

**SKRIPSI**  
**ANALISIS PENILAIAN TINGKAT KESELAMATAN LALU**  
**LINTAS DENGAN METODE *iRAP***  
**(Studi Kasus Ruas Jalan Wates – Purworejo)**

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Terapan



Disusun oleh:

ANA KUSUMA AYU

19.01.0594

**PROGRAM SARJANA TERAPAN**  
**REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN**  
**POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN**  
**TEGAL**  
**2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN**  
**ANALISIS PENILAIAN TINGKAT KESELAMATAN LALU**  
**LINTAS DENGAN METODE *iRAP***  
**(Studi Kasus Ruas Jalan Wates – Purworejo)**

*ANALYSIS OF SAFETY LEVEL ASSESSMENT CROSS WITH iRAP METHOD*  
*(case study of the Wates – Purworejo road section)*

Disusun oleh :

**ANA KUSUMA AYU**

**Notar : 19.01.0594**

Telah disetujui oleh :


Pembimbing 1



**Rizki Hardimansyah, S.S.T., M.Sc.**  
**NIP. 198908042010121005**

Tanggal 17 Juli 2023

Pembimbing 2



**Dr. I Made Suraharta, S.T., S.Si.T., MT.**  
**NIP. 197712052000031002**

Tanggal 17 Juli 2023

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**ANALISIS PENILAIAN TINGKAT KESELAMATAN LALU**  
**LINTAS DENGAN METODE *iRAP***  
**(Studi Kasus Ruas Jalan Wates – Purworejo)**

*ANALYSIS OF SAFETY LEVEL ASSESSMENT CROSS WITH iRAP METHOD*  
*(case study of the Wates – Purworejo road section)*

Disusun oleh :  
ANA KUSUMA AYU  
19.01.0594

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada Tanggal 20 Juli 2023

Ketua Sidang

Tanda Tangan

**Rizki Hardimansyah, S.S.T., M.Sc.**  
**NIP. 198908042010121005**



Penguji 1

Tanda Tangan

**Pipit Rusmandani, S.ST., MT.**  
**NIP. 198506052008122002**



Penguji 2

Tanda Tangan

**Rizal Aprianto. S.T., M.T.**  
**NIP. 199104152019021005**



Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



**Pipit Rusmandani, S.ST.,MT**  
**NIP. 198506052008122002**

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ana Kusuma Ayu

Notar : 19.01.0594

Program Studi : Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

menyatakan bahwa Skripsi dengan judul "**(ANALISIS PENILAIAN TINGKAT KESELAMATAN LALU LINTAS DENGAN METODE IRAP (Studi Kasus Ruas Jalan Wates-Purworejo)**" ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam laporan ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa laporan skripsi ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila laporan skripsi ini dikemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, Agustus 2023

Yang Menyatakan,



Ana Kusuma Ayu

## HALAMAN PERSEMBAHAN



Alhamdulillahillobil ‘alamin... Sujud syukur kupersembahkan untuk-Mu Ya Allah.. Atas limpahan kesehatan, rahmat dan hidayah, sehingga skripsi ini bisa selesai diwaktu yang tepat. Semoga pencapaianku ini menjadi pintu kesuksesan karierku di masa depan.

Aamiin.

### Teruntuk Mamah, Papah, dan Adek

Mah.. Pah.. Skripsi ini kupersembahkan untuk kalian sepasang malaikat di hidup kakak. Terimakasih atas doa, semangat, motivasi, pengorbanan, nasehat serta kasih sayang yang tidak pernah henti sampai saat ini. Semoga Mamah, Papah, dan Adek selalu diberikan kesehatan dan panjang umur agar selalu dapat menemani langkah perjalanan hidup kakak selanjutnya.

### Teruntuk Dosen Pembimbing Skripsi Saya

Kepada yang terhormat Bapak Rizki Hardimansyah S.S.T., M.Sc. Dan Bapak Dr.I Made Suraharta, S.T., S.Si.T., MT. selaku dosen pembimbing, saya ucapkan terima kasih telah membimbing, mengarahkan dan memotivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar.

### Teruntuk Rekan Seperjuangan BATCH XXX

Masya Allah akhirnya kita berhasil berada di titik ini. Bumi Semeru dan Margadana menjadi saksi banyaknya cerita yang telah kita lalui. Especially taruna-taruniku RSTJ A yang kebersamai dari tingkat 1-4, semoga semua kenangan dan pengalaman dapat menjadi pelajaran berharga di masa yang akan datang.

