

SKRIPSI

EVALUASI LAJUR SEPEDA PADA KAWASAN ALUN-ALUN KOTA DI JALAN SILIWANGI KOTA CIREBON

Diajukan untuk memenuhi seminar hasil pada Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa
Sistem Transportasi Jalan



Disusun oleh:

RIZKY REYNALDI NUGROHO

21.01.3112

PROGRAM SARJANA TERAPAN

PROGRAM STUDI REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN

POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN

TEGAL

2025

SKRIPSI

EVALUASI LAJUR SEPEDA PADA KAWASAN ALUN-ALUN KOTA DI JALAN SILIWANGI KOTA CIREBON

Diajukan untuk memenuhi seminar hasil pada Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa
Sistem Transportasi Jalan



Disusun oleh:

RIZKY REYNALDI NUGROHO

21.01.312

PROGRAM SARJANA TERAPAN

PROGRAM STUDI REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN

POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN

TEGAL

2025

HALAMAN PERSETUJUAN
(EVALUASI LAJUR SEPEDA PADA KAWASAN ALUN ALUN KOTA DI JALAN
SILIWANGI KOTA CIREBON)

(Evaluation Of Bicycle Lanes in The City Square Area On Siliwangi Street, Cirebon City)

Disusun oleh:

Rizky Reynaldi Nugroho

21.01.3112

Telah disetujui oleh:

Pembimbing 1



Ainun Rahmawati S.T., M.Eng., M.Sc., M.Sc.

NIP. 19930617 201902 2 001

Tanggal 17 Juli 2025

Pembimbing 2



Anton Budiharjo, S.Si.T., M.T.

NIP. 19830504 200812 1 001

Tanggal 17 Juli 2025

HALAMAN PENGESAHAN
(EVALUASI LAJUR SEPEDA PADA KAWASAN ALUN-ALUN KOTA DI
JALAN SILIWANGI KOTA CIREBON)

(Evaluation Of Bicycle Lanes In The City Square Area On Siliwangi Street, Cirebon City)

Disusun oleh:

Rizky Reynaldi Nugroho

21.01.3112

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 6 Agustus 2025

Ketua Penguji

Rizal Aprianto, S.T., M.T.
NIP. 19910415 201902 1 005
Penguji 1

Tanda Tangan

Tanda Tangan

Hanendyo Putro, ATD., M.T
NIP. 19700519 199301 1 001
Penguji 2

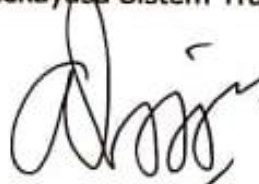
Tanda Tangan

Ainun Rahmawati, S.T., M.Eng., M.Sc., M.Sc.
NIP. 19930617 201902 2 001

Tanda Tangan

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



Alfan Baharuddin, S.SiT., M.T.
NIP. 198409232008121002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizky Reynaldi Nugroho

Notar : 21.01.3112

Program Studi : Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul **"Evaluasi Lajur Sepeda Pada Kawasan Alun-Alun Kota di Jalan Siliwangi Kota Cirebon"** adalah hasil karya saya sendiri. Semua sumber yang saya gunakan dalam penelitian ini telah saya sebutkan dengan jelas dan rinci dalam daftar pustaka dan diidentifikasi dengan tepat dalam teks skripsi ini.

Saya menyatakan bahwa skripsi ini belum pernah diajukan sebagai karya yang sama untuk memperoleh gelar sarjana terapan transportasi dalam institusi manapun. Apabila terbukti bahwa skripsi ini merupakan hasil karya pihak lain, saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Saya juga menyatakan bahwa semua data, hasil penelitian, dan temuan yang termuat dalam skripsi ini adalah hasil karya dan kontribusi saya sendiri, kecuali jika diindikasikan sebaliknya dengan jelas. Saya tidak menggunakan pekerjaan atau kontribusi pihak lain tanpa persetujuan dan atribusi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun

Tegal, 23 Juli 2025

Yang Menyatakan


Rizky Reynaldi Nugroho



HALAMAN PERSEMBAHAN



Puji Syukur kepada Allah SWT. Segala nikmat-Mu dan karunia-Mu telah menguatkan dan memberikanku ilmu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Tidak lupa Sholawat dan salam selalu terlimpahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi:

Ayah Aditya Halim dan Ibu Endang Utari Ningsih

Adik, Cleyriztha Fella Ramadhita

Untuk Ayah dan ibu yang selalu membuatku termotivasi, selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, dan selalu menasihati menjadi lebih baik, Terima kasih Ayah dan Ibu atas semua yang telah engkau berikan, semoga Allah SWT selalu memberi kesehatan dan panjang umur agar dapat menemaniku menuju kesuksesan.

