

SKRIPSI
EVALUASI KINERJA JALUR KHUSUS SEPEDA PADA RUAS
JALAN SLAMET RIYADI KOTA SURAKARTA

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Sains
Terapan



Disusun oleh :

ZEIN NUR AMRI

Notar : 16. I. 0358

PROGRAM STUDI D IV MANAJEMEN KESELAMATAN
TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2020

HALAMAN PERSETUJUAN

EVALUASI KINERJA JALUR KHUSUS SEPEDA PADA RUAS JALAN SLAMET RIYADI KOTA SURAKARTA

*EVALUATION OF PERFORMANCE BICYCLE SPECIAL LANE AT SLAMET RIYADI
ROAD SURAKARTA*

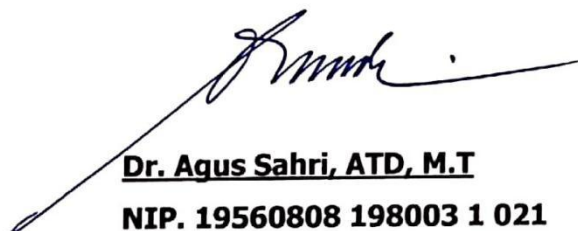
disusun oleh :

Zein Nur Amri

16.1.0358

Telah disetujui oleh :

Pembimbing 1



Dr. Agus Sahri, ATD, M.T
NIP. 19560808 198003 1 021

Tanggal . 11 Agustus 2020

Pembimbing 2



Pipit Rusmandani, M.T

NIP .198506605 200812 0 000

Tanggal 13 Agustus 2020

HALAMAN PENGESAHAN
EVALUASI KINERJA JALUR KHUSUS SEPEDA PADA RUAS JALAN SLAMET
RIYADI KOTA SURAKARTA

EVALUATION OF PERFORMANCE BICYCLE SPECIAL LANE AT SLAMET RIYADI
ROAD SURAKARTA

disusun oleh :

Zein Nur Amri

16.1.0358

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 18 Agustus 2020

Ketua Sidang

Tanda tangan

Dr. Agus Sahri, ATD, M.T

NIP. 19560808 198003 1 021



Penguji 1

Tanda tangan

Sugivarto, S.Pd., M.Pd

NIP. 19850107 200812 1 003



Penguji 2

Tanda tangan

Dr. Budhy Harioto, MM

NIP. 19560106 198603 1 001



Mengetahui

Ketua Program Studi

Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan



Hanendyo Putro, ATD, M.T

NIP. 19700519 199301 1 001

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Zein Nur Amri

Notar : 16.1.0358

Program Studi : Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul "EVALUASI KINERJA JALUR KHUSUS SEPEDA PADA RUAS JALAN SLAMET RIYADI KOTA SURAKARTA" 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 2020

Yang menyatakan

Zein Nur Amri

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Zein Nur Amri
Notar : 16.01.0358
Program Studi : D IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan
Jenis Karya : Skripsi

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

**EVALUASI KINERJA JALUR KHUSUS SEPEDA PADA RUAS JALAN SLAMET
RIYADI KOTA SURAKARTA**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneklusif ini Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan berhak menyimpan, mengalihmedia/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 : 14 Agustus 2020
Yang menyatakan

Zein Nur Amri

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmannirrohim

Sujud syukur kepada Allah SWT Tuhan semesta alam. Taburan cinta dan kasih sayangMu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta melancarkanku dalam segala kemudahan. Atas karunia-Mu akhirnya tugas skripsi ini dapat terselesaikan. Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi.

Ibu dan Ayah tercinta

Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Ibu dan Ayah yang telah memberikan kasih sayang, dukungan, ridho, dan cinta kasih yang tiada terhingga dan tak mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan Ayah Bahagia, karena kusadar selama ini belum bisa menjadi sesuatu yang menjadi harapannya.

