

TESIS
ANALISIS RAWAN KECELAKAAN LALU LINTAS DI RUAS
JALAN PELAIHARI-BATI BATI

Karya tulis sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Magister dari
Universitas Lambung Mangkurat

DHONNA MEYLIDA
NIM. 2120828320013



MANAJEMEN REKAYASA TRANSPORTASI
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
2024

LEMBAR PENGESAHAN

TESIS PROGRAM STUDI S-2 TEKNIK SIPIL

Analisis Rawan Kecelakaan Lalu Lintas di Ruas Jalan Pelaihari – Bati-bati

Oleh

Dhonna Meylida (2120828320013)

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 28 Desember 2023 dan dinyatakan

LULUS

Komite Penguji :

Ketua	Prof. Dr. Ir. Iphan F. Radam, S.T., M.T., IPU. NIP. 19730903 199702 1 001	
Sekretaris	Dr. Eng Irfan Prasetya, S.T., M.T. NIP. 19851026 200812 1 001	
Anggota I	Ir. Yasruddin, M.T., IPU NIP. 19601225 199003 1 002	
Anggota II	Dr. Ing. Puguh Budi Prakoso, S.T., M.Sc., NIP. 19810707 200501 1 003	
Pembimbing Utama	Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.Sc., Ph.D. NIP. 19720826 199802 1 001	

Banjarmasin,15.....JAN.....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-2 Teknik Sipil,**



Dr. Eng Irfan Prasetya, S.T., M.T.
NIP. 19851026 200812 1 001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis ini merupakan penelitian yang saya lakukan. Segala kutipan dari berbagai sumber telah diungkapkan sebagaimana mestinya. Tesis ini belum pernah dipublikasikan untuk keperluan lain oleh siapapun juga.

Jika dikemudian hari ternyata pernyataan saya ini tidak benar, maka saya bersedia menerima hukuman dari ketidakbenaran pernyataan tersebut.

Banjarmasin,
Yang Membuat Pernyataan,

MATERAI 10.000

DHONNA MEYLIDA
2120828320013

ABSTRAK

ANALISIS RAWAN KECELAKAAN LALU LINTAS DI RUAS JALAN PELAIHARI – BATI-BATI

DHONNA MEYLIDA
2120828320013

Dr. MUHAMMAD ARSYAD, S.T., M.T.

Kecelakaan lalu lintas merupakan salah satu permasalahan transportasi darat yang sangat serius, hal ini biasanya sejalan dengan pertumbuhan penduduk yang menyebabkan kebutuhan transportasi yang meningkat.. Kecelakaan lalu lintas adalah masalah yang membutuhkan penanganan serius. Untuk itu kajian yang perlu dilakukan adalah melakukan analisis terhadap data kecelakaan lalu lintas yang ada.

Metode UCL (*Upper Control Limit*) merupakan batas kontrol tertinggi, daerah rawan kecelakaan ditentukan jika tingkat kecelakaan melampaui batas normal. Segmen ruas jalan dengan tingkat kecelakaan yang berada di atas garis UCL didefinisikan sebagai lokasi rawan kecelakaan. Dalam menentukan daerah rawan kecelakaan, selain menggunakan metode di atas dipakai pula AEK (Angka Ekuivalen Kecelakaan).

Daerah rawan kecelakaan adalah pada jalur Asamasam-Kintap yaitu pada STA 12+000 sampai dengan 15+000 dan juga pada jalur Djilatan-Jorong sampai Jorong – Asamasam pada STA 22+000 – 23+000 dan 0+000 – 2+000. Titik Rawan kecelakaan Bati-bati – Tambang ulang satu titik, Pelaihari-Djilatan satu titik, Djilatan – Jorong tiga titik , Jorong-Asamasam tiga titik , dan pada Asamasam-Kintap terdapat enam titik, pada segmen jalan Asamasam-Kintap memiliki titik rawan kecelakaan terbanyak. Diketahui faktor yang berpengaruh pada kecelakaan adalah tikungan dan rambu cermin serta juga kerusakan perkerasan jalan, upaya yang dapat dilakukan dengan dilakukan pengkajian terhadap tikungan secara geometrik, dan perlu adanya penambahan rambu cermin cembung, dan untuk perkerasan jalan perlu adanya perbaikan serta perawatan berskala.

