

**LAPORAN
PRAKTEK KERJA PROFESI I
DI PT JASAMARGA SOLO NGAWI**



disusun oleh:

Aulya Istighfarin	18.01.0516
Fahmi Nur Halim	18.01.0522
Pradana Paradita	18.01.0531
Winda Assy Fatul Latifah	18.01.0537
Bernadus Restanto Wibowo	18.01.0540
Efal Restu Ardiansyah	18.01.0576
M. Azril Indriawan	18.01.0582

**PRODI SARJANA TERAPAN
REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2021**

**LAPORAN
PRAKTEK KERJA PROFESI I
DI PT JASAMARGA SOLO NGAWI**



disusun Oleh:

Aulya Istighfarin	18.01.0516
Fahmi Nur Halim	18.01.0522
Pradana Paradita	18.01.0531
Winda Assy Fatul Latifah	18.01.0537
Bernadus Restanto Wibowo	18.01.0540
Efal Restu Ardiansyah	18.01.0576
M. Azril Indriawan	18.01.0582

Mengetahui dan mengesahkan :

Tanggal : 22 Desember 2021

Manager Area

Noer Tjahyo
NIP. 170189

Pembimbing Lapangan

Sudarto, S.Kom
NIP. 07690

**HALAMAN PERSETUJUAN
LAPORAN PRAKTEK KERJA PROFESI I
DI PT JASAMARGA SOLO NGAWI**

disusun oleh :

Aulya Istighfarin	18.01.0516
Fahmi Nur Halim	18.01.0522
Pradana Paradita	18.01.0531
Winda Assy Fatul Latifah	18.01.0537
Bernadus Restanto Wibowo	18.01.0540
Efal Restu Ardiansyah	18.01.0576
M. Azril Indriawan	18.01.0582

Telah disetujui oleh :

Tanggal : 22 Desember 2021

Pembimbing I



Pipit Rusmandani, S.ST, M.T
NIP. 19850605 200812 2 002

Pembimbing II



Suprpto Hadi, S.Pd, M.T
NIP. 19911205 201902 1 002

Mengetahui :

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



Hanendyo Putro, A.TD, M.T
NIP. 19700519 199301 1 001

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTEK KERJA PROFESI I
DI PT JASAMARGA SOLO NGAWI**

disusun oleh :

Aulya Istighfarin	18.01.0516
Fahmi Nur Halim	18.01.0522
Pradana Paradita	18.01.0531
Winda Assy Fatul Latifah	18.01.0537
Bernadus Restanto Wibowo	18.01.0540
Efal Restu Ardiansyah	18.01.0576
M. Azril Indriawan	18.01.0582

Telah diseminarkan :

Pada Tanggal: 21 Desember 2021

Penguji 1

Tanda tangan

Suprpto Hadi, S.Pd, M.T



Penguji 2

Tanda tangan

Budi Hermawan



Penguji 3

Tanda tangan

Noer Tjahyo



Mengetahui :

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



Hanendyo Putro, A.TD, M.T
NIP. 19700519 199301 1 001

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama/Notar :	Aulya Istighfarin	18.01.0516
	Fahmi Nur Halim	18.01.0522
	Pradana Paradita	18.01.0531
	Winda Assy Fatul Latifah	18.01.0537
	Bernadus Restanto Wibowo	18.01.0540
	Efal Restu Ardiansyah	18.01.0576
	M. Azril Indriawan	18.01.0582

Program Studi : Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa Laporan Praktek Kerja Profesi dengan judul "LAPORAN PRAKTEK KERJA PROFESI I DI PT JASAMARGA SOLO-NGAWI" bersifat asli atau original dan bukan merupakan karya yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh pihak lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah serta disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila terbukti bahwa Laporan Praktek Kerja Profesi I ini merupakan hasil karya pihak lain, kami bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Boyolali, 21 Desember 2021

