

**ANALISA FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TERJADINYA
KECELAKAAN PADA DAERAH RAWAN KECELAKAAN
(STUDI KASUS: JALAN JRENGIK KABUPATEN SAMPANG)**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik Sipil**



**OLEH:
ALI SOFYAN
2019520009**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI
MALANG**

2026

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Ali Sofyan

NIM : 2019520009

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik dan Teknologi

Judul Skripsi : Analisa Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Kecelakaan
Pada Daerah Rawan Kecelakaan (Studi Kasus: Jalan Jrengik
Kabupaten Sampang).

Merupakan karya tulis yang saya buat sendiri dan menurut pengamatan serta keyakinan saya sendiri, skripsi ini tidak mengandung atau bagian skripsi atau karya tulis yang pernah diterbitkan atau ditulis oleh orang lain, kecuali kutipan referensi yang dimuat didalam naskah skripsi ini. Apabila ternyata dikemudian hari pernyataan saya ini tidak benar, saya sanggup menerima sanksi akademik ataupun dari Universitas Tribhuwana Tunggaladewi Malang.

Malang, 26 Januari 2026



Ali Sofyan

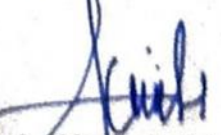
NIM: 2019520009

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I


Andy Kristafi A., ST., MM
NIDN: 0012117601

Dosen Pembimbing II

A.W KPS

Ir. Yurnalisdel, MT
NIDN: 8857011019

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Analisa Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Kecelakaan
Pada Daerah Rawan Kecelakaan (Studi Kasus: Jalan Jrengik
Kabupaten Sampang).

Nama : Ali Sofyan

NIM : 2019520009

Program Studi : Teknik Sipil

Menyetujui:

Dosen Pembimbing I



Andy Kristafi A. ST., MM
NIDN: 0012117601

Dosen Pembimbing II

A N KES

Ir. Yurnalisdel, MT
NIDN: 8857011019

Ketua Program Studi


M. Sa'dillah, S.Pd., MT
NIDN: 0722079302

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisa Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Kecelakaan
Pada Daerah Rawan Kecelakaan (Studi Kasus: Jalan Jrengik
Kabupaten Sampang).

Nama : Ali Sofyan

NIM : 2019520009

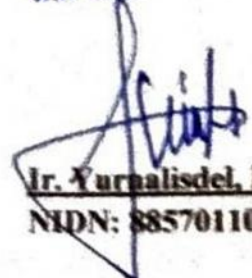
Program Studi : Teknik Sipil

Mengesahkan:

Dosen Pembimbing I


Andy Kristi A. ST., MM
NIDN: 0012117601

Dosen Pembimbing II
A.M KPS


Ir. Yurnalisdel, MT
NIDN: 8857011019

Dosen Penguji

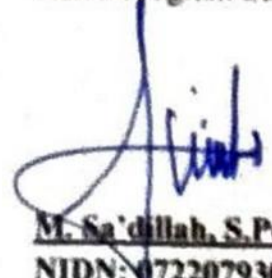

Suhudi, ST., MT
NIDN. 0704097201

Dekan Fakultas Teknik dan Teknologi



Dr. Zuhdi Ma'sum, ST., MT
NIDN: 0717067601

Ketua Program Studi Teknik Sipil


M. Sa'dillah, S.Pd., MT
NIDN: 0722079302

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas segala limpahan dan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan Judul “Analisa Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Kecelakaan Pada Daerah Rawan Kecelakaan (Studi Kasus: Jalan Jrengik Kabupaten Sampang)” dapat terselesaikan.

Dengan terselesaikannya skripsi ini tidak lepas dari bantuan serta dukungan dari berbagai pihak, yang memberikan dorongan, motivasi, serta masukan – masukan konstruktif yang sangat membantu. Untuk itu tak lupa penulis haturkan limpah terima kasih kepada:

1. Prof. Dodi Wirawan Irawanto, SE., M.Com., Ph.D. Selaku Rektor Universitas Tribhuwana Tungadewi.
2. Dr. Zuhdi Ma'sum, ST., MT. Selaku Dekan Fakultas Teknik dan Teknologi Univeristas Tribhuwana Tungadewi.
3. M. Sa'dillah, S.Pd, M.T. Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil.
4. Andy Kristafi Arifianto, ST., MM. Selaku Dosen Pembimbing kedua yang telah memberikan arahan dan bimbingannya.
5. Ir. Yurnalisdell, MT. Selaku Dosen Pembimbing pertama yang telah memberikan arahan dan bimbingannya.
6. Suhudi, ST., MT. Selaku penguji yang telah memberikan arahan dan kritiknya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
7. Teman - teman saya yang selalu memberikan motivasi dan dukungan baik dari teman kuliah, teman kerja dan teman lainnya.

