

# **SKRIPSI**

## **ANALISIS KESELAMATAN JALAN MENGGUNAKAN METODE HIRARC (*HAZARD IDENTIFICATION, RISK ASSESSMENT AND RISK CONTROL*) PADA RUAS JALAN PROVINSI CAWAS-PEDAN KABUPATEN KLATEN**

Ditujukan untuk memenuhi sebagian  
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Terapan Transportasi



Disusun Oleh :

MUFTI HAKIM

17.01.0407

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV MANAJEMEN  
KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN  
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN  
TEGAL  
2021**

# **SKRIPSI**

## **ANALISIS KESELAMATAN JALAN MENGGUNAKAN METODE HIRARC (*HAZARD IDENTIFICATION, RISK ASSESSMENT AND RISK CONTROL*) PADA RUAS JALAN PROVINSI CAWAS-PEDAN KABUPATEN KLATEN**

Ditujukan untuk memenuhi sebagian

persyaratan memperoleh gelar Sarjana Terapan Transportasi



Disusun Oleh :

MUFTI HAKIM

17.01.0407

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV MANAJEMEN  
KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN  
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN  
TEGAL  
2021**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**ANALISIS KESELAMATAN JALAN MENGGUNAKAN METODE HIRARC  
(HAZARD IDENTIFICATION, RISK ASSESMENT AND RISK CONTROL)  
PADA RUAS JALAN PROVINSI CAWAS-PEDAN KABUPATEN KLATEN**

*ROAD SAFETY ANALYSIS USING HIRARC METHODH (HAZARD IDENTIFICATION,  
RISK ASSESMENT AND RISK CONTROL) ON THE CAWAS-PEDAN ROAD KLATEN  
REGENCY*

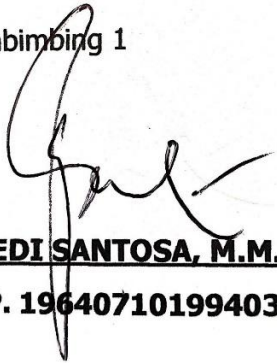
Disusun oleh :

**MUFTI HAKIM**

**17.I.0407**

Telah disetujui oleh :

Pembimbing 1



**Ir. EDI SANTOSA, M.M., M.T**  
**NIP. 196407101994031003**

Tanggal :.....

Pembimbing 2



**SRIANTO, S.Si., M.Sc**  
**NIP. 198707052019021003**

Tanggal :.....

## HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS KESELAMATAN JALAN MENGGUNAKAN METODE HIRARC  
( HAZARD IDENTIFICATION, RISK ASSESMENT AND RISK CONTROL )  
PADA RUAS JALAN PROVINSI CAWAS-PEDAN KABUPATEN KLATEN )**

*ROAD SAFETY ANALYSIS USING HIRARC METHOD (HAZARD IDENTIFICATION,  
RISK ASSESMENT AND RISK CONTROL) ON THE CAWAS-PEDAN ROAD KLATEN  
REGENCY*

disusun oleh :  
MUFTI HAKIM  
17.01.0407

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji  
Pada Tanggal 12 Agustus 2021

Ketua Sidang

Ir. EDI SANTOSA, M.M., M.T  
NIP. 196407101994031003



Tanda tangan

Penguji 1

Dr. Budhyi Harjoto, MM  
NIP. 195601061986031001



Tanda tangan

Penguji 2

Reza Phahlevi Marwanto, M.T  
NIP. 198507162019021001



Tanda tangan

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan



**HANENDYO PUTRO, A. TD., M.T**  
**NIP. 19700519 199301 1 001**

## HALAMAN PERNYATAAN

Penulis yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mufti Hakim

Notar : 17.I.0407

Program Studi : MKTJ

menyatakan bahwa skripsi dengan judul "Analisis Keselamatan Jalan Menggunakan Metode HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assesment and Risk Control*) pada ruas Jalan Provinsi Cawas–Pedan Kabupaten Klaten" ini tidak terdapat pada karya ilmiah atau penelitian 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 atau lembaga lain, kecuali yang tertulis disitasi dalam laporan ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Penulis dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini bebas dari unsur plagiasi, dan apabila skripsi ini dikemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, Agustus 2021