Kata kunci : Rawan Kecelakaan, Faktor Penyebab, *Upper Control Limit*

ABSTRACT

ANALYSIS OF TRAFFIC ACCIDENTS IN PELAIHARI BATI-BATI ROAD

DHONNA MEYLIDA

2120828320013

Dr. MUHAMMAD ARSYAD, S.T., M.T.

Traffic accidents are one of the most serious land transportation problems. This is usually in line with population growth which causes increased transportation needs. Traffic accidents are a problem that requires serious handling. For this reason, the study that needs to be carried out is to analyze existing traffic accident data.

The UCL (Upper Control Limit) method is the highest control limit, accident-prone areas are determined if the accident level exceeds normal limits. Road segments with accident rates above the UCL line are defined as accident-prone locations. In determining accident-prone areas, apart from using the above method, AEK (Accident Equivalent Figure) is also used.

Areas prone to accidents are on the Asamasam-Kintap route, namely on STA 12+000 to 15+000 and also on the Djilatan-Jorong to Jorong – Asamasam route on STA 22+000 – 23+000 and 0+000 – 2+000. The accident-prone points are Bati-bati – Re-mining one point, Pelaihari-Djilatan one point, Djilatan – Jorong three points, Jorong-Asamasam three points, and on Asamasam-Kintap there are six points, the Asamasam-Kintap road segment has the most accident-prone points . It is known that the factors that influence accidents are bends and mirror signs as well as damage to the road pavement. Efforts that can be made include examining bends geometrically, and the need for the addition of convex mirror signs, and for road pavement there needs to be repairs and maintenance on a scale.

Keywords: Traffic Accident, Causative Factors, Upper Control Limit

PRAKATA

Dengan mengucapkan Puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan seluruh rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul “ANALISIS RAWAN KECELAKAAN LALU LINTAS DI RUAS JALAN PELAIHARI-BATI BATI”.

Dalam penyusunan tesis ini, penulis banyak memperoleh masukan dari berbagai pihak mulai dari penentuan judul, pembuatan proposal, pembuatan model penelitian dan penyusunan serta penyelesaian tesis ini. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada Bapak Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T. selaku dosen Pembimbing yang telah memberikan waktu, bimbingan, motivasi, serta mengarahkan penulis dalam menyelesaikan tesis ini. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada orang tua, suami, saudara, sahabat serta kerabat yang selalu melimpahkan kasih sayang, dukungan, semangat dan doa disetiap langkah penulis. Penulis berharap tesis ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat bagi pihak yang memerlukan sesuai dengan materi yang ada dalam tesis ini. Penulis menyadari masih banyak keterbatasan dan kekurangan sehingga tesis ini membutuhkan penyempurnaan yang lebih baik lagi. Oleh karena itu segala masukan, kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan.

Banjarmasin, Jumat 12 Januari 2024

DHONNA MEYLIDA

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL.....	i
LEMBAR JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR PERSAMAAN.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengertian Lalu Lintas.....	5
2.2 Pengertian Kecelakaan Lalu Lintas.....	5
2.3 Klasifikasi Kecelakaan.....	6
2.4 Jenis dan Bentuk Kecelakaan.....	8
2.5 Daerah Rawan Kecelakaan.....	8
2.6 Faktor Penyebab Kecelakaan.....	9