Penulis juga menyadari bahwa terdapat keterbatasan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan, semoga dari laporan ini bermanfaat bagi pembaca, mahasiswa dan semua agar dapat memberikan hal positif, akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Malang, 19 Januari 2026

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	4
1.5 Batasan Masalah	4
1.6 Lingkup Pembahasan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Jalan.....	6
2.1.1 Bagian-Bagian Jalan.....	6
2.1.2 Sistem Jaringan Jalan	7
2.1.3 Fungsi Jalan	7
2.1.4 Status Jalan.....	7
2.1.5 Pengaturan Kelas Jalan Berdasarkan Spesifikasi Penyediaan Prasarana Jalan	8
2.2 Klasifikasi dan Fungsi Jalan.....	9
2.3 Marka Jalan	11
2.4 Rambu Lalu Lintas.....	13
2.7 Kecelakaan Lalu-lintas.....	13

2.8 Karakteristik Kecelakaan	14
2.9 Faktor-faktor Penyebab Terjadinya Kecelakaan	16
2.9.1 Faktor Pemakai Jalan	16
2.9.2 Faktor Kendaraan	16
2.9.3 Faktor Jalan	16
2.9.4 Faktor Lingkungan	17
2.10 Pemodelan Kecelakaan Lalu Lintas.....	19
2.10.1 <i>Accident rate</i>	19
2.10.2 <i>Z-Score</i>	20
2.10.3 <i>Collision diagram</i>	22
2.11 Penelitian Terdahulu	27
2.12 Kerangka Teoritis.....	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	30
3.1 Rancangan Penelitian	30
3.2 Lokasi Penelitian.....	30
3.3 Sumber Data.....	31
3.3.1 Data primer	32
3.3.2 Data sekunder.....	32
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	32
3.4.1 Metode Dokumentasi	32
3.4.2 Metode Survei.....	33
3.5 Metode Analisis Data.....	34
3.5.1 Analisis Karakteristik Kecelakaan	34
3.5.2 Analisis Pemodelan Kecelakaan	35
3.5.3 Analisis Upaya Perbaikan	36
3.6 Bagan Alir.....	37
3.7 Desain Survei.....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1 Deskripsi Umum Lokasi Penelitian.....	40
4.2 Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas	43
4.2.1 Waktu Kejadian Kecelakaan	43

4.2.2 Lokasi Kejadian Kecelakaan.....	47
4.2.3 Jenis Kecelakaan	50
4.2.4 Korban Kecelakaan	54
4.2.5 Kendaraan Terlibat.....	56
4.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Kecelakaan	59
4.3.1 Volume Lalu Lintas Jalan Raya Jrengik	59
4.3.2 Kapasitas	73
4.3.3 Derajat Kejenuhan.....	81
4.3.2 <i>Accident rate</i>	85
4.3.3 Penentuan Titik Blacspot Dengan Metode <i>Z-Score</i>	96
4.3.4 Pemodelan Menggunakan Metode <i>Collision diagram</i>	110
4.4 Upaya Alternatif untuk Meminimalisir Kecelakaan Lalu Lintas	121
4.4.1 Pola Kecelakaan Berdasarkan <i>Collision diagram</i> Pada STA 5+000–6+000	122
4.4.2 Analisis Faktor Penyebab Dominan pada STA 5+000–6+000	123
4.4.3 Solusi Alternatif Penanganan Kecelakaan pada STA 5+000–6+000 .	124
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	131
5.1 Kesimpulan.....	131
5.2 Saran	132
DAFTAR PUSTAKA	133
LAMPIRAN	137

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian	31
Gambar 3. 2 Jalan Jreangik Kabupaten Sampang	31
Gambar 3. 3 Diagram Alir.....	37
Gambar 4. 1 Layout Jalan Raya Jrengik Kabupaten Sampang	42
Gambar 4. 2 Volume Arus Lalu Lintas rah Timur Jalan Raya Jrengik	61
Gambar 4. 3 Volume Arus Lalu Lintas Arah Barat Jalan Raya Jrengik	63
Gambar 4. 4 Volume Lalu Lintas Harian Rata-Rata Jalan Raya Jrengik.....	67
Gambar 4. 5 Volume Lalu Lintas Jam Puncak (Minggu, 23 November 2025) Jalan Raya Jrengik	71
Gambar 4. 6 Nilai <i>Accident rate</i> Tahun 2022.....	88
Gambar 4. 7 Nilai <i>Accident rate</i> Tahun 2023.....	90
Gambar 4. 8 Nilai <i>Accident rate</i> Tahun 2024.....	93
Gambar 4. 9 Grafik Nilai <i>Z-Score</i> Tahun 2022.....	101
Gambar 4. 10 Grafik Nilai <i>Z-Score</i> Tahun 2023.....	103
Gambar 4. 11 Grafik Nilai <i>Z-Score</i> Tahun 2024.....	104
Gambar 4. 12 Grafik Nilai Komulatif <i>Z-Score</i> Tahun 2022-2024	106
Gambar 4. 13 Hubungan <i>Z-Score</i> Tahun Terakhir dan Selama Tiga Tahun.....	108
Gambar 4. 14 Detail Rambu Peringatan Rawan Kecelakaan	129
Gambar 4. 15 Detail <i>Rumble Strip</i> atau Pita Penggaduh.....	130