Penulis

Mufti Hakim

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Syukur Alhamdulillah kupersembahkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini. Segala syukur ku ucapkan kepadaMu karena telah menghadirkan mereka yang selalu memberi doa dan semangat dalam perjalanan ku dan KarenaMu lah mereka ada. Hanya padaMu tempat ku mengadu dan mengucapkan syukur.

Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga ku persembahkan karya kecil ini kepada Bapak dan Ibuku tersayang . Tiada kata yang bisa menggantikan segala sayang, usaha, semangat, moril dan juga materiil yang telah dicurahkan untuk penyelesaian skripsi ini. Teruntuk kedua adikku, yang tak lelahnya selalu memberikan semangat dan menjadi motivasi, terima kasih atas segala dukungan selama kakakmu ini berjuang di kampus ini.

Kepada yang terhormat Bapak Ir. Edi Santosa, M.M., M.T dan Bapak Srianto, S.Si., M.Sc selaku dosen pembimbing, saya ucapkan terimakasih telah membimbing dan banyak memberi ilmu kepada saya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Kepada yang terhormat Bapak Dr. Budhyi Harjoto, MM dan Riza Phahlevi Marwanto, M.T selaku dosen penguji, saya ucapkan terimakasih telah memberikan arahan demi kesempurnaan skripsi ini.

Tidak lupa untuk seluruh rekan – rekan seperjuangan Angkatan VII/XXVIII, terima kasih atas kebersamaanya selama 4 tahun ini. Serta rekan tim PKP Kabupaten Klaten dan seluruh jajaran pegawai Dinas Perhubungan Kabupaten Klaten yang telah berperan besar dalam terselenggaranya skripsi ini.

Teruntuk calon pendamping hidupku Suci Alhidayah yang selalu menjadi motivasi besar dalam hidupku dan tak lelah memberiku semangat dan mendoakanku.

Semoga rasa syukur selalu menyelimuti hati kita, semoga Allah SWT selalu memberikan rahmat dan hidayahNya kepada kita semua, Aamiin ya rabbal alamiin.

## ABSTRAK

Berdasarkan analisis lokasi rawan kecelakaan yang dilakukan oleh tim praktik kerja profesi Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan angkatan 7 Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan di Kabupaten Klaten pada tahun 2021 menggunakan metode frekuensi, metode EAN ( Equivalensi Accident Number ), dan metode Z score mendapatkan hasil blacksites dengan skor 3 ruas jalan tertinggi yaitu Jalan Yogya - Solo, Jalan Pemuda dan Jalan Cawas–Pedan. Ruas Jalan Cawas-Pedan merupakan jalan provinsi yang digunakan sebagai jalur pariwisata dan merupakan bagian dari jalur alternatif menuju Kabupaten Gunung Kidul, sehingga perlu dilakukan analisis keselamatan jalan untuk meningkatkan keselamatan pada ruas jalan tersebut.

Metode yang digunakan untuk pengukuran risiko dalam penelitian ini menggunakan dua metode yaitu metode *Australian Standar/New Zealand Standar For Risk Management* dan metode Mulyono (2009). Metode *Australian Standar/New Zealand Standar For Risk Management* dalam melakukan pengkategorian risiko berdasarkan nilai tingkat keparahan yang diperkirakan dapat terjadi dan nilai kemungkinan terjadinya suatu risiko, sedangkan metode yang dikemukakan oleh Mulyono(2009) pengkategorian risiko berdasarkan nilai peluang defisiensi keselamatan infrastruktur jalan terhadap potensi kecelakaan dan nilai dampak keparahan korban kecelakaan berdasarkan tingkat fatalitas.

