

**EVALUASI DAMPAK LALU LINTAS TERHADAP
RENCANA PENGADAAN LAJUR SEPEDA DI JALAN
AHMAD YANI KOTA BLITAR**

Skripsi

**Diajukan Kepada Universitas Muhammadiyah Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Akademik
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana Teknik**



Disusun Oleh:

MAYANG DHIANINGSARI

201810340311245

JURUSAN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2025

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : EVALUASI DAMPAK LALU LINTAS RENCANA PENGADAAN
JALUR SEPEDA DI JALAN AHMAD YANI KOTA BLITAR

NAMA : MAYANG DHIANINGSARI

NIM : 201810340311245

Pada hari Senin, 20 Januari 2025 telah diuji oleh tim penguji :

1. Ir. Andi Syaiful Amal, M.T.

Dosen Penguji I

2. Amalia Nur Adibah, S.T.,M.P.W.K

Dosen Penguji II

Disetujui :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Ir. Khoirul Abadi, M.T.)

(Dr. Abdul Samad, S.T., M.T.)

Mengetahui :

Ketua Jurusan Teknik Sipil

(Dr. Ir. Sulianto, M.T.)

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mayang Dhianingsari

NIM : 201810340311245

Jurusan : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

Universitas : Universitas Muhammadiyah Malang

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa tugas akhir dengan judul **“Evaluasi Dampak Lalu Lintas Rencana Pengadaan Lajur Sepeda di Jalan Ahmad Yani Kota Blitar”** adalah hasil karya saya dan bukan karya orang lain yang pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di suatu perguruan tinggi, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan atau daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar saya bersedia mendapat sanksi akademis.

Malang,



Mayang Dhianingsari

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Bismillahirrahmanirrahim Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala petunjuk, rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “EVALUASI DAMPAK LALU LINTAS RENCANA PENGADAAN LAJUR SEPEDA DI JALAN AHMAD YANI KOTA BLITAR” Selama proses penyusunan Skripsi ini, penulis juga menyadari bahwa penulisan Skripsi ini sulit untuk dapat terwujud tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Skripsi ini khususnya kepada :

1. Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya dan tak lupa shalawat serta salam kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW.
2. Orang tua saya ibu Rifatul Ma'na dan adik saya Sukma Mafaro yang telah memberikan dukungan, do'a, serta motivasi kepada penulis.
3. Bapak Dr. Ir. Sulianto, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Malang.
4. Bapak Alm.Ir. Lukito Prasetyo dan bapak Dr.Ir. Moh.Abduh,ST,MT,IPM,ACPE,ASEAN Eng selaku dosen wali Teknik Sipil F Angkatan 2018 yang telah meluangkan waktunya dalam membina baik secara akademik maupun non akademik.
5. Bapak Ir. Khoirul Abadi, MT., selaku Pembimbing I dan Bapak Dr. Abdul Samad, ST., MT., selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing serta memberi saran dan masukan yang diberikan guna untuk menyelesaikan Skripsi.
6. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen pengajar Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Malang yang telah sabar membimbing dan memberikan ilmu pengetahuannya.
7. Untuk Rahmi, Krisna, Juan, Aldi, Ical, Aska, Jason, Rohma, Putri, yang selalu memberikan semangat, dukungan, doa serta bantuan yang telah kalian berikan kepada penulis, terimakasih sudah menjadi support sistem terbaik

bagi penulis, terimakasih sudah menjadi teman berkeluh kesah sampai akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.


8. Teman – teman Teknik Sipil kelas F Angkatan 2018 yang sudah menemani selama masa kuliah dan selalu memberikan dukungan serta doanya.
9. Terimakasih untuk diri sendiri, karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin. Ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri.

Kepada mereka semua hanya ungkapan terima kasih dan doa tulus yang dapat saya persembahkan, semoga segala sesuatu yang telah mereka berikan kepada saya tercatat dalam lembar amal kebaikan sebagai sebuah ibadah yang tiada ternilai. Aamiin.

