

## **SKRIPSI**

### **MANAJEMEN RISIKO KECELAKAAN PADA LAJUR KHUSUS SEPEDA KOTA YOGYAKARTA**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar sarjana  
sains terapan pada Program Studi Diploma IV Manajemen Keselamatan  
Transportasi Jalan



Diajukan oleh :

**ACHMAD MUZAKI ADI SAPUTRA**

**Notar : 13.1.0132**

PRODI DIPLOMA IV MANAJEMEN KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN

POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN

TEGAL, AGUSTUS 2017

## **SKRIPSI**

### **MANAJEMEN RISIKO KECELAKAAN PADA LAJUR KHUSUS SEPEDA KOTA YOGYAKARTA**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar sarjana  
sains terapan pada Program Studi Diploma IV Manajemen Keselamatan  
Transportasi Jalan



Diajukan oleh :

**ACHMAD MUZAKI ADI SAPUTRA**

**Notar : 13.1.0132**

PRODI DIPLOMA IV MANAJEMEN KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN  
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN  
TEGAL, AGUSTUS 2017

**MANAJEMEN RISIKO KECELAKAAN PADA LAJUR KHUSUS SEPEDA  
KOTA YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan  
Program Studi Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan**

Oleh :

**ACHMAD MUZAKI ADI SAPUTRA**

**Notar : 13.I.0132**

**TELAH DISETUJUI UNTUK DIPERTAHANKAN**

**Pembimbing I**

**Rode Paulus G.P, S.SiT., M.T.**

**NIP : 19751109 199903 1 002**

Tanggal : .....

**Pembimbing II**

**Drs. Tri Handoyo M.Pd.**

**NIP : 19561222 198503 1 001**

Tanggal : .....

PRODI DIPLOMA IV MANAJEMEN KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN  
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN  
TEGAL, AGUSTUS 2017

**SKRIPSI**

**MANAJEMEN RISIKO KECELAKAAN PADA LAJUR KHUSUS SEPEDA  
KOTA YOGYAKARTA**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**ACHMAD MUZAKI ADI SAPUTRA**  
**13.I.0132**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal .....

Susunan Dewan Penguji  
Ketua Sidang

Drs. Tri Handoyo M.Pd.  
NIP. 19561222 198503 1 001

Penguji I

Penguji II

Drs. Budhy Harjoto, M.M.  
NIP. 19560106 198603 1 001

Ahmad Basuki, S.Psi., M.Sc.  
NIP. 19830925 200812 1 001

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Diploma IV  
Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan

Naomi Srie Kusumastutie, S.Psi., M.Sc.  
NIP. 19800202 200812 2 001

## **PERNYATAAN ORISINALITAS**

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa 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, 3 Agustus 2017

ACHMAD MUZAKI ADI SAPUTRA

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Achmad Muzaki Adi Saputra  
Notar : 13.1.0132  
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 :

“MANAJEMEN RISIKO KECELAKAAN PADA LAJUR KHUSUS SEPEDA KOTA YOGYAKARTA”

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : .....

Pada Tanggal : .....

Yang Menyatakan

(ACHMAD MUZAKI ADI SAPUTRA)

## **PERSEMBAHAN**

*Bismilaahirrahmanirrahim ...*

Yang paling utama, saya panjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia, kemudahan dan kelancaran dalam proses penyusunan skripsi ini, shalawat serta salam selalu saya panjatkan kepada junjungan nabi besar nabi Muhammad SAW yang telah membawa dari zaman kegelapan menuju zaman terang benerang seperti sekarang ini.

Karya sederhana ini saya persembahkan terkhusus untuk kedua orang tua saya yang sangat saya sayangi dan saya hormati.

Bapak Mohamad Khujer dan Ibunda Nurullailah

Terimakasih untuk doa-doa, nasehat-nasehat, dukungan baik moral maupun materil yang sejak saya lahir sampai sekrang ini sudah diberikan dengan penuh kasih sayang dan keikhlasan kepada saya, dengan pola Pengasuhan yang Bapak dan Ibu berikan saya mampu menemukan jati diri untuk menata masa depan yang lebih baik, semoga Bapak dan Ibu selalu diberikan kesehatan dan keridhoan oleh Allah SWT, serta semoga Bapak dan Ibu selalu diberikan kebahagiaan baik di dunia maupun di akhirat nanti dalam menjalani proses kehidupan ini.

Dengan selesainya skripsi ini yang merupakan tanda selesainya Pendidikan Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ) Tegal, saya berharap hal tersebut dapat menjadi awal yang baik dan ilmu yang saya dapatkan selama empat tahun dalam menempuh pendidikan di Politeknik Keselamatan Transportasi jalan dapat memberikan manfaat untuk orang lain, saudara-saudara, rekan-rekan dan orang-orang yang saya sayangi. Cukup sekian lembar persembahan ini saya buat, sekali lagi saya ucapkan terimakasih yang sebesar besarnya untuk Mamah dan Papah.

