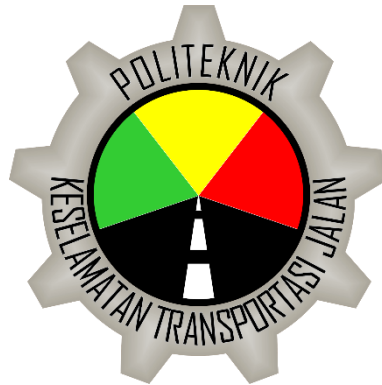


**LAPORAN MAGANG II**  
**DI PT JASAMARGA TOLLROAD OPERATOR (JMTO)**  
**JAKARTA OUTER RING ROAD (JORR) SEKSI E**



Disusun oleh:

Arjuna Rizky Febrianta	: 20.01.1007
Tengku Hasta Firmansyah	: 20.01.1028
Fatikah Zahra Jaelani	: 20.01.1040
Mutiara Annisa Seftiani	: 20.01.3078

**PROGRAM SARJANA TERAPAN**  
**PROGRAM STUDI REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN**  
**POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN**  
**TEGAL**  
**2024**

**LAPORAN MAGANG II**  
**DI PT JASAMARGA TOLLROAD OPERATOR (JMTO)**  
**JAKARTA OUTER RING ROAD (JORR) SEKSI E**



Disusun oleh:

Arjuna Rizky Febrianta	: 20.01.1007
Tengku Hasta Firmansyah	: 20.01.1028
Fatikah Zahra Jaelani	: 20.01.1040
Mutiara Annisa Seftiani	: 20.01.3078

Mengetahui dan mengesahkan:

Tanggal 4 April 2024

Area Manager



**Aryanto**  
**NIP. 191530**

Koordinator Lapangan



**Hayrul Syafrudin H.**  
**NIP. 191535**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**LAPORAN MAGANG II**  
**DI PT JASAMARGA TOLLROAD OPERATOR (JMTO) JAKARTA**  
**OUTER RING ROAD (JORR) SEKSI E**

Disusun oleh:

Arjuna Rizky Febrianta	: 20.01.1007
Tengku Hasta Firmansyah	: 20.01.1028
Fatikah Zahra Jaelani	: 20.01.1040
Mutiara Annisa Seftiani	: 20.01.3078

Telah disetujui oleh :  
Pada tanggal 4 April 2024

Penguji I

**Rizki Hardimansyah, S.ST, M.Sc**

**NIP. 198908042010121005**

Penguji II

**Hayrul Syafrudin H.**

**NIP. 191535**

Penguji III

**Wiwit Wibowo**

**NIP. 210211**

Tanda Tangan



Tanda Tangan



Tanda Tangan



Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

**Rizal Aprianto, S.T., M.T.**

**NIP. 199104152019021005**

## HALAMAN PERNYATAAN

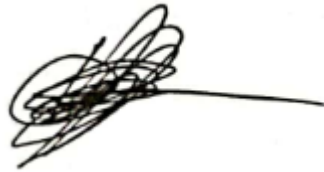
Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tengku Hasta Firmansyah, Arjuna Rizky Febrianta, Fatikah  
Zahra Jaelani, Mutiara Annisa Seftiani  
Notar : 20.01.1028, 20.01.1007, 20.01.1040, 20.01.3078  
Program Studi : D-IV Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa Laporan Magang II dengan judul "LAPORAN MAGANG II DI PT JASAMARGA TOLLROAD OPERATOR (JMTO) JAKARTA OUTER RING ROAD (JORR) SEKSI E" 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 Magang II ini merupakan hasil karya pihak lain, kami bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Bekasi, 4 April 2024

Tim Penyusun,



Arjuna Rizky Febrianta

20.01.1007



Fatikah Zahra Jaelani

20.01.1040



Mutiara Annisa Seftiani

20.01.3078



Tengku Hasta Firmansyah

20.01.1028

## **KATA PENGANTAR**

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan laporan umum yang berjudul "LAPORAN MAGANG II DI PT JASAMARGA TOLLROAD OPERATOR (JMTO) JAKARTA OUTER RING ROAD (JORR) SEKSI E" tepat pada waktunya tanpa suatu halangan yang berarti. Laporan umum ini merupakan hasil kerja kelompok dan digunakan sebagai salah satu tugas Magang pada Semester VIII.

