

**LAPORAN  
PRAKTEK KERJA PROFESI I  
DI PT. ASTRA INFRA SOLUTION  
TOL JOMBANG – MOJOKERTO**



Disusun oleh:

- |                            |   |            |
|----------------------------|---|------------|
| 1. Aldian Wisnugroho       | : | 18.01.0511 |
| 2. Didit Prasajo           | : | 18.01.0519 |
| 3. Eliza Yanuar L.N        | : | 18.01.0521 |
| 4. Ensyela Vaymanaella N.A | : | 18.01.0577 |
| 5. Galang Guntur Ramadhan  | : | 18.01.0548 |
| 6. Mohammad Rasyid H.P     | : | 18.01.0585 |

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

**TEGAL**

**2021**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA PROFESI I**  
**DI**  
**PT. ASTRA INFRA SOLUTION**  
**TOLJOMBANG – MOJOKERTO**



Disusun oleh:

- |                            |   |            |
|----------------------------|---|------------|
| 1. Aldian Wisnugroho       | : | 18.01.0511 |
| 2. Didit Prasajo           | : | 18.01.0519 |
| 3. Eliza Yanuar L.N        | : | 18.01.0521 |
| 4. Ensyela Vaymanaella N.A | : | 18.01.0577 |
| 5. Galang Guntur Ramadhan  | : | 18.01.0548 |
| 6. Mohammad Rasyid H.P     | : | 18.01.0585 |

Mengetahui dan mengesahkan:

Tanggal: . . . . .



**HALAMAN PERSETUJUAN**  
**LAPORAN PRAKTEK KERJA PROFESI I**  
**DI**  
**PT. ASTRA INFRA SOLUTION**  
**TOLJOMBANG – MOJOKERTO**

Disusun oleh:

- |                            |   |            |
|----------------------------|---|------------|
| 1. Aldian Wisnugroho       | : | 18.01.0511 |
| 2. Didit Prasajo           | : | 18.01.0519 |
| 3. Eliza Yanuar L.N        | : | 18.01.0521 |
| 4. Ensyela Vaymanaella N.A | : | 18.01.0577 |
| 5. Galang Guntur Ramadhan  | : | 18.01.0548 |
| 6. Mohammad Rasyid H.P     | : | 18.01.0585 |

Telah disetujui oleh:

Tanggal: . . . . .

Pembimbing 1,



**Ethys Pranoto, S.T., M.T**  
NIP. 19800602 200912 1 001

Pembimbing 2,



**Frans Tohom, S.T., M.T**  
NIP. 19880605 201902 1 004

Mengetahui:

Ketua Progam Studi

Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



**Hanendyo Putro, ATD., M.T**  
NIP. 19700519 199301 1 001

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**LAPORAN PRAKTEK KERJA PROFESI I**  
**DI**  
**PT. ASTRA INFRA SOLUTION**  
**TOL JOMBANG – MOJOKERTO**

Disusun oleh:

Aldian Wisnugroho	: 18.01.0511
Didit Prasajo	: 18.01.0519
Eliza Yanuar L.N.	: 18.01.0521
Ensyela Vaymanaella N.A.	: 18.01.0577
Galang Guntur Ramadhan	: 18.01.0548
Muhammad Rasyid H.P.	: 18.01.0585

Telah diseminarkan  
Tanggal: ...21 Desember 2021

Ketua Sidang	Tanda tangan
<b><u>Ethys Pranoto, S.T., M.T</u></b> NIP. 19800602 200912 1 001	
Penguji pihak tol I	Tanda tangan
<b><u>Haries Istyawan</u></b> NIP. 3914	
Penguji pihak tol II	Tanda tangan
 <b><u>Zanuar Firmanto</u></b> NIP. 3910	
Mengetahui Ketua Program Studi Diploma IV Rekayasa Sistem Transportasi Jalan	
 <b><u>Hanendyo Putro, ATD, MT</u></b> NIP. 19700519 199301 1 001	

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Notar :

Program Studi :

Menyatakan bahwa Laporan Praktek Kerja Profesi dengan judul "LAPORAN PRAKTEK KERJA PROFESI I DI PT. ASTRA INFRA SOLUTION (ASTRA INFRA TOL ROAD JOMBANG-MOJOKERTO)" 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.

