

LAPORAN MAGANG II
IDENTIFIKASI FAKTOR BAHAYA DAN PENILAIAN RISIKO
MENGGUNAKAN METODE HIRA (STUDI KASUS: KM 77 A RUAS
TOL PANDAAN – MALANG)



Disusun Oleh:
ARGA SATRIA PANUNTUN
22011033

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

LAPORAN MAGANG II
IDENTIFIKASI FAKTOR BAHAYA DAN PENILAIAN RISIKO
MENGUNAKAN METODE HIRA (STUDI KASUS: KM 77 A RUAS
TOL PANDAAN – MALANG)



JASAMARGA
PANDAAN MALANG

Disusun Oleh:

ARGA SATRIA PANUNTUN

22011033

Mengetahui dan Mengesahkan :

Tanggal : 27 Februari 2006.....

Pembimbing Lapangan



Nikko Valentin

HALAMAN PERSETUJUAN

LAPORAN MAGANG II

**IDENTIFIKASI FAKTOR BAHAYA DAN PENILAIAN RISIKO
MENGUNAKAN METODE HIRA (STUDI KASUS: KM 77 A RUAS
TOL PANDAAN – MALANG)**

Disusun Oleh :

Arga Satria Panuntun

22011033

Telah Disetujui Oleh :

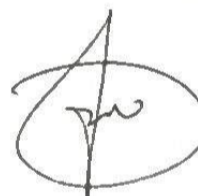
Tanggal : 27 Februari 2020

Dosen Pembimbing 1



BRASIE PRADANA S B R A, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19871209 201902 1 001

Dosen Pembimbing 2



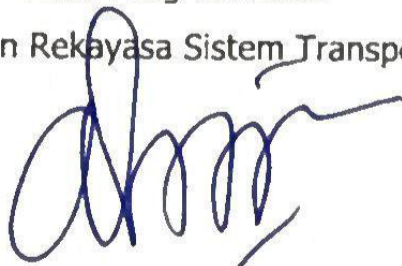
AINUN RAHMAWATI, S.T., M.Eng.,
M.Sc., M.Sc.

NIP. 19930617 201902 2 002

Mengetahui

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



Alfan Baharuddin, S.SiT., M.T.

NIP. 19840923 200812 1 002

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN MAGANG II

**IDENTIFIKASI FAKTOR BAHAYA DAN PENILAIAN RISIKO
MENGUNAKAN METODE HIRA (STUDI KASUS: KM 77 A RUAS
TOL PANDAAN – MALANG)**

Disusun Oleh:

ARGA SATRIA PANUNTUN

22011033

Telah Diseminarkan

Tanggal : ...27...Februari...2026

Penguji 1

BRASIE PRADANA S B R A, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19871209 201902 1 001

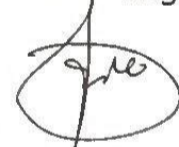
Tanda Tangan



Penguji 2

AINUN RAHMAWATI, S.T., M.Eng., M.Sc., M.Sc.
NIP. 19930617 201902 2 002

Tanda Tangan



Penguji 3

NIKKO VALENTIN

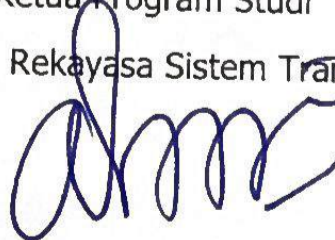
Tanda Tangan



Mengetahui,

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



Alfan Baharuddin, S.SiT., M.T.

NIP. 19840923 200812 1 002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arga Satria Panuntun

Notar : 22011033

Program Studi : Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa laporan magang individu dengan judul **"IDENTIFIKASI FAKTOR BAHAYA DAN PENILAIAN RISIKO MENGGUNAKAN METODE HIRA (STUDI KASUS: KM 77 A RUAS TOL PANDAAN – MALANG)"** adalah hasil karya saya sendiri. Semua sumber yang saya gunakan dalam penelitian ini telah saya sebutkan dengan jelas dan rinci dalam daftar pustaka dan diidentifikasi dengan tepat dalam laporan magang individu ini.

Saya menyatakan bahwa laporan magang individu ini belum pernah diajukan sebagai karya yang sama untuk memperoleh gelar sarjana terapan transportasi dalam institusi mana pun. Apabila terbukti bahwa laporan magang individu ini merupakan hasil karya pihak lain, saya bersedia bertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Saya juga menyatakan bahwa semua data, hasil penelitian, dan temuan yang termuat dalam laporan magang individu ini adalah hasil karya dan kontribusi saya sendiri, kecuali jika diindikasikan sebaliknya dengan jelas. Saya tidak menggunakan pekerjaan atau kontribusi pihak lain tanpa persetujuan dan atribusi yang sesuai. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun.

