

LAPORAN HASIL MAGANG INDIVIDU
ANALISIS KARAKTERISTIK KECELAKAAN PADA LOKASI RAWAN
KECELAKAAN DI RUAS TOL SURABAYA - GEMPOL



Disusun Oleh :
Aqilla Azian Yulfa
22011004

PROGRAM SARJANA TERAPAN
PROGRAM STUDI REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2026

LAPORAN HASIL MAGANG INDIVIDU
REPRESENTATIVE OFFICE 3 PT JASAMARGA TRANSJAWA TOL
ANALISIS KARAKTERISTIK KECELAKAAN PADA LOKASI RAWAN
KECELAKAAN DI RUAS TOL SURABAYA – GEMPOL



Disusun oleh :

Aqilla Azian Yulfa

22011004

Mengetahui dan mengesahkan

Tanggal : 27 Februari 2026

Traffic and Maintenance Management Assistant Manager



Nyanimun SE
NIP.07301

HALAMAN PERSETUJUAN
LAPORAN HASIL MAGANG INDIVIDU
ANALISIS KARAKTERISTIK KECELAKAAN PADA LOKASI RAWAN
KECELAKAAN DI RUAS TOL SURABAYA – GEMPOL



Disusun oleh :

Aqilla Azlan Yulfa

22011004

Telah disetujui oleh :

Tanggal : Maret 2026

Dosen Pembimbing Utama

Alfan Baharuddin, S.Si.T., M.T.
NIP. 198409232008121002

Dosen Pembimbing Pendamping

Ajie Setiawan, S.ST., M.H.
NIP.198804192010121003

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN HASIL MAGANG INDIVIDU
ANALISIS KARAKTERISTIK KECELAKAAN PADA LOKASI RAWAN
KECELAKAAN DI RUAS TOL SURABAYA – GEMPOL

Disusun oleh :

Aqilla Azian Yulfa

22011004

Telah diseminarkan

Tanggal : Maret 2026

Ketua Seminar/ Penguji 1

Tanda Tangan



Alfan Baharuddin, S.Si.T., M.T.
NIP. 198409232008121002

Perwakilan Perusahaan/Penguji 2

Tanda Tangan



Nyanimun, S.E
NPP. 07301

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



Alfan Baharuddin, S.Si.T., M.T.
NIP. 198409232008121002

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aqilla Azian Yulfa

Notar : 22011004

Program Studi : D IV Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan dengan ini, bahwa laporan hasil magang dengan judul "**ANALISIS KARAKTERISTIK KECELAKAAN PADA LOKASI RAWAN KECELAKAAN DI RUAS TOL SURABAYA – GEMPOL**" adalah murni hasil dari pekerjaan saya sendiri selama melaksanakan kegiatan magang di Representative Office 3 PT Jasamarga Transjawa Tol. Data maupun tulisan yang saya tulis merupakan informasi yang dapat dipertanggung jawabkan.

Surabaya, Maret 2026

Yang menyatakan



Aqilla Azian Yulfa

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Magang II di Representative Office 3 PT Jasamarga Transjawa Tol dengan baik. Kami menyadari bahwa dalam proses penyusunan laporan ini tidak terlepas dari berbagai kendala dan keterbatasan. Namun berkat pertolongan Allah SWT, bimbingan dari para dosen pembimbing, serta dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak, seluruh hambatan tersebut dapat kami hadapi dengan baik. Sebagai bentuk penghargaan, kami menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, serta dukungan selama pelaksanaan magang hingga tersusunnya laporan ini. Untuk itu kami mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Bambang Istiyanto, S.Si.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Bapak Alfian Baharuddin, S.Si.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Rekayasa Sistem Transportasi Jalan dan Dosen Pembimbing Utama yang telah membimbing dan memberikan saran selama bimbingan.
3. Bapak Ajie Setiawan, S.ST., M.H. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah membimbing dan memberikan saran selama bimbingan.
4. Bapak Nyanimun, S.E. selaku pembimbing lapangan.
5. Seluruh pegawai di Representative Office 3 PT Jasamarga Transjawa Tol

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Tujuan.....	3
I.3 Manfaat.....	3
I.4 Ruang Lingkup.....	4
I.5 Waktu dan Lokasi Pelaksanaan Magang.....	4
I.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II GAMBARAN UMUM	6
II.1 Profil Lokasi Magang.....	6
II.2 Visi dan Misi.....	7
II.3 Kelembagaan.....	8
II.3.1 Struktur Organisasi.....	8
II.4 Kecelakaan Lalu Lintas.....	11
II.4.1 Definisi Kecelakaan Lalu Lintas.....	11
II.4.2 Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas.....	12
II.4.3 Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas.....	14
II.5 Daerah Lokasi Rawan Kecelakaan.....	17
II.5.1 Klasifikasi Daerah Lokasi Rawan Kecelakaan.....	17
II.5.2 Karakteristik Lokasi Rawan Kecelakaan.....	18
II.5.3 Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan.....	18
BAB III PELAKSANAAN MAGANG	19
III.1 Jadwal Kegiatan.....	19