Dosen Pembimbing "Ibu Ainun Rahmawati", "Bapak Anton Budiardjo" dan "Almh. Ibu Trisusila Hidayati"

Untuk Ibu Ainun Rahmawati dan Bapak Anton Budiardjo terima kasih banyak atas ilmu yang telah diberikan, pengalaman yang sangat berarti, dan kesabaran selama membimbing saya dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga ibu dan bapak selalu dalam lindungan Allah SWT. Untuk Almh. Ibu Trisusila Hidayati yang merupakan pembimbing saya sebelumnya terimakasih atas bimbingan, ilmu dan pengalamannya, tak lupa senantiasa ku panjatkan doa terbaik untukmu. Semoga Allah SWT memberikan ketenangan dan kelapangan di alam kuburnya, serta menempatkannya di surga. Aamiin.

Teman-teman dan Adik-adik

Tak lupa teman kelas RSTJ D, teman satu angkatan XXXII, teman kamar 2.01, teman dan adik Korps Jawa Barat dan adik asuh yang selalu memberikan motivasi, semangat, dan doa sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, nikmat, serta petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Dalam momentum penuh kerendahan hati, penulis Ingin mengucapkan apresiasi yang mendalam atas dukungan dan bimbingan yang tak ternilai selama proses penyusunan skripsi dengan judul **"EVALUASI LAJUR KHUSUS SEPEDA PADA KAWASAN ALUN ALUN KOTA DI JALAN SILIWANGI KOTA CIREBON"** Ini. Pada kesempatan ini, penulis Ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Bambang Istiyanto, S.Si.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
 2. Bapak Alfian Baharuddin, S.Si.T., M.T selaku Kepala Jurusan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan.
 3. Ibu Ainun Rahmawati, S.T., M.Eng., M.Sc., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing I.
 4. Bapak Anton Budiharjo, S.Si.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II.
 5. Kedua Orang Tua saya yang telah membesarkan serta mendidik saya dengan penuh kasih sayang sampai saat ini.
 6. Pemilik Nomor Pokok Mahasiswa (NPM) 120020505 yaitu Ghina Cahyani yang sudah menjadi *support system* serta penyemangat saya dan menjadi tempat cerita atas semua keluh kesah selama penyusunan skripsi ini, terimakasih banyak.
 7. Senior dan Junior serta Teman – teman Angkatan 32 terkhusus RSTJ D
- Terima kasih atas segala bantuan dan kesempatan berharga yang telah diberikan kepada kami.

Tegal, 23 Juli 2025
Yang menyatakan,



Rizky Reynaldi Nugroho

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	I
HALAMAN PENGESAHAN	II
HALAMAN PERNYATAAN	III
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	IV
KATA PENGANTAR.....	V
DAFTAR ISI	VI
DAFTAR TABEL	X
DAFTAR GAMBAR	XI
INTISARI	XIII
ABSTRACT	XIV
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah.....	4
I.3. Batasan Masalah.....	5
I.4. Tujuan Penelitian.....	5
I.5. Manfaat Penelitian	5
I.6. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
II.1. Evaluasi.....	7
II.1.1. Pengertian Evaluasi.....	7
II.2. Jalan	7
II.2.1. Pengertian Jalan.....	7
II.2.2. Bagian-bagian jalan	8
II.2.3. Sistem jaringan jalan	8
II.2.4. Fungsi Jalan	9