Akhir kata penulis berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua dan penulis menyadari penulisan Skripsi ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu saran dan kritik yang diberikan sangat berharga dalam Skripsi ini, dengan senang hati penulis menerima kritik serta saran yang bersifat membangun.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Malang,


Mayang Dhianingsari

**EVALUATION OF THE IMPACT OF TRAFFIC ON THE PLAN
TO PROCUREMENT OF BICYCLE LANES ON ROAD AHMAD
YANI BLITAR CITY**

Mayang Dhianingsari¹, Khairul Abadi², Abdul Samad³

Student ¹, Thesis Advisor ², Thesis Advisor ³
Civil Engineering Major, Faculty of Engineering Muhammadiyah Malang
University
Jl. Tlogomas No. 246 Tlp. (0341) 464318-319 Pes. 130 Fax. (0341) 460435
Email¹ : mayangdhiani@gmail.com

ABSTRACT

Cycling facilities are infrastructure that can be used by cyclists, the form of this facility can be in the form of a bicycle path. In this study, we reviewed the cyclist facilities located on Ahmad Yani Street because on this road there are school areas, institutions and shops. The aim of this study is to determine the level of bicycle lane service using the Bicycle Level of Service (BLOS) approach, a bicycle lane design based on the Indonesian Road Capacity Manual (MKJI). To achieve this goal, a survey was carried out to determine traffic volume, motor vehicle speed, percentage of heavy vehicles, pavement condition and effective road width. This study shows that the side obstacle class is low and the level of bicycle lane service on the road observed at STA 0+281 and STA 0+848 is B. It can be interpreted that the environment on the Ahmad Yani Street section is effective in implementing a special lane for cyclists crossing the road. Working days and Holidays.

Keywords : traffic volume; bicycle lanes; level of service

**EVALUASI DAMPAK LALU LINTAS TERHADAP RENCANA
PENGADAAN LAJUR SEPEDA DI JALAN AHMAD YANI KOTA
BLITAR**

Mayang Dhianingsari¹, Khairul Abadi², Abdul Samad³

Mahasiswa¹, Dosen Pembimbing 1², Dosen Pembimbing 2³
Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Malang
Jl. Tlogomas No. 246 Tlp. (0341) 464318-319 Pes. 130 Fax. (0341) 460435
Email¹ : mayangdhiani@gmail.com

ABSTRAK

Fasilitas pesepeda adalah prasarana yang dapat digunakan oleh pesepeda, bentuk fasilitas ini dapat berupa lajur sepeda. Pada studi ini ditinjau fasilitas pesepeda yang terletak di lajur Jalan Ahmad Yani dikarenakan pada jalan ini terdapat kawasan sekolah, instansi maupun pertokoan. Tujuan studi ini adalah untuk menentukan tingkat pelayanan lajur sepeda dengan menggunakan pendekatan *Bicycle Level of Service* (BLOS), desain lajur sepeda berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI). Untuk mencapai tujuan tersebut, dilakukan survei untuk menentukan volume lalu lintas, kecepatan kendaraan bermotor, persentase kendaraan berat, kondisi perkerasan, dan lebar efektif jalan. Studi ini menunjukkan bahwa kelas hambatan samping termasuk rendah dan tingkat pelayanan lajur sepeda di jalan yang diamati pada STA 0+281 dan STA 0+848 adalah B. Dapat diartikan bahwa lingkungan pada ruas Jalan Ahmad Yani efektif dalam menerapkan Lajur khusus Pesepeda yang melintas di hari Kerja dan hari Libur.

Kata Kunci : volume lalu lintas; lajur sepeda; tingkat pelayanan

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
SURAT KETERANGAN LOLOS PLAGIASI	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Studi	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Studi	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Jalan	5
2.1.1 Pengertian Jalan	5
2.1.2 Klasifikasi Jalan	5
2.1.3 Karakteristik Jalan	8
2.2 Lalu Lintas	10
2.2.1 Pengertian Lalu Lintas	10
2.2.2 Volume Lalu Lintas	12
2.2.3 Lalu Lintas Harian Rata-rata	13

2.3 Penelitian Terdahulu.....	14
2.4 Karakteristik Arus Lalu Lintas	18
2.4.1 Volume Lalu Lintas.....	18
2.4.2 Arus dan Komposisi Lalu Lintas	18
2.5 Kinerja Ruas Jalan.....	20
2.5.1 Hambatan Samping.....	20
2.5.2 Kapasitas Jalan.....	26
2.5.3 Derajat Kejenuhan (DS)	29
2.5.4 Tingkat Pelayanan Jalan (LOS).....	29
2.6 Lajur Sepeda.....	30
2.6.1 Konsep Lajur Sepeda.....	30
2.6.2 Moda Sepeda.....	31
2.6.3 Lajur Sepeda.....	31
2.6.4 Lebar Lajur Khusus Sepeda	33
2.6.6 Perancangan Lintasan Sepeda di Dalam Kota.....	36
2.6.7 Tingkat Pelayanan Lajur Sepeda	38
BAB III METODE PENELITIAN	44
3.1 Lokasi Studi	44
3.2 Diagram Alir	45
3.3 Identifikasi Masalah.....	46
3.4 Pengumpulan Data	46
3.4.1 Data Primer	46
3.4.2 Data Sekunder	47
3.5 Metode Analisa Data.....	47
3.5.1 Analisa Kinerja Lalu Lintas.....	47
3.5.2 Tingkat Pelayanan Lajur Sepeda	47