My Brother's

Buat kakak dan adik "Rizal Satya Pambudi dan Bias Amri Hamdani" terimakasih atas do'a dan dukungan yang telah diberikan. Semoga segala sesuatu yang telah dan akan kita lakukan senantiasa menjadi sebuah kebanggaan buat orang tua kita tercinta , aamiin. Hanya karya sederhana ini yang bisa kupersembahkan.

Teman-teman

Buat Kakak-kakak senior, kawan-kawanku taruna/i, dan adik-adik junior Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan yang selalu memberikan motivasi, nasihat, dukungan moral serta material yang selalu membuatku semangat untuk menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih banyak, semoga hal baik yang sudah kalian berikan kembali baik pada diri kalian masing-masing.

Dosen Pembimbing

Bapak Dr. Agus Sahri ATD., MT dan Ibu Pipit Rusmandani, M.T selaku dosen pembimbing skripsi saya, terima kasih banyak bapak dan ibu sudah membantu selama ini, sudah dinasehati, sudah membimbing, dan mengarahkan saya sampai skripsi ini selesai.

Masih banyak lagi yang tidak bisa saya tulis satu per satu, tanpa mereka semua, karya ini tidak akan pernah tercipta.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Abstrak

Sepeda mulai digunakan kembali pada masa kini sebagai salah satu moda transportasi karena ramah lingkungan, berlawanan dari kendaraan bermotor yang menghasilkan emisi gas buang yang mendorong pemanasan global dan fenomena perubahan iklim. Pengembangan sepeda sebagai moda transportasi juga memiliki manfaat lain bagi suatu wilayah.

Jalan Slamet Riyadi Kota Surakarta merupakan jalan yang sudah memiliki jalur sepeda namun penggunaannya belum maksimal, untuk meningkatkan keselamatan dan keamanan pesepeda, maka perlu adanya evaluasi terkait adanya jalur khusus sepeda yang telah tersedia.

Berdasarkan hasil analisis V/C ratio pada Jalan Slamet Riyadi 1 dimana tidak ada perubahan, yaitu masih memiliki nilai *LOS* dengan kategori "C" yang sebelumnya juga "C" dan untuk Jalan Slamet Riyadi 2 juga masih memiliki nilai *LOS* dengan kategori "B" dari sebelumnya yang juga masih "B". Diketahui dari hasil analisis *hazard* di jalur sepeda terdapat 14 titik teridentifikasi sebagai *hazard* yang membahayakan pengguna sepeda.

Kata kunci : evaluasi, sepeda, jalur sepeda, jalur lambat, jalur cepat, keselamatan

Abstract

Bicycles are being reused today as one of the most environmentally-friendly modes of transportation, as opposed to motorised vehicles producing exhaust emissions that encourage global warming and the phenomenon of climate change. The development of bicycles as a mode of transportation also has other benefits for a region.

Jalan Slamet Riyadi Surakarta is a road that already has a bicycle path but its use is not maximal, to improve the safety and safety of cyclists, it is necessary to evaluate the specific route of the bicycle that has been available.

Based on the results of analysis V/C ratio on Jalan Slamet Riyadi 1 Where there is no change, namely still have the value of LOS with the category "C" that was also "C" and for Jalan Slamet Riyadi 2 also still have a value of LOS with the category "B" from the previous one who is also still "B". Known from the results of hazard analysis on the bicycle path there are 14 points identified as hazard that endangers bicycle users.

