

LAPORAN PRAKTIK KERJA PROFESI II
PT. TRANS MARGA JATENG
RUAS JALAN TOL SEMARANG – SOLO



Disusun Oleh :

Dewi Kumalasari	(16.I.0343)
M. Fahriatiq	(16.I.0348)
Thalia Mareta Pitasari	(16.I.0355)
Wisnu Pamungkas	(16.I.0334)

PROGRAM STUDI
DIV MANAJEMEN KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2020

LAPORAN PRAKTIK KERJA PROFESI II
PT. TRANS MARGA JATENG
RUAS JALAN TOL SEMARANG – SOLO



Disusun Oleh :

Dewi Kumalasari	(16.I.0343)
M. Fahriatiq	(16.I.0348)
Thalia Mareta Pitasari	(16.I.0355)
Wisnu Pamungkas	(16.I.0334)

PROGRAM STUDI
DIV MANAJEMEN KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2020

LEMBAR PERSETUJUAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA PROFESI II
PT. TRANS MARGA JATENG
RUAS JALAN TOL SEMARANG – SOLO

disusun oleh :

Dewi Kumalasari	(16.I.0343)
M. Fahriatiq	(16.I.0348)
Thalia Mareta Pitasari	(16.I.0355)
Wisnu Pamungkas	(16.I.0334)

Telah disetujui oleh :

Tanggal : 22 Juni 2020

Pembimbing 1



Dozi Wardiansyah, SH, MM

NIP. 19750630 199701 1 001

Pembimbing 2



Nurul Fitriani, MT

NIP. 19910416 201902 2 002

Mengetahui :

Ketua Program Studi

Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi jalan

Hanendyo Putro, A.TD, MT

NIP. 19700519 199301 1 001

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA PROFESI II
PT. TRANS MARGA JATENG
RUAS JALAN TOL SEMARANG – SOLO

disusun Oleh :

Dewi Kumalasari	(16.I.0343)
M. Fahriatiq	(16.I.0348)
Thalia Mareta Pitasari	(16.I.0355)
Wisnu Pamungkas	(16.I.0334)

Telah diseminarkan :

Tanggal : 10 Juni 2020

Ketua Sidang

Dozi Wardiansyah, SH, MM
NIP. 19750630 199701 1 001

Penguji 1

Edi Purwanto, MT
NIP. 19680207 199003 1 012

Penguji 2

Anton Budiharjo, MT
NIP. 19830504 200812 1 001

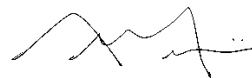
Tanda Tangan



Tanda Tangan



Tanda Tangan



Mengetahui :
Ketua Program Studi
Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan

Hanendyo Putro, A.TD, MT
NIP. 19700519 199301 1 001

**LEMBAR PENYATAAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA PROFESI
DI RUAS JALAN TOL SEMARANG – SOLO**



Disusun Oleh :

Dewi Kumalasari	(16.1.0344)
M. Fahriatiq	(16.1.0348)
Thalia Mareta Pitasari	(16.1.0355)
Wisnu Pamungkas	(16.1.0334)

Mengetahui dan mengesahkan :
Tanggal : ...20... Mei... 2020...

Area Manager Operasional
Ruas Tol Semarang – Solo

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fauzi Abdul Rahman', written over a large, stylized, hand-drawn signature shape.

FAUZI ABDUL RAHMAN

NIK. 190839

Pembimbing Lapangan

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Husni Agus Drajat', written in a cursive style.

HUSNI AGUS DRAJAT

NIK. 190838

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas Rahmat dan Karunia-Nya sehingga program Praktik Kerja Profesi (PKP) tahun 2020 di PT. Trans Marga Jateng serta penyusunan "Laporan Praktek Kerja Profesi II Di PT. Trans Marga Jateng Semarang-Solo" dapat terlaksana dengan lancar. Penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan PKP tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. 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 ATD., MT., selaku Ketua Program Studi DIV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan (DIV MKTJ);
3. Kak Dozi Wardiansyah, SH, MM, selaku Dosen Pembimbing I;
4. Kak Nurul Fitriani, MT, selaku Dosen Pembimbing II;
5. Bapak Husni Agus Drajat, selaku Dosen Pembimbing dari PT. Trans Marga Jateng;
6. Seluruh Staff dan Karyawan dari PT. Trans Marga Jateng

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari laporan PKP ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan laporan PKP ini.

