

**LAPORAN MAGANG II**  
**AUDIT KESELAMATAN JALAN BERDASARKAN LAIK FUNGSI JALAN**  
**DI RUAS JALAN RAYA SEMARANG - BAWEN**  
**KABUPATEN SEMARANG**



Disusun Oleh:  
Andhika Adiwidya Maheswara  
22011032

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN**  
**REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN**  
**POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN**  
**TEGAL**  
**2025/2026**

**LAPORAN MAGANG II**  
**AUDIT KESELAMATAN JALAN BERDASARKAN LAIK FUNGSI JALAN**  
**DI RUAS JALAN RAYA SEMARANG - BAWEN**  
**KABUPATEN SEMARANG**



Disusun Oleh:

Andhika Adiwidya Maheswara

22011032

Mengetahui dan Mengesahkan:

Tanggal:

Kepala Seksi Angkutan Jalan Sungai Danau Penyeberangan

Balai Pengelola Transportasi Darat

Kelas I Jawa Tengah



**Firman Prayogi, S.Si.T(TD), M.Sc**  
**NIP. 19900324 201012 1 002**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**LAPORAN MAGANG II  
AUDIT KESELAMATAN JALAN BERDASARKAN LAIK FUNGSI JALAN  
DI RUAS JALAN RAYA SEMARANG - BAWEN KABUPATEN  
SEMARANG**

Disusun Oleh:

Andhika Adiwidya Maheswara


22011032


Telah Disetujui Oleh:

Tanggal:

Pembimbing 1

Pembimbing 2

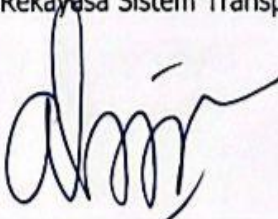
  
**Bambang Istiyanto, S.SiT., M.T**  
**NIP. 197307011996021002**

  
**Ir. Dwi Wahyu Hidayat, S.T., M.T**  
**NIP. 198402292019021001**

Mengetahui

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

  
**ALFANI BAHARUDDIN, S.SiT., M.T**  
**NIP. 19840923 2000812 1 002**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**LAPORAN MAGANG II  
AUDIT KESELAMATAN JALAN BERDASARKAN LAIK FUNGSI JALAN  
DI RUAS JALAN RAYA SEMARANG - BAWEN KABUPATEN  
SEMARANG**

Disusun Oleh:  
Andhika Adiwidya Maheswara  
22011032

Telah Diseminarkan  
Tanggal:

Penguji I

Tanda Tangan

**Bambang Istiyanto, S.SiT., M.T**  
**NIP. 197307011996021002**  
Penguji II



Tanda Tangan

**Ir. Dwi Wahyu Hidayat, S.T., M.T**  
**NIP. 198402292019021001**  
Penguji III



Tanda Tangan

**Firman Prayogi, S.Si.T(TD), M.Sc**  
**NIP. 19900324 201012 1 002**

Mengetahui

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



**ALFANI BAHARUDDIN, S.SI.T., M.T**  
**NIP. 19840923 2000812 1 002**

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Andhika Adiwidya Maheswara

Notar : 22011032

Program Studi : Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa laporan magang individu dengan judul "**Audit Keselamatan Jalan Berdasarkan Laik Fungsi Jalan Di Ruas Jalan Raya Semarang – Bawen Kabupaten Semarang**" bersifat asli 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 individu ini merupakan karya pihak lain, saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Semarang, Februari 2026  
Yang Menyatakan,



Andhika Adiwidya Maheswara

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan berkah rahmat serta inayahnya dan memberikan kesempatan sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan magang individu yang berjudul **“AUDIT KESELAMATAN JALAN BERDASARKAN LAIK FUNGSI JALAN RUAS JALAN RAYA SEMARANG - BAWEN KABUPATEN SEMARANG”**.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini mengalami banyak kendala, namun banyaknya dorongan dari lingkungan sekitar dan rekan-rekan yang membantu penulis untuk menyelesaikan penulisan ini. Untuk itu, penulis ucapkan terimakasih dengan tulus kepada:

