

## **SKRIPSI**

### **MITIGASI LOKASI YANG BERISIKO TERJADI KECELAKAAN PADA JALUR BRT TRANS JATENG KABUPATEN SEMARANG (Studi Kasus : Jalan Soekarno Hatta KM 24+600 - KM 33+000)**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana Sains Terapan pada Program Studi Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan



Diajukan oleh :

**NUR SALAMAH**

**Notar : 15.I.0255**

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV MANAJEMEN KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN  
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN  
TEGAL, JULI 2019

## **SKRIPSI**

### **MITIGASI LOKASI YANG BERISIKO TERJADI KECELAKAAN PADA JALUR BRT TRANS JATENG KABUPATEN SEMARANG (Studi Kasus : Jalan Soekarno Hatta KM 24+600 - KM 33+000)**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana Sains Terapan pada Program Studi Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan



Diajukan oleh :

**NUR SALAMAH**

**Notar : 15.I.0255**

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV MANAJEMEN KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN  
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN  
TEGAL, JULI 2019

**PROPOSAL SKRIPSI**

**MITIGASI LOKASI YANG BERISIKO TERJADI KECELAKAAN PADA JALUR  
BRT TRANS JATENG KABUPATEN SEMARANG  
(Studi Kasus : Jalan Soekarno Hatta KM 24+600-KM 33+000)**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana Sains  
Terapan pada Program Studi Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi  
Jalan

Oleh :

**NUR SALAMAH**

**Notar : 15.I.0255**

Telah disetujui untuk dipertahankan di depan Dewan Penguji

**Pembimbing I**



**AGUS BUDI P. ATD., MT**

NIP : 19660326 198603 1 007

Tanggal : 12 Februari 2019

**Pembimbing II**



**NUGROHO SUADI, ATD., MT**

NIP : 19571130 198001 1 001

Tanggal : 12 Februari 2019

**SKRIPSI**

**MITIGASI LOKASI YANG BERISIKO TERJADI KECELAKAAN PADA JALUR  
BRT TRANS JATENG KABUPATEN SEMARANG  
(Studi Kasus : Jalan Soekarno Hatta KM 24+600 - KM 33+000)**

dipersiapkan dan disusun oleh :

**NUR SALAMAH**  
**Notar : 15.I.0255**

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji  
Pada Tanggal

**Susunan Dewan Penguji**

Ketua Sidang



Agus Budi P, ATD., MT  
NIP. 19660326 198603 1 007

Penguji 1



Dozi Wardiansyah A.Ma., PKB., SH., MM  
NIP. 19750630 199701 1 001

Penguji II



Setya Wijayanta, S.Pd.T., MT  
NIP. 19810522 200812 1 002

Mengetahui

Ketua Program Studi Diploma IV  
Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan



Hanendyo Putro, ATD., MT  
NIP. 19700519 199301 1 001

## **PERNYATAAN ORISINALITAS**

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi saya yang berjudul

**MITIGASI LOKASI YANG BERISIKO TERJADI KECELAKAAN PADA JALUR  
BRT TRANS JATENG KABUPATEN SEMARANG  
(Studi Kasus : Jalan Soekarno Hatta KM 24+600 - KM 33+000)**

Merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan jiplakan hasil karya orang lain. Sepanjang pengetahuan saya dan berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang diteliti dan diulas di dalam skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Jika di kemudian hari terbukti bahwa skripsi saya merupakan hasil jiplakan maka saya bersedia untuk menanggalkan gelar Sarjana Sains Terapan yang saya peroleh.