Hasil analisis nilai risiko kecelakaan pada ruas Jalan Provinsi Cawas-Pedan Kabupaten Klaten berdasarkan metode *Australian Standar/New Zealand Standar For Risk Management* menunjukkan bahwa seluruh segmen dikategorikan dengan level risiko yaitu *high* dengan nilai risiko paling tinggi 16 pada segmen 2, sedangkan hasil analisis nilai risiko kecelakaan pada ruas Jalan Provinsi Cawas-Pedan Kabupaten Klaten berdasarkan metode Mulyono dkk., 2009 menunjukkan bahwa seluruh segmen dikategorikan segmen yang Cukup Berbahaya (CB) dengan nilai risiko paling tinggi yaitu 223 pada segmen 2. Hasil analisis risiko tersebut selanjutnya dibuat usulan rekomendasi penanganan untuk semua segmen pada ruas Jalan Provinsi Cawas-Pedan Kabupaten Klaten.

Kata Kunci : Keselamatan Jalan, Kategori Risiko, Nilai Risiko

## **ABSTRACT**

*Based on the analysis of accident-prone locations carried out by the professional practice team of Diploma IV Road Safety Transportation Management class 7 of the Polytechnic Road Transportation Safety in Klaten Regency in 2021 using the frequency method, the EAN (Equivalence Accident Number) method, and the Z Score method getting blacksite result with the highest score of 3 road sections, namely Yogya-Solo road, Pemuda road and Cawas-Pedan Road. The Cawas-Pedan road section is a provincial road that is used as a tourism route and is part of an alternative route to Gunung Kidul Regency, so it is necessary to conduct a road safety analysis to improve safety on these road.*

*The method used for risk measurement in this study uses two methods, namely the Australian Standart/New Zealand Standart for Risk Management method and the Mulyono method (2009). The Australian Standart/New Zealand Standart for Risk Management method is used to categorize risk based on the estimated severity value and the probability of a risk cousing, while the methode proposed by Mulyono (2009) categorizes risk based on the probability value of road infrastructure safety deficiency against potential accident and the value of the impact of the severity of the accident victim based on the fatality level.*

*The result of the analysis of the accident risk value on the Cawas-Pedan Provincial Road, Klaten Regency based on the Austalian Standart/New Zealand Standart for Risk Management method, show that all segment are categorized with a risk level, namely high with the highest risk value is 16 in segment 2, while the results of the risk value analysis accident on the Cawas-Pedan Provincial Road, Klaten regency based on the method of Mulyono et al., 2009 showed that all segment were categorized as Sufficiently Dangerous (CB) segments with the highest risk value is 223 in segment 2. The results of the risk analysis where then made recommendations for handling all segments on the Cawas-Pedan Provincial Road, Klaten Regency.*

*Keywords : Road Safety, Risk Category, Risk Value*



## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "ANALISIS KESELAMATAN JALAN MENGGUNAKAN METODE HIRARC (*HAZARD IDENTIFICATION, RISK ASSESMENT AND RISK CONTROL*) PADA RUAS JALAN PROVINSI CAWAS-PEDAN KABUPATEN KLATEN" ini tepat pada waktunya. Skripsi ini merupakan syarat dalam mencapai jenjang pendidikan Diploma IV di lembaga Pendidikan Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Sehubungan dengan itu, penulis mengucapkan terimakasih dengan penuh rasa hormat kepada :

1. Ibu Siti Maimunah, S.si, M.S.E., M.A, selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Bapak Hanendyo Puto, ATD., M.T., Selaku Kepala Program Studi Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan
3. Bapak Ir. Edi Santosa, M.M., M.T Selaku Dosen Pembimbing 1
4. Bapak Srianto, S.Si., M.Sc Selaku Dosen Pembimbing 2
5. Kedua orang tua, adik dan keluarga yang telah meberikan dukungan, semangat, dan doa
6. Rekan-rekan DIV MKTJ angkatan VII serta kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari akan keterbatasan ilmu, pengetahuan, pengalaman dan kemampuan yang penulis miliki, sehingga dalam penyusunan skripsi ini masih banyak memiliki kekurangan, baik isi, penulisan, maupun dalam susunan kata yang jauh dari kata sempurna. Pesan dan harapan penulis bahwa skripsi ini bisa berguna bagi semua pihak, dan khususnya bagi Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ).