1. Lilik Handoyo, S.T., M.T Selaku Kepala Balai Pengelola Transportasi Darat Kelas I Jawa Tengah;
2. Bambang Istiyanto, S.SiT., M.T Selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan dan Selaku Dosen Pembimbing I Magang;
3. Alfian Baharuddin, S.SiT., M.T Selaku Ketua Program Studi Rekayasa Sistem Transportasi Jalan;
4. Ir. Dwi Wahyu Hidayat, S.T., M.T Selaku Dosen Pembimbing II Magang;
5. Firman Prayogi, S.SiT(TD)., M.Sc Selaku Pembimbing Lapangan Magang;
6. Seluruh Pejabat, Pegawai dan Kakak Senior Balai Pengelola Transportasi Darat Kelas I Jawa Tengah Yang Telah Memberikan Ilmu Yang Bermanfaat;
7. Tim Magang PKTJ Yang Telah Memberikan Dukungan Selama Penyusunan Penulisan;
8. Orang Tua dan Saudara Tercinta Yang Telah Memberikan Dukungan, Kasih Sayang dan Doa Kepada Penulis;

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, penulis berharap adanya kritik dan saran untuk menyempurnakan penulisan laporan ini. Akhir kata, semoga laporan magang individu ini dapat memberikan manfaat dan menjadi langkah besar bagi penulis dalam mengawali perjalanan dunia profesional nantinya.

Semarang, Februari 2026  
Yang Menyatakan,



Andhika Adiwidya Maheswara

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah .....	2
I.3 Batasan Masalah .....	2
I.4 Tujuan .....	3
I.5 Manfaat.....	3
I.6 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang .....	3
I.7 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
II.1 Jalan.....	5
II.1.1 Klasifikasi Jalan.....	5
II.2 Audit Keselamatan Jalan.....	7
II.3 Uji Laik Fungsi Jalan.....	7
II.3.1 Kategori Kelaikan Fungsi Jalan .....	8
II.3.2 Teknis Geometrik Jalan.....	9
II.3.3 Teknis Struktur Perkerasan Jalan.....	14
II.3.4 Teknis Struktur Bangunan Pelengkap Jalan .....	17
II.3.5 Teknis Pemanfaatan Ruang Bagian Jalan .....	17

II.3.6	Teknis Penyelenggaraan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas..	18
II.3.7	Teknis Perlengkapan Jalan.....	20
II.4	Nilai Peluang Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan.....	21
II.5	Gambaran Umum Instansi Magang .....	22
II.5.1	Profil Lokasi Magang .....	22
II.5.2	Struktur Organisasi .....	23
II.5.3	Sumber Daya Manusia.....	23
II.5.4	Tugas Pokok dan Fungsi.....	23
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
III.1	Lokasi Penelitian .....	26
III.2	Bagan Alir Penelitian .....	27
III.3	Metode Pengumpulan dan Analisis Data.....	28
<b>BAB IV</b>	<b>ANALISA DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>30</b>
IV.1	Identifikasi Ruas Jalan dan Pembagian Segmen .....	30
IV.2	Analisis Kelaikan Fungsi Jalan.....	30
IV.3	Kategori Uji Kelaikan Fungsi Jalan.....	38
IV.4	Analisis Potensi Bahaya Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan...47	
IV.4.1	Analisis Peluang Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan .....	47
IV.4.2	Analisis Risiko Kecelakaan Berdasarkan Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan .....	57
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>67</b>
V.1	Kesimpulan .....	67
V.2	Saran .....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>69</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>70</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar II. 1</b> Lokasi Magang .....	22
<b>Gambar II. 2</b> Struktur Organisasi BPTD Kelas I Jawa Tengah .....	23
<b>Gambar III. 1</b> Lokasi Penelitian .....	26
<b>Gambar III. 2</b> Elevasi Jalan di Lokasi Penelitian .....	26
<b>Gambar III. 3</b> Bagan Alir Penelitian .....	27