Indah untuk dikenang, Tidak untung diulang..THANKS FOR ALL GUYS!!

### Teruntuk Adik Asuhku Shafa, Mirza, Dayus, Yaya, Lesta, dan Riska

Terimakasih ya dik sudah menjadi bagian cerita dari perjalanan hidup kakak di kampus. Senang sekali rasanya bisa punya adik asuh seperti kalian. Maaf apabila selama ini kakak belum bisa menjadi kakak panutan yang baik. Tetap semangat yaaa!!!!  
Perjalanan hidup di asrama akan terasa singkat bila kalian menikmatinya..

Sehat selalu adik-adikku.

### Untuk Seseorang Yang Selalu Aku Rindukan

Last but not least.. Teruntuk kamu kakak seniorku, pemilik notar 16.1.0344. Terimakasih ya sudah bersamaku dalam keadaan apapun. Walaupun jarak memisahkan, tapi kamu selalu berusaha mensupport dan menemaniku selama mengerjakan skripsi. Semoga akan selalu ada hal-hal baik yang selanjutnya datang untuk kita.... Aamiin

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penyusunan skripsi yang berjudul " Analisis Penilaian Tingkat Keselamatan Lalu Lintas Dengan Metode iRAP (Studi Kasus Ruas Jalan Wates – Purworejo) dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak terwujud apabila tidak mendapat dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak I Made Suartika, A.TD., M.Eng.SC. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ) Tegal
2. Ibu Pipit Rusmandani, S.ST, M.T. selaku Kepala Program Studi Diploma IV Rekayasa Sistem Transportasi Jalan (RSTJ)
3. Bapak Rizki Hardimansyah, S.ST., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing I
4. Bapak Dr.I Made Suraharta, S.T., S.Si.T., MT. selaku Dosen Pembimbing II
5. Teristimewa untuk kedua orang tua dan keluarga yang senantiasa selalu mendukung dan mendoakan
6. Taruna/i Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Angkatan XXX

Penulis menyadari bahwasanya penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, penulis sangat menanti saran dan kritik dari pembaca yang membangun agar tercapainya kesempurnaan dalam penulisan ini. Semoga skripsi ini dapat menambah wawasan dan digunakan sebagai referensi ilmu pengetahuan.

Tegal, 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>xviii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
I.1    Latar Belakang .....	1
I.2    Rumusan Masalah .....	3
I.3    Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
I.5    Manfaat Penelitian .....	4
I.6    Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
II.1    Karakteristik Jalan .....	6
II.1.1    Volume Lalu Lintas .....	6
II.1.2    Kapasitas Jalan.....	7
II.1.3    Tingkat Pelayanan Jalan.....	7
II.1.4    Kecepatan Kendaraan .....	10
II.2    Geometrik Jalan .....	10
II.2.1    Jalur Lalu Lintas .....	11
II.2.2    Lajur Lalu Lintas.....	12
II.2.3    Bahu Jalan .....	12
II.2.4    Median Jalan.....	12
II.2.5    Alinyemen Horizontal .....	13
II.2.6    Alinyemen Vertikal.....	14

II.2.7	Perkerasan Jalan.....	14
II.2.8	Drainase .....	15
II.2.9	Tipe Jalan.....	15
II.3	Fasilitas Perlengkapan Jalan .....	15
II.3.1	Rambu Lalu Lintas .....	15
II.3.2	Marka Jalan.....	18
II.3.3	Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL) .....	19
II.3.4	Penerangan Jalan Umum.....	19
II.3.5	Alat Pengendali dan Pengaman Jalan.....	20
II.4	Kecelakaan Lalu Lintas .....	21
II.4.1	Klasifikasi Jenis dan Bentuk Kecelakaan Lalu Lintas .....	21
II.4.2	Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas .....	25
II.5	Kendaraan <i>Hawkeye Series 2000</i> .....	26
II.5.1	<i>Hawkeye Processing Toolkit</i> .....	28
II.6	Penilaian Keselamatan Jalan .....	32
II.6.1	<i>Star ratings</i> (peringkat bintang).....	33
III.6.2	<i>ViDA Analysis</i> .....	36
II.7	<i>International Roughness Index (IRI)</i> .....	37
II.9	Penelitian Terdahulu .....	39
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>41</b>
III.1	Lokasi Penelitian.....	41
III.2	Jenis Penelitian.....	42
III.3	Alat Penelitian .....	43
III.4	Diagram Alir Penelitian.....	45
III.5	Metode Pengumpulan Data.....	48
III.6	Metode Analisis Data.....	51
III.6.1	Identifikasi Karakteristik Ruas Jalan .....	51
III.6.2	Penentuan Tingkat Keselamatan Jalan.....	54
III.6.3	Upaya Meningkatkan Keselamatan Jalan .....	56
III.7	Jadwal Rencana Kegiatan .....	57
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>58</b>
IV.1	Analisis Karakteristik Jalan pada Jalan Wates – Purworejo.....	58
IV.1.1	Kondisi Umum .....	58