Tegal, Juni 2020

Tim PKP Tol Semarang – Solo

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PENYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Tujuan	2
I.3. Manfaat	3
I.4. Ruang Lingkup	3
I.5. Waktu dan Tempat Pelaksanaan PKP	4
I.6. Sistematika Penulisan Laporan	4
BAB II GAMBARAN UMUM	6
II.1. Sejarah dan Perkembangan Lokasi (Instansi)	6
II.2. Profil (Instansi)	8
II.3. Kelembagaan	9
II.3.1. Visi, Misi, dan Tujuan Organisasi	9
II.3.2. Struktur Organisasi	10
II.3.3. Sumber Daya Manusia.....	11
II.3.4. Tugas dan Fungsi	15
II.4. Metode Kegiatan	20
II.4.1. Bagan Alir	20
II.4.2. Pengumpulan dan Analisis Data	21
II.4.3. Jadwal Kegiatan PKP.....	28
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	29
III.1. Bagian Umum	29
III.1.1. Dasar Keselamatan Transportasi Jalan	29
III.1.2. Pengertian Jalan Tol.....	30
III.1.3. Landasan Hukum Pengoperasian Jalan Tol	30

III.1.4. Standar Pelayanan Minimal Jalan Tol	31
III.2. Analisis Data	33
III.2.1. Kondisi Jalan dan Perlengkapannya	33
III.2.2. Data Kinerja Lalu Lintas.....	77
III.2.3. Data Program Penanganan Paska Kecelakaan.....	91
III.2.4. Tingkat Kecelakaan	97
III.2.5. Identifikasi Lokasi Rawan Kecelakaan	114
III.2.6. Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan	145
III.2.7. Permasalahan Khusus di Lokasi Praktik Kerja Profesi.....	199
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	200
IV.1. Kesimpulan	200
IV.2. Rekomendasi	201
IV.2.1. Bagi Badan Usaha Jalan Tol.....	201
IV.2.2. Bagi Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan	202
DAFTAR PUSTAKA	203
LAMPIRAN	205

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1	Pembagian Seksi Ruas Jalan Tol Semarang – Solo	9
Tabel II. 2	Total SDM Operasional PT. Trans Marga Jateng	19
Tabel II. 3	Nilai Pembobotan AEK di Indonesia	25
Tabel II. 4	Jadwal Pelaksanaan PKP	28
Tabel III. 1	Standar Minimal Superelevasi atau Kemiringan	42
Tabel III. 2	Data Simpang Susun Tol Semarang – Solo	43
Tabel III. 3	Rambu di Jalan Tol Semarang – Solo	59
Tabel III. 4	Nama dan Ukuran Rambu di Tol Semarang – Solo	60
Tabel III. 5	Data Jalur Penyelamat Jalan Tol Semarang – Solo	68
Tabel III. 6	Jenis Perkerasan pada Jalur A	70
Tabel III. 7	Jenis Perkerasan pada Jalur B	72
Tabel III. 8	Nilai Kekesatan Perkerasan	73
Tabel III. 9	Nilai Ketidakrataan Perkerasan	75
Tabel III. 10	Persentase Nilai IRI.....	76
Tabel III. 11	Golongan Kendaraan.....	78
Tabel III. 12	Kapasitas Jalan pada Jalan Tol Semarang – Solo	81
Tabel III. 13	Karakteristik Tingkat Pelayanan Berdasarkan V/C Ratio.	82
Tabel III. 14	Tingkat Pelayanan Per-seksi Jalan Tol Semarang – Solo	83
Tabel III. 15	Data Kecepatan Sesaat (Spot Speed) di Jalan Tol Semarang – Solo	85
Tabel III. 16	Waktu Tempuh Per Seksi Ruas Jalan Tol Semarang – Solo	85
Tabel III. 17	Kepadatan Lalu Lintas Ruas Jalan Tol Semarang – Solo.....	89
Tabel III. 18	Perlengkapan Kendaraan Ambulans	93
Tabel III. 19	Angka Kecelakaan per Kilometer Jalan Tol Semarang – Solo	98
Tabel III. 20	Tingkat Kecelakaan per 100 JPKP Per Seksi Tahun 2017	101
Tabel III. 21	Tingkat Kecelakaan per 100 JPKP Per Seksi Tahun 2018	102
Tabel III. 22	Tingkat Kecelakaan per 100 JPKP Per Seksi Tahun 2019	103
Tabel III. 23	Tingkat Kecelakaan per 100 JPKP Per Seksi Tahun 2017 – 2019....	103
Tabel III. 24	Tingkat Kecelakaan per 100 JPKP Per Kilometer Tahun	