Tegal, Juli 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
ABSTRAK .....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Rumusan Masalah. ....	3
I.3 Batasan Masalah .....	3
I.4 Tujuan Penelitian .....	3
I.5 Manfaat Penelitian.....	4
I.6 Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
II.1 Jalan.....	7
II.1.1 Fungsi jalan.....	7
II.1.2 Tipe Jalan.....	7
II.1.3 Bagian jalan.....	8
II.1.4 Pengelompokan jalan. ....	9
II.1.5 Sistem jaringan jalan.....	11
II.2 Geometrik Jalan .....	12
II.3 Keselamatan Jalan. ....	15
II.4 Fasilitas Perlengkapan Jalan .....	16
II.5 Manajemen <i>Hazard</i> Sisi Jalan .....	19
II.5.1 <i>Hazard</i> sisi jalan.....	19
II.5.2 Strategi Manajemen <i>Hazard</i> .....	19

II.6 Inspeksi Keselamatan Jalan.....	20
II.6.1 Maksud dilakukannya Inspeksi Keselamatan Jalan.....	20
II.6.2 Prinsip dasar Inspeksi Keselamatan Jalan .....	20
II.6.3 Pelaksanaan Inspeksi Keselamatan Jalan.....	21
II.6.4 Objek Inspeksi Keselamatan Jalan .....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	23
III.1 Lokasi Penelitian .....	23
III.2 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data .....	24
III.2.1 Data primer .....	24
III.2.2 Data sekunder .....	25
III.3 Teknis Analisis Data .....	26
III.4 Jenis Penelitian .....	35
III.5 Diagram Alir Penelitian. ....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	37
IV.1 Deskripsi Data .....	37
IV.1.1 Karakteristik Ruas Jalan .....	37
IV.1.2 Karakteristik Lalu Lintas .....	41
IV.1.3 Data Geometrik Jalan .....	46
IV.1.4 Data Perlengkapan Jalan.....	46
IV.1.5 Data Kecelakaan Lalu Lintas .....	48
IV.2 Analisis dan Pembahasan .....	49
IV.2.1 Geometri jalan .....	49
IV.2.2 Perlengkapan Jalan.....	51
IV.2.3 Identifikasi Hazard.....	61
IV.2.4 Analisis HIRARC pada ruas Jalan Provinsi Cawas–Pedan .....	73
IV.3 Rekomendasi .....	99
BAB V PENUTUP .....	120
V.1 KESIMPULAN.....	120
V.2 SARAN.....	122
DAFTAR PUSTAKA .....	123
LAMPIRAN .....	125

