

**LAPORAN MAGANG II**  
**TOL LAYANG MOHAMED BIN ZAYED**  
**(PT JASAMARGA JALANLAYANG CIKAMPEK)**



Disusun oleh :

Moh. Andro Firstama Harjono	:	19.01.0613
Pandu Nugraha	:	19.01.0617
Shabira Anisa Prabaninggar	:	19.01.0648
Harry Saputra	:	19.01.0665
Shafira Eksa Azzahra	:	19.01.0680

**PRODI REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN**  
**POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN TEGAL**

**2023**

**LAPORAN MAGANG II  
TOL LAYANG MOHAMED BIN ZAYED  
(PT JASAMARGA JALANLAYANG CIKAMPEK)**



Disusun oleh:

Moh. Andro Firstama Harjono	: 19.01.0613
Pandu Nugraha	: 19.01.0617
Shabira Anisa Prabaninggar	: 19.01.0648
Harry Saputra	: 19.01.0665
Shafira Eksa Azzahra	: 19.01.0680

Mengetahui dan Mengesahkan

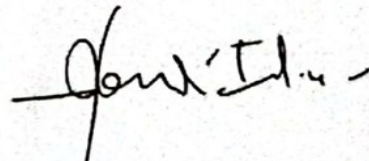
Tanggal: 15 Mei 2023

Direktur Utama

Pembimbing Lapangan



**Hendri Taufik**  
**NPP. D0120**



**Budi Idrial**  
**NPP.09024**

**HALAMAN PERSETUJUAN**  
**LAPORAN MAGANG II**  
**TOL LAYANG MOHAMED BIN ZAYED**

Disusun oleh:

Moh. Andro Firstama Harjono	: 19.01.0613
Pandu Nugraha	: 19.01.0617
Shabira Anisa Prabaninggar	: 19.01.0648
Harry Saputra	: 19.01.0665
Shafira Eksa Azzahra	: 19.01.0680

Telah disetujui oleh:

Tanggal: Mei 2023

Pembimbing

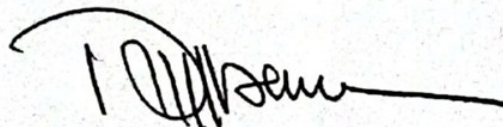


**Sugianto, A.TD., M.M**  
**NIP 19660601 199103 2 004**

Mengetahui:

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



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

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**LAPORAN MAGANG II**  
**DI TOL LAYANG MOHAMED BIN ZAYED**

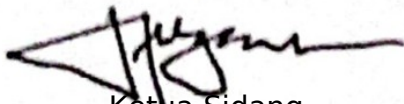
Disusun oleh:

Moh. Andro Firstama Harjono	: 19.01.0613
Pandu Nugraha	: 19.01.0617
Shabira Anisa Prabaninggar	: 19.01.0648
Harry Saputra	: 19.01.0665
Shafira Eksa Azzahra	: 19.01.0680

Telah diseminarkan :  
Tanggal : 13 Mei 2023

Ketua Sidang

Tanda Tangan




Ketua Sidang

Tanda Tangan

**Sugianto, A.T.D., M.M**  
**NIP 19660601 199103 2 004**

Pengas  
**Sugianto, A.T.D., M.M**  
**NIP 19660601 199103 2 004**

Tanda Tangan



Penguji I  
**Nur Safitri Ruchyat Maroen**  
**General Manager Operasi dan Pemeliharaan**

Tanda Tangan

Mengetahui:  
Ketua Program Studi  
Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



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

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Moh. Andro Firstama Harjono	:19.01.0613
	Pandu Nugraha	:19.01.0617
	Shabira Anisa Prabaninggar	:19.01.0648
	Harry Saputra	:19.01.0665
	Shafira Eksa Azzahra	:19.01.0680

Program Studi : Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa Laporan Magang 2 di Tol Layang Jakarta-Cikampek PT Jasamarga Jalan Layang Cikampek bersifat asli atau original dan bukan merupakan karya yang pernah ditulis atau dibuat oleh pihak lain kecuali secara tertulis diacu dalam naskah serta disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila terbukti Laporan Magang 2 ini merupakan hasil karya pihak lain, kami bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Bekasi, Mei 2023



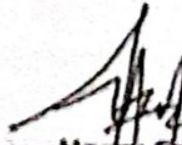
**Moh. Andro Firstama Harjono**  
19.01.0613