IV.1.2	Data Kondisi Geometrik Jalan .....	60
IV.1.3	Data Inventarisasi Perlengkapan Jalan .....	61
IV.1.4	Data Kondisi Volume Lalu Lintas .....	74
IV.1.5	Data Kecelakaan Lalu Lintas .....	83
IV.2	Analisis Tingkat Keselamatan Jalan pada Jalan Wates-Purworejo .....	87
IV.2.1	Segmen 1 .....	88
IV.2.2	Segmen 2 .....	95
IV.2.3	Segmen 3 .....	102
IV.2.4	Segmen 4 .....	110
IV.2.5	Segmen 5 .....	117
IV.2.6	Nilai IRI ( <i>International Roughness Index</i> ) .....	126
IV.3	Analisis Upaya Peningkatan Keselamatan pada Jalan Wates-Purworejo .....	128
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>136</b>
V.1	Kesimpulan .....	136
V.2	Saran .....	136
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>138</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>141</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar II. 1</b>	Rambu Peringatan .....	16
<b>Gambar II. 2</b>	Rambu Perintah.....	17
<b>Gambar II. 3</b>	Rambu Larangan .....	17
<b>Gambar II. 4</b>	Rambu Petunjuk.....	18
<b>Gambar II. 5</b>	Tabrak Depan Dengan Depan .....	22
<b>Gambar II. 6</b>	Tabrak Depan Dengan Samping.....	23
<b>Gambar II. 7</b>	Tabrak Depan Dengan Belakang .....	23
<b>Gambar II. 8</b>	Tabrak Samping Dengan Samping .....	24
<b>Gambar II. 9</b>	Tabrak Rollover .....	25
<b>Gambar II.10</b>	Sistem Kerja Hawkeye .....	27
<b>Gambar II. 11</b>	Kendaraan Survei Hawkeye 2000 .....	27
<b>Gambar II. 12</b>	Penempatan Modul Gipsitrac .....	29
<b>Gambar II. 13</b>	Modul Gipsitrac.....	29
<b>Gambar II. 14</b>	Digital Laser Profiler .....	30
<b>Gambar II. 15</b>	Asset View Camera.....	31
<b>Gambar II. 16</b>	Tampilan Menu Aplikasi Hawkeye Processing Toolkit .....	32
<b>Gambar II. 17</b>	Tampilan Menu Web Vida By Irap .....	37
<b>Gambar II. 18</b>	Skala International Roughness Index .....	38
<b>Gambar III. 1</b>	Peta Tata Guna Lahan Kabupaten Kulon Progo .....	41
<b>Gambar III. 2</b>	Lokasi Penelitian Jalan Wates-Purworejo .....	42
<b>Gambar III. 3</b>	Kondisi Eksisting Jalan Wates-Purworejo .....	42
<b>Gambar III. 4</b>	Kendaraan Survei Hawkeye 2000 .....	43
<b>Gambar III. 5</b>	Aplikasi Traffic Counter.....	43
<b>Gambar III. 6</b>	Formulir Survei Traffic Counting .....	44
<b>Gambar III. 7</b>	Stopwatch .....	44
<b>Gambar III.8</b>	Laptop Acer Aspire 5 .....	44
<b>Gambar III. 9</b>	Software Hawkeye Processing Toolkit .....	45
<b>Gambar III. 10</b>	Diagram Alir Penelitian .....	46
<b>Gambar III. 11</b>	Proses Kerja Sistem Hawkeye.....	49
<b>Gambar III.12</b>	Teknik Survei Kecepatan Rata-Rata .....	53
<b>Gambar III.13</b>	Hasil Star Rating Demonstrator .....	55