2017 - 2019 Jalur A.....	105
Tabel III. 25 Tingkat Kecelakaan per 100 JPKP Per Kilometer Tahun 2017 - 2019 Jalur B.....	107
Tabel III. 26 Tingkat Fatalitas per 100 JPKP Per Seksi Tahun 2017.....	110
Tabel III. 27 Tingkat Fatalitas per 100 JPKP Per Seksi Tahun 2018.....	111
Tabel III. 28 Tingkat Fatalitas per 100 JPKP Per Seksi Tahun 2019.....	112
Tabel III. 29 Tingkat Fatalitas per 100 JPKP Per Seksi Tahun 2017 – 2019.....	112
Tabel III. 30 Identifikasi Lokasi Rawan Kecelakaan dengan TK dan UCL	114
Tabel III. 31 TK dan UCL pada Seksi Banyumanik - Ungaran Jalur A.....	115
Tabel III. 32 TK dan UCL pada Seksi Ungaran - Bawen Jalur A.....	116
Tabel III. 33 TK dan UCL pada Seksi Bawen - Salatiga Jalur A	117
Tabel III. 34 TK dan UCL pada Seksi Salatiga - Boyolali Jalur A.....	117
Tabel III. 35 TK dan UCL pada Seksi Boyolali - Kartasura Jalur A.....	118
Tabel III. 36 TK dan UCL pada Seksi Ungaran - Banyumanik Jalur B.....	119
Tabel III. 37 TK dan UCL pada Seksi Bawen - Ungaran Jalur B.....	119
Tabel III. 38 TK dan UCL pada Seksi Salatiga - Bawen Jalur B	120
Tabel III. 39 TK dan UCL pada Seksi Boyolali - Salatiga Jalur B.....	121
Tabel III. 40 TK dan UCL pada Seksi Kartasura - Boyolali Jalur B.....	122
Tabel III. 41 Identifikasi Black Spot dengan TK dan UCL Jalur A.....	122
Tabel III. 42 Identifikasi Black Spot dengan TK dan UCL Jalur B.....	124
Tabel III. 43 Identifikasi Lokasi Rawan Kecelakaan dengan AEK dan BKA.....	125
Tabel III. 44 AEK dan BKA pada Seksi Banyumanik - Ungaran Jalur A.....	126
Tabel III. 45 AEK dan BKA pada Seksi Ungaran - Bawen Jalur A.....	127
Tabel III. 46 AEK dan BKA pada Seksi Bawen - Salatiga Jalur A	127
Tabel III. 47 AEK dan BKA pada Seksi Salatiga - Boyolali Jalur A.....	128
Tabel III. 48 AEK dan BKA pada Seksi Boyolali - Kartasura Jalur A.....	129
Tabel III. 49 AEK dan BKA pada Seksi Ungaran - Banyumanik Jalur B.....	129
Tabel III. 50 AEK dan BKA pada Seksi Bawen - Ungaran Jalur B.....	130
Tabel III. 51 AEK dan BKA pada Seksi Salatiga - Bawen Jalur B	131
Tabel III. 52 AEK dan BKA pada Seksi Boyolali - Salatiga Jalur B	131
Tabel III. 53 AEK dan BKA pada Seksi Kartasura - Boyolali Jalur B.....	132

Tabel III. 54	Identifikasi Black Spot dengan AEK dan BKA Jalur A.....	133
Tabel III. 55	Identifikasi Black Spot dengan AEK dan BKA Jalur B.....	134
Tabel III. 56	Pemeringkatan Blacklink Berdasarkan TK dan UCL	135
Tabel III. 57	Pemeringkatan Blacklink Berdasarkan AEK dan BKA	136
Tabel III. 58	Pemeringkatan Blackspot Berdasarkan TK dan UCL.....	138
Tabel III. 59	Pemeringkatan Blackspot Berdasarkan AEK dan BKA.....	139
Tabel III. 60	Lokasi Rawan Kecelakaan (Blackspot).....	144
Tabel III. 61	Klasifikasi Jalan Menurut Medan	148
Tabel III. 62	Nilai Ketidakrataan dan Kekesatan KM 426+000 A	151
Tabel III. 63	Kecepatan Kendaraan KM 426+000 A.....	152
Tabel III. 64	Nilai Ketidakrataan dan Kekesatan KM 453+200 A	164
Tabel III. 65	Kecepatan Kendaraan KM 453+200 A.....	165
Tabel III. 66	Nilai Kerataan dan Kekesatan KM 432+200 B	180
Tabel III. 67	Kecepatan Kendaraan KM 432+200 B.....	181
Tabel III. 68	Nilai Ketidakrataan dan Kekesatan KM 443+00 B	192
Tabel III. 69	Kecepatan Kendaraan KM 443+000 B.....	193