**Pandu Nugraha**  
19.01.0617



**Shabira Anisa Prabaninggar**  
19.01.0648



**Harry Saputra**  
19.01.0665



**Shafira Eksa Azzahra**  
19.01.0680

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur atas rahmat Tuhan Yang Maha Esa, akhirnya tugas pembuatan Laporan Magang 2 ini dapat di selesaikan dan atas kehendak-Nya semua proses pembuatan laporan yang berjudul “**LAPORAN MAGANG 2 PT. JASAMARGA JALAN LAYANG JAKARTA-CIKAMPEK**” ini dapat berjalan dengan baik dan dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Pada kesempatan ini kelompok Magang Tol Layang Jakarta-Cikampek menyadari bahwa dalam penyelesaian laporan ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak yang telah membantu proses pembuatan laporan ini sehingga laporan dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, Kelompok Magang Tol Layang Jakarta-Cikampek menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada semua pihak yang telah membantu dan berperan penting dalam penyelesaian laporan ini, yaitu:

1. Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan, Bapak I Made Suartika, A.TD., M.Eng.Sc.;
2. Kepala Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan, Ibu Pipit Rusmandani, S.ST., M.T.;
3. Dosen Pembimbing, Bapak Sugianto, A.TD., M.M.;
4. Seluruh Dosen dan karyawan / karyawanati Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ) Tegal;
5. PT Jasamarga Jalan Layang Cikampek Tol Jalan Layang Jakarta - Cikampek;
6. Para Direktur dan General Manager PT Jasamarga Jalan Layang Cikampek Tol Jalan Layang Jakarta Cikampek ;
7. Pembimbing Lapangan, Budi Idrial S.T dan Imam Shofiyon Selaku Bagian Pengendalian Operasional dan Pemeliharaan;
8. Seluruh Karyawan / Karyawanati PT Jasamarga Jalan Layang Cikampek Tol Jalan Layang Jakarta - Cikampek.

## DAFTAR ISI

<b>LAPORAN MAGANG II</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Tujuan.....	2
I.3 Manfaat.....	3
I.4 Ruang Lingkup.....	4
I.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang.....	4
I.6 Metode Kegiatan.....	5
I.6.1. Bagan Alir.....	5
I.6.2. Pengumpulan dan Analisis Data.....	6
I.6.3. Jadwal Kegiatan Magang 2.....	9
<b>BAB II GAMBARAN UMUM</b> .....	<b>10</b>
II.1 Sejarah dan Perkembangan Lokasi.....	10
II.2 Profil.....	11
II.3 Kelambagaan.....	12
II.3.1 Visi, Misi, Tujuan Organisasi.....	12
II.3.2 Struktur organisasi.....	13
II.3.3 Tugas dan Fungsi.....	15
<b>BAB III ANALISA DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>16</b>
III.1 Indeks Fatalitas.....	16
III.1.1 Indeks Fatalitas Per 100.000 Penduduk.....	16
III.1.2 Indeks Fatalitas 100 juta kendaraan/km.....	17
III.1.3 Case Fatality Rate.....	18
III.2 Analisis Kejadian Kecelakaan.....	18



