Central Kalimantan Province, serves as a major national route connecting Tamiang Layang and Ampah. This route not only accommodates general traffic but also serves as a path to Palangkaraya and Muarateweh, which increases the risk of traffic accidents. The purpose of this study is to identify the causes of traffic accidents and propose mitigation measures that can be implemented in areas identified as accident-prone. The methodology used to identify accident-prone areas (blacksites) and accident-prone points (blackspots) involves comparing the Accident Equivalent Number (AEK) with the Upper Control Limit (UCL). The calculation results identified five road sections as accident-prone areas (blacksites) on the Tamiang Layang - Ampah road in Barito Timur Regency: STA 8+000 - 9+000, STA 12+000 - 13+000, STA 22+000 - 23+000, STA 36+000 - 37+000, and STA 41+000 - 42+000, with an Accident Equivalent Number (AEK) of 99 and an Upper Control Limit (UCL) value of 60.587. For accident-prone points (blackspots) on the Tamiang Layang - Ampah road in Barito Timur Regency, six points were identified: STA 8+250 - 8+500, STA 12+500 - 12+750, STA 22+750 - 23+000, STA 35+250 - 35+500, STA 39+000 - 39+250, and STA 41+000 - 41+250. The section of road STA 41+000 - 41+250 was found to have the highest accident-prone level with an AEK value of 99 and a UCL of 60.196. The recommended measures include repairing damaged road infrastructure and conducting regular maintenance on the accident-prone areas and points.

Keywords: Accident Equivalent Number (AEK), Upper Control Limit (UCL), Blacksite, Blackspot

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yesus Kristus, karena atas berkat-Nya, saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul "Identifikasi Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Dan Faktor Penyebabnya Di Ruas Jalan Tamiang Layang – Ampah Kabupaten Barito Timur". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana S-1 pada Program Studi S-1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan motivasi selama proses penulisan skripsi ini.

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu ada disetiap langkah penulis, karena berkat semua rencana dan kehendak-Nya lah semua dapat terjadi pada penulis hingga detik ini.
2. Terima kasih kepada Bapak Ir. Yasruddin, M,T. selaku pembimbing utama, atas arahan, petunjuk, dan masukan yang sangat berharga. Bimbingan beliau telah membantu penulis dalam merumuskan dan menyusun skripsi ini dengan lebih baik.
3. Teristimewa penulis ucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada kedua orangtua yang sangat saya sayangi, cintai dan banggakan ayahanda Karianto dan Ibunda Rustiani yang selalu tidak mengenal lelah memberikan doa dan dukungan kepada penulis. Meskipun mereka belum pernah menyentuh bangku perkuliahan tetapi besar harapan mereka agar anak mereka menjadi seorang sarjana. Terima kasih karna selalu menjadi motivasi dan selalu sabar dalam menghadapi kelakuannya anaknya. Tuhan Yesus memberkati
4. Kepada saudara kandung penulis, Yesika Apuahni. Penulis berharap agar cepat menyelesaikan kuliahnya dan dapat mendapatkan gelar sarjana juga sama seperti kakaknya.
5. Teruntuk teman sekaligus sahabat seperjuangan dalam menyusun skripsi, Alpriadi Pratama atau yang biasa dipanggil Endi. Terima kasih untuk selalu menemani dalam suka duka selama ini, terima kasih juga untuk selalu berjuang, pantang menyerah dan mau bangkit bersama. Penulis berharap semoga kita bisa sukses dimasa depan kita masing-masing.

6. Kawan-kawan Trifecta yang merupakan kawan seperjuangan Program Studi S-1 Teknik Sipil Angkatan 2020 yang sudah menemani dan membantu selama perkuliahan.
7. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah terlibat dalam penyusunan skripsi ini.
8. Terakhir, ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada diri sendiri, Yongky Reynol Apuahno. Terima kasih sudah dapat bertahan sejauh ini. Terima kasih untuk selalu berusaha dan terus bergerak walaupun seringkali merasa tertinggal atas segala pencapaian. Dan untuk itu, saya patut berterima kasih kepada diri sendiri. Karena sudah melakukan yang terbaik, dan pantas merayakan pencapaian ini untuk diri sendiri.

Akhir kata, Penulis berharap agar semoga dapat banyak bermanfaat dan pelajaran yang bisa di dapat pembaca skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan dikarenakan terbatasnya pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki penulis. Penulis mengharap segala bentuk saran dan masukan serta kritik yang membangun dari pembaca untuk perbaikan skripsi kedepannya.

Banjarbaru,

Yongky Reynol Apuahno

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Pengertian Jalan.....	4
2.2 Kecelakaan Lalu Lintas	4
2.3 Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas	5
2.4 Faktor Penyebab Kecelakaan.....	9
2.4.1 Faktor Manusia	10
2.4.2 Faktor Kendaraan	12
2.4.3 Faktor Jalan	12
2.4.4 Faktor Lingkungan	13
2.5 Pengolahan Analisis Data Kecelakaan	14
2.5.1 Analisa Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK)	14
2.5.2 Pembobotan dengan Menggunakan <i>UCL (Upper Control Limit)</i>	14
2.5.3 Upaya Penanggulangan Daerah Rawan Kecelakaan.....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18
3.1 Studi Wilayah	18
3.2 Lokasi Penelitian	18
3.3 Studi Pustaka	18