3.6 Kesimpulan	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	49
4.1 Presentasi Data	49
4.1.1 Gambaran Umum Jalan Ahmad Yani	49
4.1.2 Volume arus lalu lintas	50
4.1.3 Komponen Aktivitas Samping	52
4.1.4 Menentukan Arus Lalu Lintas Maksimum – Jam Puncak	54
4.1.5 Menentukan Kelas Hambatan Samping Pada Arus Lalu Lintas Maksimum-Jam Puncak.....	56
4.2 Kinerja Ruas Jalan Sebelum Adanya Lajur Sepeda	57
4.2.1 Kecepatan arus bebas	57
4.2.2 Kapasitas Jalan.....	58
4.2.3 Derajat Kejenuhan.....	60
4.3 Kinerja Ruas Jalan Setelah Adanya Lajur Sepeda.....	61
4.3.1 Kecepatan arus bebas	61
4.3.2 Kapasitas Jalan.....	62
4.3.3 Derajat Kejenuhan.....	64
4.4 Tingkat Pelayanan Lajur Sepeda	65
4.4.1 Volume Lalu Lintas.....	65
4.4.2 Kecepatan Kendaraan Bermotor dan Tidak Bermotor	66
4.4.3 Presentase Kendaraan (PHva)	68
4.4.4 Penentuan Peringkat Kondisi Perkerasan Lajur Sepeda (Pc).....	70
4.4.5 Faktor Potongan Melintang Segmen Jalan.....	71
4.4.6 Tingkat Pelayanan Lajur Sepeda	71
4.5 Pembahasan	74
BAB V KESIMPULAN.....	75

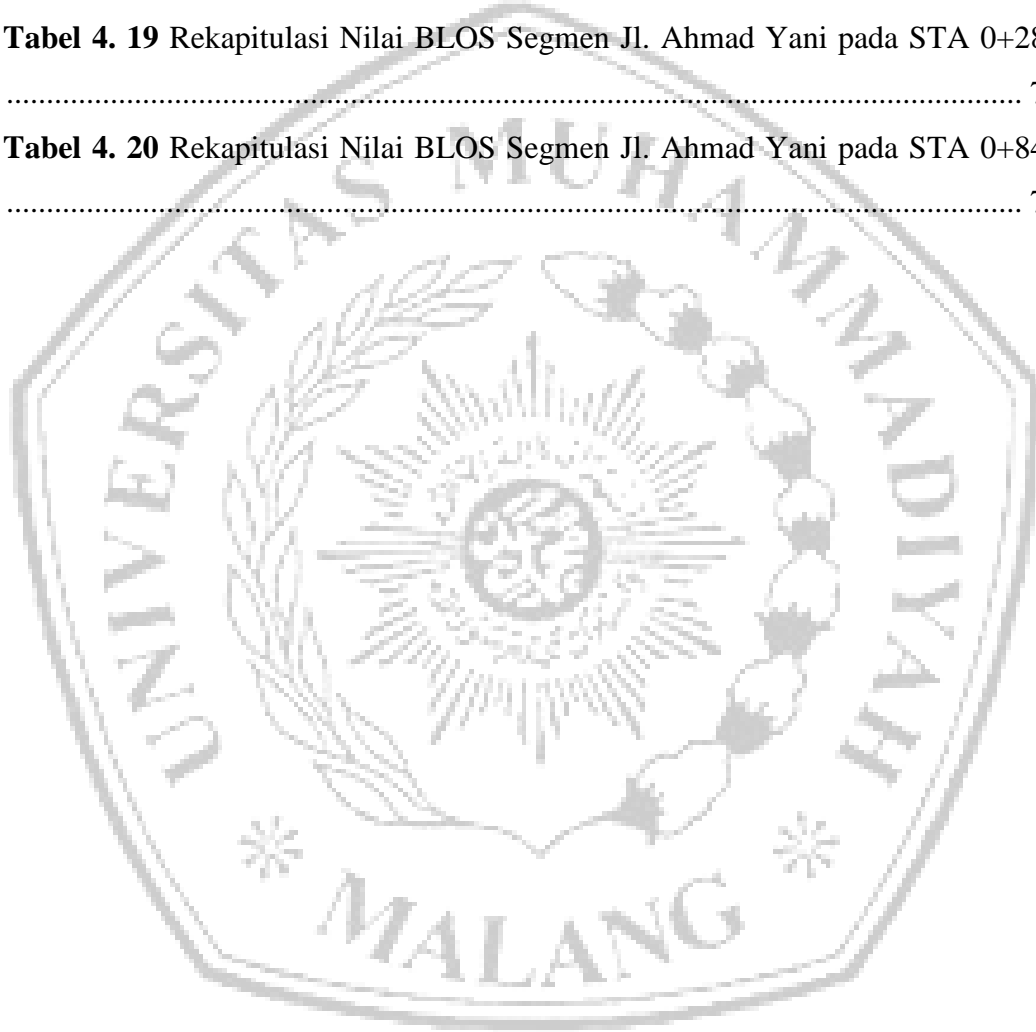
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN.....	78



