

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan ridho-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tugas Akhir ini berjudul **“Analisis Pengaruh Hambatan Samping Akibat Aktivitas Ekonomi Mikro Terhadap Kinerja Lalu Lintas Jalan pada Jalan Lingkar Utara Tasikmalaya”** yang disusun untuk memenuhi persyaratan Sarjana Strata Satu (S1) di Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Siliwangi.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini tidak dapat terselesaikan tanpa adanya dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

1. Kedua orang tua, kakak, dan keluarga yang telah memberikan kasih sayang, doa, dan dukungan moril maupun materiil dalam sepanjang perjalanan pendidikan. Pencapaian ini tidak lepas dari ketulusan, kesabaran, dan pengorbanan Bapak dan Mamah yang menjadi sumber kekuatan dan semangat bagi penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Semoga karya ini menjadi wujud kecil dari rasa terima kasih dan kebanggaan bagi Mamah yang senantiasa mendampingi dan Bapak yang telah mendahului.
2. Bapak Prof. Dr. Eng. Ir. H. Aripin, IPU., ASEAN Eng. selaku Dekan Fakultas Teknik.
3. Bapak Pengki Irawan, S.TP., M.Si., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil.
4. Bapak H. Herianto., M.T. selaku Dosen Wali dan Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan kepada penulis dari awal sampai terselesaikan Tugas Akhir ini.
5. Ibu Ir. Nina Herlina, Dra., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing, mengarahkan, dan memberikan masukan kepada penulis.
6. Seluruh dosen Jurusan Teknik Sipil Universitas Siliwangi yang telah memberikan ilmu, membuka ruang diskusi, serta nasihat sepanjang masa studi.

7. Pemilik NPM 217002009 atas kesediaannya untuk menemani, membantu, serta memberikan motivasi dan dukungan selama proses penyusunan Tugas Akhir ini. Kehadirannya mengajarkan penulis untuk terus berkembang dan berproses menjadi pribadi yang mengerti arti penting pengalaman, pendewasaan, dan rasa sabar menghadapi proses penempaan dinamika hidup. Terima kasih telah menjadi bagian yang menyenangkan dan berarti dalam perjalanan waktu penulis, semoga hal baik ini senantiasa terjaga.
8. Paud mini (Annisa Nurul Fithri, Aulia Fitriyani, Mentari Pagi Febriana, Gania Fathiatulhuda, Ikbil Maulana, Hikmal Nazar Tazriansyah, Nur Ilham Sulaeman) sebagai partner yang selalu kebersamai dan memberikan pengertian serta candaan dalam setiap ruang waktu yang telah dilalui.
9. Teman-teman mahasiswa Fakultas Teknik khususnya seluruh teman-teman seperjuangan Jurusan Teknik Sipil 2021 Universitas Siliwangi yang telah memberikan pengalaman yang berkesan selama 4 tahun ini.
10. Diri saya sendiri atas dedikasi dan ketekunan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Saya bersyukur atas komitmen saya, meskipun prosesnya tidak selalu mudah, namun setiap tantangan yang dihadapi telah menjadi peluang untuk belajar dan berkembang.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis membutuhkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sebagai solusi perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata, penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat kepada pembaca terutama bagi mahasiswa jurusan Teknik sipil.

Tasikmalaya, 13 Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
2 LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Jalan.....	6
2.1.1 Pengertian Jalan	6
2.1.2 Klasifikasi jalan.....	7
2.1.3 Karakteristik Jalan Berdasarkan Geometrik Jalan	9
2.2 Kondisi Arus Lalu Lintas	10
2.2.1 Volume Lalu Lintas.....	10
2.2.2 Kapasitas Jalan	11
2.2.3 Hambatan Samping	17
2.3 Lalu Lintas Jalan	19