II.3. Lalu Lintas	10
II.4. Kendaraan	10
II.4.1. Klasifikasi Kendaraan	10
II.5. Geometrik Jalan	12
II.5.1. Geometrik Lajur Sepeda	12
II.6. Tipe Lajur Khusus Sepeda	13
II.7. Fasilitas Lajur Khusus Sepeda	16
II.7.1. Fasilitas Sepeda	16
II.8. Upaya Peningkatan Lajur Khusus Sepeda	24
II.8.1. Peningkatan layanan sepeda	24
II.8.2. Standar Teknis Lajur Sepeda	27
II.8.3. Pengembangan lajur khusus sepeda	30
II.9. Kepuasan	31
II.10. Metode BLOS	31
II.11. Penelitian Terdahulu	32
BAB III METODE PENELITIAN	33
III.1. Lokasi Penelitian	33
III.2. Bagan Alir Penelitian	36
III.3. Teknik Pengumpulan Data	37
III.3.1. Data primer	37
III.3.2. Data Sekunder	39
III.3.3. Populasi dan Sampel	39
III.4. Teknik Analisis Data	41
III.4.1. Analisis Tingkat Pelayanan Lajur Khusus Sepeda	41
III.4.2. Uji Validitas dan Realibitas	46
III.4.3. Analisis Tingkat Kepuasan Lajur Sepeda	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	55

IV.1. Kondisi Eksisting	55
IV.1.1. Kondisi Ruas Jalan Siliwangi.....	57
IV.1.2. Kondisi Ruas Jalan Kartini	59
IV.2. <i>Bicycle Level of Service (BLOS)</i> Lajur Sepeda	61
IV.2.1. Jalan Siliwangi	61
IV.2.2. Jalan Kartini	76
IV.3. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas	90
IV.3.1. Uji Coba Kuisisioner.....	90
IV.3.2. Uji Validitas	91
IV.3.3. Uji Reliabilitas.....	93
IV.4. Pengumpulan Data	95
IV.4.1. Karakteristik Responden	95
IV.4.2. Hasil Kuisisioner	102
IV.5. Analisis Tingkat Kepentingan dan Kepuasan Menggunakan Metode IPA (Importance Performance Analysis)	105
IV.5.1. Menghitung angka kesesuaian	105
IV.5.2. Menghitung rata-rata dari setiap atribut kepentingan dan kepuasan	107
IV.5.3. Perhitungan rata-rata seluruh atribut.....	108
IV.5.4. Pemetaan atribut menggunakan diagram kartesius	108
IV.6. Rekomendasi Lajur Khusus Sepeda	115
IV.6.1. <i>Law Enforcement</i>	115
IV.6.2. Separator Pada Lajur Khusus Sepeda.....	116
IV.6.3. Permukaan Jalan Pada Lajur Khusus Sepeda	119
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	120
V.1. Kesimpulan	120
V.2. Saran.....	122