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>Collision diagram</i>	23
Tabel 2. 2 Diagram Kelompok Kecelakaan (A7) dengan Pejalan Kaki.....	24
Tabel 2. 3 Diagram Kelompok Kecelakaan (A7) dengan Kecelakaan Tunggal Hanya Satu Kendaraan	25
Tabel 2. 4 Diagram Kelompok Kecelakaan (A7) dengan Kecelakaan Tabrakan antar Kendaraan.....	25
Tabel 2. 5 Penelitian terdahulu	27
Tabel 3. 1 Kebutuhan Data Sekunder.....	32
Tabel 3. 2 Desain Survei	38
Tabel 4. 1 Waktu Kejadian Kecelakaan Jalan Raya Jrengik	44
Tabel 4. 2 Distribusi Kecelakaan Berdasarkan Segmen Ruas Jalan Raya Jrengik Tahun 2022–2024	48
Tabel 4. 3 Distribusi Jenis Kecelakaan Jalan Raya Jrengik Tahun 2022–2024	51
Tabel 4. 4 Distribusi Korban Kecelakaan Jalan Raya Jrengik Tahun	54
Tabel 4. 5 Distribusi Kendaraan Terlibat Kecelakaan Jalan Raya Jrengik Tahun 2022–2024	57
Tabel 4. 6 Volume Arus Lalu Lintas Arah Timur Jalan Raya Jrengik.....	60
Tabel 4. 7 Volume Arus Lalu Lintas Arah Barat Jalan Raya Jrengik	62
Tabel 4. 8 Rekapitulasi Volume Lalu Lintas Harian Rata-Rata (VLHR) Jalan Raya Jrengik	66
Tabel 4. 9 Rekapitulasi Volume Lalu Lintas Jam Puncak Jalan Raya Jrengik	70
Tabel 4. 10 Derajat Kejenuhan (DS) Ruas Jalan Raya Jrengik.....	82
Tabel 4. 11 Data Angka Kecelakaan (<i>Accident rate</i>) Tahun 2022 per Segmen Jalan Raya Jrengik	88
Tabel 4. 12 Data Angka Kecelakaan (<i>Accident rate</i>) Tahun 2023 per Segmen Jalan Raya Jrengik	90
Tabel 4. 13 Data Angka Kecelakaan (<i>Accident rate</i>) Tahun 2024 per Segmen Jalan Raya Jrengik	92

Tabel 4. 14 Rekapitulasi Nilai <i>Accident rate</i> Tertinggi per Tahun dan Segmen Jalan Raya Jrengik	95
Tabel 4. 15 Rekapitulasi Hasil Pembobotan Berdasarkan Jumlah Korban Tahun 2022 – 2024	97
Tabel 4. 16 Rekapitulasi Rincian Hasil Perhitungan <i>Z-Score</i> Tahun 2022	101
Tabel 4. 17 Rekapitulasi Rincian Hasil Perhitungan <i>Z-Score</i> Tahun 2023	102
Tabel 4. 18 Rekapitulasi Rincian Hasil Perhitungan <i>Z-Score</i> Tahun 2023	104
Tabel 4. 19 Rincian Hasil Perhitungan Komulatif <i>Z-Score</i> Tahun 2022 – 2024	105
Tabel 4. 20 Rekapitulasi Hubungan <i>Z-Score</i> Tahun Terakhir dan Selama Tiga Tahun	107
Tabel 4. 21 Rekapitulasi <i>Collision diagram</i> Jalan Raya Jrengik Tahun 2022	110
Tabel 4. 22 Rekapitulasi <i>Collision diagram</i> Jalan Raya Jrengik Tahun 2023	113
Tabel 4. 23 Rekapitulasi <i>Collision diagram</i> Jalan Raya Jrengik Tahun 2024	116
Tabel 4. 24 Tabel Hubungan Pola Kecelakaan Antar Tahun	119
Tabel 4. 25 Rincian Penyebab Kecelakaan, Solusi Penanganan, Tujuan, dan Penanggung Jawab	125



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Volume Lalu Lintas Jam Puncak Arah Timur	137
Lampiran 2 Volume Lalu Lintas Jam Puncak Arah Barat	138
Lampiran 3 Pemodelan Kecelakaan Jalan Raya Jrengik Tahun 2022-2024	140
Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian	144