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Kepemilikan Saham di PT Trans Marga Jateng	6
Gambar II. 2 Logo PT Trans Marga Jateng	8
Gambar II. 3 Struktur Organisasi PT Trans Marga Jateng.....	10
Gambar II. 4 Kendaraan Operasional Supervisor (SPV).....	11
Gambar II. 5 Kendaraan Operasional dan Petugas Layanan Jalan Tol	12
Gambar II. 6 Kendaraan Operasional dan Petugas Ambulans	12
Gambar II. 7 Kendaraan Operasional Rescue.....	13
Gambar II. 8 Ruang Sentral Komunikasi Terpadu	13
Gambar II. 9 Kendaraan Operasional Derek.....	14
Gambar II. 10 Kendaraan Operasional dan Petugas Kamtib	15
Gambar II. 11 Bagan Alir	20
Gambar III. 1 Penampang Melintang Jalan pada Daerah Timbunan Normal	35
Gambar III. 2 Penampang Melintang Jalan pada Daerah Galian Normal.....	36
Gambar III. 3 Penampang Melintang Jalan pada Daerah Timbunan Tinggi.....	37
Gambar III. 4 Penampang Melintang Jalan pada Daerah Ramp 1 Lajur.....	38
Gambar III. 5 Penampang Melintang Jalan pada Daerah Ramp 2 Lajur.....	39
Gambar III. 6 Penampang Melintang Jalan Akses	40
Gambar III. 7 Kondisi Jalan Rest Area KM 429 A.....	45
Gambar III. 8 Kondisi Jalan Rest Area KM 456 B (Tahap Pembangunan)	45
Gambar III. 9 Kondisi Jalan Rest Area KM 456 A.....	45
Gambar III. 10 Kondisi Toilet Rest Area KM 429 A	46
Gambar III. 11 Kondisi Toilet Pria Rest Area KM 429 B	46
Gambar III. 12 Kondisi Toilet Rest Area KM 456 A.....	47
Gambar III. 13 Ruang Parkir Rest Area KM 429 A.....	48
Gambar III. 14 Ruang Parkir Rest Area KM 429 B.....	48
Gambar III. 15 Ruang Parkir Rest Area KM 456 A.....	48
Gambar III. 16 Lokasi Parkir Kendaraan Angkutan Barang di Rest Area KM 429 A	49
Gambar III. 17 Stasiun Pengisian Bahan Bakar (SPBU)	51

Gambar III. 18	Tempat Makan dan Minum di Rest Area KM 429 A	52
Gambar III. 19	Tempat Makan dan Minum di Rest Area KM 456 A	52
Gambar III. 20	Kreb Berparit pada KM 425+400 Jalur B	54
Gambar III. 21	Kreb Peninggi pada KM 452+600 Jalur A	55
Gambar III. 22	Pemasangan Median Concrete Barrier di Tengah Jalan	56
Gambar III. 23	Kondisi Guardrail di KM 424+800	57
Gambar III. 24	Saluran Air Berbentuk Setengah Lingkaran	58
Gambar III. 25	Marka Jalan Tol Semarang – Solo	65
Gambar III. 26	Marka Serong pada Diverging Jalur Darurat	65
Gambar III. 27	Visibilitas Marka Tepi dan Pembatas Lajur Ketika Malam Hari	66
Gambar III. 28	Reflektifitas Reflektor pada Malam Hari	67
Gambar III. 29	Lajur Penyelamat/Escape Ramp	69
Gambar III. 30	Perkerasan Flexible dan Perkerasan Rigid	70
Gambar III. 31	Volume Rata - Rata Perseksi	78
Gambar III. 32	Presentase Volume Keluar – Masuk Jalur A	79
Gambar III. 33	Presentase Volume Keluar – Masuk Jalur B	80
Gambar III. 34	Perbandingan Kecepatan Rata - rata pada Jalur A	86
Gambar III. 35	Perbandingan Kecepatan Rata - rata pada Jalur B	87
Gambar III. 36	Grafik Hubungan Kecepatan, Volume, dan Kepadatan Lalu Lintas	87
Gambar III. 37	Peralatan dalam Kendaraan Ambulans	93
Gambar III. 38	Grafik Tingkat Kecelakaan per 100 JPKP Per Seksi Tahun 2017 – 2019	105
Gambar III. 39	Grafik Tingkat Fatalitas per 100 JPKP Per Seksi Tahun 2017 – 2019	113
Gambar III. 40	Medan Kecelakaan berdasarkan TK & UCL di Jalur A	141
Gambar III. 41	Medan Kecelakaan berdasarkan EAN & BKA di Jalur A	142
Gambar III. 42	Medan Kecelakaan berdasarkan TK & UCL di Jalur B	142
Gambar III. 43	Medan Kecelakaan berdasarkan EAN & BKA di Jalur B	143
Gambar III. 44	Kecelakaan di KM 426+000 A Berdasarkan Hari Kejadian	145
Gambar III. 45	Kecelakaan di KM 426+000 A Berdasarkan Waktu Kejadian	146