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar III. 1</b> Peta Lokasi Penelitian (Citra Google Maps).....	24
<b>Gambar III. 2</b> Diagram Alir Penelitian (Hasil Analisis 2020).....	36
<b>Gambar IV. 1</b> Diagram persentase Volume Lalu Lintas Arah Cawas (hasil survei 2021) .....	42
<b>Gambar IV. 2</b> Diagram persentase Volume Lalu Lintas Arah Pedan (hasil survei 2021) .....	43
<b>Gambar IV. 3</b> Kategori Kendaraan Sedang (Dokumentasi Peneliti 2021).....	51
<b>Gambar IV. 4</b> Kondisi Marka Jalan (Dokumentasi Peneliti 2021).....	52
<b>Gambar IV. 5</b> Kondisi Lampu penerangan jalan (Dokumentasi Peneliti 2021)..	60
<b>Gambar IV. 6</b> Kondisi Patok Lalu Lintas (Dokumentasi Peneliti 2021) .....	61
<b>Gambar IV. 7</b> Kondisi Eksisting Segmen 1 (Hasil Survei 2021).....	100
<b>Gambar IV. 8</b> Rekomendasi Segmen 1 (Hasil Analisis 2021).....	102
<b>Gambar IV. 9</b> Kondisi Eksisting Segmen 2 (Hasil Survei 2021).....	104
<b>Gambar IV. 10</b> Rekomendasi Segmen 2 (Hasil Analisis 2021).....	106
<b>Gambar IV. 11</b> Kondisi Eksisting Segmen 3 (Hasil Survei 2021).....	108
<b>Gambar IV. 12</b> Rekomendasi Segmen 3 (Hasil Analisis 2021).....	110
<b>Gambar IV. 13</b> Kondisi Eksisting Segmen 4 (Hasil Survei 2021).....	112
<b>Gambar IV. 14</b> Rekomendasi Segmen 4 (Hasil Analisis 2021).....	114
<b>Gambar IV. 15</b> Kondisi Eksisting Segmen 5 (Hasil Survei 2021).....	116
<b>Gambar IV. 16</b> Rekomendasi Segmen 5 (Hasil Analisis 2021).....	118

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel I. 1</b> Keaslian Penelitian .....	5
<b>Tabel II. 1</b> Karakteristik Tipe Jalan (Manual Kapasitas Jalan Indonesia,1997) ...	8
<b>Tabel II. 2</b> Penentuan Lebar Jalur (PM PU NO 11 Tahun 2011) .....	13
<b>Tabel II. 3</b> Lebar Bahu Jalan Ideal (PM PU NO 11 Tahun 2011) .....	13
<b>Tabel II. 4</b> Lebar Lajur Jalan Ideal (PM PU NO 11 Tahun 2011) .....	14
<b>Tabel II. 5</b> Jarak Pandang Henti (Departemen pekerjaan Umum, 1997).....	14
<b>Tabel II. 6</b> Jarak Pandang mendahului (Departemen Pekerjaan Umum, 1997)	14
<b>Tabel III. 1</b> Kriteria Tingkat Kemungkinan Terjadinya Risiko (AS/NZS 4360:2004) .....	29
<b>Tabel III. 2</b> Kriteria Tingkat Keparahan Terjadinya Risiko (AS/NZS 4360:2004) .....	30
<b>Tabel III. 3</b> Tingkat Keparahan Terjadinya Risiko (AS/NZS 4360:2004) .....	31
<b>Tabel III. 4</b> Peluang Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan terhadap Potensi Kejadian Kecelakaan di Jalan Raya Berdasarkan Data Ukur Lapangan (Mulyono dkk, 2009).....	32
<b>Tabel III. 5</b> Dampak Keparahan Korban Kecelakaan Berkendaraan di Jalan Raya Berdasarkan Tingkat Fatalitas dan Kepentingan Penanganannya (Muyono dkk 2009) .....	33
<b>Tabel III. 6</b> Nilai dan Kategori Risiko Beserta Tingkat Penanganan Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan (Mulyono dkk 2009).....	34
<b>Tabel IV. 1</b> Volume lalu lintas arah cawas (hasil survei 2021) .....	41
<b>Tabel IV. 2</b> Volume lalu lintas arah pedan (hasil survei 2021) .....	43
<b>Tabel IV. 3</b> Kecepatan Persentil 85 Arah Pedan (Hasil Analisis 2021) .....	44
<b>Tabel IV. 4</b> Kecepatan Persentil 85 Arah Cawas (Hasil Analisis 2021).....	45
<b>Tabel IV. 5</b> Data Geometrik Jalan Ruas Jalan Provinsi Cawas–Pedan (Hasil Survei 2021) .....	46
<b>Tabel IV. 6</b> Data Inventaris Perlengkapan Jalan Pada Ruas Jalan Provinsi Cawas–Pedan (Hasil Survei 2021) .....	47
<b>Tabel IV. 7</b> Rekapitulasi Data Kecelakaan Pada Ruas.....	48
<b>Tabel IV. 8</b> Inventarisasi Rambu lalu Lintas (Hasil Survei 2021) .....	53
<b>Tabel IV. 9</b> Bahaya Pada sisi Jalan (Hasil Survei 2021).....	61
<b>Tabel IV. 10</b> HIRARC Menggunakan Metode Australian Standar/New Zealand Standar For Risk Management (Hasil Analisis 2021) .....	74
<b>Tabel IV. 11</b> Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Geometri Jalan Segmen 1 (Hasil Analisis 2021).....	84
<b>Tabel IV. 12</b> Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Perlengkapan Jalan Segmen 1 (Hasil Analisis 2021) .....	85
<b>Tabel IV. 13</b> Hasil Inspeksi Keselamatan Jalan dan Kategori Risiko Segmen 1 (Hasil Analisis 2021).....	86
<b>Tabel IV. 14</b> Kategori Risiko Segmen 1 (Hasil Analisis 2021).....	86