<b>Gambar III.16</b>	Diagram Jumlah Kecelakaan Tahun 2018-2022.....	83
<b>Gambar IV. 1</b>	Kondisi Eksisting Segmen 1 .....	58
<b>Gambar IV. 2</b>	Kondisi Eksisting Segmen 2 .....	59
<b>Gambar IV. 3</b>	Kondisi Eksisting Segmen 3 .....	59
<b>Gambar IV. 4</b>	Kondisi Eksisting Segmen 4.....	60
<b>Gambar IV. 5</b>	Kondisi Eksisting Segmen 5 .....	60
<b>Gambar IV. 6</b>	Penampang Melintang Jalan Wates – Purworejo.....	61
<b>Gambar IV. 7</b>	Grafik Volume Lalu Lintas Peak Hour.....	75
<b>Gambar IV. 8</b>	Grafik Volume Lalu Lintas Peak Hour.....	75
<b>Gambar IV. 9</b>	Fluktuasi Lalu Lintas Menuju Arah Purworejo.....	76
<b>Gambar IV. 10</b>	Fluktuasi Lalu Lintas Menuju Arah Wates .....	77
<b>Gambar IV. 11</b>	Presentase Jenis Kendaraan Arah Purworejo .....	79
<b>Gambar IV. 12</b>	Presentase Jenis Kendaraan Arah Wates.....	79
<b>Gambar IV. 13</b>	Vc / Ratio Jalan Per Jalur Jalan Wates-Purworejo.....	80
<b>Gambar IV. 14</b>	Diagram Presentase Klasifikasi Korban Kecelakaan Tahun 2018- 2022 .....	84
<b>Gambar IV. 15</b>	Grafik Waktu Kejadian Kecelakaan Tahun 2018-2022.....	85
<b>Gambar IV. 16</b>	Presentase Faktor Penyebab Kecelakaan Tahun 2018-2022.....	86
<b>Gambar IV.17</b>	Survei Dengan Kendaraan Hawkeye .....	87
<b>Gambar IV. 18</b>	Proses Pengambilan Data .....	87
<b>Gambar IV. 19</b>	Star Rating Segmen 1 Sta 0 + 100 .....	88
<b>Gambar IV. 20</b>	Kondisi Eksisting Segmen 1 Sta 0+100 .....	88
<b>Gambar IV. 21</b>	Star Rating Segmen 1 Sta 0+200 .....	88
<b>Gambar IV. 22</b>	Kondisi Eksisting Segmen 1 Sta 0+100 .....	89
<b>Gambar IV. 23</b>	Star Rating Segmen 1 Sta 0+300 .....	89
<b>Gambar IV. 24</b>	Kondisi Eksisting Segman 1 Sta 0+300 .....	89
<b>Gambar IV. 25</b>	Star Rating Segmen 1 Sta 0+400 .....	90
<b>Gambar IV. 26</b>	Kondisi Eksisting Segmen 1 Sta 0+400 .....	90
<b>Gambar IV. 27</b>	Star Rating Segmen 1 Sta 0+500 .....	90
<b>Gambar IV. 28</b>	Kondisi Eksisting Segmen 1 Sta 0+500 .....	91
<b>Gambar IV. 29</b>	Star Rating Segmen 1 Sta 0+600 .....	91
<b>Gambar IV. 30</b>	Kondisi Eksisting Segmen 1 Sta 0+600.....	91
<b>Gambar IV. 31</b>	Star Rating Segmen 1 Sta 0+700 .....	92
<b>Gambar IV. 32</b>	Kondisi Eksisting Segmen 1 Sta 0+700 .....	92