Tegal, Juli 2019

Nur Salamah

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Salamah  
Notar : 15.I.0255  
Program Studi : Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**MITIGASI LOKASI YANG BERISIKO TERJADI KECELAKAAN PADA JALUR  
BRT TRANS JATENG KABUPATEN SEMARANG  
(Studi Kasus : Jalan Soekarno Hatta KM 24+600 - KM 33+000)**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Tegal  
Pada Tanggal : 25 Juli 2019  
Yang menyatakan

(Nur Salamah)

## PERSEMBAHAN



*Karya tulis ini saya persembahkan kepada:*

### **Allah SWT & Rasulullah SAW**

*Puji syukur kepada Allah SWT atas karunia serta kemudahan hingga akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam selalu tcurahkan keharibaan Rasulullah SAW yang telah memberikan pengetahuan akan ajaran Allah dan membawa menuju kehidupan yang terang benderang*

### **Ayah dan Ibu Tercinta**

*Ayahanda Bambang Muambar (Almarhum) yang senantiasa memberikan dorongan, dukungan dan motivasi dimasa hidupnya. Ibu Sari Nuryati yang telah berjuang dengan penuh keikhlasan, yang telah menorehkan segala kasih sayangnnya dengan penuh rasa ketulusan yang tak kenal lelah dan batas waktu dan Ayahanda Ircham, terimakasih sudah menjadi pelindung untuk ibu dan adik-adik. Semoga kita dikumpulkan di Surga-Nya nanti bersama Almarhum Bapak*

### **Saudara-Saudaraku Tercinta**

*Untuk kedua adik perempuanku yang hebat Salmah Khusnusolikah dan Kayla Azahra serta keluarga besar di Cilacap, Kebumen dan Lampung yang selalu mendo'akan dan memberi semangat sehingga skripsi ini dapat selesai*

### **Bapak Agus Budi Purwantoro, ATD., MT & Bapak Nugroho Suadi., ATD MT**

*Yang telah membimbing penulis sehingga dapat terselesaikan rangkaian skripsi ini dan semua dosen PKTJ Tegal yang telah mengajarkan ilmunya*

### **Teman-Teman BATCH XXVI**

*Terimakasih untuk setiap waktu yang kita habiskan bersama, kalian telah menjadi salah satu bagian terpenting setelah keluargaku serta terimakasih kepada kakak-kakak atas arahan dan bimbingannya*

### **Almamaterku Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan**

## ABSTRAK

Implementasi *Bus Rapid Transit (BRT)* di Kabupaten Semarang menimbulkan sejumlah tantangan. Laporan kecelakaan tahunan di Koperasi Jasa Transportasi Mulia Orda Serasi tahun 2018 menyatakan sebanyak 22 kejadian kecelakaan yang melibatkan BRT Trans Jateng mengalami kecelakaan pada Jalan Soekarno Hatta. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi bahaya dan risiko, serta membuat rekomendasi manajemen risiko dan antisipasi bahaya sepanjang Jalan Soekarno Hatta. Variabel penelitian yang digunakan adalah data kecelakaan lalu lintas yang selanjutnya dilakukan analisa menggunakan metode EAN (*Equivalent Accident Number*) sehingga didapatkan hasil *blacksite* dengan skor tertinggi dan Audit Keselamatan Jalan dilakukan untuk mengidentifikasi potensi bahaya dan risiko. Metode yang digunakan untuk pengukuran risiko dalam penelitian ini adalah nilai peluang defisiensi keselamatan infrastruktur jalan terhadap potensi kecelakaan dan nilai dampak keparahan korban kecelakaan berdasarkan tingkat fatalitas yang dikemukakan oleh Mulyono (2009).

Hasil pengkategorian risiko pada Jalan Soekarno Hatta terdapat 8 segmen dengan kategori Berbahaya (B) yaitu KM 24+600 - 25+200, KM 25+200 - 26+000, KM 27+000 - 28+000, KM 28+000 - 29+000, KM 29+000 - 30+000, KM 30+000 - 31+000, KM 31+000 - 32+000, dan KM 32+600 - 33+000. Dari hasil pengkategorian tersebut disusun manajemen risiko dan antisipasi bahaya pada setiap segmen dalam bentuk peta keselamatan perjalanan serta buku panduan keselamatan.

***Kata Kunci:*** *Bus rapid transit, equivalent accident number, audit keselamatan jalan, manajemen risiko*



## **ABSTRACT**

The implementation of Bus Rapid Transit (BRT) in Semarang Regency raises a number of challenges. The accident report at Orda Serasi Mulia Transportation Service Cooperative in 2018 states that 22 accidents involving the Transjateng BRT had accident on the Soekarno Hatta road section. This research to identify potential hazards, risks, and make recommendations for management and anticipation of them along the way of Soekarno Hatta. The research variable used is collision data, the analyzed using EAN (Equivalent Accident Number) method, the blacksite results obtained with the highest score and the Road Safety Audit conducted to identify potential hazards and risks.