Kami menyadari bahwa laporan ini masih belum sempurna dan memerlukan perbaikan. Oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat kami harapkan demi kesempurnaan buku kinerja ini. Dalam penyelesaian Laporan Magang II oleh Tim Magang JMTO JORR E 2024 mendapat banyak bantuan dari pihak lain, untuk itu kami ucapkan terima kasih kepada:

1. Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan, I Made Suartika, A.TD., M.Eng.Sc.
2. Ketua Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan, Pipit Rusmandani, S.ST., M.T.
3. Dosen Pembimbing Lapangan, Rizki Hardimansyah, S.ST, M.Sc.
4. Asisstant Manager Traffic Management JMTO JORR E, Hayrul Syafrudin H.
5. Semua pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung yang telah memberikan bantuan secara moril maupun materil sehingga terselesaikannya penyusunan laporan umum ini

Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya bagi Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ) serta bagi kemajuan PT Jasamarga Tollroad Operator (JMTO) Jakarta Outer Ring Road (JORR) Seksi E Jawa Barat.

Bekasi, 4 April 2024

Yang menyatakan,

Tim Magang Jakarta Outer Ring  
Road (JORR) Seksi E

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Ruang Lingkup .....	2
I.3. Tujuan.....	2
I.4. Manfaat .....	3
I.5. Waktu dan Pelaksanaan Magang .....	4
I.6. Metode Kegiatan.....	5
<b>BAB II GAMBARAN UMUM .....</b>	<b>7</b>
II.1. Profil Lokasi Magang .....	7
II.2. Profil Jakarta Outer Ring Road (JORR) Seksi E .....	8
II.3. Struktur Organisasi .....	11
II.4. Sumber Daya Manusia.....	12
<b>BAB III DAERAH RAWAN KECELAKAAN .....</b>	<b>13</b>
III.1. Kondisi Jalan dan Perlengkapan Jalan .....	13
A. Geometrik Jalan .....	13
B. Simpang Susun .....	16
C. <i>Rest Area</i> .....	16
D. Fasilitas Perlengkapan Jalan .....	17
E. Permukaan Perkerasan Jalan .....	24

F. SPM Jalan Tol.....	29
III.2. Profil Keselamatan Jalan.....	35
A. Tingkat Kecelakaan Per Panjang Jalan .....	37
B. <i>Case Fatality Rate</i> .....	38
III.3. Analisis Kejadian Kecelakaan.....	40
A. Jumlah Kecelakaan dan Tingkat Keparahan .....	40
B. Penyebab Kecelakaan .....	41
C. Tipe Kecelakaan .....	42
D. Waktu Kejadian Kecelakaan.....	43
III.4. Identifikasi Daerah Rawan Kecelakaan (DRK) .....	45
III.5. Daerah Rawan Kecelakaan KM 37 – 38 A .....	49
A. Kondisi Umum.....	49
B. Kondisi Lalu Lintas .....	50
C. Kecepatan Kendaraan .....	51
D. Karakteristik Kecelakaan.....	52
E. Kondisi Jalan dan Perlengkapan Jalan .....	53
F. Penyebab Kecelakaan .....	56
G. Persentase Kendaraan Terlibat.....	57
H. Identifikasi Kecelakaan.....	58
I. Usulan Penanganan .....	58
III.6. Daerah Rawan Kecelakaan KM 44 – 45 A .....	60
A. Kondisi Umum.....	60
B. Kondisi Lalu Lintas .....	61
C. Kecepatan Kendaraan .....	61
D. Karakteristik Kecelakaan.....	63
E. Kondisi Jalan dan Perlengkapan Jalan .....	64
F. Penyebab Kecelakaan .....	67