<b>Gambar IV. 33</b> Star Rating Segmen 1 Sta 0+800 .....	92
<b>Gambar IV.34</b> Kondisi Eksisting Segmen 1 Sta 0+800 .....	93
<b>Gambar IV. 35</b> Star Rating Segmen 1 Sta 0+900 .....	93
<b>Gambar IV. 36</b> Kondisi Eksisting Segmen 1 0+900 .....	93
<b>Gambar IV.37</b> Star Rating Segmen 1 Sta 0+1000.....	94
<b>Gambar IV. 38</b> Kondisi Eksisting Segmen 1 Sta 0+1000 .....	94
<b>Gambar IV.39</b> Grafik Perolehan Star Rating Segmen 1 .....	94
<b>Gambar IV. 40</b> Star Rating Segmen 2 Sta 0+100 .....	95
<b>Gambar IV. 41</b> Kondisi Eksisting Segmen 1 Sta 0+200 .....	95
<b>Gambar IV. 42</b> Star Rating Segmen 2 Sta 0+200 .....	96
<b>Gambar IV. 43</b> Kondisi Eksisting Segmen 2 Sta 0+200 .....	96
<b>Gambar IV. 44</b> Star Rating Segmen 2 Sta 0+300 .....	96
<b>Gambar IV. 45</b> Kondisi Eksisting Segman 2 Sta 0+300 .....	97
<b>Gambar IV. 46</b> Star Rating Segmen 2 Sta 0+400 .....	97
<b>Gambar IV. 47</b> Kondisi Eksisting Segmen 2 Sta 0+400 .....	97
<b>Gambar IV. 48</b> Star Rating Segmen 2 Sta 0+500 .....	98
<b>Gambar IV49</b> Kondisi Eksisting Segmen 2 Sta 0+500 .....	98
<b>Gambar IV. 50</b> Star Rating Segmen 2 Sta 0+600 .....	98
<b>Gambar IV. 51</b> Kondisi Eksisting Segmen 2 Sta 0+600 .....	99
<b>Gambar IV. 52</b> Star Rating Segmen 2 Sta 0+700 .....	99
<b>Gambar IV. 53</b> Kondisi Eksisting Segmen 2 Sta 0+700 .....	99
<b>Gambar IV. 54</b> Star Rating Segmen 2 Sta 0+800 .....	100
<b>Gambar IV.55</b> Kondisi Eksisting Segmen 2 Sta 0+800 .....	100
<b>Gambar IV. 56</b> Star Rating Segmen 2 Sta 0+900 .....	100
<b>Gambar IV. 57</b> Kondisi Eksisting Segmen 2 Sta 0+900 .....	101
<b>Gambar IV. 58</b> Star Rating Segmen 2 Sta 0+1000 .....	101
<b>Gambar IV. 59</b> Kondisi Eksisting Segmen 2 Sta 0+1000 .....	101
<b>Gambar IV. 60</b> Grafik Perolehan Star Rating Segmen 2 .....	102
<b>Gambar IV. 61</b> Star Rating Segmen 3 Sta 0+100 .....	102
<b>Gambar IV. 62</b> Kondisi Eksisting Segmen 3 Sta 0+100 .....	103
<b>Gambar IV. 63</b> Star Rating Segmen 3 Sta 0+200 .....	103
<b>Gambar IV. 64</b> Kondisi Eksisting Segmen 3 Sta 0+200 .....	103
<b>Gambar IV. 65</b> Star Rating Segmen 3 Sta 0+300 .....	104
<b>Gambar IV. 66</b> Kondisi Eksisting Segmen 3 Sta 0+300 .....	104