Tim Penyusun,



Aulya Istighfarin
18.01.0516



Pradana Paradita
18.01.0531



Bernadus Restanto Wibowo
18.01.0540



Fahmi Nur Halim
18.01.0522



Winda Assy Fatul Latifah
18.01.0537



Efal Restu Ardiansyah
18.01.0576



M. Azril Indriawan
18.01.0582

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan YME yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan "Laporan Praktek Kerja Profesi I". Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan laporan ini banyak mengalami kendala, namun dengan berkah dari Tuhan melalui bantuan, bimbingan dan Kerjasama dari berbagai pihak, kendala-kendala tersebut dapat diatasi. Karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Siti Maimunah, S.SI, M.S.E., M.A selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Bapak Hanendyo Putro, M.T. selaku Ketua Program Studi Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan.
3. Ibu Pipit Rusmandani, S.ST., M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing, memberikan nasehat dan saran yang sangat berarti selama bimbingan.
4. Bapak Suprpto Hadi, S.Pd., M.T. selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan saran selama bimbingan.
5. Bapak Sudarto, S.Kom selaku Dosen Pembimbing Lapangan I Praktek Kerja Profesi di PT.Jasamarga Solo Ngawi.
6. Bapak Rizqy Poetra Khusnain, S.E selaku Dosen Pembimbing Lapangan II Praktek Kerja Profesi di PT.Jasamarga Solo Ngawi.
7. Seluruh Karyawan / Karyawati PT Jasamarga Solo-Ngawi
8. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung turut membantu yang tidak bisa kami sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dari Laporan Praktek Kerja Profesi I. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan laporan ini.

Boyolali, 21 Desember 2021

Tim PKP Jasamarga Solo-Ngawi

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Tujuan	2
I.3. Manfaat	3
I.4. Ruang Lingkup	4
I.5. Waktu dan Tempat PKP	4
I.6. Sistematika Penulisan Laporan	5
BAB II GAMBARAN UMUM	6
II.1. Sejarah dan Perkembangan Lokasi.....	6
II.2. Profil Perusahaan	9
II.3. Kelembagaan.....	10
II.3.1. Visi dan Misi	10
II.3.2. Struktur Organisasi dan Sumber Daya Manusia	11
II.3.3. Tugas dan Fungsi	12
II.4. Metode Kegiatan	15
II.4.1. Bagan Alir	15
II.4.2. Pengumpulan dan Analisis Data	16
II.4.3. Jadwal Kegiatan	20
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	21
III.1. Analisis Data.....	21
III.1.1. Kondisi Jalan dan Perlengkapan.....	21
III.1.2. Kinerja Jalan Tol.....	45
III.2. Indeks Kecelakaan dan Fatalitaas.....	59

III.2.1. Indeks Kecelakaan Per 100 JPKP Tahun 2021	59
III.2.2. Indeks Fatalitas Per 100 JPKP	60
III.3. Analisis Kejadian Kecelakaan	61
III.3.1. Tipe Kecelakaan	61
III.3.2. Penyebab Kecelakaan	62
III.3.3. Kendaraan yang Terlibat Kecelakaan.....	63
III.3.4. Jenis Kelamin yang Terlibat Kecelakaan	64
III.3.5. Kondisi Korban yang Terlibat Kecelakaan.....	65
III.3.6. Waktu Kejadian Kecelakaan	66
III.3.7. Lokasi Kendaraan Kecelakaan	66
III.3.8. Dampak Kecelakaan Pada Kendaraan	67
III.4. Identifikasi Daerah Rawan Kecelakaan.....	68
III.5. Perangkingan Daerah Rawan Kecelakaan	75
BAB IV PENANGANAN DAERAH RAWAN KECELAKAAN.....	77
IV.1. Lokasi KM 574 B.....	77
IV.1.1. Kondisi Umum.....	77
IV.1.2. Kondisi Lalu Lintas	77
IV.1.3. Karakteristik Kecelakaan	77
IV.1.4. Diagram Kecelakaan (Collission Diagram).....	78
IV.1.5. Kondisi Jalan dan Perlengkapan Jalan.....	78
IV.1.6. Kecepatan Kendaraan.....	79
IV.1.7. Perilaku Pengemudi.....	80
IV.1.8. Usulan Penanganan.....	80
IV.2. Lokasi KM 560 A.....	84
IV.2.1. Kondisi Umum.....	84
IV.2.2. Kondisi Lalu Lintas.....	84
IV.2.3. Karakteristik Kecelakaan	84
IV.2.4. Diagram Kecelakaan (Collission Diagram).....	85
IV.2.5. Kondisi Jalan dan Perlengkapan Jalan.....	85
IV.2.6. Kecepatan Kendaraan.....	87
IV.2.7. Perilaku Pengemudi.....	87
IV.2.8. Usulan Penanganan.....	87
IV.3. Lokasi KM 532 B.....	88