The method used for risk measurement in this research is the opportunity value of road infrastructure safety deficiencies against potential accidents and the severity value of accident victims based the level of fatality proposed by Mulyono (2009).

The risk categorization results on Soekarno Hatta streets have 8 STAs in the category of Dangerous (B), namely KM 24+600-25+200, KM 25+200-26+000, KM 27+000-28+000, KM 28+000-29+000, KM 29+000-30+000, KM 30+000-31+000, KM 31+000- 2+000, and KM 32+000-32 600. The results of this, risk management and hazard anticipation prepared in each segment in form of travel safety maps and safety guidebooks.

**Keywords:** *Bus rapid transit, equivalent accident number, road safety audit, risk management*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Sholawat serta salam senantiasa diberikan untuk junjungan Nabi besar, Nabi Muhammad SAW yang telah memimpin umatnya dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan dan pelatihan pada Program Studi DIV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan di Politeknik Keselamatan Transportasi jalan dan memperoleh derajat Sarjana Sains Terapan (S.ST). Adapun judul yang penulis angkat adalah berjudul **“MITIGASI LOKASI YANG BERISIKO TERJADI KECELAKAAN PADA JALUR BRT TRANS JATENG KABUPATEN SEMARANG (Studi Kasus : Jalan Soekarno Hatta KM 24+600 - 33+000)”**

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada beberapa pihak yang berperan penting, yaitu :

1. Bapak Syafek Jamhari, M.Pd., selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan
2. Bapak Edi Purwanto, ATD., MT., selaku Wakil Direktur I Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan
3. Bapak Anton Budiharjo, S.SiT., MT selaku Wakil Direktur II Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan
4. Bapak Setya Wijayanta S.Pd.T., MT., selaku Wakil Direktur III Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan
5. Bapak Dozi Wardiansyah, A.Ma. PKB., SH., MM selaku Kepala Bagian Administrasi Akademik dan Ketarunaan
6. Bapak Hanendyo Putro, ATD., MT., selaku Ketua Program Studi Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan yang telah memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis

7. Bapak Agus Budi Purwantoro, ATD., MT., selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini
8. Bapak Nugroho Suadi, ATD., MT., selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan terhadap penyusunan skripsi ini
9. Kedua orang tua tercinta yang dengan tulus dan ikhlas memberikan segala do'a, upaya dan motivasi sehingga penulis dapat diberikan kemudahan dan kelancaran sampai selesainya skripsi ini serta adik tercinta yang selalu mendorong semangat penulis
10. Para dosen dan karyawan Program Studi Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ) Tegal
11. Kepala dan seluruh karyawan Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Tengah
12. Kepala dan seluruh karyawan Dinas Perhubungan Kabupaten Semarang
13. Kakak senior dan adik junior yang telah memberikan motivasi dan do'a
14. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini

Mengingat adanya keterbatasan-keterbatasan yang penulis miliki, maka penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dikarenakan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki oleh penulis. Oleh karena itu, segala saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca diharapkan untuk penyempurnaan skripsi ini. Semoga Allah SWT selalu mencurahkan rahmat dan kasih sayang-Nya kepada pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca.

Tegal, Juli 2019

Penulis

Nur Salamah

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING</b> Error! Bookmark not defined.	
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACK.....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	2
C. Rumusan Masalah.....	3
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	3
1. Tujuan Penelitian .....	3
2. Manfaat Penelitian.....	3
E. Ruang Lingkup .....	4
F. Keaslian Penelitian .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
A. Sistem Manajemen Keselamatan Perusahaan Angkutan Umum .....	7
B. <i>Bus Rapid Transit</i> .....	7