## ABSTRAK

Di Indonesia pada masa sekarang ini penyediaan fasilitas lajur khusus sepeda di kota-kota besar memang sudah mulai terbangun termasuk kota Yogyakarta, namun pada kenyataannya keselamatan pesepeda belum terjamin, terbukti bahwa angka kecelakaan yang melibatkan pesepeda adalah 4,8 % dari 21.443 menurut data IRSMS POLRI. pada penelitian ini dilakukan Inspeksi Keselamatan Jalan pada tiga ruas jalan yang memiliki lajur khusus sepeda di kota Yogyakarta, yang merupakan rute berbahaya (*Black route*) yaitu ruas jalan Hos Cokroaminoto, ruas jalan Jendral Sudirman dan ruas jalan Brigjen Katamso untuk mengidentifikasi bahaya dan resiko yang timbul di ruas jalan tersebut.

Metode yang digunakan untuk menilai tingkat risiko dalam penelitian ini adalah *hazard identification risk assessment and risk control* (HIRARC) yang digunakan untuk menilai tingkatan risiko dalam penilaian ini, berdasarkan perbandingan tingkat kemungkinan terjadinya suatu resiko (*occurrence*) dengan tingkat keparahan terjadinya resiko (*severity*) yang dikemukakan dalam AS/NZS 4360:2004.

Hasil pengkatagorian risiko bahaya pada tiga lokasi penelitian yaitu ruas jalan Hos Cokroaminoto STA 400-500 terdapat 8 potensi bahaya dengan tingkat risiko 1 rendah (*low*), 2 sedang (*moderate*), 1 tinggi (*hight*) dan 4 sangat berbahaya (*extreme*), kemudian pada ruas jalan Jendral Sudirman STA 400-500 terdapat 8 potensi bahaya dengan tingkat risiko 1 rendah (*low*), 3 sedang (*moderate*), 1 tinggi (*hight*) dan 2 sangat berbahaya (*extreme*) dan pada ruas jalan Brigjen Katamso STA 1400-1500 terdapat 8 potensi bahaya dengan tingkat risiko 1 rendah (*low*), 2 sedang (*moderate*), 1 tinggi (*hight*) dan 4 sangat berbahaya (*extreme*). Dari hasil penilaian risiko bahaya pada lajur khusus sepeda tersebut telah disusun rekomendasi pengendalian risiko bahaya sebagai rekomendasi untuk meningkatkan keselamatan pada lajur khusus sepeda.

**Kata kunci** : Manajemen risiko, inspeksi keselamatan jalan, lajur khusus sepeda, *hazard identification risk assessment and risk control* (HIRARC)



## **ABSTRACT**

*In Indonesia at the present time provision of facilities for special lanes bicycles in major cities indeed have begun to include the city of Yogyakarta, but in fact the safety of cyclists is not guaranteed, its proven that the number of accidents involving cyclists is 4,8 % of 21,443 according to data IRSMS POLRI. on research this is done Inspection of road Safety at the three streets that have special lanes bike in the city of Yogyakarta, which is the route dangerous (Blackroute), namely roads Hos Cokroaminoto, roads Jendral Sudirman and roads Brigjen Katamso to identify hazards and risks that arise in the segment the road.*

*The method used to assess the level of risk in this study are hazard identification, risk assessment and risk control (HIRARC) were used to assess the level of risk in this assessment, on the terms of comparison of the level of likelihood of a risk (occurrence) with the severity of the risk (severity) that presented in AS / NZS 4360: 2004.*

*Results categorizing hazard at three research sites namely roads Hos Tjokroaminoto STA 400-500 are 8 potential hazard with a low risk level 1 (low),2 (moderate),1 high (hight) and 4 very dangerous (extreme), then on the road Sudirman STA 400-500 are 8 potential hazard with a low risk level 1 (low),3 (moderate),1 high (hight) and two very dangerous (extreme) and the road Brig Katamso STA 1400-1500 there are 8 potential hazard with a low risk level 1 (low),2 (moderate),1 high (hight) and 4 very dangerous (extreme). From the results of the risk assessment on the dangers of bike lanes has been drawn up hazard risk control recommendations as a recommendation to improve the safety of bicycle lanes.*