G. Persentase Kendaraan Terlibat.....	68
H. Identifikasi Kecelakaan.....	68
I. Usulan Penanganan .....	69
III.7. Daerah Rawan Kecelakaan KM 53 – 54 B .....	70
A. Kondisi Umum.....	70
B. Kondisi Lalu Lintas .....	71
C. Kecepatan Kendaraan .....	72
D. Karakteristik Kecelakaan.....	73
E. Kondisi Jalan dan Perlengkapan Jalan .....	74
F. Penyebab Kecelakaan .....	77
G. Identifikasi Kecelakaan.....	78
H. Usulan Penanganan .....	79
<b>BAB IV PENGOPERASIAN JALAN TOL.....</b>	<b>81</b>
IV.1. Sistem Informasi Jalan Tol.....	81
IV.2. Transaksi di Gerbang Tol .....	90
IV.3. Pengintegrasian Pembayaran Jalan Tol .....	95
IV.4. Rekonstruksi Perkerasan Jalan Tol.....	97
IV.5. Inventaris Mobil Rescue.....	101
IV.6. Weight In Motion (WIM).....	105
IV.7. Kegiatan Selama Magang.....	108
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>111</b>
V.1. Kesimpulan .....	111
V.2. Saran .....	115
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>116</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>117</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel II. 1</b> Sumber Daya Manusia PT JMTO JORR E .....	12
<b>Tabel III. 1</b> Perkerasan Jalan.....	25
<b>Tabel III. 2</b> Permukaan Jalan .....	25
<b>Tabel III. 3</b> Nilai IRI Ruas Tol JORR E .....	26
<b>Tabel III. 4</b> Hubungan Nilai IRI Dengan Kondisi Jalan .....	26
<b>Tabel III. 5</b> Penentuan Jenis Penanganan Jalan.....	27
<b>Tabel III. 6</b> Nilai Kekesatan Ruas Tol JORR E .....	28
<b>Tabel III. 7</b> Kondisi Jalan Tol (SPM) .....	30
<b>Tabel III. 8</b> Kecepatan Tempuh Rata-Rata (SPM) .....	30
<b>Tabel III. 9</b> Aksesibilitas Jalan Tol (SPM) .....	31
<b>Tabel III. 10</b> Mobilitas/Penanganan Hambatan Lalu Lintas (SPM).....	31
<b>Tabel III. 11</b> Keselamatan di Jalan Tol (SPM).....	32
<b>Tabel III. 12</b> Unit Pertolongan dan Bantuan Pelayanan (SPM).....	33
<b>Tabel III. 13</b> Lingkungan Jalan Tol (SPM).....	34
<b>Tabel III. 14</b> TI dan TIP Jalan Tol (SPM) .....	34
<b>Tabel III. 15</b> Tingkat Kecelakaan Per Panjang Jalan .....	37
<b>Tabel III. 16</b> <i>Case Fatality Rate</i> .....	38
<b>Tabel III. 17</b> Jumlah Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas dan Tingkat Keparahan Tahun 2019-2023.....	40
<b>Tabel III. 18</b> Penyebab Kecelakaan Tahun 2019 – 2023.....	42
<b>Tabel III. 19</b> Tipe Kecelakaan Tahun 2019 – 2023 .....	42
<b>Tabel III. 20</b> Waktu Kejadian Kecelakaan Tahun 2019 – 2023 .....	43
<b>Tabel III. 21</b> Angka Ekuivalen Kecelakaan Jalur A .....	46
<b>Tabel III. 22</b> Angka Ekuivalen Kecelakaan Jalur B .....	47
<b>Tabel III. 23</b> Kondisi Umum KM 37 – 38 A.....	49
<b>Tabel III. 24</b> Jumlah Volume Lalu Lintas Jam Sibuk KM 37 – 38 A.....	50
<b>Tabel III. 25</b> Kecepatan Kendaraan KM 37 – 38 A .....	51
<b>Tabel III. 26</b> Kondisi Perlengkapan Jalan di KM 37 – 38 A .....	53
<b>Tabel III. 27</b> Penyebab Kecelakaan 2019 – 2023 (KM 37 – 38 A) .....	56
<b>Tabel III. 28</b> Kondisi Umum KM 44 – 45 A.....	60
<b>Tabel III. 29</b> Jumlah Volume Lalu Lintas Jam Sibuk KM 44 – 45 A.....	61
<b>Tabel III. 30</b> Kecepatan Kendaraan KM 44 – 45 A .....	61

