

TUGAS AKHIR

EVALUASI KINERJA JALAN DAN LALU LINTAS SERTA PERENCANAAN ULANG BUNDARAN DPRD JEMBER BERDASARKAN PKJI 2023

*Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Strata Satu (S1) Pada Program Studi Teknik Sipil
Universitas Muhammadiyah Jember*



Disusun Oleh:

Violita Marta Silfiana

2210611014

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

**EVALUASI KINERJA JALAN DAN LALU LINTAS
SERTA PERENCANAAN ULANG BUNDARAN DPRD JEMBER
BERDASARKAN PKJI 2023**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu
(S1) Pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jember

Yang diajukan oleh:

VIOLITA MARTA SILFIANA

NIM. 2210611014

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

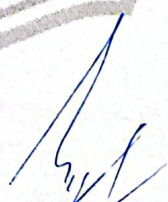

Dr. Irawati, S.T., M.T.
NIDN. 0702057001


Hilfi Harisan Ahmad, ST., MT
NIDN. 0712069006

Dosen Penguji 1

Dosen Penguji 2


Ilanka Cahya Dewi, S.T., M.T
NIDN. 0721058604


Ir. Senki Desta Galuh, S.T., M.T., IPM
NIDN. 0703129003

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

**EVALUASI KINERJA JALAN DAN LALU LINTAS
SERTA PERENCANAAN ULANG BUNDARAN DPRD JEMBER
BERDASARKAN PKJI 2023**

Disusun Oleh:

VIOLITA MARTA SILFIANA

2210611014

Telah mempertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhir pada sidang tanggal 10 Juli 2026 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan Gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jember

Dosen Pembimbing 1



Dr. Irawati, S.T., M.T.
NIDN. 0702057001

Dosen Pembimbing 2



Hilfi Harisan Ahmad, S.T., M.T.
NIDN. 0712069006

Dosen Penguji 1



Ilanka Cahya Dewi, S.T., M.T.
NIDN. 0721058604

Dosen Penguji 2



Ir. Senki Desta Galuh, S.T., M.T., IPM
NIDN. 0712069006

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik



Prof. Dr. Ir. Muhtar, S.T., M.T., IPM
NIDN. 0010067301

Mengesahkan,
Ketua Program Studi Teknik Sipil



Dr. Irawati, S.T., M.T.
NIDN. 0702057001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Violita Marta Silfiana

NIM : 2210611014

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir saya yang berjudul **“EVALUASI KINRJA JALAN DAN LALU LINTAS SERTA PERENCANAAN ULANG BUNDARN DPRD JEMBER MENGGUNAKAN METODE PKJI 2023”** adalah benar hasil karya saya sendiri. Kecuali ada kutipan yang telah saya sebutkan sumbernya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Apabila dikemudian hari ada bukti dan dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi (dicabut predikat kelulusan dan gelar kesarjanaannya) atas perbuatan tersebut.

Jember, 17 Juli 2026



Violita Marta Silfiana
NIM. 2210611014

LEMBAR PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim

Alhamdulillahirabbil'alam, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia, kesehatan, kekuatan, serta kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan seluruh umatnya hingga akhir zaman.

Dengan penuh rasa syukur, hormat, dan terima kasih, karya sederhana ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta. Bapak Lolok dan Ibu Siti yang menjadi alasan terbesar penulis untuk terus berjuang. Terima kasih atas cinta, kasih sayang, doa, pengorbanan, serta dukungan yang tiada henti dalam setiap langkah penulis. Terima kasih telah menjadi sumber kekuatan dan motivasi hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan, kebahagiaan, keberkahan, serta membalas segala kebaikan Bapak dan Ibu dengan balasan yang berlipat ganda.
2. Adik dan kakak penulis. Terima kasih atas kasih sayang, doa, serta dukungan yang tidak pernah berhenti diberikan. Terima kasih telah menjadi bagian dari setiap perjalanan dan perjuangan penulis hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Keponakanku tersayang, Devan Alvaro Mahendra. Terima kasih telah mengisi hari-hari penulis dengan canda, tawa, dan kebahagiaan. Kehadiranmu menjadi pengingat bahwa kebahagiaan sering kali datang dari hal-hal sederhana. Semoga kelak tumbuh menjadi anak yang sehat, cerdas, dan membanggakan keluarga.
4. Keluarga besar penulis, Terima kasih atas doa, kasih sayang, perhatian, dan dukungan yang selalu diberikan kepada penulis.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Sipil Jember Universitas Muhammadiyah Jember, khususnya dosen pembimbing Dr. Irawati, ST., MT dan Hilfi Harisan Ahmad, ST., MT yang dengan penuh kesabaran telah

meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan bimbingan, arahan, ilmu, kritik, serta saran yang sangat berharga hingga skripsi ini dapat terselesaikan. Setiap ilmu dan pengalaman yang telah diberikan akan menjadi bekal yang sangat berarti bagi penulis di masa yang akan datang.