**Keywords:** *Risk management, road safety inspection, special lanes bike, hazard identification, risk assessment and risk control (HIRARC)*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang selalu melimpahkan Rahmat, Taufik dan HidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "MANAJEMEN RISIKO KECELAKAAN PADA LAJUR KHUSUS SEPEDA KOTA YOGYAKARTA". Dalam penyusunan skripsi ini penulis mendapat bimbingan, arahan serta motivasi dari berbagai pihak dan pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Yudi Karyanto, ATD, M.Sc selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Ibu Naomi Srie K, S.Pi, M.Sc selaku Ketua Program Studi DIV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan
3. Rode Paulus Gagok .P, S.SiT., M.T selaku dosen pembimbing I
4. Drs. Tri Handoyo M.Pd. selaku dosen pembimbing II
5. Semua pihak yang telah membantu penyusunan proposal skripsi ini

Semoga Allah SWT selalu mencurahkan rahmat dan kasih sayang-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan proposal skripsi. Akhir kata penulis berharap semoga penelitian ini dapat memberi manfaat yang sebesar-besarnya bagi kita semua.

Tegal, 3 Agustus 2017

Penulis

Achmad Muzaki Adi .S.

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	iv
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI</b> .....	v
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Rumusan Masalah .....	3
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	4
1. Tujuan Penelitian.....	4
2. Manfaat Penelitian .....	4
E. Ruang Lingkup.....	4
F. Keaslian Penelitian .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	7
A. Manajemen.....	7
B. Kecelakaan Lalu Lintas.....	8
C. Lajur Khusus Sepeda .....	9
1. Tipe lajur khusus Sepeda .....	9

2.	Dimensi lajur khusus Sepeda .....	9
3.	Tanda lalu lintas sepeda.....	10
4.	Penetapan Tipe Fasilitas Transportasi Sepeda .....	10
5.	Aspek Legalitas .....	12
D.	Bahaya.....	14
1.	Jenis Bahaya .....	14
E.	Risiko.....	16
F.	Hazard Identification Risk Assesment And Risk Control (HIRARC).....	17
1.	Identifikasi Bahaya (Hazard Identification).....	17
2.	Penilaian Risiko ( <i>Risk Assessment</i> ) .....	18
3.	Pengendalian Risiko ( <i>Risk Control</i> ) .....	19
G.	Inspeksi Keselamatan Jalan.....	20
1.	Tujuan dilakukannya Inspeksi Keselamatan Jalan .....	21
2.	Manfaat dilakukannya Inspeksi Keselamatan Jalan .....	21
	<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
A.	Lokasi Penelitian .....	22
B.	Bagan Alir Penelitian.....	23
C.	Teknik Pengumpulan Data .....	24
1.	Metode Pengumpulan Data Sekunder .....	25
2.	Metode Pengumpulan Data Primer .....	25
D.	Teknik Analisis Data .....	28
1.	Analisis Data Kecelakaan .....	28
2.	Metode Inspeksi Keselamatan Jalan .....	31
3.	<i>Metode Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control</i> .....	31
	<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>35</b>
A.	Identifikasi Lokasi-Lokasi yang Beresiko pada Lajur Khusus Sepeda.....	35

1.	Analisis Penentuan <i>Black Route</i> .....	35
2.	Deskripsi Lokasi Penelitian.....	36
B.	Analisis Penilaian Potensi bahaya Untuk Pesepeda .....	39
1.	Inventarisasi Jalan .....	39
2.	Analisis Kecepatan rata-rata (Spot Speed) .....	49
3.	Analisis Arus Pesepeda.....	60
4.	Analisis HIRARC.....	62
C.	Analisis Pengendalian Potensi bahaya .....	86
1.	Rekomendasi pengendalian potensi bahaya jalan Hos Cokroaminoto...86	
2.	Rekomendasi pengendalian potensi bahaya jalan Jendral Sudirman ....89	
3.	Rekomendasi pengendalian potensi bahaya jalan Brigjen Katamso.....92	
	<b>BAB V PENUTUP</b> .....	95
A.	Kesimpulan.....	95
B.	Saran .....	96