<b>Gambar IV. 67</b>	Star Rating Segmen 3 Sta 0+400 .....	104
<b>Gambar IV. 68</b>	Kondisi Eksisting Segmen 3 Sta 0+400 .....	105
<b>Gambar IV. 69</b>	Star Rating Segmen 3 Sta 0+500 .....	105
<b>Gambar IV.70</b>	Kondisi Eksisting Segmen 3 Sta 0+500 .....	105
<b>Gambar IV.71</b>	Star Rating Segmen 3 Sta 0+600 .....	106
<b>Gambar IV. 72</b>	Kondisi Eksisting Segmen 3 Sta 0+600 .....	106
<b>Gambar IV. 73</b>	Star Rating Segmen 3 Sta 0+700 .....	106
<b>Gambar IV. 74</b>	Kondisi Eksisting Segmen 3 Sta 0+700 .....	107
<b>Gambar IV. 75</b>	Star Rating Segmen 3 Sta 0+800 .....	107
<b>Gambar IV. 76</b>	Kondisi Eksisting Segmen 3 Sta 0+800 .....	107
<b>Gambar IV. 77</b>	Star Rating Segmen 3 Sta 0+900 .....	108
<b>Gambar IV. 78</b>	Kondisi Eksisting Segmen 3 Sta 0+900 .....	108
<b>Gambar IV. 79</b>	Star Rating Segmen 3 Sta 0+1000 .....	108
<b>Gambar IV. 80</b>	Kondisi Eksisting Segmen 3 Sta 0+1000 .....	109
<b>Gambar IV. 81</b>	Grafik Perolehan Star Rating Segmen 3 .....	109
<b>Gambar IV. 82</b>	Star Rating Segmen 4 Sta 0+100 .....	110
<b>Gambar IV. 83</b>	Kondisi Eksisting Segmen 4 Sta 0+100 .....	110
<b>Gambar IV. 84</b>	Star Rating Segmen 4 Sta 0+200 .....	110
<b>Gambar IV. 85</b>	Kondisi Eksisting Segmen 4 Sta 0+200 .....	111
<b>Gambar IV. 86</b>	Star Rating Segmen 4 Sta 0+300 .....	111
<b>Gambar IV. 87</b>	Kondisi Eksisting Segmen 4 Sta 0+300 .....	111
<b>Gambar IV. 88</b>	Star Rating Segmen 4 Sta 0+400 .....	112
<b>Gambar IV. 89</b>	Kondisi Eksisting Segmen 4 Sta 0+400 .....	112
<b>Gambar IV. 90</b>	Star Rating Segmen 4 Sta 0+500 .....	112
<b>Gambar IV. 91</b>	Kondisi Eksisting Segmen 4 Sta 0+500 .....	113
<b>Gambar IV. 92</b>	Star Rating Segmen 4 Sta 0+600 .....	113
<b>Gambar IV. 93</b>	Kondisi Eksisting Segmen 4 Sta 0+600 .....	113
<b>Gambar IV. 94</b>	Star Rating Segmen 4 Sta 0+700 .....	114
<b>Gambar IV. 95</b>	Kondisi Eksisting Segmen 4 Sta 0+700 .....	114
<b>Gambar IV. 96</b>	Star Rating Segmen 4 Sta 0+800 .....	114
<b>Gambar IV. 97</b>	Kondisi Eksisting Segmen 4 Sta 0+800 .....	115
<b>Gambar IV. 98</b>	Star Rating Segmen 4 Sta 0+900 .....	115
<b>Gambar IV. 99</b>	Kondisi Eksisting Segmen 4 Sta 0+900 .....	115
<b>Gambar IV.100</b>	Star Rating Segmen 4 Sta 0+1000 .....	116

<b>Gambar IV. 101</b>	Kondisi Eksisting Segmen 4 Sta 0+1000.....	116
<b>Gambar IV.102</b>	Grafik Perolehan Star Rating Segmen 4 .....	116
<b>Gambar IV.103</b>	Star Rating Segmen 5 Sta 0+100 .....	117
<b>Gambar IV.104</b>	Kondisi Eksisting Segmen 4 Sta 0+100 .....	117
<b>Gambar IV.105</b>	Star Rating Segmen 5 Sta 0+200 .....	118
<b>Gambar IV.106</b>	Kondisi Eksisting Segmen 5 Sta 0+200 .....	118
<b>Gambar IV.107</b>	Star Rating Segmen 5 Sta 0+300 .....	118
<b>Gambar IV.108</b>	Kondisi Eksisting Segmen 4 Sta 0+300 .....	119
<b>Gambar IV.109</b>	Star Rating Segmen 5 Sta 0+400 .....	119
<b>Gambar IV.110</b>	Kondisi Eksisting Segmen 5 Sta 0+400 .....	119
<b>Gambar IV.111</b>	Star Rating Segmen 5 Sta 0+500 .....	120
<b>Gambar IV.112</b>	Kondisi Eksisting Segmen 5 Sta 0+500 .....	120
<b>Gambar IV.113</b>	Star Rating Segmen 5 Sta 0+600 .....	120
<b>Gambar IV.114</b>	Kondisi Eksisting Segmen 5 Sta 0+600 .....	121
<b>Gambar IV. 115</b>	Star Rating Segmen 5 Sta 0+700 .....	121
<b>Gambar IV. 116</b>	Kondisi Eksisting Segmen 5 Sta 0+700 .....	121
<b>Gambar IV. 117</b>	Star Rating Segmen 5 Sta 0+800 .....	122
<b>Gambar IV.118</b>	Kondisi Eksisting Segmen 5 Sta 0+800 .....	122
<b>Gambar IV.119</b>	Star Rating Segmen 5 Sta 0+900 .....	122
<b>Gambar IV. 120</b>	Kondisi Eksisting Segmen 5 Sta 0+900 .....	123
<b>Gambar IV. 121</b>	Star Rating Segmen 5 Sta 0+1000.....	123
<b>Gambar IV. 122</b>	Kondisi Eksisting Segmen 5 Sta 0+1000 .....	123
<b>Gambar IV.123</b>	Grafik Perolehan Star Rating Segmen 5 .....	124
<b>Gambar IV. 124</b>	Contoh Kondisi Geometrik Jalan .....	125
<b>Gambar IV.124</b>	Grafik Rata-Rata Nilai Iri Jalan Wates – Purworejo.....	127