6. Sahabatku tercantik Dyska Dwi Oktavia. Terima kasih atas kebersamaan, canda, tawa, bantuan, motivasi, dan semangat yang telah diberikan selama menjalani masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan yang penuh cerita, suka maupun duka, yang akan selalu menjadi kenangan berharga.
7. Teman-teman “NTIL RUWET”. Terima kasih atas setiap cerita, tawa, semangat, dan dukungan yang telah diberikan. Kehadiran kalian telah mewarnai perjalanan penulis hingga mampu menyelesaikan skripsi ini
8. Teman-teman terkasih penulis. Ayu, Mitha, Retno, Salwa, Desti, Shinta, dan teman-teman lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan ini. Terima kasih atas setiap bantuan, kebersamaan, canda tawa, dan semangat yang membuat masa perkuliahan menjadi lebih bermakna. Semoga kita semua diberikan kesuksesan dalam setiap langkah ke depan.
9. Teruntuk inisial MWM yang tak kalah penting kehadirannya bagi penulis. Terimakasih telah menjadi *support system* penulis pada saat proses penyusunan skripsi. Terimakasih karena selalu meluangkan waktu untuk menemani, menasehati, dan mendengarkan setiap keluh kesah. Semua perhatian dan dukunganmu sangat berarti bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Violita Marta Silfiana, ya! diri saya sendiri. Apresiasi sebesar-besarnya yang telah berjuang untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terimakasih untuk tetap hidup dan merayakan dirimu sendiri, walaupun sering kali putus asa atas apa yang sedang diusahakan. Tetaplah menjadi manusia yang mau berusaha dan tidak lelah mencoba.