<b>Tabel III. 31</b>	Perlengkapan Jalan KM 44 – 45 A.....	64
<b>Tabel III. 32</b>	Penyebab Kecelakaan 2019 – 2023 (KM 44 – 45 A) .....	67
<b>Tabel III. 33</b>	Kondisi Umum pada KM 53 – 54 B.....	70
<b>Tabel III. 34</b>	Jumlah Volume Lalu Lintas Jam Sibuk KM 53 – 54 B.....	71
<b>Tabel III. 35</b>	Kecepatan Kendaraan KM 53 – 54 B .....	72
<b>Tabel III. 36</b>	Perlengkapan Jalan KM 53 – 54 B.....	74
<b>Tabel III. 37</b>	Penyebab Kecelakaan 2019 – 2023 (KM 53 – 54 B) .....	77
<b>Tabel IV. 1</b>	Sejarah Perkembangan JMTC.....	81
<b>Tabel IV. 2</b>	Proses Penyebaran Informasi .....	83
<b>Tabel IV. 3</b>	Alat Transaksi dengan FLO .....	93
<b>Tabel IV. 4</b>	Inventaris Mobil <i>Rescue</i> .....	101
<b>Tabel IV. 5</b>	Kegiatan Selama Magang.....	108

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar II. 1</b>	Bagan Alir Penelitian .....	5
<b>Gambar II. 2</b>	Peta Jakarta Outer Ring Road (JORR) I.....	8
<b>Gambar II. 3</b>	Struktur Organisasi JMTO Area JORR E.....	11
<b>Gambar III. 1</b>	Penampang Melintang Jalan Tol JORR E.....	13
<b>Gambar III. 2</b>	Median dengan tanaman .....	14
<b>Gambar III. 3</b>	<i>Median Concrette Barrier</i> (MCB) .....	14
<b>Gambar III. 4</b>	Bahu Jalan .....	15
<b>Gambar III. 5</b>	Drainase .....	15
<b>Gambar III. 6</b>	Lansekap Jalan Tol JORR E .....	16
<b>Gambar III. 7</b>	Simpang Susun Cikunir .....	16
<b>Gambar III. 8</b>	Rambu larangan .....	17
<b>Gambar III. 9</b>	Rambu peringatan .....	17
<b>Gambar III. 10</b>	Rambu petunjuk .....	18
<b>Gambar III. 11</b>	Rambu perintah.....	18
<b>Gambar III. 12</b>	Marka tepi jalan.....	19
<b>Gambar III. 13</b>	Marka pemisah lajur.....	19
<b>Gambar III. 14</b>	Marka serong .....	19
<b>Gambar III. 15</b>	Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL).....	20
<b>Gambar III. 16</b>	Penerangan Jalan Umum (PJU) .....	20
<b>Gambar III. 17</b>	Pagar pengaman berupa <i>guardrail</i> .....	21
<b>Gambar III. 18</b>	Pagar pengaman berupa beton di jembatan KM 54 .....	21
<b>Gambar III. 19</b>	Delineator yang terpasang pada <i>guardrail</i> .....	22
<b>Gambar III. 20</b>	Patok Kilometer .....	22
<b>Gambar III. 21</b>	Pita penggaduh .....	23
<b>Gambar III. 22</b>	Jembatan.....	23
<b>Gambar III. 23</b>	Jembatan Penyebrangan Orang (JPO).....	24
<b>Gambar III. 24</b>	<i>Dynamic Message Sign</i> (DMS) .....	24
<b>Gambar III. 25</b>	Potongan Melintang Rekonstruksi .....	29
<b>Gambar III. 26</b>	Kecelakaan di Ruas Tol JORR Seksi E Tahun 2019 – 2023 .....	36
<b>Gambar III. 27</b>	Indeks Fatalitas Per Panjang Jalan.....	38
<b>Gambar III. 28</b>	<i>Case Fatality Rate</i> Tahun 2019 – 2023 Jalur A .....	39
<b>Gambar III. 29</b>	<i>Case Fatality Rate</i> Tahun 2019 – 2023 Jalur B .....	40