Jombang, 20 Desember 2021

Tim Penyusun,



**Aldian Wisnugroho**  
Notar 18.01.0511



**Didit Prasojio**  
Notar 18.01.0519



**Eliza Yanuar L.N.**  
Notar 18.01.0521



**Ensyela Vaymanaella N.A.**  
Notar 18.01.0577



**Galang Guntur Ramadhan**  
Notar 18.01.0548



**Mohammad Rasvid H.P.**  
Notar 18.01.0585

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberi Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan "Laporan Praktek Kerja Profesi di PT. Astra Infra Solution Tol Jombang-Mojokerto". Penulis sadar bahwa dalam penyusunan Laporan Praktek Kerja Profesi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh 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, MT. selaku Ketua Program Studi Diploma IV Rekayasa Sistem Transportasi Jalan.
3. Bapak Ethis Pranoto, S.T., MT selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan sumbangsih, nasehat, saran yang sangat berarti selama bimbingan.
4. Bapak Frans Tohom, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan saran selama bimbingan.
5. Bapak Achmad Setiawan selaku Pembimbing Lapangan yang telah membimbing serta memberikan arahan selama di tempat PKP.
6. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung turut membantu dalam penyusunan buku kinerja keselamatan ini yang tidak bisa kami sebutkan satu persatu.

Penulis sadar dengan sepenuh hati masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan ini, baik dalam hal materi maupun dalam teknik penyajian laporan. Maka dari itu adanya kritik serta saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan laporan yang telah disusun oleh kelompok kami.

Jombang, 20 Desember 2021

Tim PKP Tol JOMO

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>ii</b>
<b>LAPORAN PRAKTEK KERJA PROFESI I .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
I.1    Latar Belakang .....	1
I.2    Tujuan.....	4
I.3    Manfaat .....	5
I.4    Ruang Lingkup .....	6
I.5    Waktu dan Tempat Pelaksanaan PKP.....	6
I.6    Sistematika Penulisan Laporan.....	7
<b>BAB II GAMBARAN UMUM .....</b>	<b>9</b>
II.1    Sejarah dan Perkembangan PT. Astra Infra Solution .....	9
II.2    Profil Perusahaan.....	11
II.3    Kelembagaan .....	15
II.4    Metode kegiatan.....	16
II.4.1    Bagan Alir .....	16
II.4.2    Pengumpulan Data dan Analisis Data .....	16
II.4.3    Jadwal Kegiatan PKP .....	19
<b>BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>20</b>
III.1    Bagian Umum .....	20
III.1.1    Dasar Keselamatan Transportasi Jalan .....	20
III.1.2    Pengertian Jalan Tol .....	21
III.1.3    Landasan Hukum Pengoprasian Jalan Tol .....	22
III.1.4    Standar Pelayanan Minimal Jalan Tol .....	25