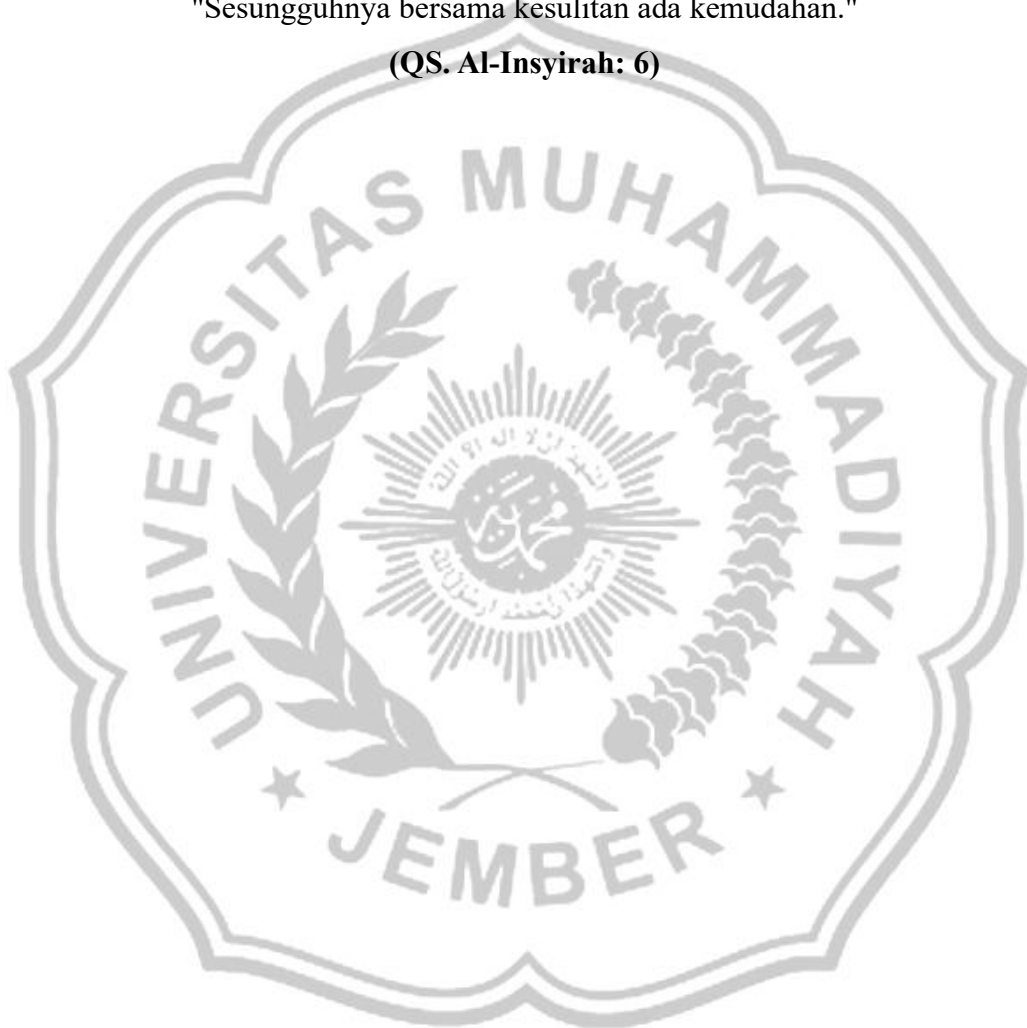
MOTTO

"Allah tidak membebani seseorang, kecuali menurut kesanggupannya. Baginya ada sesuatu (pahala) dari (kebajikan) yang diusahakannya dan terhadapnya ada (pula) sesuatu (siksa) atas (kejahatan) yang diperbuatnya."

(Q.S A-Baqarah: 286)

"Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan."

(QS. Al-Insyirah: 6)



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, ridho, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tugas Akhir yang berjudul “Evaluasi Kinerja Jalan Dan Lalu Lintas Sereta Perencanaan Ulang Bundaran DPRD Jember Berdasarkan PKJI 2023” disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember.

Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa penyelesaian laporan ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Irawati, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jember dan juga dosen pembimbing 1 yang telah memberikan banyak arahan, bimbingan, dan saran kepada penulis selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Hilfi Harisan Ahmad, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan banyak arahan, bimbingan, dan saran kepada penulis selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Siti Masrofah, almarhum Bapak Lolok Sulfaidi, serta adik dan kakak Kelvin Astra Dinata dan Husnul Khotimah, atas doa, kasih sayang, dukungan, dan semangat yang selalu diberikan selama penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh dosen dan staf Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberikan ilmu dan pengalaman selama masa perkuliahan.

Demikian Tugas Akhir yang telah dibuat, penulis menyadari ini masihherdapat banyak kekurangan. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat untuk orang lain.

Jember, 19 Juli 2026

Violita Marta Silfiana

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	v
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
MOTTO	ix
ABSTRAK	x
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Definisi Bundaran	7
2.1.1 Konsep Dasar Bundaran.....	7
2.2 Kapasitas Bagian Jalinan.....	8
2.2.1 Tipikal Bagian Jalinan Jalan	8
2.2.2 Aturan Lalu Lintas	8
2.2.3 Perencanaan Bundaran	9
2.2.4 Kriteria Desain	10
2.3 Kapasitas Bagian Jalinan.....	11
2.3.1 Data Masukan Lalu Lintas	11
2.3.2 Penetapan Geometri Bagian Jalinan.....	11
2.3.3 Penetapan Tipe Bundaran Yang Baku	12
2.3.4 Penetapan Tipe Bundaran Yang Baku	15
2.4 Kapasitas Bagian Jalinan.....	19
2.4.1 Ekuivalensi Mobil Penumpang	19

2.4.2	Derajat Kejenuhan Bagian Jalinan	19
2.4.3	Tundaan Pada Bundaran.....	19
2.4.4	Peluang Antrian Pada Bundaran.....	20
2.4.5	Kecepatan Tempuh Pada Bagian Jalinan Tunggal	21
2.5	Perhitungan Proyeksi Tahun Mendatang.....	21
2.6	Tingkat Pelayanan	22
BAB III METODE PENELITIAN		29
3.1	Lokasi Penelitian.....	29
3.2	Metode Penelitian.....	29
3.3	Studi Literatur	29
3.4	Tahap Pengumpulan Data	30
3.4.1	Data Primer	30
3.4.2	Data Sekunder.....	31
3.4.3	Peralatan Yang Digunakan	31
3.5	Metode Analisis.....	31
3.5.1	Analisis Data	31
3.5.2	Analisis Kinerja Bundaran	32
3.5.3	Evaluasi Perbaikan Kinerja Bundaran	32
3.6	Flow Chart.....	33
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		36
4.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	36
4.1.1	Data Geometri Lokasi Penelitian	40
4.1.2	Data Arus Lalu Lintas	41
4.2	Analisis Kinerja Bundaran Eksisting	50
4.2.1	Perhitungan Bagian Jalinan Bundaran	50
4.2.2	Perhitungan Bagian Jalinan Bundaran	55
4.3	Perhitungan Parameter Geometrik Jalan.....	56
4.4	Perhitungan Kapasitas.....	59
4.4.1	Kapasitas Senin, 20 April 2026.....	59
4.4.2	Kapasitas Sabtu, 25 April 2026.....	61
4.5	Perhitungan Perilaku Lalu Lintas.....	64
4.5.1	Derajat Kejenuhan.....	64