<b>Gambar III. 30</b> Tingkat Keparahan Korban Kecelakaan Lalu Lintas Tahun 2019-2023 .....	41
<b>Gambar III. 31</b> Grafik Waktu Kejadian Kecelakaan Tahun 2019.....	43
<b>Gambar III. 32</b> Grafik Waktu Kejadian Kecelakaan Tahun 2020.....	44
<b>Gambar III. 33</b> Grafik Waktu Kejadian Kecelakaan Tahun 2021.....	44
<b>Gambar III. 34</b> Grafik Waktu Kejadian Kecelakaan Tahun 2022.....	44
<b>Gambar III. 35</b> Grafik Waktu Kejadian Kecelakaan Tahun 2023.....	45
<b>Gambar III. 36</b> Persentil 85 pada KM 37 – 38 A.....	52
<b>Gambar III. 37</b> Waktu Kecelakaan KM 37 – 38 A .....	52
<b>Gambar III. 38</b> Tipe Kecelakaan KM 37 – 38 A .....	53
<b>Gambar III. 39</b> Penyebab Kecelakaan pada KM 37 – 38 A .....	57
<b>Gambar III. 40</b> Persentil 85 pada KM 44 – 45 A.....	62
<b>Gambar III. 41</b> Waktu Kecelakaan KM 44 – 45 A .....	63
<b>Gambar III. 42</b> Tipe Kecelakaan KM 44 – 45 A .....	63
<b>Gambar III. 43</b> Penyebab Kecelakaan pada KM 44 – 45 A .....	67
<b>Gambar III. 44</b> Persentil 85 pada KM 53 – 54 B.....	73
<b>Gambar III. 45</b> Waktu Kecelakaan KM 53 – 54 B .....	73
<b>Gambar III. 46</b> Tipe Kecelakaan KM 53 – 54 B .....	74
<b>Gambar III. 47</b> Penyebab Kecelakaan pada KM 53 – 54 Jalur B.....	78

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Survey <i>Spot speed</i> KM 37 – 38 A.....	118
<b>Lampiran 2</b> Survey <i>Spot speed</i> KM 44 – 45 A.....	118
<b>Lampiran 3</b> Survey <i>Spot speed</i> KM 37 – 54 B.....	118
<b>Lampiran 4</b> Survey <i>Spot speed</i> Daerah Rawan Kecelakaan .....	119
<b>Lampiran 5</b> Kegiatan Uji Fungsi Genset dan UPS .....	119
<b>Lampiran 6</b> Kegiatan Inspeksi <i>Ambulance</i> .....	119
<b>Lampiran 7</b> Kegiatan Inspeksi Mobil <i>Rescue</i> .....	120
<b>Lampiran 8</b> Kegiatan Inspeksi Kelengkapan Obat Untuk Mobil <i>Ambulance</i> ....	120
<b>Lampiran 9</b> Kegiatan Inspeksi Kendaraan Derek .....	120
<b>Lampiran 10</b> Kegiatan Inspeksi Mobil Patroli .....	120
<b>Lampiran 11</b> Kegiatan Patroli Jalan Tol.....	121
<b>Lampiran 12</b> Kegiatan Kalibrasi <i>Weight In Motion (WIM)</i> .....	121
<b>Lampiran 13</b> Kegiatan Berkunjung Ke JMTC.....	121
<b>Lampiran 14</b> Rekonstruksi Perkerasan Jalan.....	122
<b>Lampiran 15</b> Kegiatan Senam Pagi.....	122