2.6.1 Faktor Keadaan Pengemudi.....	10
2.6.2 Faktor Keadaan Kendaraan.....	11
2.6.3 Faktor Keadaan Jalan dan Lingkungan.....	11
2.7 Identifikasi Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas.....	12
2.7.1 Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas (Hazardous Site).....	12
2.7.2 Rute Rawan Kecelakaan Lalu Lintas (Hazardous Routes).....	13
2.7.3 Area Rawan Kecelakaan Lalu Lintas (Hazardous Area).....	14
2.8 Teknik Analisis Data Kecelakaan.....	15
2.8.1. Pendekatan Analisis Data Kecelakaan.....	15
2.8.2 Analisis Daerah Rawan Kecelakaan.....	17
2.9 Upaya Penanganan Lokasi Kecelakaan.....	19
2.10 Pengertian Jalann.....	25
2.10.1 Klasifikasi Jalan.....	26
2.11 Penelitian Sejenis.....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
3.1 Umum.....	29
3.2 Studi Pendahuluan.....	29
3.3 Analisis dan Pengolahan Data.....	30
3.4 Tahapan Penelitian.....	30
3.5 Diagram Alir Analisis.....	32
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1 Komponen Pembahasan.....	33
4.2 Lokasi Kecelakaan.....	33
4.3 Penentuan Lokasi Rawan Kecelakaan.....	33
4.4 Data Kondisi Titik Rawan.....	41
4.5 Data Kondisi Daerah Rawan.....	49
4.6 Penentuan Variabel.....	49
4.7 Penanganan Daerah Rawan Kecelakaan.....	53
BAB V PENUTUP.....	56
5.1 Kesimpulan.....	56
5.2 Saran.....	56

DAFTAR RUJUKAN..... 58

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Faktor-faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas.....	9
Tabel II.2 Usulan Penanganan Secara Umum.....	21
Tabel II.3 Usulan Penanganan Ruas Jalan Antar Kota.....	22
Tabel II.4 Penanganan dan Tingkat Pengurangan Kecelakaan Lalu Lintas Pada Jalan Perkotaan.....	24
Tabel II.5 Penelitian Sejenis.....	28
Tabel IV.1 Jumlah Kecelakaan.....	33
Tabel IV.2 Data Kecelakaan.....	34
Tabel IV.3 Hasil Perhitungan Daerah Rawan.....	38
Tabel IV.4 Data Pelaku Kecelakaan.....	41
Tabel IV.5 Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Waktu.....	44
Tabel IV.6 Nilai AEK dan UCL.....	45
Tabel IV.7 Titik Rawan Kecelakaan.....	48
Tabel IV.8 Titik Rawan Kecelakaan Rangkuman.....	49
Tabel IV.9 Penyebab Kecelakaan.....	50
Tabel IV.10 Kejadian Kecelakaan Pada Siang Hari.....	51
Tabel IV.11 Hasil Uji Statistik untuk Daerah Rawan Kecelakaan.....	52
Tabel IV.12 Situasi Kecelakaan dan Usulan Penanganan.....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1 Diagram Alir.....	32
Gambar IV.1 Berdasarkan Usia	42
Gambar IV.2 Berdasarkan Gender.....	42
Gambar IV.3 Berdasarkan Profesi.....	43
Gambar IV.4 Berdasarkan Waktu Kejadian.....	44
Gambar IV.6 Persen Jumlah <i>Blackspot</i> pada Tiap Ruas Jalan.....	49
Gambar A.1 Peta Kota Tanah Laut.....	61
Gambar B.1 Foto Lokasi Penelitian.....	63

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 2.1 Angka Ekuivalen Kecelakaan.....	28
Persamaan 2.2 <i>Upper Control Limit</i>	28

DAFTAR SINGKATAN

UCL	: <i>Upper Control Limit</i>
AEK	: Angka Ekuivalen Kecelakaan
BAK	: Batas Atas Kecelakaan
TF	: Tingkat Fatal

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Peta Lokasi.....	61
Lampiran B Foto Lokasi.....	63
Lampiran C Data Kecelakaan.....	67