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	14
Tabel 2. 2 Nilai Normal untuk Komposisi Lalu Lintas	18
Tabel 2. 3 Ekvivalen Mobil Penumpang (emp) untuk jalan perkotaan tak terbagi	19
Tabel 2. 4 Kelas hambatan samping untuk jalan perkotaan (SFC)	20
Tabel 2. 5 Tipe Frekuensi Hambatan Samping	22
Tabel 2. 6 Kecepatan arus bebas dasar (FVo) untuk jalan perkotaan.....	23
Tabel 2. 7 Penyesuaian kecepatan arus bebas untuk lebar lalu lintas (FVw)	24
Tabel 2. 8 Faktor penyesuaian kecepatan arus bebas hambatan samping	25
Tabel 2. 9 Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas untuk Ukuran Kota (FFVcs)	25
Tabel 2. 10 Kapasitas dasar (C ₀) jalan perkotaan.....	26
Tabel 2. 11 Faktor penyesuaian kapasitas lebar lajur lalu lintas (FC _w)	27
Tabel 2. 12 Faktor penyesuaian pemisah arah (FC _{SP})	28
Tabel 2. 13 Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan jarak kereb (FC _{SF})	28
Tabel 2. 14 Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Ukuran kota (FCCS).....	29
Tabel 2. 15 Ketentuan Dimensi Sepeda dalam Perencanaan Lajur Sepeda	31
Tabel 2. 16 Deskripsi tingkat pelayanan lajur sepeda	39
Tabel 4. 1 Volume Arus Lalu Lintas pada STA 0+281	50
Tabel 4. 2 Volume Arus Lalu Lintas pada STA 0+848.....	51
Tabel 4. 3 Aktivitas Hambatan Samping pada STA 0+281	53
Tabel 4. 4 Aktivitas Hambatan Samping pada STA 0+848	54
Tabel 4. 5 Volume Arus Lalu Lintas pada STA 0+281 (smp/satuan waktu)	55
Tabel 4. 6 Volume Arus Lalu Lintas pada STA 0+848 (smp/satuan waktu)	56
Tabel 4. 7 Frekuensi Berbobot Kejadian Hambatan Samping pada STA 0+281 .	57
Tabel 4. 8 Frekuensi Berbobot Kejadian Hambatan Samping pada STA 0+848 .	57
Tabel 4. 9 Pemisah Arah SP %--% sebelum adanya lajur sepeda	59
Tabel 4. 10 Pemisah Arah SP %--% setelah adanya lajur sepeda	63
Tabel 4. 11 Rekapitulasi Volume Lalu Lintas Jalan Ahmad Yani STA 0+281 ...	65
Tabel 4. 12 Data Rekap Volume Lalu Lintas Jalan Ahmad Yani STA 0+848.....	66
Tabel 4. 13 Data Kecepatan Kendaraan Bermotor STA 0+281	67

Tabel 4. 14 Data Kecepatan Kendaraan Bermotor STA 0+848	68
Tabel 4. 15 Data perhitungan persentase kendaraan berat pada STA 0+281	69
Tabel 4. 16 Data perhitungan persentase kendaraan berat pada STA 0+848	70
Tabel 4. 17 Data Perhitungan Faktor Kondisi Perkerasan (Fp) dan Faktor Melintang Jalan (Fw) pada STA 0+281	71
Tabel 4. 18 Data Perhitungan Faktor Kondisi Perkerasan (Fp) dan Faktor Melintang Jalan (Fw) pada STA 0+848	71
Tabel 4. 19 Rekapitulasi Nilai BLOS Segmen Jl. Ahmad Yani pada STA 0+281	72
Tabel 4. 20 Rekapitulasi Nilai BLOS Segmen Jl. Ahmad Yani pada STA 0+848	73