C. Lokasi Rawan Kecelakaan .....	9
D. Audit Keselamatan Jalan.....	10
E. Kecepatan Rencana.....	12
F. Jarak Pandang .....	12
G. Kapasitas Jalan .....	15
H. Manajemen Bahaya dan Risiko.....	18
I. Pola Pikir Penelitian.....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>21</b>
A. Lokasi Penelitian .....	21
B. Bagan Alir .....	22
C. Teknik Pengumpulan Data .....	24
1. Teknik Pengumpulan Data Primer.....	24
2. Teknik Pengumpulan Data Sekunder.....	28
D. Teknik Analisis Data .....	29
1. Analisis Lokasi Rawan Kecelakaan .....	29
2. Pembagian Segmen Jalan .....	30
3. Kecepatan Persentil 85.....	31
4. Penentuan nilai dan kategori risiko .....	31
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>36</b>
A. Gambaran Umum Lokasi Studi .....	36
B. Hasil Pengambilan Data.....	37
1. Pembagian Segmen Jalan .....	37
2. Data Geometrik Jalan .....	42
3. Data Kecelakaan Segmen Jalan.....	47
4. Data Inventarisasi Perlengkapan Jalan.....	53
C. Identifikasi Permasalahan .....	60

1. Analisa Lokasi Rawan Kecelakaan Ruas Jalan Soekarno Hatta .....	60
2. Titik Risiko Bahaya Akibat Defisiensi Perlengkapan Jalan .....	66
D. Analisis dan Pembahasan.....	80
1. Pengkategorian Risiko Jalan.....	80
2. Manajemen Risiko Dan Antisipasi Bahaya.....	121
3. Usulan penanganan terhadap defisiensi geometrik jalan.....	123
4. Usulan Penanganan Terhadap Defisiensi Perlengkapan Jalan .....	127
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>147</b>
A. Kesimpulan.....	147
B. Saran .....	148
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>149</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>152</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b>	Kecepatan Rencana sesuai klasifikasi fungsi dan medan jalan.....	12
<b>Tabel 2.2</b>	Jarak Pandang Henti Minimum.....	13
<b>Tabel 2.3</b>	Jarak Pandang Menyiap Minimum .....	15
<b>Tabel 2.4</b>	Kapasitas Dasar Berdasarkan Tipe Jalan (Co).....	15
<b>Tabel 2.5</b>	Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Lebar Jalan ( $F_{CW}$ ).....	16
<b>Tabel 2.6</b>	Faktor penyesuaian kapasitas untuk pemisahan arah ( $F_{CSP}$ ) .....	17
<b>Tabel 2.7</b>	Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Hambatan Samping ( $F_{CSF}$ ).....	17
<b>Tabel 3.1</b>	Parameter Audit Keselamatan Jalan .....	25
<b>Tabel 3.2</b>	Parameter Audit Keselamatan Jalan .....	26
<b>Tabel 3.3</b>	Ketentuan Tipe Alinyemen Segmen Jalan.....	30
<b>Tabel 3.4</b>	Kelas Hambatan Samping.....	31
<b>Tabel 3.5</b>	Peluang Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan Terhadap Potensi Kejadian Kecelakaan Di Jalan Raya Berdasarkan Data Ukur Lapangan.....	32
<b>Tabel 3.6</b>	Dampak Keparahan Korban Kecelakaan Berkendaraan Di Jalan Raya Berdasarkan Tingkat Fatalitas Dan Kepentingan Penanganannya .....	33
<b>Tabel 3.7</b>	Nilai Dan Kategori Risiko Beserta Tingkat Penanganan Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan .....	34
<b>Tabel 4.1</b>	Ketentuan Tipe Alinyemen Segmen Jalan.....	37
<b>Tabel 4.2</b>	Kelas Hambatan Samping.....	37
<b>Tabel 4.3</b>	Data Geometrik Jalan Segmen 1 – Segmen 2 .....	44
<b>Tabel 4.4</b>	Data Geometrik Jalan Segmen 3 – Segmen 4 .....	45
<b>Tabel 4.5</b>	Data Geometrik Jalan Segmen 5 – Segmen 6 .....	45
<b>Tabel 4.6</b>	Data Geometrik Jalan Segmen 7 .....	46
<b>Tabel 4.7</b>	Data Kecelakaan di Kabupaten Semarang Tahun 2014-2018 .....	47
<b>Tabel 4.8</b>	Data Kecelakaan Jalan Nasional di Kabupaten Semarang Tahun 2014-2018.....	47
<b>Tabel 4.9</b>	Data Kecelakaan Jalan Soekarno Hatta Tahun 2014-2018 .....	48
<b>Tabel 4.10</b>	Data kejadian kecelakaan Jalan Soekarno Hatta berdasarkan jenis kendaraan yang terlibat tahun 2014-2018 .....	49