III.2 Divisi <i>Operation and Maintenance</i>	20
III.2.1 <i>Monitoring</i> Terkait Kondisi Lingkungan	20
III.2.2 <i>Monitoring</i> Terkait Sarana Pelengkap Jalan.....	23
III.2.3 Inspeksi Kendaraan Layanan Jalan Tol (LJT).....	26
III.2.4 Inspeksi Gerbang Tol	29
III.2.5 Inspeksi Sarana Perlengkapan Jalan Tol	31
III.2.6 Inspeksi Lingkungan, Jalan, dan Jembatan	35
III.2.7 <i>Project</i>	38
III.2.8 Rekap Data	38
III.2.9 Persiapan Natal 2025 dan Tahun Baru 2026	39
III.3 Divisi <i>Tollroad Operator</i>	41
III.3.1 Patroli.....	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
IV.1 Teknik Pengumpulan Data.....	43
IV.1.1 Data primer	43
IV.1.2 Data Sekunder	43
IV.2 Identifikasi Lokasi Rawan Kecelakaan	43
IV.2.1 Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas.....	43
IV.2.2 Perhitungan Angka Kecelakaan Lalu Lintas.....	46
IV.3 Karakteristik Kecelakaan di Lokasi Rawan Kecelakaan	52
IV.3.1 <i>Why</i> (penyebab kecelakaan).....	53
IV.3.2 <i>What</i> (Tipe Tabrakan).....	55
IV.3.3 <i>Who</i> (Keterlibatan Pengguna Jalan).....	57
IV.3.4 <i>Where</i> (Lokasi Kejadian)	58
IV.3.5 <i>When</i> (Waktu Kejadian)	58
IV.4 Rekomendasi Intervensi Keselamatan Lalu Lintas	60
IV.4.1 Jalur A (Segmen 9 KM 9 + 000 – 10 + 000).....	60
IV.4.2 Jalur B (Segmen 5 KM 5 + 000 – KM 6 + 000)	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	65
V.1 Kesimpulan	65
V.2 Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi	8
Gambar 3. 1 Pengecekan kebersihan sampah.....	20
Gambar 3. 2 Pengecekan vegetasi.....	21
Gambar 3. 3 Pengecekan saluran (<i>drainase</i>)	22
Gambar 3. 4 Pengecekan <i>rounding</i> bahu jalan.....	22
Gambar 3. 5 Pengecekan rambu	23
Gambar 3. 6 Pengecekan marka	24
Gambar 3. 7 Pengecekan <i>guardrail</i>	24
Gambar 3. 8 Daftar <i>monitoring</i>	24
Gambar 3. 9d Pengecekan pagar panel.....	25
Gambar 3. 10 Pengecekan MCB	26
Gambar 3. 11 Pengecekan perkerasan jalan	26
Gambar 3. 12 Inspeksi kendaraan derek.....	27
Gambar 3. 13 Pengecekan SIM dan Uji KIR.....	27
Gambar 3. 14 Inspeksi Kendaraan <i>rescue</i>	28
Gambar 3. 15 Inspeksi Kendaraan <i>customer servis</i>	28
Gambar 3. 16 Inspeksi kendaraan <i>ambulance</i>	29
Gambar 3. 17 Inspeksi <i>hydrant</i>	30
Gambar 3. 18 Inspeksi genset	30
Gambar 3. 19 Inspeksi APAR	31
Gambar 3. 20 Inspeksi Gerbang Tol	31
Gambar 3. 21 Inspeksi rambu.....	32
Gambar 3. 22 Inspeksi marka	33
Gambar 3. 23 Inspeksi <i>guardrail</i>	33
Gambar 3. 24 Inspeksi pagar panel	34
Gambar 3. 25 Inspeksi MCB.....	35
Gambar 3. 26 Inspeksi kebersihan sampah	35
Gambar 3. 27 Inspeksi vegetasi	36
Gambar 3. 28 Inspeksi saluran (<i>drainase</i>).....	36
Gambar 3. 29 Inspeksi <i>rounding</i> bahu jalan	37
Gambar 3. 30 Inspeksi perkerasan jalan	38
Gambar 3. 31 <i>project</i> perkuatan lereng	38

Gambar 3. 32 Rekap data.....	39
Gambar 3. 33 Kunjungan ke BBPJN	39
Gambar 3. 34 Penempelan stiker reflektor	40
Gambar 3. 35 Apel bersama sebelum kampanye.....	40
Gambar 3. 36 Pemantauan posko NATARU	40
Gambar 3. 37 Pengecekan kesehatan sopir truck	41
Gambar 3. 38 Patroli penanganan kecelakaan	42
Gambar 3. 39 Penanganan truck terguling	42
Gambar 3. 40 Penanganan truck mogok	42
Gambar 4. 1 Penyebab kecelakaan jalur A	53
Gambar 4. 2 Penyebab dari faktor manusia	54
Gambar 4. 3 Penyebab kecelakaan jalur B.....	54
Gambar 4. 4 Penyebab dari faktor manusia	55
Gambar 4. 5 Tipe tabrakan jalur A	56
Gambar 4. 6 Tipe tabrakan jalur B	56
Gambar 4. 7 Kendaraan yang terlibat jalur A	57
Gambar 4. 8 Kendaraan yang terlibat jalur B.....	58
Gambar 4. 9 Waktu kejadian kecelakaan jalur A	59
Gambar 4. 10 Waktu Kejadian kecelakaan jalur B	60