<b>Tabel IV. 15</b> Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Geometri Jalan Segmen 2 (Hasil Analisis 2021).....	87
<b>Tabel IV. 16</b> Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Perlengkapan Jalan Segmen 2 (Hasil Analisis 2021) .....	88
<b>Tabel IV. 17</b> Hasil Inspeksi Keselamatan Jalan dan Kategori Risiko Segmen 2 (Hasil Analisis 2021).....	89
<b>Tabel IV. 18</b> Kategori Risiko Segmen 2 (Hasil Analisis 2021).....	89
<b>Tabel IV. 19</b> Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Geometri Jalan Segmen 3 (Hasil Analisis 2021).....	90
<b>Tabel IV. 20</b> Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Perlengkapan Jalan Segmen 3 (Hasil Analisis 2021) .....	91
<b>Tabel IV. 21</b> Hasil Inspeksi Keselamatan Jalan dan Kategori Risiko Segmen 3 (Hasil Analisis 2021).....	92
<b>Tabel IV. 22</b> Kategori Risiko Segmen 3 (Hasil Analisis 2021).....	92
<b>Tabel IV. 23</b> Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Geometri Jalan Segmen 4 (Hasil Analisis 2021).....	93
<b>Tabel IV. 24</b> Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Perlengkapan Jalan Segmen 4 (Hasil Analisis 2021) .....	94
<b>Tabel IV. 25</b> Hasil Inspeksi Keselamatan Jalan dan Kategori Risiko Segmen 4 (Hasil Analisis 2021).....	95
<b>Tabel IV. 26</b> Kategori Risiko Segmen 4 (Hasil Analisis 2021).....	95
<b>Tabel IV. 27</b> Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Geometri Jalan Segmen 5 (Hasil Analisis 2021).....	96
<b>Tabel IV. 28</b> Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Perlengkapan Jalan Segmen 5 (Hasil Analisis 2021) .....	97
<b>Tabel IV. 29</b> Hasil Inspeksi Keselamatan Jalan dan Kategori Risiko Segmen 5 (Hasil Analisis 2021).....	98
<b>Tabel IV. 30</b> Kategori Risiko Segmen 5 (Hasil Analisis 2021).....	98
<b>Tabel IV. 31</b> Risiko dan Kategori Risiko Jalan Provinsi Cawas Pedan Kabupaten Klaten (Hasil Analisis, 2020) .....	99

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Survei Kecepatan sesaat / Spot Speed.....	126
Lampiran 2 Hasil Survei Inspeksi Keselamatan Jalan.....	130
Lampiran 3 Survei Volume Lalu Lintas .....	140
Lampiran 4 Perhitungan Jarak Pandang Henti .....	145