DAFTAR PUSTAKA	123
LAMPIRAN.....	129

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Pengklasifikasian Jalan Berdasarkan Fungsi jalan.....	9
Tabel II. 2 Klasifikasi Kendaraan	11
Tabel II. 3 Lajur Sepeda Berdasarkan Fungsi dan Kelas Jalan Perkotaan	15
Tabel II. 4 Penelitian Terdahulu	32
Tabel III. 1 Kondisi Perkerasan.....	43
Tabel III. 2 Deskripsi peringkat BLOS.....	46
Tabel III. 3 Hasil Uji Validitas	47
Tabel III. 4 Tingkat Realibilitas	48
Tabel III. 5 Hasil Uji Realibilitas	48
Tabel III. 6 Kriteria Penelitian.....	52
Tabel III. 7 Skoring Likert	53
Tabel IV. 1 Kondisi Geometrik Ruas Jalan Siliwangi.....	57
Tabel IV. 2 Kondisi Geometrik Ruas Jalan Kartini	59
Tabel IV. 3 Faktor Volume Ruas Jalan Siliwangi	63
Tabel IV. 4 Faktor Kecepatan ruas Jalan Siliwangi.....	69
Tabel IV. 5 Kondisi Perkerasan.....	70
Tabel IV. 6 Hasil BLOS (<i>Bicycle Level of Service</i>) Ruas Jalan Siliwangi	74
Tabel IV. 7 Tabel Faktor Volum Ruas Jalan Kartini	78
Tabel IV. 8. Kondisi Perkerasan.....	85
Tabel IV. 9 Hasil BLOS Ruas Jalan Kartini (<i>Bicycle Level of Service</i>).....	88
Tabel IV. 10 Hasil Uji Validitas Kepentingan	91
Tabel IV. 11 Hasil Uji Validitas Kepuasan	92
Tabel IV. 12 Tingkat Reliabilitas.....	94
Tabel IV. 13 Hasil Uji Reliabilitas Kepentingan.....	94
Tabel IV. 14 Hasil Uji Reliabilitas Kepuasan.....	94
Tabel IV. 15 Hasil Perhitungan Tingkat Kesesuaian.....	105
Tabel IV. 16 Hasil Perhitungan Rata-Rata Kepuasan dan Kepentingan.....	107
Tabel IV. 17 Jenis pelayanan yang berada pada kuadran I	110
Tabel IV. 18 Jenis pelayanan yang berada pada kuadran II.....	111
Tabel IV. 19 Jenis pelayanan yang berada pada kuadran III.....	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Klasifikasi Kendaraan	11
Gambar II. 2 Lajur Sepeda Tipe A	13
Gambar II. 3. Lajur Sepeda Tipe B.....	14
Gambar II. 4 Lajur Sepeda Tipe C	15
Gambar II. 5 Marka membujur lajur sepeda tipe A di badan jalan	16
Gambar II. 6 Marka membujur lajur sepeda tipe A pada bukaan jalan	17
Gambar II. 7 Penempatan marka lambang sepeda dan marka huruf dan lambang lajur sepeda	17
Gambar II. 8 Marka lambang sepeda dan Marka huruf lajur sepeda.....	18
Gambar II. 9 Marka area di bukaan jalan	18
Gambar II. 10 Detail marka lambang panah.....	19
Gambar II. 11 Rambu Lajur Sepeda.....	20
Gambar II. 12 Rambu Beri Jalan	20
Gambar II. 13 Rambu Awal Sepeda.....	21
Gambar II. 14 Rambu Akhir Lajur Sepeda	21
Gambar II. 15 Rambu Kelandaian Turunan.....	22
Gambar II. 16 Rambu Kelandaian Naik	22
Gambar II. 17 Rambu Larangan Delman, andong, becak.....	23
Gambar II. 18 Rambu perintah lajur sepeda di trotoar	24
Gambar II. 19 Desain tempat parkir sepeda tipe gelombang.....	26
Gambar II. 20 Desain tempat parkir tipe rak	26
Gambar II. 21 Lebar minimum satu lajur sepeda	28
Gambar II. 22 Lebar minimum dua lajur sepeda	28
Gambar II. 23 Lebar yang disarankan untuk satu lajur sepeda.....	29
Gambar II. 24 Lebar yang disarankan untuk dua lajur sepeda.....	29
Gambar III. 1 Peta Kota Cirebon Sumber : (BPS, 2024).....	33
Gambar III. 2 Peta Lajur Sepeda Jalan Siliwangi Kota Cirebon	34
Gambar III. 3 Kondisi Eksisting	35
Gambar III. 4 Kondisi Eksisting Ruas Jalan Siliwangi	35
Gambar III. 5 Bagan Alir	36
Gambar III. 6 Kuadran <i>Importance Performance Analysis</i>	51
Gambar IV. 1 Peta Kota Cirebon	55

Gambar IV. 2 Kondisi Eksisting Jalan Siliwangi dan Jalan Kartini	56
Gambar IV. 3 Penampang Melintang Ruas Jalan Siliwangi	58
Gambar IV. 4 Penampang Melintang Ruas Jalan Kartini	60
Gambar IV. 5 Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Siliwangi.....	62
Gambar IV. 6 Grafik Kecepatan Kendaraan Pada Saat Weekday	66
Gambar IV. 7 Grafik Kecepatan Kendaraan Pada Saat Weekend	67
Gambar IV. 8 Kondisi Permukaan Jalan Ruas Jalan Siliwangi	70
Gambar IV. 9 Parkir on Street Pada Ruas Jalan Siliwangi	72
Gambar IV. 10 Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Kartini	77
Gambar IV. 11 Grafik kecepatan Kendaraan Pada Hari Kerja Jalan Kartini	81
Gambar IV. 12 Grafik Kecepatan Kendaraan <i>Weekend</i> ruas Jalan Kartini.....	82
Gambar IV. 13 Kondisi Permukaan Jalan Ruas Jalan Kartini	84
Gambar IV. 14 Parkir <i>on the Street</i> ruas Jalan Kartini.....	86
Gambar IV. 15 Frekuensi Jenis Kelamin	96
Gambar IV. 16 Frekuensi Usia Pengguna Sepeda	97
Gambar IV. 17 Frekuensi Pekerjaan Responden.....	98
Gambar IV. 18 Frekuensi Tipe Bersepeda.....	99
Gambar IV. 19 Frekuensi Tujuan Bersepeda	100
Gambar IV. 20 Frekuensi Jarak Tempuh Bersepeda	101
Gambar IV. 21 Hasil Tingkat Kepentingan	102
Gambar IV. 22 Hasil Tingkat Kepuasan	103
Gambar IV. 23 Perbandingan Tingkat Kepentingan dan Tingkat Kepuasan ...	104
Gambar IV. 24 Diagram Tabel Tingkat Kesesuaian	106
Gambar IV. 25 Pemetaan Diagram Kartesius	109
Gambar IV. 26 Kondisi Eksisting Sebelum Pemasangan Separator	117
Gambar IV. 27 Penerapan <i>Flexible Stick Cone</i> di Kota Melbourne	118
Gambar IV. 28 Rekomendasi Separator Pada Lajur Khusus Sepeda	118
Gambar IV. 29. Rekomendasi Penempatan <i>Manhole</i>	119