III.2	Analisis Data .....	32
III.2.1	Kondisi jalan dan perlengkapannya .....	32
III.2.2	Data Kinerja Lalu Lintas .....	61
III.2.3	Data Program Penanganan Paska Kecelakaan.....	70
III.2.4	Analisis Keselamatan Jalan.....	76
III.2.5	Analisis Kejadian Kecelakaan.....	80
III.2.6	Identifikasi DRK/DPK.....	87
III.2.7	Perangkingan DRK/DPK .....	88
<b>BAB IV PENANGANAN DAERAH RAWAN KECELAKAAN .....</b>		<b>97</b>
IV.1	Lokasi 1 (KM 686 A).....	97
IV.1.1	Kondisi Umum .....	97
IV.1.2	Kondisi Lalu Lintas .....	99
IV.1.3	Karakteristik Kecelakaan .....	103
IV.1.4	Diagram Kecelakaan (Collission Diagram).....	107
IV.1.5	Kondisi Jalan dan Perlengkapan Jalan .....	110
IV.1.6	Kecepatan Kendaraan.....	117
IV.1.7	Perilaku Pengemudi.....	119
IV.1.8	Usulan Penanganan KM 686 A.....	119
IV.1.9	Konflik Lalu Lintas .....	122
IV.2	Lokasi 2 (KM 676 B).....	123
IV.2.2	Kondisi Lalu Lintas.....	125
IV.2.3	Karakteristik Kecelakaan .....	127
IV.2.4	Diagram Kecelakaan (Collission Diagram).....	130
IV.2.5	Kondisi Jalan dan Perlengkapan Jalan .....	132
IV.2.6	Kecepatan Kendaraan.....	138
IV.2.7	Perilaku Pengemudi.....	140
IV.2.8	Konflik Lalu Lintas .....	140
IV.2.9	Usulan Penanganan KM 676 B.....	141
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>143</b>
V.1	Kesimpulan .....	143
V.2	Saran .....	145
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>146</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>148</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel III. 1 SPM Jalan Tol .....	25
Tabel III. 2 Kecepatan Rencana Jalan TOL.....	33
Tabel III. 3 Perbandingan Drainase Dengan Ketentuan SPM .....	36
Tabel III. 4 Perencanaan Median Jalan Tol.....	38
Tabel III. 5 Perbandingan Median Dengan Ketentuan SPM .....	39
Tabel III. 6 Ketentuan Lebar Bahu Jalan .....	40
Tabel III. 7 Perbandingan Bahu Jalan Dengan Ketentuan SPM .....	41
Tabel III. 8 Perbandingan Fasilitas Perlengkapan Jalan Dengan Ketentuan SPM	53
Tabel III. 9 Perbandingan PJU Kondisi Siang Dan Malam .....	55
Tabel III. 10 Perbandingan Fasilitas Lainnya Dengan Ketentuan SPM.....	58
Tabel III. 11 Perbandingan Permukaan Perkerasan Dengan Ketentuan SPM .....	61
Tabel III. 12 Volume Lalu Lintas Harian Per Seksi .....	62
Tabel III. 13 Kapasitas Jalan Per Jalur .....	64
Tabel III. 14 V/C Ratio Harian Per Seksi.....	65
Tabel III. 15 Jumlah Sampel Kendaraan Ex. GT Mojokerto.....	67
Tabel III. 16 Kecepatan Kendaraan (km/jam) Jalur A.....	67
Tabel III. 17 Kecepatan Kendaraan (km/jam) Jalur B.....	67
Tabel III. 18 Kepadatan Lalu Lintas Per Seksi Pada Tahun 2019-2021 .....	68
Tabel III. 19 Tabel Indeks Fatalitas .....	77
Tabel III. 20 Indeks Fatalitas Per 100.000 Penduduk .....	78
Tabel III. 21 Indeks Fatalitas Per 10.000 Kendaraan .....	78
Tabel III. 22 Case Fatality Rate .....	79
Tabel III. 23 Indeks Fatalitas Berdasarkan Panjang Jalan .....	80
Tabel III. 24 Tipe Tabrakan .....	81
Tabel III. 25 Penyebab Kecelakaan .....	82
Tabel III. 26 Kendaraan Yang Terlibat Kecelakaan .....	84
Tabel III. 27 Usia yang Terlibat Kecelakaan.....	85
Tabel III. 28 Kecelakaan Berdasarkan Waktu Kejadian .....	86
Tabel III. 29 Angka Kecelakaan Lalu Lintas Per Kilometer .....	87
Tabel III. 30 Angka Kecelakaan Berdasarkan Panjang Seksi.....	88
Tabel III. 31 Identifikasi Lokasi Kecelakaan Jalur A .....	90
Tabel III. 32 Perangkingan Berdasarkan Lokasi Blackspot Jalur A.....	91
Tabel III. 32 Identifikasi Lokasi Kecelakaan Jalur B .....	92
Tabel III. 34 Perangkingan Berdasarkan Lokasi Blackspot Jalur B .....	94
Tabel IV. 1 Nilai EMP.....	99
Tabel IV. 2 Volume LHR .....	100
Tabel IV. 3 Kapasitas KM 686 A.....	101
Tabel IV. 4 Tingkatan pelayanan kinerja suatu ruas jalan .....	102
Tabel IV. 5 V/C Ratio di KM 686 A .....	103
Tabel IV. 6 Lokasi Kejadian.....	104
Tabel IV. 7 Faktor Penyebab Kecelakaan.....	104
Tabel IV. 8 Tipe tabrakan .....	105