<b>Tabel 4.11</b> Data Kejadian Kecelakaan Jalan Soekarno Hatta Berdasarkan Tipe Kecelakaan Tahun 2014-2018.....	50
<b>Tabel 4.12</b> Data Kejadian Kecelakaan berdasarkan Waktu Kejadian Kecelakaan Tahun 2014-2018.....	51
<b>Tabel 4.13</b> Pemenuhan Perlengkapan Jalan pada KM 24+600 - KM 25+200.....	54
<b>Tabel 4.14</b> Pemenuhan Perlengkapan Jalan pada KM 25+200 - KM 26+000.....	55
<b>Tabel 4.15</b> Pemenuhan Perlengkapan Jalan pada KM 26+000 - KM 27+000.....	55
<b>Tabel 4.16</b> Pemenuhan Perlengkapan Jalan pada KM 27+000 - KM 28+000.....	55
<b>Tabel 4.17</b> Pemenuhan Perlengkapan Jalan pada KM 28+000 - KM 29+000.....	56
<b>Tabel 4.18</b> Pemenuhan Perlengkapan Jalan pada KM 29+000 - KM 30+000.....	56
<b>Tabel 4.19</b> Pemenuhan Perlengkapan Jalan pada KM 30+000 - KM 31+000.....	57
<b>Tabel 4.20</b> Pemenuhan Perlengkapan Jalan pada KM 31+000 - KM 32+000.....	57
<b>Tabel 4.21</b> Pemenuhan Perlengkapan Jalan pada KM 32+600 - KM 33+000.....	57
<b>Tabel 4.22</b> Pemenuhan Perlengkapan Jalan pada KM 32+600 - KM 33+000.....	58
<b>Tabel 4.23</b> Rekapitulasi Defisiensi Perlengkapan Jalan pada Jalan Soekarno Hatta (STA 24+600 – STA 33+000).....	58
<b>Tabel 4.24</b> Rekapitulasi Defisiensi Perlengkapan Jalan.....	60
<b>Tabel 4.25</b> Analisis EAN Jalan Soekarno Hatta Tahun 2014.....	60
<b>Tabel 4.26</b> Analisis EAN Jalan Soekarno Hatta Tahun 2015.....	61
<b>Tabel 4.27</b> Analisis EAN Jalan Soekarno Hatta Tahun 2016.....	62
<b>Tabel 4.28</b> Analisis EAN Jalan Soekarno Hatta Tahun 2017.....	62
<b>Tabel 4.29</b> Analisis EAN Jalan Soekarno Hatta Tahun 2018.....	63
<b>Tabel 4.30</b> Analisis EAN Jalan Soekarno Hatta Tahun 2014-2018.....	64
<b>Tabel 4.31</b> Deskripsi Potensi Bahaya Akibat Defisiensi Perlengkapan Jalan.....	66
<b>Tabel 4.32</b> Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Geometrik Jalan KM 24+600 - KM 25+200 (Wujil).....	80
<b>Tabel 4.33</b> Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Harmonisasi Perlengkapan Jalan KM 24+600 - KM 25+200 (Wujil).....	81
<b>Tabel 4.34</b> Hasil Audit Keselamatan Jalan dan Kategori Risiko KM 24+600 - KM 25+200 (Wujil).....	82
<b>Tabel 4.35</b> Kategori Risiko KM 24+600 - KM 25+200 (Wujil).....	83
<b>Tabel 4.36</b> Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Geometrik Jalan KM 25+200 - KM 26+000 (Karangjati).....	84