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel II. 1</b> Klasifikasi Jalan .....	9
<b>Tabel II. 2</b> Spesifikasi Jalur Lalu Lintas .....	10
<b>Tabel II. 3</b> Jenis Medan Jalan .....	11
<b>Tabel II. 4</b> Spesifikasi Bahu Jalan .....	11
<b>Tabel II. 5</b> Jenis Median Jalan.....	12
<b>Tabel II. 6</b> Spesifikasi Bukaan Median.....	13
<b>Tabel II. 7</b> Spesifikasi Selokan Samping .....	13
<b>Tabel II. 8</b> Spesifikasi Lebar Ambang Pengaman .....	14
<b>Tabel II. 9</b> Klasifikasi Kerusakan Lubang Jalan.....	15
<b>Tabel II. 10</b> Klasifikasi Kerusakan Alur .....	15
<b>Tabel II. 11</b> Ketentuan Penggunaan Marka Jalan.....	18
<b>Tabel II. 12</b> Standar Jarak Separator.....	19
<b>Tabel II. 13</b> Syarat Lebar Minimum Trotoar .....	19
<b>Tabel II. 14</b> Nilai Peluang Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan .....	21
<b>Tabel II. 15</b> Nilai Dampak Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan.....	21
<b>Tabel II. 16</b> Nilai Risiko Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan .....	22
<b>Tabel III. 1</b> Nilai Peluang Defisiensi Keselamatan Jalan .....	28
<b>Tabel III. 2</b> Nilai Dampak Defisiensi Keselamatan Jalan .....	29
<b>Tabel III. 3</b> Tabel Kategori Risiko.....	29
<b>Tabel IV. 1</b> Hasil Uji Laik Fungsi Teknis Geometrik .....	30
<b>Tabel IV. 2</b> Hasil Uji Laik Fungsi Teknis Struktur Perkerasan Jalan.....	32
<b>Tabel IV. 3</b> Hasil Uji Laik Fungsi Teknis Struktur Bangunan Pelengkap Jalan ...	33
<b>Tabel IV. 4</b> Hasil Uji Laik Fungsi Teknis Pemanfaatan Bagian Jalan.....	34
<b>Tabel IV. 5</b> Hasil Uji Laik Fungsi Teknis Penyelenggaraan Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas.....	35
<b>Tabel IV. 6</b> Hasil Uji Laik Fungsi Teknis Perlengkapan Jalan Yang Terkait Langsung Dengan Pengguna Jalan .....	36
<b>Tabel IV. 7</b> Hasil Uji Laik Fungsi Teknis Perlengkapan Jalan Yang Tidak Terkait Langsung Dengan Pengguna Jalan .....	37
<b>Tabel IV. 8</b> Kategori Uji Laik Fungsi Teknis Geometrik.....	39
<b>Tabel IV. 9</b> Kategori Uji Laik Fungsi Teknis Struktur Perkerasan Jalan.....	40

<b>Tabel IV. 10</b> Kategori Uji Laik Fungsi Teknis Struktur Bangunan Pelengkap Jalan .....	41
<b>Tabel IV. 11</b> Kategori Uji Laik Fungsi Teknis Pemanfaatan Bagian Jalan .....	42
<b>Tabel IV. 12</b> Kategori Uji Laik Fungsi Teknis Penyelenggaraan Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas.....	43
<b>Tabel IV. 13</b> Kategori Uji Laik Fungsi Teknis Perlengkapan Jalan Yang Terkait Langsung Dengan Pengguna Jalan .....	45
<b>Tabel IV. 14</b> Kategori Uji Laik Fungsi Teknis Perlengkapan Jalan Yang Tidak Terkait Langsung Dengan Pengguna Jalan .....	46
<b>Tabel IV. 15</b> Hasil Analisis Peluang Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan Pada Teknis Geometrik.....	48
<b>Tabel IV. 16</b> Hasil Analisis Peluang Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan Pada Teknis Struktur Perkerasan Jalan .....	49
<b>Tabel IV. 17</b> Hasil Analisis Peluang Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan Pada Teknis Struktur Bangunan Pelengkap Jalan .....	50
<b>Tabel IV. 18</b> Hasil Analisis Peluang Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan Pada Teknis Pemanfaatan Bagian Jalan .....	52
<b>Tabel IV. 19</b> Hasil Analisis Peluang Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan Pada Teknis Penyelenggaraan Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas .....	53
<b>Tabel IV. 20</b> Hasil Analisis Peluang Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan Pada Teknis Perlengkapan Jalan Yang Terkait Langsung Dengan Pengguna Jalan .....	54
<b>Tabel IV. 21</b> Hasil Analisis Peluang Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan Pada Teknis Perlengkapan Jalan Yang Tidak Terkait Langsung Dengan Pengguna Jalan .....	56
<b>Tabel IV. 22</b> Nilai Risiko Kecelakaan Pada Teknis Geometrik.....	57
<b>Tabel IV. 23</b> Nilai Risiko Kecelakaan Pada Teknis Struktur Perkerasan Jalan....	59
<b>Tabel IV. 24</b> Nilai Risiko Kecelakaan Pada Teknis Struktur Bangunan Pelengkap Jalan .....	60
<b>Tabel IV. 25</b> Nilai Risiko Kecelakaan Pada Teknis Pemanfaatan Bagian Jalan ..	61
<b>Tabel IV. 26</b> Nilai Risiko Kecelakaan Pada Teknis Penyelenggaraan Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas .....	62

<b>Tabel IV. 27</b> Nilai Risiko Kecelakaan Pada Teknis Perlengkapan Jalan Yang Terkait Langsung Dengan Pengguna Jalan .....	63
<b>Tabel IV. 28</b> Nilai Risiko Kecelakaan Pada Teknis Perlengkapan Jalan Yang Tidak Terkait Langsung Dengan Pengguna Jalan .....	65