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Struktur Organisasi	9
Tabel 3. 1 Jadwal Kegiatan September - November	19
Tabel 3. 2 Jadwal Kegiatan Desember - Februari	19
Tabel 4. 1 Jumlah Kecelakaan jalur A	44
Tabel 4. 2 Jumlah kecelakaan jalur B.....	45
Tabel 4. 3 Perhitungan Angka Kecelakaan di jalur A.....	47
Tabel 4. 4 Perhitungan nilai EAN dan BKA jalur A.....	48
Tabel 4. 5 Perhitungan Angka Kecelakaan di jalur B.....	49
Tabel 4. 6 Perhitungan nilai EAN dan BKA jalur B.....	51
Tabel 4. 7 Faktor penyebab kecelakaan jalur A.....	53
Tabel 4. 8 Penyebab kecelakaan dari faktor manusia jalur A	53
Tabel 4. 9 Faktor penyebab kecelakaan jalur B.....	54
Tabel 4. 10 Penyebab kecelakaan dari faktor manusia jalur B	55
Tabel 4. 11 Tipe tabrakan jalur A	55
Tabel 4. 12 Tipe tabrakan jalur B	56
Tabel 4. 13 Kendaraan yang terlibat kecelakaan di jalur A	57
Tabel 4. 14 Kendaraan yang terlibat kecelakaan di jalur B	57
Tabel 4. 15 Waktu kejadian kecelakaan jalur A.....	59
Tabel 4. 16 Waktu kejadian kecelakaan jalur B.....	59

INTISARI

Kegiatan magang ini dilaksanakan pada ruas Jalan Tol Surabaya – Gempol dengan fokus pada analisis keselamatan lalu lintas dan identifikasi lokasi rawan kecelakaan pada Jalur A dan Jalur B. Kegiatan ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik kecelakaan berdasarkan data aktual serta merumuskan rekomendasi penanganan yang sesuai dengan kondisi lapangan. Metode yang digunakan bersifat deskriptif dan analitis melalui pengolahan data kecelakaan, identifikasi segmen per kilometer, dan evaluasi perlengkapan jalan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa pada Jalur A kecelakaan didominasi oleh faktor manusia yaitu kurangnya antisipasi dengan tipe kecelakaan tunggal (lepas kendali), yang dominan melibatkan mobil pribadi dan minibus serta terjadi pada sore hari. Pada Jalur B, kecelakaan dominan disebabkan oleh faktor manusia yaitu mengantuk dengan tipe tabrakan depan – belakang yang melibatkan truck trailer dan terjadi pada dini hari.

Identifikasi lokasi rawan kecelakaan menunjukkan adanya beberapa segmen dengan konsentrasi kejadian lebih tinggi sehingga memerlukan penanganan prioritas. Evaluasi menunjukkan bahwa selain rambu batas kecepatan yang telah tersedia, fasilitas keselamatan tambahan seperti *rumble strip*, marka suara, rambu jaga jarak aman, serta peningkatan visibilitas rambu belum tersedia pada segmen rawan tersebut.

Berdasarkan temuan tersebut, direkomendasikan pemasangan *rumble strip* dan marka suara, penambahan rambu pengulangan batas kecepatan, pemasangan rambu jaga jarak aman, serta peningkatan penerangan pada segmen rawan kecelakaan. Rekomendasi ini diharapkan dapat meningkatkan kewaspadaan pengemudi dan mendukung pengelolaan keselamatan jalan tol secara berkelanjutan.

Kata Kunci: keselamatan jalan tol, lokasi rawan kecelakaan, *blacksite*, karakteristik kecelakaan.

ABSTRACT

This internship was conducted on the Surabaya-Gempol Toll Road, focusing on traffic safety analysis and identification of accident-prone locations on Routes A and B. The objective of this activity was to analyze accident characteristics based on actual data and formulate appropriate handling recommendations based on field conditions. The methods used were descriptive and analytical, involving accident data processing, segment identification per kilometer, and road equipment evaluation.

The analysis revealed that accidents on Route A were dominated by a lack of anticipation, with single-vehicle (out-of-control) accidents, many involving private cars and minibuses, occurring in the afternoon. On Route B, accidents were predominantly caused by drowsiness, with front-to-rear collisions involving trailer trucks occurring in the early morning.

Identification of accident-prone locations revealed several segments with a higher concentration of incidents and therefore requiring priority handling. The evaluation revealed that, in addition to the existing speed limit signs, additional safety features such as rumble strips, sound markings, safe distance signs, and increased sign visibility were not yet available on these vulnerable segments.

Based on these findings, it is recommended to install rumble strips and sound markings, add repeating speed limit signs, install safe distance signs, and improve lighting on these accident-prone segments. These recommendations are expected to increase driver awareness and support sustainable toll road safety management.

Keywords: toll road safety, accident-prone locations, blacksites, accident characteristics.