3.4 Pengumpulan Data.....	19
3.5 Analisis Data	19
3.6 Bagan Aliran Penelitian.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas	22
4.1.1 Berdasarkan Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas.....	22
4.1.2 Berdasarkan Tingkat Kefatalan Korban Kecelakaan	23
4.1.3 Berdasarkan Hari Kejadian Kecelakaan.....	24
4.1.4 Berdasarkan Waktu Kejadian Kecelakaan	25
4.1.5 Berdasarkan Bulan Kejadian Kecelakaan	26
4.1.6 Berdasarkan Pengguna Jalan.....	27
4.1.7 Berdasarkan Bentuk Kecelakaan.....	28
4.1.8 Berdasarkan Modus Operandi.....	29
4.2 Analisis Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas	31
4.2.1 Menentukan Nilai Angka Ekvivalen Kecelakaan (AEK)	31
4.2.2 Menentukan Nilai Upper Control Limit (UCL).....	33
4.3 Penyebab Kecelakaan dan Rekomendasi Penanganan Daerah Rawan Kecelakaan.....	39
4.3.1 Penyebab Kecelakaan dan Rekomendasi Penanganan Daerah Rawan Kecelakaan (<i>Blacksite</i>) Ruas Jalan Tamiang Layang - Ampah	40
4.3.2 Penyebab Kecelakaan dan Rekomendasi Penanganan Titik Rawan Kecelakaan (<i>Blackspot</i>) Ruas Jalan Tamiang Layang – Ampah.....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1 Kesimpulan.....	46
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Komposisi Faktor Penyebab Kecelakaan.....	10
Tabel 2. 2 Usulan Penanganan Secara Umum	16
Tabel 4. 1 Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas di Ruas Jalan Tamiang Layang – Ampah	22
Tabel 4. 2 Jumlah Korban Manusia	23
Tabel 4. 3 Kecelakaan Berdasarkan Hari Terjadinya di Ruas Jalan Tamiang Layang – Ampah	24
Tabel 4. 4 Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Waktu Kejadian di Ruas Jalan Tamiang Layang - Ampah	25
Tabel 4. 5 Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Bulan di Ruas Jalan Tamiang Layang – Ampah	26
Tabel 4. 6 Tabel Kecelakaan Berdasarkan Bulan Kejadian Pada Ruas Jalan Tamiang Layang – Ampah.....	28
Tabel 4. 7 Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Bentuk Kecelakaan di Ruas Jalan Tamiang Layang – Ampah.....	29
Tabel 4. 8 Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Modus Operandi di Ruas.....	30
Tabel 4. 9 Hasil Perhitungan Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK) Untuk	32
Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan Upper Control Limit (UCL) Untuk Ruas	34
Tabel 4. 11 Hasil Analisis Daerah Rawan Kecelakaan (Blacksite) Pada Ruas	35
Tabel 4. 12 Daerah Rawan Kecelakaan Pada Ruas Jalan Tamiang Layang - Ampah.....	37
Tabel 4. 13 Hasil Analisis Titik Rawan Kecelakaan (Blackspot) Pada Ruas Jalan Tamiang Layang - Ampah	37
Tabel 4. 14 Titik Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Tamiang Layang - Ampah.....	38
Tabel 4. 15 Perbandingan Selisih AEK Dan UCL Pada Titik Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Tamiang Layang - Ampah	38
Tabel 4. 16 Hasil Analisis Selisih Titik Rawan Kecelakaan (Blackspot) Pada Ruas Jalan Tamiang Layang - Ampah	38
Tabel 4. 17 Penyebab dan Penanganan Daerah Rawan Kecelakaan (Blacksite) Ruas Jalan Tamiang Layang - Ampah	40
Tabel 4. 18 Penyebab dan Penanganan Titik Daerah Rawan Kecelakaan (Blackspot) Ruas Jalan Tamiang Layang - Ampah.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian	18
Gambar 3. 2 Bagan Aliran Penelitian	21
Gambar 4. 1 Grafik Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas di Ruas Jalan Tamiang Layang – Ampah	23
Gambar 4. 2 Grafik Korban Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Tingkat	24
Gambar 4. 3 Grafik Berdasarkan Hari Terjadinya Kecelakaan Lalu Lintas di Ruas Jalan Tamiang Layang – Ampah.....	25
Gambar 4. 4 Grafik Kecelakaan Berdasarkan Waktu Kejadian Pada Ruas Jalan Tamiang Layang – Ampah.....	26
Gambar 4. 5 Grafik Kecelakaan Berdasarkan Bulan Kejadian Pada Ruas Jalan Tamiang Layang – Ampah.....	27
Gambar 4. 6 Grafik Kecelakaan Berdasarkan Bulan Kejadian Pada Ruas Jalan Tamiang Layang – Ampah.....	28
Gambar 4. 7 Grafik Kecelakaan Berdasarkan Bentuk Kecelakaan di Ruas Jalan Tamiang Layang – Ampah.....	29
Gambar 4. 8 Grafik Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Modus Operandi	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Data Kecelakaan Yang Terjadi Pada Ruas Jalan Tamiang Layang – Ampah Tahun 2019-2023.	50
Lampiran 1. 2 Peta Lokasi Kecelakaan dari STA 0 + 000 – 48 00.....	62
Lampiran 1. 3 Data Kecelakaan Dari STA 0 + 000 – 10 + 000 Pada Peta	63
Lampiran 1. 4 Data Kecelakaan Dari STA 10 + 000 – 20 + 000 Pada Peta	65
Lampiran 1. 5 Data Kecelakaan Dari STA 20 + 000 – 30 + 000 Pada Peta	67
Lampiran 1. 6 Data Kecelakaan Dari STA 30 + 000 – 40 + 000 Pada Peta	68
Lampiran 1. 7 Data Kecelakaan Dari STA 40 + 000 – 48 + 000 Pada Peta	72
Lampiran 1. 8 Data Kecelakaan tahun 2019 – 2023 Secara Berurutan STA 0 + 000 – 48 + 000	75