<b>Tabel 4.37</b> Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Harmonisasi Perengkapan Jalan KM 25+200 - KM 26+000 (Karangjati) .....	85
<b>Tabel 4.38</b> Hasil Audit Keselamatan Jalan dan Kategori Risiko KM 25+200 - KM 26+000 (Karangjati) .....	86
<b>Tabel 4.39</b> Kategori Risiko KM 25+200 - KM 26+000 (Karangjati) .....	87
<b>Tabel 4.40</b> Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Harmonisasi Geometrik Jalan KM 26+000 - KM 27+000 (Karangjati) .....	88
<b>Tabel 4.41</b> Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Harmonisasi Perengkapan Jalan KM 26+000 - KM 27+000 (Karangjati) .....	89
<b>Tabel 4.42</b> Hasil Audit Keselamatan Jalan dan Kategori Risiko KM 26+000 - KM 27+000 (Karangjati) .....	90
<b>Tabel 4.43</b> Kategori Risiko KM 26+000 - KM 27+000 (Karangjati) .....	91
<b>Tabel 4.44</b> Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Harmonisasi Geometrik Jalan KM 27+000 - KM 28+000 (Bergas Kidul).....	92
<b>Tabel 4.45</b> Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Harmonisasi Perengkapan Jalan KM 27+000 - KM 28+000 (Bergas Kidul) .....	93
<b>Tabel 4.46</b> Hasil Audit Keselamatan Jalan dan Kategori Risiko KM 27+000 - KM 28+000 (Bergas Kidul) .....	94
<b>Tabel 4.47</b> Kategori Risiko KM 27+000 - KM 28+000 (Bergas Kidul).....	95
<b>Tabel 4.48</b> Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Geometrik Jalan KM 28+000 - KM 29+000 (Jatijajar) .....	96
<b>Tabel 4.49</b> Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Harmonisasi Perengkapan Jalan KM 28+000 - KM 29+000 (Jatijajar).....	97
<b>Tabel 4.50</b> Hasil Audit Keselamatan Jalan dan Kategori Risiko KM 28+000 - KM 29+000 (Jatijajar).....	98
<b>Tabel 4.51</b> Kategori Risiko KM 28+000 - KM 29+000 (Jatijajar) .....	99
<b>Tabel 4.52</b> Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Geometrik Jalan KM 29+000 - KM 30+000 (Randugunting).....	100
<b>Tabel 4.53</b> Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Harmonisasi Perengkapan Jalan KM 29+000 - KM 30+000 (Randugunting).....	101
<b>Tabel 4. 54</b> Hasil Audit Keselamatan Jalan dan Kategori Risiko KM 29+000 - KM 30+000 (Randugunting) .....	102
<b>Tabel 4.55</b> Kategori Risiko KM 29+000 - KM 30+000 (Randugunting).....	103

<b>Tabel 4.56</b>	Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Harmonisasi Geometrik Jalan KM 30+000 - KM 31+000 (Harjosari) .....	104
<b>Tabel 4.57</b>	Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Harmonisasi Perlengkapan Jalan KM 30+000 - KM 31+000 (Harjosari) .....	105
<b>Tabel 4.58</b>	Hasil Audit Keselamatan Jalan dan Kategori Risiko KM 30+000 - KM 31+000 (Harjosari) .....	106
<b>Tabel 4.59</b>	Kategori Risiko KM 30+000 - KM 31+000 (Harjosari).....	107
<b>Tabel 4.60</b>	Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Harmonisasi Geometrik Jalan KM 31+000 - KM 32+000 (Harjosari).....	108
<b>Tabel 4.61</b>	Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Harmonisasi Perlengkapan Jalan KM 31+000 - KM 32+000 (Harjosari) .....	109
<b>Tabel 4.62</b>	Hasil Audit Keselamatan Jalan dan Kategori Risiko KM 31+000 - KM 32+000 (Harjosari) .....	110
<b>Tabel 4.63</b>	Kategori Risiko KM 31+000 - KM 32+000 (Harjosari).....	111
<b>Tabel 4.64</b>	Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Harmonisasi Geometrik Jalan KM 32+000 - KM 32+600 (Bawen) .....	112
<b>Tabel 4.65</b>	Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Harmonisasi Perlengkapan Jalan KM 32+000 - KM 32+600 (Bawen).....	113
<b>Tabel 4.66</b>	Hasil Audit Keselamatan Jalan dan Kategori Risiko KM 32+000 - KM 32+600 (Bawen).....	114
<b>Tabel 4.67</b>	Kategori Risiko KM 32+000 - KM 32+600 (Bawen) .....	115
<b>Tabel 4.68</b>	Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Geometrik Jalan STA KM 32+600 - KM 33+000 (Bawen) .....	116
<b>Tabel 4.69</b>	Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Harmonisasi Perlengkapan Jalan KM 32+600 - KM 33+000 (Bawen).....	117
<b>Tabel 4.70</b>	Hasil Audit Keselamatan Jalan dan Kategori Risiko KM 32+600 - KM 33+000 (Bawen).....	118
<b>Tabel 4.71</b>	Kategori Risiko KM 32+600 - KM 33+000 (Bawen) .....	119
<b>Tabel 4.72</b>	Rekapitulasi Nilai Risiko dan Kategori Risiko Jalan.....	120
<b>Tabel 4.73</b>	Usulan Penanganan terhadap Defisiensi Geometrik Jalan .....	123
<b>Tabel 4.74</b>	Usulan Penanganan terhadap Defisiensi Perlengkapan Jalan .....	127
<b>Tabel 4.75</b>	Matriks penanganan defisiensi keselamatan infrastruktur jalan .....	145
<b>Tabel 4.76</b>	Prioritas penanganan defisiensi keselamatan infrastruktur jalan.....	146