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem Komponen Dalam Lalu Lintas.....	11
Gambar 3.1 Peta Lokasi Jalan Ahmad Yani.....	44
Gambar 3.2 Tahapan Studi Penelitian.....	45
Gambar 4. 1 Layout Jalan Ahmad Yani Kota Blitar.....	49
Gambar 4. 2 Penampang Melintang STA 0+281.....	51
Gambar 4. 3 Penampang Melintang STA 0+848.....	52
Gambar 4. 4 Penampang Melintang Setelah Adanya Lajur Sepeda STA 0+281	61
Gambar 4. 5 Penampang Melintang Setelah Adanya Lajur Sepeda STA 0+848	61
Gambar 4. 6 Jalan Ahmad Yani Sebelum dan Sesudah Adanya Lajur Sepeda Pada STA 0+281.....	73
Gambar 4. 7 Jalan Ahmad Yani Sebelum dan Sesudah Adanya Lajur Sepeda Pada STA 0+848.....	73



DAFTAR PUSTAKA

- Beno et al. (2022). Dampak Pandemi Covid-19 pada Kegiatan Ekspor Impor (Studi pada PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) cabang Teluk Bayur). *Jurnal Sains dan Teknologi Maritim*, 22(2), 117-126.
- Budiman, A. 2020, *Efektivitas Kebijakan Bersepeda Ke Sekolah Pada Program Sepeda Gratis Untuk Siswa SMP Negeri Di Kota Blitar, Provinsi Jawa Timur, Indonesia*. *Inovasi Pembangunan : Jurnal Kelitbang*, 8 (03).
- Departemen Perhubungan, 1993, *Peraturan Pemerintah No 43 Tahun 1993 Tentang prasarana dan lalu lintas dan angkutan jalan*. Jakarta: Departemen Perhubungan Darat.
- Departemen Perhubungan, 2009, *UU No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta: Departemen Perhubungan Darat.
- Direktorat Pembinaan Jalan Kota, 1992, *Standar Perencanaan Geometrik Untuk Jalan Perkotaan*. Direktorat Jenderal Bina Marga Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta
- Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Edward K Morlok. (f1991). Jakarta Erlangga. Pengantar Teknik dan Perencana Transportasi
- Herawati, H. (2019). *Perencanaan lajur sepeda Kota Blitar yang terintegrasi dengan stasiun dan terminal*. *Jurnal Transportasi Multimoda*, 16 (2), 89–100.
- Khisty, C. J., & Lall, B. K. 2006. *Dasar-dasar Rekayasa Transportasi*, Cetakan Ketiga. Erlangga, Jakarta.
- Prasetyanto, D. 2019. *Rekayasa Lalu Lintas dan Keselamatan Jalan*. Bandung: Institut Teknologi Nasional.
- Pemerintah Republik Indonesia, 2004. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan*, Jakarta.

Pemerintah Republik Indonesia. 2022. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan*. Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia.

Pemerintah Republik Indonesia. 2011. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 32 Tahun 2011 tentang Manajemen dan Rekayasa, Analisa Dampak, serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas*. Jakarta.

Pemerintah Republik Indonesia, 2020. *Peraturan Menteri Perhubungan RI nomer: PM 59 Tahun 2020 Tentang Keselamatan Pesepeda di Jalan*. Jakarta.

Prasetyo, Tri Iman. 2023, *Profil Pembangunan Kota Blitar*. Blitar: Pemerintah Kota Blitar.

Sprinkle Consulting Inc, 2007. *Bicycle Level Of Service : Applied Model 2007*. TAMPA. Florida.

Sukirman, S, 1994, *Dasar-Dasar Perencanaan Geometrik Jalan Raya*. Nova, Bandung.

Sutaresmi P. A. G. I., Sandianggar. 2015. *Perencanaan lajur Sepeda Pada Kawasan Perguruan Tinggi Di Kota Malang*. Malang.

UU RI No. 22. (2009). *Undang-Undang Republik Indonesia No. 22 Th. 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*

SURAT KETERANGAN LOLOS PLAGIASI



SURAT KETERANGAN LOLOS PLAGIASI

Mahasiswa/i atas nama,

Nama : Mayang Dhianingsari

NIM : 201810340311245

Telah dinyatakan memenuhi standar maksimum plagiasi dengan hasil,

BAB 1	5	%	≤ 10%
BAB 2	19	%	≤ 25%
BAB 3	29	%	≤ 35%
BAB 4	3	%	≤ 15%
BAB 5	1	%	≤ 5%
Naskah Publikasi	11	%	≤ 20%

Malang, 12 Februari 2025

Sandi Wahyudiono, ST., MT