Malang, 13 Februari 2026
Yang Menyatakan



Arga Satria Panuntun

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, nikmat, serta petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan magang individu ini dengan baik dan tepat waktu dengan judul **"IDENTIFIKASI FAKTOR BAHAYA DAN PENILAIAN RISIKO MENGGUNAKAN METODE HIRA (STUDI KASUS: KM 77 A RUAS TOL PANDAAN – MALANG)"**. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Bambang Istiyanto, S.SiT., M.T. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Bapak Alfian Baharuddin, S.SiT., M.T. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan.
3. Bapak Brasie Pradana S.B.R.A., S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Utama.
4. Ibu Ainun Rahmawati, S.T., M.Eng., M.Sc., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
5. Bapak Sugeng Wardoyo selaku Manager Operasi PT. Jasamarga Pandaan – Malang.
6. Bapak Nikko Valentin selaku Pembimbing Lapangan di PT. Jasamarga Pandaan – Malang.
7. Kedua Orang Tua, Saudara, Rekan-rekan, dan semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan laporan magang individu ini sehingga dapat berjalan dengan baik.

Akhir kata, terima kasih atas segala bantuan dan kesempatan berharga yang telah diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan magang individu ini dengan baik.

Malang, 13 Februari 2026
Yang menyatakan,



Arga Satria Panuntun

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah.....	5
I.3 Batasan Penelitian	5
I.4 Tujuan Penelitian.....	6
I.5 Manfaat Penelitian	6
I.6 Sistematika Penulisan.....	6
I.7 Ruang Lingkup	7
I.8 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang	7
I.9 Metode Kegiatan.....	7
I.9.1 Bagan Alir.....	7
I.9.2 Teknik Pengumpulan Data	9
I.9.3 Analisis Data.....	11
I.9.4 Jadwal Kegiatan Magang	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	14
II.1 Jalan Tol.....	14
II.2 Keselamatan Jalan	15
II.3 Kecelakaan Lalu Lintas	16
II.3.1 Jenis Kecelakaan Lalu Lintas	16
II.3.2 Tingkat Keparahan Korban Kecelakaan	17
II.3.3 Faktor-Faktor Penyebab Kecelakaan	17
II.4 Karakteristik Lalu Lintas	19
II.4.1 Volume Lalu Lintas	20
II.4.2 Kecepatan Kendaraan.....	20

II.4.3	Kepadatan Lalu Lintas	21
II.5	Inventarisasi Jalan	21
II.5.1	Geometrik Jalan	21
II.5.2	Perkerasan Jalan.....	21
II.5.3	Drainase Jalan	22
II.5.4	Perlengkapan Jalan	22
II.6	<i>Hazard Identification and Risk Assessment</i> (HIRA).....	24
II.6.1	<i>Hazard Identification</i> (Identifikasi Bahaya)	24
II.6.2	<i>Risk Assessment</i> (Penilaian Risiko).....	25
II.8	Penelitian Relevan	29
BAB III	HASIL DAN PEMBAHASAN	34
III.1	Lokasi Penelitian.....	34
III.2	Kondisi dan Kinerja Lalu Lintas.....	34
III.2.1	Geometrik Jalan	34
III.2.2	Perlengkapan Jalan	34
III.2.3	Volume Lalu Lintas Harian.....	36
III.2.4	Volume Lalu Lintas Harian.....	37
III.3	Analisis Data	40
III.3.1	Identifikasi Bahaya (<i>Hazard Identification</i>)	40
III.3.2	Penilaian Risiko (<i>Risk Assessment</i>).....	44
III.4	Rekomendasi dan Penanganan	48
III.5	Pembahasan	49
BAB IV	KESIMPULAN DAN SARAN	52
IV.1	Kesimpulan	52
IV.2	Saran	53
	DAFTAR PUSTAKA	54
	LAMPIRAN	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Bagan Alir Penelitian.....	8
Gambar III.1 Lokasi Penelitian	34

DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Jadwal Kegiatan Magang	12
Tabel II.1 Kriteria <i>Likelihood</i>	25
Tabel II.2 Kriteria Consequence	27
Tabel II.3 Matriks Risiko.....	28
Tabel II.4 Penelitian Relevan	29
Tabel III.1 Geometrik Jalan.....	34
Tabel III.2 Perlengkapan Jalan	35
Tabel III.3 Volume Lalu Lintas Harian	36
Tabel III.4 Kecepatan <i>Weekday</i>	38
Tabel III.5 Kecepatan <i>Weekend</i>	39
Tabel III.6 Identifikasi Bahaya (<i>Hazard Identification</i>)	40
Tabel III.7 Penilaian Risiko (<i>Risk Assessment</i>)	44