Daftar Pustaka

Lampiran

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1. 1</b> Penelitian Terdahulu.....	5
<b>Tabel 3. 1</b> Berdasarkan Korban Kecelakaan.....	30
<b>Tabel 3. 2</b> Berdasarkan Kerugian Material.....	30
<b>Tabel 3. 3</b> Berdasarkan Fungsi Jalan.....	30
<b>Tabel 3. 4</b> Berdasarkan Status Jalan.....	30
<b>Tabel 3. 5</b> Formulir Survei Inspeksi Keselamatan jalan.....	31
<b>Tabel 3. 6</b> Kriteria Tingkat Kemungkinan Terjadinya Resiko.....	33
<b>Tabel 3. 7</b> Kriterion Tingkat Keparahan Terjadinya Risiko .....	33
<b>Tabel 3. 8</b> Tingkat Keparahan Terjadinya Risiko.....	34
<b>Tabel 4. 1</b> Peringkat Blackroute.....	35
<b>Tabel 4. 2</b> Pembobotan Peringkat Blackroute.....	35
<b>Tabel 4. 3</b> Inventarisasi Jalan Hos Cokroaminoto.....	40
<b>Tabel 4. 4</b> Inventarisasi Jalan Jendral Sudirman.....	43
<b>Tabel 4. 5</b> Inventarisasi Jalan Brigjen Katamso.....	46
<b>Tabel 4. 6</b> Data Persentil 85 Menuju STA 1500 Jalan Hos Cokroaminoto.....	50
<b>Tabel 4. 7</b> Data Persentil 85 Menuju STA 0 Jalan Hos Cokroaminoto.....	51
<b>Tabel 4. 8</b> Data Persentil 85 Menuju STA 1500 Jalan Jendral Sudirman.....	53
<b>Tabel 4. 9</b> Data Persentil 85 Menuju STA 0 Jalan Jendral Sudirman.....	54
<b>Tabel 4. 10</b> Data Persentil 85 Menuju STA 1500 Jalan Brigjen Katamso.....	55
<b>Tabel 4. 11</b> Data Persentil 85 Menuju STA 0 Jalan Jendral Brigjen Katamso.....	56
<b>Tabel 4. 12</b> Kecepatan rata-rata Jalan Hos Cokroaminoto.....	57
<b>Tabel 4. 13</b> Kecepatan rata-rata Jalan Jendral Sudirman.....	58
<b>Tabel 4. 14</b> Kecepatan rata-rata Jalan Brigjen Katamso.....	59
<b>Tabel 4. 15</b> Arus Pesepeda Jalan Hos Cokroaminoto.....	60
<b>Tabel 4. 16</b> Arus Pesepeda Jalan Jendral Sudirman.....	61
<b>Tabel 4. 17</b> Arus Pesepeda Jalan Brigjen Katamso.....	61
<b>Tabel 4. 18</b> Identifikasi Bahya Ruas Jalan Hos Cokroaminoto.....	64

<b>Tabel 4. 19</b>	Identifikasi Bahya Ruas Jalan Jalan Jendral Sudirman.....	69
<b>Tabel 4. 20</b>	Identifikasi Bahya Ruas Jalan Brigjen Katamso.....	74
<b>Tabel 4. 21</b>	Tingkat Kemungkinan Terjadinya Risiko.....	78
<b>Tabel 4. 22</b>	Tingkat Keparahan Terjadinya Risiko.....	78
<b>Tabel 4. 23</b>	Tingkat Risiko.....	79
<b>Tabel 4. 24</b>	Penilaian Tingkat Risiko Bahaya Pada Jalan Hos Cokroaminoto.....	80
<b>Tabel 4. 25</b>	Penilaian Tingkat Risiko Bahaya Pada Jalan Jendral Sudirman.....	81
<b>Tabel 4. 26</b>	Penilaian Tingkat Risiko Bahaya Pada Jalan Brigjen Katamso.....	82
<b>Tabel 4. 27</b>	Rekomendasi Pengendalian Potensi Bahaya Jl. Hos Cokroaminoto...	86
<b>Tabel 4. 28</b>	Rekomendasi Pengendalian Potensi Bahaya Jl. Jendral Sudirman....	89
<b>Tabel 4. 29</b>	Rekomendasi Pengendalian Potensi Bahaya Jl. Brigjen Katamso.....	92

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 4. 1</b>	Lokasi Blackroute Pada Ruas Jalan H.O.S. Cokroaminto .....	37
<b>Gambar 4. 2</b>	Lokasi Blackroute Ruas Jalan Jendral Sudirman .....	38
<b>Gambar 4. 3</b>	Lokasi Blackroute Pada Ruas Jalan Brigjen Katamso .....	39
<b>Gambar 4. 4</b>	Kondisi Eksisting Penampang Melintang Jalan Hos Cokroaminot.	41
<b>Gambar 4. 5</b>	Kondisi Eksisting Potongan Melintang Jalan Hos Cokroaminoto ..	42
<b>Gambar 4. 6</b>	Kondisi Eksisting Penampang Melintang Jalan Jendral Sudirman ..	44
<b>Gambar 4. 7</b>	Kondisi Eksisting Potongan Melintang Jalan Jendral Sudirman....	45
<b>Gambar 4. 8</b>	Kondisi Eksisting Penampang Melintang Jalan Brijen Katamso....	47
<b>Gambar 4. 9</b>	Kondisi Eksisting Potongan Melintang Jalan Brigjen Katamso .....	48



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Analisis Rute Rawan Kecelakaan .....	100
Lampiran 2 Perangkingan Rute Rawan Kecelakaan .....	124
Lampiran 3 Jadwal Penyusunan Tugas Akhir .....	127
Lampiran 4 Laporan Kecelakaan Sepeda .....	128