Keywords: evaluation, bicycles, bike lanes, slow paths, fast track, safety

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik dan hidayah-Nya, penyusunan proposal skripsi yang berjudul "EVALUASI KINERJA JALUR KHUSUS SEPEDA PADA RUAS JALAN SLAMET RIYADI KOTA SURAKARTA" dapat diselesaikan dengan baik. Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan proposal skripsi ini banyak mengalami kendala, namun dengan berkah dari Allah melalui bantuan, bimbingan, dan kerjasama dari berbagai pihak, kendala-kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Siti Maimunah, S.Si, M.S.E, M.A selaku direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ)
2. Bapak Hanendyo Putro, ATD, MT selaku ketua jurusan Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan (MKTJ)
3. Bapak Dr. Agus Sahri, ATD, M.T selaku dosen pembimbing I
4. Ibu Pipit Rusmandani, M.T selaku dosen pembimbing II
5. Bapak Kepala Dinas Perhubungan Kota Surakarta
6. Ka Ari Wibowo, selaku kepala bidang Lalu Lintas Dinas Perhubungan Kota Surakarta
7. Kedua orang tua.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan proposal skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk tercapainya kesempurnaan dalam penulisan ini. Semoga proposal skripsi ini dapat menginspirasi dalam penelitian berikutnya.

Tegal, Agustus 2020

Zein Nur Amri

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN.....	II
DAFTAR TABEL.....	XII
DAFTAR GAMBAR.....	XIII
DAFTAR LAMPIRAN.....	XIV
BAB I.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Identifikasi Masalah.....	3
I.3. Rumusan Masalah.....	3
I.4. Batasan Masalah.....	3
I.5. Tujuan Penelitian.....	4
I.6. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II.....	5
II.1. Pengertian Evaluasi.....	5
II.2. Jalur Lambat.....	5
II.3. Geometrik Jalan.....	5
II.4. Sustainable Transport.....	6
II.5. Tipe Jalur Lintasan Sepeda.....	7
II.7. Ketentuan Jalur Sepeda.....	9
II.8. Tipe Pesepeda.....	14
II.9. Upaya peningkatan layanan sepeda.....	18
II.11. Rambu Lalu Lintas Sepeda.....	20
II.12. Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas.....	21
II.13. Kinerja ruas.....	21
II.14. Jembatan Penyebrangan Sepeda.....	25
BAB III.....	30
III.1. Lokasi Penelitian.....	30
III.2. Bagan Alir.....	31
III.3. Teknik Pengumpulan Data.....	33
III.4. Teknik Analisis Data.....	35
III.5. Jadwal Penelitian.....	37
BAB IV.....	38
IV.1. Kondisi Geometrik Jalan Slamet Riyadi.....	38

IV.2. Proporsi Komposisi Kendaraan Ruas Jalan Slamet Riyadi.....	47
IV.2.1. Ruas Jalan Slamet Riyadi 1.....	47
IV.2.2 Ruas Jalan Slamet Riyadi 2.....	55
a. Analisis Tingkat pelayanan.....	55
b. Analisis Kecepatan.....	58
IV.3. Desain Evaluasi Jalur Khusus Sepeda.....	60
IV.3.1 Kinerja Jalan.....	60
IV.3.2 Evaluasi Desain Jalur Khusus Sepeda.....	61
BAB V.....	75
V.1 KESIMPULAN.....	75
V.2 SARAN.....	76
DAFTAR PUSTAKA.....	77
LAMPIRAN.....	78