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3.1</b>	Peta Lokasi Penelitian .....	21
<b>Gambar 3.2</b>	Bagan Alir Penelitian .....	23
<b>Gambar 4.1</b>	Lokasi Studi Jalan Soekarno Hatta (STA 24+600 – 33+000).....	36
<b>Gambar 4.2</b>	Visualisasi Segmen 1 (Wujil).....	38
<b>Gambar 4.3</b>	Visualisasi Segmen 2 (Karangjati) .....	39
<b>Gambar 4.4</b>	Visualisasi Segmen 3 (Bergas Kidul) .....	39
<b>Gambar 4.5</b>	Visualisasi Segmen 4 (Jatijajar).....	40
<b>Gambar 4.6</b>	Visualisasi Segmen 5 (Randugunting) .....	41
<b>Gambar 4.7</b>	Visualisasi Segmen 6 (Harjosari) .....	41
<b>Gambar 4.8</b>	Visualisasi Segmen 7 (Bawen) .....	42
<b>Gambar 4.9</b>	Jumlah Kejadian Kecelakaan Jalan Soekarno Hatta Berdasarkan Jenis Kendaraan yang Terlibat .....	49
<b>Gambar 4.10</b>	Jumlah Kejadian Kecelakaan Jalan Soekarno Hatta Berdasarkan Tipe Tabrakan.....	51
<b>Gambar 4.11</b>	Data Kejadian Kecelakaan berdasarkan Waktu Kejadian Kecelakaan Tahun 2014-2018 .....	52
<b>Gambar 4.12</b>	Perkembangan EAN selama 5 tahun dari tahun 2014-2018 pada masing–masing STA .....	65
<b>Gambar 4.13</b>	Rekapitulasi Nilai Risiko dan Kategori Risiko.....	120
<b>Gambar 4.14</b>	Buku Panduan Keselamatan Perjalanan BRT Trans Jateng Kabupaten Semarang .....	122

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Perhitungan <i>Blacksite</i> .....	153
<b>Lampiran 2.</b> Kecepatan Persentil 85 .....	154
<b>Lampiran 3.</b> Perhitungan Jarak Pandang Henti .....	155
<b>Lampiran 4.</b> Jarak Pandang Mendahului.....	156
<b>Lampiran 5.</b> Rekapitulasi Volume Lalu Lintas.....	157
<b>Lampiran 6.</b> Data Kecelakaan Jalan Soekarno Hatta Tahun 2014-2018.....	161
<b>Lampiran 7.</b> Peta Keselamatan Perjalanan BRT Trans Jateng Kabupaten Semarang .....	187
<b>Lampiran 8.</b> Buku Panduan Keselamatan BRT Trans Jateng Kabupaten Semarang.....	188