4.5.2	Tundaan.....	66
4.6	Analisis Kinerja Ruas Jalan Pendekat Bundaran	73
4.6.1	Kapasitas (C).....	75
4.6.2	Derajat Kejenuhan (D_j)	79
4.7	Analisis Kinerja Simpang	81
4.7.1	Analisis Kapasitas Simpang (C).....	82
4.8	Analisis Kinerja Bundaran 5 Tahun Mendatang	96
4.9	Perhitungan Bagian Jalinan Bundaran 5 Tahun Mendatang	97
4.8.1	Perhitungan Arus Masuk Bundaran (Q_{masuk}).....	99
4.8.2	Perhitungan Arus Menjalín (Q_w)	101
4.8.3	Perhitungan Arus Masuk (Q_{TOT})	102
4.8.4	Perhitungan Rasio Menjalín P_w	103
4.8.5	Perhitungan Rasio Kendaraan Tak Bemotor	104
4.10	Perhitungan Parameter Geometrik JalanProyeksi 5 Tahun Mendatang 104	
4.11	Perhitungan Kapasitas Proyeksi 5 Tahun Mendatang.....	105
4.12	Perhitungan Perilaku Lalu Lintas Proyeksi 5 Tahun Mendatang.....	106
4.12.1	Derajat Kejenuhan.....	106
4.12.2	Tundaan Lalu Lintas Bagian Jalinan.....	107
4.12.3	Tundaan Lalu Lintas Bagian Jalinan.....	109
4.12.4	Tundaan Lalu Lintas Bundaran.....	111
4.13	Perencanaan Evaluasi Bundaran	115
4.12.1	Alternatif 1	115
4.12.2	Alternatif 2	117
4.12.3	Alternatif 3	118
4.14	Pembahasan.....	120
BAB V PENUTUP		122
5.1	Kesimpulan	122
5.2	Saran.....	123
DAFTAR PUSTAKA.....		125
LAMPIRAN.....		127