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Jalur Sepeda Berdasarkan Fungsi dan Kelas Jalan Perkotaan.....	8
Tabel II.2 Pedoman untuk menentukan fasilitas jalur sepeda.....	9
Tabel II. 3 Kecepatan rencana sepeda.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel II. 4 Rambu Lalu Lintas Sepeda.....	21
Tabel II. 5 Kapasitas dasar /Co perkotaan.....	22
Tabel II. 6 Faktor Penyesuaian Kapasitas FCw untuk lebar jalur lalu lintas..	23
Tabel II. 7 Faktor Penyesuaian FCcs untuk ukuran Perkotaan.....	24
Tabel II. 8 Faktor Penyesuaian Kapasitas FCsp	24
Tabel II. 9 Jalan Dengan Bahu.....	25
Tabel III. 1 Matriks Jadwal Penelitian.....	37
Tabel IV. 1 Pembagian nomor segmen jalan.....	39
Tabel IV. 2 Pembagian segmen Jalan Slamet Riyadi.....	39
Tabel IV. 3 Kondisi Geometrik Jalan Slamet Riyadi 1.....	39
Tabel IV. 4 Kondisi Geometrik Jalan Slamet Riyadi 2.....	40
Tabel IV. 5 Data inventarisasi perlengkapan jalan.....	41
Tabel IV. 6 Volume lalu lintas Jl. Slamet Riyadi 01.....	48
Tabel IV. 7 Volume lalu lintas Jl. Slamet Riyadi 1 pada jam sibuk.....	49
Tabel IV. 8 Perhitungan Tingkat Pelayanan Pada Jalan.....	50
Tabel IV. 9 Volume lalu lintas Jl. Slamet Riyadi 2.....	56
Tabel IV. 10 Volume lalu lintas Jl. Slamet Riyadi 2.....	56
Tabel IV. 11 Perhitungan Tingkat Pelayanan Pada Jalan.....	58
Tabel IV. 12 Perbandingan tingkat pelayanan jalan.....	61
Tabel IV. 13 Potensi pesepeda.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel IV. 14 Analisis <i>Hazard</i> pada jalur khusus sepeda.....	42
Tabel IV. 15 Total Kebutuhan Perbaikan Jalur Sepeda.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Desain jalur Sepeda Tipe A.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar II. 2 Desain Jalur Sepeda Tipe B.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar II. 3 Desain Jalur Sepeda Tipe C.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar II.4 tampilan menu software VISSIM.....	27
Gambar III. 1 Peta Kota Surakarta dan Lokasi Penelitian.....	30
Gambar III. 3 teknik survei kecepatan rata-rata.....	36
Gambar IV. 1 Peta Jalan Slamet Riyadi.....	38
Gambar IV. 2 Penampang melintang Jalan Slamet Riyadi 1.....	47
Gambar IV. 3 Persentase komposisi lalu lintas Jalan Slamet Riyadi 1.....	49
Gambar IV. 4 P85 Jenis Sepeda Motor.....	51
Gambar IV. 5 P85 Jenis Kendaraan Ringan.....	51
Gambar IV. 6 P 85 Jenis Kendaraan Berat.....	52
Gambar IV. 8 Persentil 85 Kendaraan Ringan.....	54
Gambar IV. 9 Persentil 85 Kendaraan Berat.....	54
Gambar IV. 10 penampang melintang ruas Jalan Slamet Riyadi 2.....	55
Gambar IV. 11 Komposisi kendaraan Jalan Slamet Riyadi 1.....	57
Gambar IV. 12 P85 Jenis Sepeda Motor.....	59
Gambar IV. 13 P85 Jenis Kendaraan Ringan.....	59
Gambar IV. 14 Total panjang jalan jalur khusus sepeda.....	62
Gambar IV. 15 Desain rekomendasi sketsa 1	63
Gambar IV. 16 Desain rekomendasi sketsa 2.....	64
Gambar IV. 17 Desain rekomendasi sketsa 3.....	65
Gambar IV. 18 Desain rekomendasi sketsa 4.....	66
Gambar IV. 19 Desain rekomendasi sketsa 5.....	67
Gambar IV. 20 Desain rekomendasi sketsa 6.....	68
Gambar IV. 21 Desain rekomendasi sketsa 7.....	69
Gambar IV. 22 Marka lajur sepeda di Polandia.....	70
Gambar IV. 23 Penempatan Marka Lambang Sepeda dan Marka Huruf.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV. 24 Penempatan Marka Lambang Sepeda dan Marka Huruf.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV. 25 Penempatan Marka Lambang Sepeda dan Marka.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV. 26 Penempatan Marka Lambang Sepeda dan Marka Huruf.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Survei Traffic Counting.....	79
Lampiran 2 Data Kecepatan.....	83
Lampiran 3 Perhitungan Tingkat Pelayanan Jalan Sesudah Dievaluasi.....	106
Lampiran 4 Visualisasi Vissim.....	108