Tabel IV. 9 Keterlibatan Pengguna Jalan .....	106
Tabel IV. 10 Waktu Kejadian Kecelakaan .....	106
Tabel IV. 11 Jumlah Sampel Tiap Golongan .....	118
Tabel IV. 12 Kecepatan Kendaraan Berdasarkan Golongan Kendaraan.....	118
Tabel IV. 13 Usulan Penanganan KM 686 A.....	120
Tabel IV. 14 Volume LHR .....	125
Tabel IV. 15 Kapasitas Jalan .....	126
Tabel IV. 16 V/C Ratio.....	126
Tabel IV. 17 Lokasi kejadian .....	127
Tabel IV. 18 Faktor Penyebab Kecelakaan.....	128
Tabel IV. 19 Tipe Tabrakan .....	128
Tabel IV. 20 Keterlibatan Pengguna Jalan .....	129
Tabel IV. 21 Waktu Kejadian Kecelakaan .....	129
Tabel IV. 22 Jumlah Sampel Tiap Golongan .....	138
Tabel IV. 23 Kecepatan Kendaraan Berdasarkan Golongan Kendaraan.....	139
Tabel IV. 24 Usulan Penanganan KM 676 B.....	141

## DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Peta Jalan Tol Jombang – Mojokerto .....	10
Gambar II. 2 Peta Geografis Kabupaten Jombang.....	11
Gambar II. 3 PT Astra Infra Solution.....	11
Gambar II. 4 Gerbang Tol Jombang .....	12
Gambar II. 5 Gerbang Tol Bandar .....	13
Gambar II. 6 Gerbang Tol Mojokerto Barat.....	13
Gambar II. 7 Tarif Pembayaran Cluster 3 .....	14
Gambar II. 8 Bagan Alir Penelitian.....	16
Gambar II. 9 Jadwal Kegiatan PKP 1 di PT Astra Infra Solution.....	19
Gambar III. 1 Penampang Melintang Jalan Tol Jombang-Mojokerto.....	32
Gambar III. 2 Drainase Berbentuk Trapesium.....	34
Gambar III. 3 Drainase Berbentuk Segiempat.....	35
Gambar III. 4 Drainase Luar .....	35
Gambar III. 5 Drainase Samping Tepi Jalan .....	36
Gambar III. 6 Median Concrete Barrier Pada Kilometer 703 .....	37
Gambar III. 7 Median Guardrail Kilometer 683.....	38
Gambar III. 8 Wire Rope Pada Kilometer 703 .....	39
Gambar III. 9 Lebar Bahu Kiri .....	41
Gambar III. 10 Lebar Bahu Kanan .....	41
Gambar III. 11 Kondisi Talud KM 680.....	42
Gambar III. 12 Kondisi Pagar Pembatas Dan Ambang Pengaman Pada KM 676.....	43
Gambar III. 13 Alinyemen Vertikal.....	44
Gambar III. 14 Simpang Susun T KM 687 .....	45
Gambar III. 15 Simpang Susun T KM 707+200 .....	46
Gambar III. 16 Simpang Susun T 672+800.....	46
Gambar III. 17 Rambu Peringatan.....	49
Gambar III. 18 Rambu Larangan.....	49
Gambar III. 19 Rambu Perintah .....	50
Gambar III. 20 Rambu Petunjuk .....	50
Gambar III. 21 Reflector Sisi Kiri Jalan Tol KM 685+800.....	51
Gambar III. 22 Reflector Sisi Kanan Jalan Tol KM 703 .....	52
Gambar III. 23 Patok Kilometer 674 .....	53
Gambar III. 24 Anti Silau Pada KM 708.....	56
Gambar III. 25 Pagar Rumija .....	56
Gambar III. 26 Patok Rumija .....	57
Gambar III. 27 Pagar Pengaman Pada Sisi Kanan Jalan Tol .....	57
Gambar III. 28 Pagar Pengaman Pada Sisi Kiri Jalan Tol.....	58
Gambar III. 29 Jenis Perkerasan Jalur Utama Tol Jombang-Mojokerto .....	59
Gambar III. 30 Perkerasan Pada Jembatan .....	60
Gambar III. 31 Gambar Prosedur Penanganan Kecelakaan .....	70
Gambar III. 32 Mobil Ambulance.....	71
Gambar III. 33 Rescue .....	72

