



**ANALISIS TINGKAT KECELAKAAN LALU LINTAS
PADA SIMPANG SIWALANKERTO JALAN AHMAD
YANI KOTA SURABAYA**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi persyaratan penyelesaian program S-1

Bidang Ilmu Teknik Sipil Fakultas Teknik

Universitas Widya Kartika

Oleh

Raldo Christian Widu Hau

211.18.006

PEMBIMBING

Muhammad Shofwan Donny Cahyono., S.ST,M.T.

NIP. 211/09.88/02.18/148

FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS WIDYA KARTIKA

SURABAYA

2024

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatnya yang telah penulis terima selama melaksanakan Tugas Akhir tentang Analisis Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas.

Tugas Akhir ini telah penulis susun dengan maksimal dan mendapatkan bantuan dari berbagai pihak sehingga dapat memperlancar pembuatan Tugas Akhir. Untuk itu penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Terlepas dari itu semua, penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih ada kekurangan dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu dengan tangan terbuka penulis menerima segala kritik dan saran dari pembaca agar dapat memperbaiki Tugas Akhir ini.

Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir tentang Analisis Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas ini dapat memberikan manfaat maupun inspirasi terhadap pembaca.

Surabaya, 2 Januari 2024

Penulis

ABSTRAK

Nama Mahasiswa : Raldo Christian Widu Hau

Tugas Akhir

Analisis Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas Pada Simpang Siwalankerto Jalan Ahmad Yani Kota Surabaya.

Terletak di sebelah selatan kota Surabaya, ruas Jalan Ahmad Yani Simpang Siwalankerto merupakan jalan yang ramai dan padat karena merupakan pintu gerbang lalu lintas kota Surabaya menuju kota Sidoarjo, menjadikan jalan ini rawan kecelakaan lalu lintas. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis terhadap kecelakaan lalu lintas yang terjadi di simpang Siwalankerto Jalan Ahmad Yani Surabaya. Oleh karena itu, kecelakaan lalu lintas di Simpang Siwalankerto Jalan Ahmad Yani Surabaya perlu dianalisis. Kategori yang dilakukan dalam analisis kecelakaan lalu lintas di simpang Jalan Ahmad Yani Surabaya Siwalankerto meliputi pemeriksaan kendaraan, analisis lalu lintas menggunakan MKJI 1997, analisis daerah rawan kecelakaan dengan metode kecelakaan dan jumlah kecelakaan setara, analisis kecelakaan serta mencari solusi preventif dan mitigasi. kecelakaan. Hasil analisis menunjukkan karakteristik kecelakaan yang terjadi pada kurun waktu 2018 – 2023 sebanyak 50 kasus dimana korban mayoritas (80%) mengalami luka ringan dan pengguna jalan yang paling banyak terlibat konflik adalah kendaraan roda dua (75%). Banyak kecelakaan yang disebabkan oleh kecepatan kendaraan yang berlebihan. Cara lain untuk mengatasi kecelakaan antara lain dengan melakukan pemantauan dan penindakan terhadap orang yang lewat terutama yang

berlawanan arah, pemasangan pita kebisingan, dan penambahan Pedestrian Crossing Traffic Light (PCTL).

Kata kunci : *daerah rawan kecelakaan, gross output, kecelakaan lalu lintas, tingkat kecelakaan*



ABSTRACT

Student Name: Raldo Christian Widu Hau

Thesis

Analysis of the level of traffic accidents at the Siwalankerto intersection, Jalan Ahmad Yani, Surabaya City.

Located in the south of the city of Surabaya, Jalan Ahmad Yani Simpang Siwalankerto is a busy and congested road because it is the traffic gateway from the city of Surabaya to the city of Sidoarjo, making this road prone to traffic accidents. Therefore, it is necessary to carry out an analysis of traffic accidents that occur at the Siwalankerto intersection on Jalan Ahmad Yani Surabaya. Therefore, traffic accidents at Simpang Siwalankerto Jalan Ahmad Yani Surabaya need to be analyzed. The categories carried out in analyzing traffic accidents at the intersection of Jalan Ahmad Yani Surabaya Siwalankerto include vehicle inspection, traffic analysis using MKJI 1997, analysis of accident-prone areas using the accident method and equivalent number of accidents, accident analysis and looking for preventive and mitigation solutions. accident. The results of the analysis show that the characteristics of accidents that occurred in the period 2018 - 2023 were 50 cases, where the majority of victims (80%) suffered minor injuries and the road users most involved in conflicts were two-wheeled vehicles (75%). Many accidents are caused by excessive vehicle speed. Other ways to deal with accidents include monitoring and taking action against people passing by, especially those in the opposite direction, installing noise tape, and adding Pedestrian Crossing Traffic Lights (PCTL).

Key words: accident-prone areas, gross output, traffic accidents, accident rate



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS & PERSETUJUAN PUBLIKASI AKADEMIK.....	ii
BERITA ACARA PENGESAHAN SIDANG AKHIR TUGAS AKHIR.....	iv
PERSETUJUAN SIDANG AKHIR TUGAS AKHIR.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Lokasi Studi.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Jalan.....	5
2.2 Volume Lalu Lintas.....	5
2.3 Kecelakaan Lalu Lintas.....	6

2.4 Jenis-jenis dan Bentuk Kecelakaan.....	7
2.5 Faktor Penyebab kecelakaan.....	8
2.5.1 Faktor Pengemudi.....	9
2.5.2 Faktor Pejalan Kaki.....	9
2.5.3 Faktor Kendaraan.....	9
2.5.4 Faktor Jalan.....	10
2.6 Perhitungan Angka Kecelakaan.....	10
2.6.1 Angka Ekuivalen Kecelakaan.....	10
2.6.2 Tingkat Kecelakaan (Accident Rate).....	11
2.6.3 Tingkat Fatalitas.....	11
2.7 Daerah Rawan Kecelakaan (Black Spot).....	12
2.8 Kriteria Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas.....	12
2.9 Alternatif Penanggulangan Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas.....	13
BAB III METODOLOGI.....	14
3.1 Tujuan.....	14
3.2 Metodologi yang digunakan.....	14
3.3 Bagan Metodologi.....	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1 Kondisi dan Lokasi Studi.....	19
4.1.1 Umum.....	19
4.1.2 Kondisi Ruas Jalan dan Tata Guna Lahan.....	19
4.1.3 Kondisi Rambu Lalu Lintas.....	21

4.2 Pengolahan Data Kecelakaan Lalu Lintas.....	21
4.2.1 Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas.....	21
4.2.2 Pengolahan Data Volume Lalu Lintas.....	23
4.2.3 Perhitungan Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK).....	25
4.3 Analisa Lokasi Rawan Kecelakaan (Black Spot).....	31
4.4 Data Pertumbuhan Kendaraan.....	33
4.5 Perhitungan Pertumbuhan Kendaraan.....	34
4.6 Pengaruh Dan Penanggulangan Kecelakaan.....	38
BAB V PENUTUP.....	39
5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN.....	42
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	46
JURNAL ANGGAPA.....	47