IV.3.1. Kondisi Umum	88
IV.3.2. Kondisi Lalu Lintas.....	89
IV.3.3. Karakteristik Kecelakaan	89
IV.3.4. Diagram Kecelakaan (Collission Diagram).....	89
IV.3.5. Kondisi Jalan dan Perlengkapan Jalan.....	91
IV.3.6. Kecepatan Kendaraan.....	92
IV.3.7. Perilaku Pengemudi.....	92
IV.3.8. Usulan Penanganan	92
IV.4. Lokasi KM 571 A.....	94
IV.4.1. Kondisi Umum	94
IV.4.2. Kondisi Lalu Lintas.....	94
IV.4.3. Karakteristik Kecelakaan	94
IV.4.4. Diagram Kecelakaan (Collission Diagram).....	95
IV.4.6. Kecepatan Kendaraan.....	97
IV.4.7. Perilaku Pengemudi.....	97
IV.4.8. Usulan Penanganan	97
BAB V PENUTUP	100
V.1. Kesimpulan.....	100
V.2. Saran	101
V.3. Event PT. Jasamarga Solo Ngawi	102
DAFTAR PUSTAKA.....	105
LAMPIRAN	106

DAFTAR TABEL

Tabel I.1	Tabel Jadwal Pelaksanaan PKP.....	4
Tabel II.1	Jadwal Kegiatan PKP Tim 3	20
Tabel III.1	Kerusakan Perlengkapan Jalan pada Ruas Tol Solo-Ngawi	43
Tabel III.2	Lalu Lintas Harian Jalan Tol Solo-Ngawi.....	46
Tabel III.3	Tingkat Pelayanan berdasarkan V/C Ratio.....	50
Tabel III.4	V/C Ratio Jalan Tol Solo-Ngawi.....	51
Tabel III.5	Kecepatan 85 Persentil	54
Tabel III.6	Data Kecepatan Perjalanan Per Segmen	56
Tabel III.7	Data Kepadatan Kendaraan.....	58
Tabel III.8	Tingkat Kecelakaan per 100 JPKP	59
Tabel III.9	Tingkat Fatalitas Per 100 JPKP.....	60
Tabel III.10	Tipe Kecelakaan Tunggal dan Ganda.....	61
Tabel III.11	Penyebab Kecelakaan Tunggal dan Ganda	62
Tabel III.12	Jenis kendaraan yang terlibat	63
Tabel III.13	Jenis Kelamin Pengendara yang Terlibat Kecelakaan	64
Tabel III.14	Kondisi Korban Kecelakaan.....	65
Tabel III.15	Waktu Kejadian Kecelakaan.....	66
Tabel III.16	Lokasi Kedaraan Kecelakaan.....	67
Tabel III.17	Dampak Kecelakaan Pada Kendaraan	68
Tabel III.18	Keterangan Metode Cussum	69
Tabel III.19	Identifikasi LRK Jalur A	70
Tabel III.20	Identifikasi LRK Jalur B	72
Tabel III.21	Identifikasi LRK Metode Cussum	74
Tabel III.22	Perankingan DRK Jalur A.....	75
Tabel III.23	Perankingan DRK Jalur B.....	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Pembagian Wilayah Tol	7
Gambar II.2 Layout Jalan Tol Solo-Ngawi (https://swa.co.id/).....	9
Gambar II.3 Struktur Organisasi PT. Jasamarga Solo Ngawi.....	11
Sumber : Jasa Marga Solo-Ngawi.....	11
Gambar II.4 Bagan Alir	15
Gambar III.1 Geometrik Jalan.....	21
Gambar III.2 Median jalan yang direndahkan.....	22
Gambar III.3 Median jalan yang ditinggikan	23
Gambar III.4 Bahu Luar	23
Gambar III.5 Bahu Dalam	24
Gambar III.6 Lansekap Pemukiman	24
Gambar III.7 Lansekap Persawahan	24
Gambar III.8 Rambu batas kecepatan	25
Gambar III.9 Rambu batas kecepatan	25
Gambar III.10 Rest Area 519 A.....	26
Gambar III.11 Tempat Parkir Kendaraan	27
Gambar III.12 Toilet.....	27
Gambar III.13 Masjid Rest Area 519 A.....	28
Gambar III.14 Restaurant	28
Gambar III.15 Warung atau kios.....	29
Gambar III.16 Minimarket.....	29
Gambar III.17 Sarana Informasi	30
Gambar III.18 ATM Center	30
Gambar III.19 Ruang Terbuka Hijau.....	31
Gambar III.20 Drainase Terbuka dan Tertutup.....	31
Gambar III.21 Perambuan.....	32
Gambar III.22 SPKLU	33
Gambar III.23 Marka Cevron, Marka garis dan Marka Petunjuk.....	35
Gambar III.24 Drainase	35
Gambar III.25 APILL.....	36
Gambar III.26 Lampu Penerangan Jalan Single Arm dan Double Arm	36
Gambar III.27 Guadrail.....	37