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Rentang Variasi Data Empiris Untuk Variabel Masukan.....	9
Tabel 2. 2 Tipe Bundaran	12
Tabel 2. 3 Nilai EMP Untuk Segmen Jalan Umum Tipe 4/2-TT	14
Tabel 2. 4 Faktor Ukuran Kota.....	17
Tabel 2. 5 Kelas Tipe Lingkungan Jalan.....	17
Tabel 2. 6 Kelas Hambatan Samping	18
Tabel 2. 7 Faktor Penyesuaian Tipe Lingkungan Jalan, Hambatan Samping, Dan Kendaraan Tidak Bermotor (F_{RSU})	19
Tabel 2. 8 Indeks Tingkat Pelayanan Derajat Kejenugan (DS).....	22
Tabel 2. 9 Penelitian Terdahulu	23
Tabel 4. 1 Kondisi Lingkungan Bundaran DPRD Jember	40
Tabel 4. 2 Data Volume Lalu Lintas (kend/jam) Senin, 20 April 2026	47
Tabel 4. 3 Data Volume Lalu Lintas (smp/jam) Senin, 20 April 2026	48
Tabel 4. 4 Data Arus Lalu Lintas (kend/jam) Sabtu, 25 April 2026.....	48
Tabel 4. 5 Data Arus Lalu Lintas (smp/jam) Sabtu, 25 April 2026.....	49
Tabel 4. 6 Perhitungan Arus Masuk Bundaran (Q_{masuk}) Senin, 20 April 2026	50
Tabel 4. 7 Perhitungan Arus Masuk Bundaran (Q_{masuk}) Sabtu, 25 April 2026	51
Tabel 4. 8 Perhitungan Arus Menjalin (Q_w) Senin, 20 April 2026	51
Tabel 4. 9 Perhitungan Arus Menjalin (Q_w) Sabtu, 25 April 2026	52
Tabel 4. 10 Perhitungan Arus Masuk Bagian Jalinan (Q_{TOT}) Senin, 20 April 2026	53
Tabel 4. 11 Perhitungan Arus Masuk Bagian Jalinan (Q_{TOT}) Sabtu, 25 April 2026	53
Tabel 4. 12 Parameter Geometri Bagian Jalinan.....	58
Tabel 4. 13 Hasil Perhitungan Kapasitas Senin, 20 April 2026	63
Tabel 4. 14 Hasil Perhitungan Kapasitas Sabtu, 25 April 2026	63
Tabel 4. 15 Perilaku Lalu Lintas Bagian Jalinan Bundaran Pada Kondisi Eksisting Senin, 20 April 2026	72
Tabel 4. 16 Perilaku Lalu Lintas Bagian Jalinan Bundaran Pada Kondisi Eksisting Sabtu, 25 April 2026	72
Tabel 4. 17 Data Volume Lalu Lintas Jl. Bengawan Solo, Senin 20 April 2026	73
Tabel 4. 18 Data Volume Lalu Lintas Jl. Kalimantan, Senin 20 April 2026	74
Tabel 4. 19 Data Volume Lalu Lintas Jl. Jawa, Senin 20 April 2026.....	74
Tabel 4. 20 Data Volume Lalu Lintas Jl. Sumatra, Senin 20 April 2026.....	74
Tabel 4. 21 Data Volume Lalu Lintas Jl. Bengawan Solo, Sabtu, 25 April 2026	74
Tabel 4. 22 Data Volume Lalu Lintas Jl. Kalimantan, Sabtu 25 April 2026	75
Tabel 4. 23 Data Volume Lalu Lintas Jl. Jawa, Sabtu 25 April 2026.....	75
Tabel 4. 24 Data Volume Lalu Lintas Jl. Sumatra, Sabtu 25 April 2026.....	75
Tabel 4. 25 Kapasitas Dasar (C_0).....	76
Tabel 4. 26 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Lajur, FCLJ.....	76
Tabel 4. 27 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat PA Pada Tipe Jalan Tak Terbagi, FCPA	76
Tabel 4. 28 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat KHS Pada Jalan Berkereb, FCHS	77
Tabel 4. 29 Faktor Koreksi Kapasitas Terhadap Ukuran Kota, FC_{UK}	77
Tabel 4. 30 Kapasitas Dasar Simpang-4 dan Simpang-3	82
Tabel 4. 31 Koreksi Median Pada Jalan Mayor, FM.....	84
Tabel 4. 32 Faktor Ukuran Kota	84

Tabel 4. 33 FHS sebagai fungsi dari tipe lingkungan jalan hambatan samping, dan RKTb	85
Tabel 4. 34 Data Jam Puncak hari Senin, 20 April 2026	86
Tabel 4. 35 Data Jam Puncak Hari Sabtu, 25 April 2026	87
Tabel 4. 36 Perbandingan Derajat Kejenuhan Jalinan dan Simpang	95
Tabel 4. 37 Pertumbuhan Kendaraan Kabupaten Jember	96
Tabel 4. 38 Persentase Pertumbuhan Kendaraan	97
Tabel 4. 39 Data Volume Lalu Lintas 5 Tahun Mendatang Senin, 20 April 2026	98
Tabel 4. 40 Data Volume Lalu Lintas 5 Tahun Mendatang Sabtu, 25 April 2026	99
Tabel 4. 41 Perhitungan Arus Masuk Bundaran (Q_{masuk}) Proyeksi 5 Tahun Senin, 20 April 2026	99
Tabel 4. 42 Perhitungan Arus Masuk Bundaran (Q_{masuk}) Proyeksi 5 Tahun Sabtu, 25 April 2026	100
Tabel 4. 43 Perhitungan Arus Masuk (Q_w) Proyeksi 5 Tahun Senin, 20 April 2026	101
Tabel 4. 44 Perhitungan Arus Masuk (Q_w) Proyeksi 5 Tahun Sabtu, 25 April 2026	101
Tabel 4. 45 Perhitungan Arus Masuk Bagian Jalinan (Q_{TOT}) Proyeksi 5 Tahun Senin, 20 April 2026	102
Tabel 4. 46 Perhitungan Arus Masuk Bagian Jalinan (Q_{TOT}) Proyeksi 5 Tahun Sabtu, 25 April 2026	102
Tabel 4. 47 Perhitungan Parameter Geometrik Jalan Senin, 20 April 2026	105
Tabel 4. 48 Perhitungan Kapasitas Proyeksi 5 Tahun Senin, 20 April 2026	105
Tabel 4. 49 Perhitungan Kapasitas Proyeksi 5 Tahun Sabtu, 25 April 2026	105
Tabel 4. 50 Perilaku Lalu Lintas Bagian Jalinan Bundaran Proyeksi 5 Tahun Senin, 20 April 2026	113
Tabel 4. 51 Perilaku Lalu Lintas Bagian Jalinan Bundaran Proyeksi 5 Tahun Sabtu, 25 April 2026	114
Tabel 4. 52 Perbandingan Geometrik Eksisting Dengan Alternatif I	115
Tabel 4. 53 Kinerja Lalu Lintas Eksisting	116
Tabel 4. 54 Hasil Kinerja Lalu Lintas Setelah Alternatif 1	116
Tabel 4. 55 Perbandingan Geometrik Eksisting Dengan Alternatif II	117
Tabel 4. 56 Kinerja Lalu Lintas Eksisting	118
Tabel 4. 57 Hasil Kinerja Lalu Lintas Setelah Alternatif 2	118
Tabel 4. 58 Geometrik Eksisting	118
Tabel 4. 59 Geometrik Alternatif 3	119
Tabel 4. 60 Kinerja Lalu Lintas Eksisting	120
Tabel 4. 61 Hasil Kinerja Lalu Lintas Setelah Alternatif 3	120