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel II. 1</b> Klasifikasi Dan Karakteristik Tingkat Pelayanan Jalan .....	7
<b>Tabel II. 2</b> Penentuan Lebar Jalur.....	11
<b>Tabel II. 3</b> Lebar Minimum Untuk Median Tanpa Bukaannya (Tipe Ditinggikan) ....	13
<b>Tabel II. 4</b> Lebar Minimum Untuk Median Dengan Bukaannya (Tipe Ditinggikan / Diturunkan) .....	13
<b>Tabel II. 5</b> Klasifikasi Dan Kode Warna Pada Star Rating .....	34
<b>Tabel II. 6</b> Indikator Penilaian Star Rating.....	35
<b>Tabel II. 7</b> Penelitian Terdahulu Yang Relevan .....	39
<b>Tabel III. 1</b> Pengumpulan Data Sekunder .....	51
<b>Tabel III. 2</b> Kriteria Kondisi Jalan Berdasarkan Nilai Iri.....	52
<b>Tabel III. 3</b> Jadwal Rencana Kegiatan Penyusunan Skripsi .....	57
<b>Tabel IV. 1</b> Data Kondisi Geometrik Jalan Wates – Purworejo .....	60
<b>Tabel IV. 2</b> Inventarisasi Perlengkapan Jalan Segmen 1 .....	62
<b>Tabel IV. 3</b> Inventarisasi Perlengkapan Jalan Segmen 2 .....	63
<b>Tabel IV. 4</b> Inventarisasi Perlengkapan Jalan Segmen 3 .....	67
<b>Tabel IV. 5</b> Inventarisasi Perlengkapan Jalan Segmen 4 .....	69
<b>Tabel IV. 6</b> Inventarisasi Perlengkapan Jalan Segmen 5 .....	71
<b>Tabel IV. 7</b> Kondisi Lalu Lintas Peak Hour Per Sesi.....	74
<b>Tabel IV. 8</b> Komposisi Jenis Kendaraan Yang Melintas.....	78
<b>Tabel IV. 9</b> Tingkat Pelayanan Jalan Wates – Purworejo.....	79
<b>Tabel IV. 11</b> Sample Kendaraan Arah Wates .....	80
<b>Tabel IV. 12</b> Sample Kendaraan Arah Purworejo .....	81
<b>Tabel IV. 13</b> Penggolongan Kecepatan Jalur Arah Wates.....	81
<b>Tabel IV. 14</b> Penggolongan Kecepatan Jalur Arah Purworejo .....	81
<b>Tabel IV. 15</b> Kecepatan Persentil 85 Jalur Arah Wates .....	82
<b>Tabel IV. 16</b> Kecepatan Persentil 85 Jalur Arah Purworejo.....	82
<b>Tabel IV. 17</b> Jumlah Kecelakaan Tahun 2018-2022.....	83
<b>Tabel IV. 18</b> Klasifikasi Korban Kecelakaan Tahun 2018-2022 .....	84
<b>Tabel IV. 19</b> Waktu Kejadian Kecelakaan Tahun 2018-2022 .....	85
<b>Tabel IV. 20</b> Faktor Penyebab Kecelakaan Tahun 2018-2022.....	86
<b>Tabel IV. 21</b> Presentase Perolehan Star Rating Pada 5 Segmen .....	124
<b>Tabel IV. 22</b> Parameter Penilaian Iri Oleh Dirjen Bina Marga .....	126

<b>Tabel IV. 23</b> Rekap Hasil Survei Nilai Iri.....	126
<b>Tabel IV. 24</b> Jenis Kerusakan Jalan Retak Buaya .....	128
<b>Tabel IV. 25</b> Upaya Peningkatan Keselamatan Pada Jalan Wates-Purworejo .	130