Gambar III.28 Deliniator Merah dan Deliniator Putih	37
Gambar III.29 Overpass.....	38
Gambar III.30 Jembatan Penyebrangan Orang.....	38
Gambar III.31 Jembatan.....	39
Gambar III.32 Box Culvert	39
Gambar III.33 Terowongan.....	40
Gambar III.34 Patok KM dan Hm	40
Gambar III.35 Pita Penggaduh	41
Gambar III.36 Spanduk	41
Gambar III.37 Pagar Jalan Kawat dan Pagar Kawat Besi	42
Gambar III.38 Perkerasan Keras	44
Gambar III.39 Perkerasan Lentur.....	44
Gambar III.40 Rambu Muatan Sumbu Terberat.....	45
Gambar III.41 Grafik Lalu Lintas Harian Jalan Tol Solo-Ngawi.....	46
Gambar III.42 Tipe Kecelakaan Tunggal dan Ganda.....	61
Gambar III.43 Penyebab kecelakaan berdasarkan pengemudi dan kendaraan ..	62
Gambar III.44 Jenis Kendaraan Kecelakaan	64
Gambar III.45 Jenis Kelamin Pengendara yang Terlibat Kecelakaan.....	64
Gambar III.46 Kondisi Korban Kecelakaan	65
Gambar III.47 Waktu Kejadian Kecelakaan	66
Gambar III.48 Lokasi Kecelakaan.....	67
Gambar III.49 Kondisi Kecelakaan akibat Kecelakaan.....	68
Gambar III.49 Alur Perhitungan Metode Cussum	70
Gambar IV.1 574 B Lokasi Blacklink	77
Gambar IV.2 Sketsa Kecelakaan.....	78
Gambar IV.3 Gambar Visual Kejadian Kecelakaan	78
Gambar IV.4 Kondisi Jalan KM 574 B.....	79
Gambar IV.10 Lokasi Rekomendasi Pemasangan rambu batas kecepatan.....	81
Gambar IV.8 Rekomendasi lokasi penambahan pemasangan guardrail.....	82
Gambar IV.12 KM 560 A Lokasi Blacklink	84
Gambar IV.13 Sketsa Kecelakaan.....	85
Gambar IV.14 Gambar Visual Kejadian Kecelakaan	85
Gambar IV.15 Kondisi Jalan KM 560 A.....	87
Gambar IV.17 KM 532 lokasi Blacklink	89

Gambar IV.18 Sketsa Kecelakaan.....	89
Gambar IV.19 Gambar Visual Kejadian Kecelakaan	90
Gambar IV.20 Sketsa Kecelakaan.....	90
Gambar IV.21 Gambar Visual Kejadian Kecelakaan	90
Gambar IV.22 Kondisi Jalan Jalur 532 B.....	92
Gambar IV.25 571 A Lokasi Blacklink.....	94
Gambar IV.26 Sketsa Kecelakaan.....	95
Gambar IV.27 Visual Kejadian Kecelakaan	95
Gambar IV.28 Kondisi Jalan 571 A	97

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rambu di segmen ruas Tol Solo-Ngawi.....	107
Lampiran 2. Data Overpass ruas Tol Solo-Ngawi.....	153
Lampiran 3. Data Jembatan Penyeberangan Orang ruas Tol Solo-Ngawi	156
Lampiran 4. Data Jembatan ruas Tol Solo-Ngawi	157
Lampiran 5. Data Box Culvert ruas Tol Solo-Ngawi.....	159
Lampiran 6. Data Terowongan ruas Tol Solo-Ngawi	162
Lampiran 7. Tabel IRI atau Kekesatan Jalan ruas Tol Solo-Ngawi	163
Lampiran 8. Form Kelengkapan TI/TIP ruas Tol Solo-Ngawi.....	182
Lampiran 9. Lalu lintas Harian Rata-rata	188
Lampiran 10. Spot Speed	192
Lampiran 11. Data Travel Time A.....	198
Lampiran 12. Data Travel Time Jalur B	208
Lampiran 13. Tabel Analisis UCL Jalur A.....	224
Lampiran 14. Tabel Analisis UCL Jalur B.....	227
Lampiran 15. Perhitungan Identifikasi Lokasi Rawan Kecelakaan Metode CUSSUM	230
Lampiran 16. Kejadian Kecelakaan ruas Tol Solo-Ngawi	232
Lampiran 18. Form Penilaian PKP.....	237
Lampiran 19. Form Penilaian Laporan dan Presentasi.....	244
Lampiran 20. Form Feedback Pelaksanaan PKP	246
Lampiran 21. Daftar Hadir PKP	247
Lampiran 22. Form Rekapitulasi Laporan Harian	250
Lampiran 23. Kartu Asistensi Penulisan Laporan PKP	263
Lampiran 24. Logbook Praktek Kerja Profesi I	264