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tipikal Bagian Jalinan	8
Gambar 2. 2 Parameter Geometri Bagian Jalinan (Sumber: Dirjen Bina Marga, 2023) ...	12
Gambar 2. 3 R10-11 (Sumber: Dirjen Bina Marga, 2023).....	13
Gambar 2. 4 R10-22 (Sumber: Dirjen Bina Marga)	13
Gambar 2. 5 R14-22 (Sumber: Dirjen Bina Marga)	13
Gambar 2. 6 R20-22 (Sumber: Dirjen Bina Marga)	14
Gambar 2. 7 Grafik Faktor W_w (Sumber: Dirjen Bina Marga, 2023)	16
Gambar 2. 8 Grafik Faktor W_E/W_W (Sumber: Dirjen Bina Marga, 2023).....	16
Gambar 2. 9 Grafik Faktor P_w (Sumber: Dirjen Bina Marga, 2023).....	16
Gambar 2. 10 Grafik Faktor W_w/L_w (Sumber: Dirjen Bina Marga, 2023)	17
Gambar 2. 11 Grafik Peluang Antrian (Sumber: Dirjen Bina Marga, 2023).....	21
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian	29
Gambar 3. 2 Flowchart.....	34
Gambar 4. 1 Kondisi Eksisting Jl. Bengawan Solo	36
Gambar 4. 2 Kondisi Eksisting Jl. Kalimantan.....	37
Gambar 4. 3 Kondisi Eksisting Jl. Jawa	38
Gambar 4. 4 Kondisi Eksisting Jl. Sumatra	39
Gambar 4. 5 Geometrik Bundaran DPRD Jember.....	40
Gambar 4. 6 Grafik Data Arus Lalu Lintas Jl. Bengawan Solo Senin, 20 April 2026	41
Gambar 4. 7 Grafik Data Arus Lalu Lintas Jl. Kalimantan Senin, 20 April 2026.....	42
Gambar 4. 8 Grafik Data Arus Lalu Lintas Jl. Jawa Senin, 20 April 2026	42
Gambar 4. 9 Grafik Data Arus Lalu Lintas Jl. Sumatra Senin, 20 April 2026	43
Gambar 4. 10 Grafik Data Arus Lalu Lintas Jl. Bengawan Solo, 25 April 2026	44
Gambar 4. 11 Grafik Arus Lalu Lintas Jl. Kalimantan Sabtu, 25 April 2026	44
Gambar 4. 12 Grafik Data Arus Lalu Lintas Jl. Jawa Sabtu, 25 April 2026	45
Gambar 4. 13 Grafik Data Arus Lalu Lintas Jl. Sumatra Sabtu, 25 April 2026	46
Gambar 4. 14 Perbandingan Geometrik Bundaran DPRD Jember Kondisi Eksisting Dengan Alternatif 1	116
Gambar 4. 15 Perbandingan Geometrik Bundaran DPRD Jember Kondisi Eksisting Dengan Alternatif 2	117
Gambar 4. 16 Perbandingan Geometri Bundaran DPRD Jember Kondisi Eksisting Dengan Alternatif 3	119