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b>	Data Lalu Lintas Harian.....	142
<b>Lampiran 2</b>	Volume Lalu Lintas.....	143
<b>Lampiran 3</b>	Data Kecelakaan Lalu Lintas.....	145
<b>Lampiran 4</b>	Proses Input Indikator Penilaian Segmen 1.....	156
<b>Lampiran 5</b>	Proses Input Indikator Penilaian Segmen 2.....	158
<b>Lampiran 6</b>	Proses Input Indikator Penilaian Segmen 3.....	160
<b>Lampiran 7</b>	Proses Input Indikator Penilaian Segmen 4.....	162
<b>Lampiran 8</b>	Proses Input Indikator Penilaian Segmen 5.....	164
<b>Lampiran 9</b>	Hasil Survei Nilai Iri Arah Wates.....	166
<b>Lampiran 10</b>	Hasil Survei Nilai Iri Arah Purworejo.....	168
<b>Lampiran 11</b>	Hasil Survei Kecepatan Kendaraan Arah Wates.....	170
<b>Lampiran 12</b>	Hasil Survei Kecepatan Kendaraan Arah Purworejo.....	172
<b>Lampiran 13</b>	Dokumentasi Pelaksanaan Survei Pengambilan Data Penelitian.....	174

## INTISARI

Keselamatan Lalu Lintas adalah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari risiko kecelakaan selama berlalu lintas yang disebabkan oleh manusia, kendaraan, jalan, dan/ atau lingkungan. Seringkali, kecelakaan terjadi karena prasarana jalan yang buruk ataupun kelalaian dari pengguna jalan itu sendiri.

Kulon Progo merupakan kabupaten yang terus bertumbuh pesat dalam tahap pembangunan. Pada tahun 2020, telah diresmikannya Yogyakarta International Airport (YIA) yang terletak di Temon, Kulon Progo. Berdasarkan data dari Dinas Perhubungan Kabupaten Kulon Progo, dampak dari bandara tersebut menyebabkan meningkatnya pengguna kendaraan bermotor yang beroperasi di ruas Jalan Wates-Purworejo. Semakin meningkatnya volume kendaraan yang beroperasi maka dapat menimbulkan potensi kecelakaan lalu lintas apabila tidak diimbangi dengan peningkatan infrastruktur. Maka dari itu, perlu dilakukannya penelitian mengenai analisis tingkat keselamatan lalu lintas di ruas jalan Wates – Purworejo. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis tingkat keselamatan jalan menggunakan metode penilaian *star rating* dengan cara pengamatan kondisi eksisting jalan. Metode ini diakses melalui website ViDA dari program *IRAP (International Road Assessment Program)*.

Setelah dilakukan penelitian, didapatkan hasil bahwa secara keseluruhan sepanjang 5 km Jalan Wates – Purworejo mendapatkan peringkat 3 pada star ratings. Adapun beberapa penanganan untuk meningkatkan peringkat jalan tersebut dapat dilakukan dengan memperbaiki infrastruktur dan instrument dalam penilaian star ratings seperti contohnya pengadaan rambu, pelebaran jalan, dan perbaikan permukaan jalan.

**Kata Kunci** : Keselamatan Lalu Lintas, Kecelakaan, Star Rating, Peningkatan, Penanganan

## **ABSTRACT**

*Traffic Safety is a condition of avoiding everyone from the risk of accidents during traffic caused by humans, vehicles, roads, and/or the environment. Often, accidents occur due to poor road infrastructure or negligence of the road users themselves.*

*Kulon Progo is a district that continues to grow rapidly in the development stage. In 2020, Yogyakarta International Airport (YIA) was inaugurated in Temon, Kulon Progo. Based on data from the Department of Transportation Regency of Kulon Progo, the impact of the airport has caused an increase in motorized vehicle users operating on the Wates-Purworejo Road. The increasing volume of vehicles operating can cause potential traffic accidents if not balanced with infrastructure improvements. Therefore, it is necessary to conduct research on the analysis of the level of traffic safety on the Wates - Purworejo road. The purpose of this study is to analyze the level of road safety using the star rating assessment method by observing the existing condition of the road. This method is accessed through the ViDA website of the IRAP (International Road Assessment Program) program.*

*After conducting research, it was found that overall along the 5 km Wates - Purworejo Road was ranked 3rd in star ratings. Some of the handling to improve the road rating can be done by improving infrastructure and instruments in the assessment of star ratings such as the procurement of signs, widening roads, and improving road surfaces.*

**Keywords :** *Traffic Safety, Accident, Star Rating, Improvement, Handling*