Gambar III. 34 Derek Towing Atau Derek Gendong .....	73
Gambar III. 35 Derek Boom .....	73
Gambar III. 36 Derek Roda Angkat .....	73
Gambar III. 37 Mobil Patroli Jalan Raya .....	74
Gambar III. 38 Ruang Sentral Komunikasi .....	75
Gambar III. 39 Identifikasi Blacklink Dengan Metode BKA Jalur A.....	95
Gambar III. 40 Identifikasi Blacklink Dengan Metode BKA Jalur B.....	96
Gambar IV. 1 Penampang Atas KM 686 A .....	97
Gambar IV. 2 Penampang Melintang KM 686 A.....	98
Gambar IV. 3 Profil Elevasi pada KM 686 A Google Earth.....	98
Gambar IV. 4 Profil Elevasi pada KM 686 A .....	99
Gambar IV. 5 Volume lalu lintas KM 686 A .....	100
Gambar IV. 6 Kondisi Jalan KM 686 A.....	110
Gambar IV. 7 Pagar pembatas jalan (Guardrail).....	111
Gambar IV. 8 Pagar Pembatas Jalan MCB .....	112
Gambar IV. 9 Guide Post .....	112
Gambar IV. 10 Bahu Jalan .....	113
Gambar IV. 11 Drainase Samping.....	114
Gambar IV. 12 Penerangan Jalan Umum.....	114
Gambar IV. 13 Marka .....	115
Gambar IV. 14 Median .....	116
Gambar IV. 15 Rambu.....	116
Gambar IV. 16 APILL Dua Lampu.....	117
Gambar IV. 17 Kecepatan persentil 85.....	119
Gambar IV. 18 Konflik Lalu Lintas Diverging.....	122
Gambar IV. 27 Penampang Atas KM 676 B.....	123
Gambar IV. 28 Penampang Melintang KM 676 B.....	124
Gambar IV. 29 Profil Elevasi pada KM 676 B Google Earth .....	124
Gambar IV. 30 Profil Elevasi Menggunakan Autocad.....	125
Gambar IV. 31 Volume Lalu Lintas .....	125
Gambar IV. 32 Kondisi Jalan KM 676 B .....	132
Gambar IV. 33 Pagar pembatas jalan (Guardrail).....	133
Gambar IV. 34 Pagar Pembatas Jalan (Wire Rope).....	133
Gambar IV. 35 Pagar Pembatas Jalan MCB.....	134
Gambar IV. 36 Guide Post .....	135
Gambar IV. 37 Bahu Jalan .....	135
Gambar IV. 38 Drainase .....	136
Gambar IV. 39 Marka .....	136
Gambar IV. 40 Median .....	137
Gambar IV. 41 Rambu Cembung.....	138
Gambar IV. 42 Persentil 85 KM 676 B.....	139
Gambar IV. 43 Konflik Lalu Lintas KM 676 B.....	140

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Rest Area	48
Lampiran 2 Kegiatan Plotting Apar	56
Lampiran 3 Simulasi Pemadaman Api	57
Lampiran 4 Simulasi K3	58
Lampiran 5 Simulasi Kegiatan Rescue	59
Lampiran 6 Kegiatan Safety Champion	60
Lampiran 7 Data Nilai IRI Jalur A Dan B Per Lajur	61
Lampiran 8 Kondisi IRI Jalur A	82
Lampiran 9 Kondisi IRI Jalur B	92
Lampiran 10 Tempat Layanan Transaksi Tol	203