III.2.1 Tipe Kecelakaan.....	18
III.2.2 Penyebab Kecelakaan.....	20
III.3 Identifikasi DRK.....	28
III.3.1 Analisis BKA.....	28
III.3.2 Analisis UCL.....	33
III.4 Data Tabrak Portal.....	37
<b>BAB IV PENANGANAN DAERAH RAWAN KECELAKAAN.....</b>	<b>46</b>
IV.1 Lokasi Studi.....	46
IV.1.1 Kondisi Umum.....	46
IV.1.2 Kondisi lalu lintas.....	47
IV.1.3 Kondisi Jalan dan Perlengkapan Jalan.....	53
IV. 2 USULAN PENANGANAN.....	68
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>74</b>
V.1 KESIMPULAN.....	74
V.2 SARAN.....	75
V.2.1 Bagi Tol Layang MBZ.....	75
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>76</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>77</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar I. 1</b>	Bagan Alir Penulisan Laporan Magang 2.....	5
<b>Gambar II. 1</b>	Peta Tol MBZ.....	10
<b>Gambar II. 2</b>	Papan Nama PT Jasamarga Jalanlayang Cikampek.....	11
<b>Gambar II. 3</b>	Struktur Organisasi PT Jasamarga Jalan Layang Cikampek (JJC).....	14
<b>Gambar III. 1</b>	Diagram Presentase Tipe Kecelakaan.....	19
<b>Gambar III. 2</b>	Grafik Faktor Penyebab Kecelakaan.....	21
<b>Gambar III. 3</b>	Diagram Presentase Kejadian Kecelakaan berdasar Waktu .....	22
<b>Gambar III. 4</b>	Diagram Presentase Kecelakaan Menurut Hari.....	24
<b>Gambar IV. 1</b>	Peta Tol MBZ.....	46
<b>Gambar IV. 2</b>	VC Ratio Ruas Jalan Tol MBZ.....	50
<b>Gambar IV. 3</b>	Grafik Percentil 85 Jalur A.....	52
<b>Gambar IV. 4</b>	Grafik Percentil 85 Jalur B.....	53
<b>Gambar IV. 5</b>	Penampang Melintang.....	54
<b>Gambar IV. 6</b>	Emergency Parking Bay KM 41 Jalur A.....	55
<b>Gambar IV. 7</b>	Petunjuk Parking Bay Area KM 21 Jalur A.....	55
<b>Gambar IV. 8</b>	Kendaraan yang terparkir di Parking bay.....	56
<b>Gambar IV. 9</b>	Spanduk Area Parking Bay di Jalur A.....	56
<b>Gambar IV. 10</b>	Rambu Lalu Lintas Jalan Tol Layang MBZ.....	57
<b>Gambar IV. 11</b>	Ukuran Rambu.....	58
<b>Gambar IV. 12</b>	Tabel Ukuran Rambu.....	58
<b>Gambar IV. 13</b>	Rambu Informasi Tol.....	59
<b>Gambar IV. 14</b>	Marka Jalan Warna Kuning Pada Tol Layang MBZ.....	60
<b>Gambar IV. 15</b>	Marka Jalan Warna Putih Pada Jalan Tol Layang MBZ.....	60
<b>Gambar IV. 16</b>	Marka Tengah Jalan Tol Layang MBZ.....	60
<b>Gambar IV. 17</b>	Lampu Flip Flop.....	61
<b>Gambar IV. 18</b>	Alat Penerangan Jalan Dua Lengan Pada Malam Hari.....	62
<b>Gambar IV. 19</b>	Alat Penerangan Jalan Satu Lengan Pada Malam Hari.....	63
<b>Gambar IV. 20</b>	Alat Penerangan Jalan Dua Lengan Pada Siang Hari.....	63
<b>Gambar IV. 21</b>	Alat Penerangan Jalan Satu Lengan Pada Siang Hari.....	64
<b>Gambar IV. 22</b>	Permukaan Jalan Aspal Tol Layang MBZ.....	65
<b>Gambar IV. 23</b>	Kerusakan Jalan Jalur A.....	66
<b>Gambar IV. 24</b>	Parapet Tol Layang MBZ.....	67
<b>Gambar IV. 25</b>	Hazard Sisi Jalan Tol Layang MBZ.....	68
<b>Gambar IV. 26</b>	Shoulder Rumble Strips.....	69
<b>Gambar IV. 27</b>	Lampu Flip Flop.....	70

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel I. 1</b>	Jadwal Kegiatan Magang.....	9
<b>Tabel II. 1</b>	Profil PT. Jasamarga Jalanlayang Cikampek.....	12
<b>Tabel II. 1</b>	Profil PT. Jasamarga Jalanlayang Cikampek.....	12
<b>Tabel III. 1</b>	Data Jumlah Penduduk.....	16
<b>Tabel III. 2</b>	Angka Kecelakaan 100 juta kendaraan/km.....	17
<b>Tabel III. 3</b>	Nilai CFR Pe Tahun.....	18
<b>Tabel III. 4</b>	Tipe Kecelakaan.....	19
<b>Tabel III. 5</b>	Faktor penyebab Kecelakaan.....	20
<b>Tabel III. 6</b>	Waktu kejadian Kecelakaan setiap 6 jam.....	21
<b>Tabel III. 7</b>	Waktu Kejadian Kecelakaan Berdasarkan Hari.....	23
<b>Tabel III. 8</b>	Titik Lokasi Kejadian Kecelakaan Jalur A.....	24
<b>Tabel III. 9</b>	Titik Lokasi Kejadian Kecelakaan Jalur B.....	26
<b>Tabel III. 10</b>	Lokasi Rawan Kecelakaan Jalur A.....	28
<b>Tabel III. 11</b>	Lokasi Rawan Kecelakaan Jalur B.....	30
<b>Tabel III. 12</b>	Lokasi Rawan Kecelakaan Jalur A berdasar UCL.....	32
<b>Tabel III. 13</b>	Lokasi Rawan Kecelakaan Jalur B.....	34
<b>Tabel III. 14</b>	Data Tabrak Portal Januari 2023.....	37
<b>Tabel III. 15</b>	Data Tabrak Portal Februari 2023.....	41
<b>Tabel III. 16</b>	Data Tabrak Portal Maret 2023.....	42
<b>Tabel IV. 1</b>	Nilai Kapasitas dasar berdasar tipe alinyemen 38	
<b>Tabel IV. 2</b>	Nilai faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas.....	39
<b>Tabel IV. 3</b>	VC Ratio bulan Januari - Maret 2023.....	40
<b>Tabel IV. 4</b>	Tingkat Pelayanan.....	41
<b>Tabel IV. 5</b>	Tingkat Pelayanan.....	43
<b>Tabel IV. 6</b>	Ukuran Minimum.....	49