Gambar III. 46 Kecelakaan di KM 426+000 A Berdasarkan Penyebab Kecelakaan	147
Gambar III. 47 Gradien pada KM 426+000 A	148
Gambar III. 48 Kondisi Rambu di KM 426+000 A	150
Gambar III. 49 Kondisi Marka di KM 426+000 A.....	150
Gambar III. 50 Profiled Marking.....	155
Gambar III. 51 Rambu Pemberitahuan Awal Lajur Pendakian 300 m.....	156
Gambar III. 52 Kondisi Eksisting KM 426+000 A	157
Gambar III. 53 Rekomendasi Penanganan KM 426+000 A	157
Gambar III. 54 Kecelakaan di KM 453+200 A Berdasarkan Hari Kejadian	158
Gambar III. 55 Kecelakaan di KM 453+200 A Berdasarkan Waktu Kejadian	159
Gambar III. 56 Kecelakaan di KM 453+200 A Berdasarkan Penyebab Kecelakaan	159
Gambar III. 57 Gradien pada KM 453+000 A	161
Gambar III. 58 Kondisi Rambu di KM 453+200 A	161
Gambar III. 59 Kondisi Rambu Sebelum KM 453+200 A.....	162
Gambar III. 60 Kondisi Guardrail di KM 453+200 A	163
Gambar III. 61 Lampu Rotator.....	168
Gambar III. 62 Speed Camera	169
Gambar III. 63 Modified Eccentric Loader Terminal (MELT).....	171
Gambar III. 64 Kondisi Eksisting KM 453+200 A	172
Gambar III. 65 Rekomendasi Warning Light berbentuk Rotator	172
Gambar III. 66 Rekomendasi Penutupan Drainase di KM 453+200 A.....	173
Gambar III. 67 Rekomendasi Guardrail Bullnose, Rumble Strips dan Himbauan di Overpass KM 453+200 A	173
Gambar III. 68 Kecelakaan di KM 432+200 B Berdasarkan Hari Kejadian	174
Gambar III. 69 Kecelakaan di KM 432+200 B Berdasarkan Waktu Kejadian	175
Gambar III. 70 Kecelakaan di KM 432+200 B Berdasarkan Penyebab Kecelakaan	175
Gambar III. 71 Gradien pada KM 432+200 B	177
Gambar III. 72 Kondisi Rambu di KM 432+200 B	178

Gambar III. 73 Kondisi Rambu sebelum KM 432+200 B	178
Gambar III. 74 Kondisi Rumble Strips sebelum KM 432+200 B	179
Gambar III. 75 Kondisi Eksisting KM 432+200 B	184
Gambar III. 76 Rekomendasi Penanganan KM 432+200 B	185
Gambar III. 77 Kecelakaan di KM 443+200 B Berdasarkan Hari Kejadian	186
Gambar III. 78 Kecelakaan di KM 443+200 B Berdasarkan Waktu Kejadian	186
Gambar III. 79 Kecelakaan di KM 443+200 B Berdasarkan Penyebab Kecelakaan	187
Gambar III. 80 Gradien pada KM 443+000 B	188
Gambar III. 81 Rambu Peringatan Tikungan Ke Kiri di KM 443+000 B.....	189
Gambar III. 82 Rambu Pendahulu Petunjuk Jurusan dan Rambu Perintah dengan Kata-kata di KM 443+000 B.....	189
Gambar III. 83 Rambu Peringatan Tanjakan Landai sebelum KM 443+000 B	190
Gambar III. 84 Variable Message Sign (VMS) Sebelum KM 443+000 B	190
Gambar III. 85 Kondisi Guardrail di KM 443+000 B	191
Gambar III. 86 Kondisi Eksisting Guardrail dan Drainase KM 443+000 B	197
Gambar III. 87 Kondisi Eksisting VMS Sebelum KM 443+000 B.....	197
Gambar III. 88 Rekomendasi Guardrail dan Drainase di KM 443+000 B.....	198
Gambar III. 89 Rekomendasi VMS Sebelum KM 443+000 B	198

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	205
Lampiran 2	214
Lampiran 3	241
Lampiran 4	248
Lampiran 5	256
Lampiran 6	258
Lampiran 7	260