2.3.1	Pengaturan Lalu Lintas	20
2.3.2	Pemisah Arah dan Komposisi Lalu Lintas.....	20
2.3.3	Faktor yang Mempengaruhi Lalu Lintas.....	21
2.3.4	Keselamatan Lalu Lintas.....	22
2.4	Kinerja Lalu Lintas.....	24
2.4.1	Derajat Kejenuhan.....	25
2.4.2	Kecepatan Arus Bebas	25
2.4.3	Kecepatan Tempuh.....	29
2.4.4	Waktu Tempuh.....	31
2.5	Kenyamanan Pengguna Jalan.....	31
2.5.1	Kinerja Ruas Jalan.....	32
2.5.2	Tundaan Lalu Lintas	32
2.5.3	Derajat Iringan	33
2.5.4	Jarak Pandang Henti.....	33
2.5.5	Tingkat Pelayanan Jalan.....	34
2.5.6	Perilaku Pengemudi dan Populasi Kendaraan	37
2.5.7	Kemacetan Lalu Lintas	37
3	METODE PENELITIAN	39
3.1	Lokasi Penelitian	39
3.2	Survei Pendahuluan.....	40
3.3	Waktu Penelitian	42
3.4	Metode Pengumpulan Data	42
3.5	Persiapan Penelitian	44
3.6	Kebutuhan Teknis Survei	44
3.7	Metode Analisis Data	44
3.8	Diagram Alir Penelitian	45
4	ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	46
4.1	Gambaran Umum	46
4.2	Analisis Kinerja Jalan.....	48
4.2.1	Data Umum Lokasi Penelitian	49
4.2.2	Kependudukan.....	49

4.2.3	Lalu Lintas Harian Rata-rata.....	50
4.2.4	Hambatan Samping	55
4.2.5	Kapasitas Jalan	61
4.2.6	Derajat Kejenuhan.....	62
4.2.7	Kecepatan Arus Bebas	64
4.2.8	Kecepatan Tempuh.....	65
4.2.9	Waktu Tempuh.....	66
4.3	Kondisi <i>Existing</i> Jalan	70
4.3.1	Aspek Fisik	70
4.3.2	Aspek Geometrik	70
4.3.3	Aspek Fungsional.....	70
4.3.4	Solusi Penanganan	71
5	KESIMPULAN DAN SARAN	76
5.1	Kesimpulan.....	76
5.2	Saran.....	77
	DAFTAR PUSTAKA.....	78
	LAMPIRAN.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 EMP untuk Tipe Jalan tak Terbagi	10
Tabel 2.2 EMP untuk Tipe Jalan Terbagi	11
Tabel 2.3 Kapasitas Dasar, C_O	13
Tabel 2.4 Kondisi Segmen Jalan Ideal untuk Menetapkan Kecepatan Arus Bebas Dasar (V_{BD}) dan Kapasitas Dasar (C_O)	14
Tabel 2.5 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Lajur, FC_{LJ}	15
Tabel 2.6 FC_{PA} pada Segmen Umum.....	15
Tabel 2.7 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat KHS pada Jalan dengan Bahu, FC_{HS}	16
Tabel 2.8 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat KHS pada Jalan Berkereb, FC_{HS}	16
Tabel 2.9 Faktor Koreksi Kapasitas Terhadap Ukuran Kota, FC_{UK}	17
Tabel 2.10 Kriteria Kelas Hambatan Samping	18
Tabel 2.11 Pembobotan Hambatan Samping	18
Tabel 2.12 Pengaruh Desain Geometri Terhadap Tingkat Kecelakaan	24
Tabel 2.13 Kecepatan Arus Bebas Dasar, V_{BD}	27
Tabel 2.14 Nilai Koreksi Kecepatan Arus Bebas Dasar Akibat Lebar Lajur atau Jalur Lalu Lintas Efektif (V_{BL})	27
Tabel 2.15 Faktor Koreksi Kecepatan Arus Bebas Akibat Hambatan Samping untuk Jalan Berbahu dengan Lebar Bahu Efektif L_{BE} (FV_{BHS})	28
Tabel 2.16 Faktor Koreksi Kecepatan Arus Bebas Akibat Ukuran Kota (FV_{BUK}) untuk Jenis Kendaraan Mobil Penumpang.....	28
Tabel 2.17 Faktor Koreksi Arus Bebas Akibat Hambatan Samping untuk Jalan Berkereb dan Trotoar dengan Jarak Kereb ke Penghalang Terdekat L_{KP} (FV_{BHS})	29
Tabel 2.18 Klasifikasi Tingkat Pelayanan Berdasarkan Nilai Derajat Kejenuhan.....	34
Tabel 4.1 Jumlah Penduduk dan Laju Pertumbuhan Penduduk Kota Tasikmalaya.....	50
Tabel 4.2 Rata-rata Volume Lalu Lintas Harian Berdasarkan Jenis Kendaraan dan Periode Waktu pada Jalan Lingkar Utara	52