INTISARI

Pertumbuhan kendaraan bermotor yang tidak sebanding dengan penyediaan prasarana transportasi menjadi salah satu penyebab utama kemacetan lalu lintas di kawasan perkotaan, termasuk Kota Cirebon. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, Pemerintah Kota Cirebon mulai mengembangkan transportasi berkelanjutan, salah satunya melalui penyediaan lajur khusus sepeda di kawasan Alun-Alun Kota, tepatnya di Jalan Siliwangi. Sepeda merupakan moda transportasi yang ramah lingkungan, efisien, dan ekonomis. Namun, kondisi eksisting lajur sepeda di kawasan ini masih belum optimal, ditandai dengan banyaknya pelanggaran penggunaan lajur oleh kendaraan bermotor, kurangnya fasilitas pendukung seperti rambu, penerangan jalan, dan parkir sepeda, serta lebar lajur dan kondisi permukaan jalan yang tidak sesuai standar. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat pelayanan lajur khusus sepeda menggunakan metode *Bicycle Level of Service* (BLOS), menganalisis tingkat kepentingan dan kepuasan pengguna menggunakan metode *Importance Performance Analysis* (IPA), serta memberikan rekomendasi *law enforcement* untuk meningkatkan kenyamanan dan keselamatan pesepeda. Ruang lingkup penelitian dibatasi pada kawasan Alun-Alun Kota Cirebon, dengan penyebaran kuesioner kepada komunitas dan pengguna sepeda yang melintasi lajur sepeda di Jalan Siliwangi. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi pemerintah daerah dalam pengambilan kebijakan pengembangan transportasi berkelanjutan serta meningkatkan kualitas pelayanan lajur sepeda di Jalan Siliwangi. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi masukan bagi pemerintah daerah dalam pengembangan transportasi berkelanjutan serta meningkatkan kualitas pelayanan lajur khusus sepeda.

Kata Kunci: lajur sepeda, BLOS, IPA, transportasi berkelanjutan.

ABSTRACT

The growth of motorized vehicles that is not proportional to the provision of transportation infrastructure is one of the main causes of traffic congestion in urban areas, including Cirebon City. To overcome this problem, the Cirebon City Government began developing sustainable transportation, one of which is through the provision of special bicycle lanes in the City Square area, precisely on Jalan Siliwangi. Bicycle is an environmentally friendly, efficient, and economical mode of transportation. However, the existing condition of the bicycle lane in this area is still not optimal, characterized by many violations of lane use by motorized vehicles, lack of supporting facilities such as signs, lighting, and bicycle parking, as well as lane width and road surface conditions that are not up to standard. This study aims to evaluate the level of service of special bicycle lanes using the Bicycle Level of Service (BLOS) method, analyze the level of importance and user satisfaction using the Importance Performance Analysis (IPA) method, and provide recommendations for law enforcement to improve the comfort and safety of cyclists. The scope of the study was limited to the Cirebon City Square area, by distributing questionnaires to the community and bicycle users who crossed the bicycle lane on Jalan Siliwangi. It is hoped that the results of this study can be an input for local governments in making sustainable transportation development policies and improving the quality of cycling.

Keywords: *Bike Lanes, Bicycle Level of Service, Importance Performance Analysis Sustainable Transport*