Tabel 4.3 Rata-rata Volume Lalu Lintas Harian pada Jalan Lingkar Utara.....	54
Tabel 4.4 Bobot Rata-rata Hambatan Sampling.....	56
Tabel 4.5 Frekuensi Aktivitas Ekonomi Mikro pada Jalan Lingkar Utara	60
Tabel 4.6 Derajat Kejenuhan (D_j) pada Jalan Lingkar Utara.....	62
Tabel 4.7 Waktu Tempuh pada Jalan Lingkar Utara	66
Tabel 4.8 Perbandingan Kondisi <i>Existing</i> Kinerja Lalu Lintas Jalan Lingkar Utara dengan Hasil Simulasi pada Software PTV Vissim 2025 Student Version	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagian-bagian Jalan	6
Gambar 2.2 Hubungan V_{MP} dengan D_J dan V_B pada tipe jalan 2/2-TT.....	30
Gambar 2.3 Hubungan V_{MP} dengan D_J dan V_B pada tipe jalan 4/2-T, 6/2-T, 8/2-T.....	30
Gambar 3.1 Lokasi Jalan Lingkar Utara, Tasikmalaya.....	39
Gambar 3.2 Titik Lokasi Penelitian	40
Gambar 3.3 Gambaran umum hambatan samping berupa kendaraan parkir pada badan Jalan Lingkar Utara, Tasikmalaya	41
Gambar 3.4 Gambaran umum hambatan samping berupa pejalan kaki pada badan Jalan Lingkar Utara, Tasikmalaya.....	41
Gambar 3.5 Gambaran umum kepadatan jalan lalu lintas Jalan Lingkar Utara, Tasikmalaya	42
Gambar 3.6 Bagan Alir Penelitian	45
Gambar 4.1 Gambaran Umum Kinerja Jalan Lingkar Utara pada Titik A	47
Gambar 4.2 Gambaran Umum Kinerja Jalan Lingkar Utara pada Titik B	47
Gambar 4.3 Gambaran Umum Kinerja Jalan Lingkar Utara pada Titik C	48
Gambar 4.4 Gambaran Umum Kinerja Jalan Lingkar Utara pada Titik D	48
Gambar 4.5 Grafik Lalu Lintas Harian Rata-rata Berdasarkan Jenis Kendaraan	52
Gambar 4.6 Grafik Perbandingan Volume Lalu Lintas Harian pada Pagi dan Sore	53
Gambar 4.7 Grafik Lalu Lintas Harian Rata-rata.....	54
Gambar 4.8 Grafik Bobot Rata-rata Kejadian Hambatan Samping.....	57
Gambar 4.9 Kepadatan Hambatan Samping pada Segmen AB Jalan Lingkar Utara.....	58
Gambar 4.10 Kepadatan Hambatan Samping pada Segmen BC Jalan Lingkar Utara.....	58
Gambar 4.11 Kepadatan Hambatan Samping pada Segmen CD Jalan Lingkar Utara.....	58
Gambar 4.12 Grafik Kecepatan Tempuh Rata-rata pada Jalan Lingkar Utara	66

Gambar 4.13 Grafik Waktu Tempuh Rata-rata pada Jalan Lingkar Utara	69
Gambar 4.14 Simulasi Lalu Lintas Tanpa Hambatan Samping pada Segmen AB di Jalan Lingkar Utara Tasikmalaya.....	73
Gambar 4.15 Simulasi Lalu Lintas Tanpa Hambatan Samping pada Segmen BC di Jalan Lingkar Utara Tasikmalaya.....	73
Gambar 4.16 Simulasi Lalu Lintas Tanpa Hambatan Samping pada Segmen CD di Jalan Lingkar Utara Tasikmalaya.....	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keputusan Pembimbing Tugas Akhir	A
Lampiran 2 Lembar Bimbingan Tugas Akhir	B
Lampiran 3 Lembar Revisi Tugas Akhir	D
Lampiran 5 Data dan Hasil Analisis Perhitungan Kinerja Lalu Lintas pada Jalan Lingkar Utara.....	H
Lampiran 6 Formulir Penggunaan Laboratorium Terpadu	EE
Lampiran 7 Dokumentasi Kebutuhan Teknis Analisis Lapangan.....	FF
Lampiran 8 Dokumentasi Analisis Lapangan	GG