

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR KEASLIAN .....	ii
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Batasan Masalah .....	3
1.6 Sistem Matika Penulisan .....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Pengertian Jalan .....	6
2.2 Pengertian Lalu Lintas .....	7
2.3 Volume Lalu Lintas .....	7
2.4 Pengertian Persimpangan .....	8
2.5 Kriteria Simpang .....	9
2.6 Kinerja simpang .....	11
2.7 Prosedur Perhitungan Kinerja Simpang Tidak Bersinyal .....	12
2.8 Fasilitas Pengaturan pada Persimpangan tak Bersinyal .....	26
2.9 Tingkat Pelayanan Simpang ( <i>Level Of Service</i> ) .....	29
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....	33
3.1 Lokasi Penelitian .....	33
3.2 Teknik Pengumpulan Data .....	34
3.2.1 Data Primer .....	34
3.2.2 Data Sekunder .....	34
3.3 Alat dan Bahan .....	34
3.4 Analisis Data .....	35
3.4.1 Kondisi Lalu Lintas .....	36
3.4.2 Analisis Kinerja Simpang tak Bersinyal .....	38
3.4.3 Alternatif Pemecahan Masalah .....	41
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	42
4.1 Kondisi Lalu Lintas .....	42
4.1.1 Kondisi Geometrik Jalan .....	42
4.1.2 Kondisi Lalu Lintas .....	43

4.1.3	Kondisi Lingkungan .....	43
4.2	Analisis Kinerja Simpang tak Bersinyal .....	44
4.2.1	Jam Puncak Arus Lalu Lintas .....	44
4.2.2	Konflik Lalu Lintas Simpang .....	46
4.2.3	Penggunaan Formulir USIG-I.....	48
4.2.4	Penggunaan formulir USIG-II .....	49
4.2.5	Rekapitulasi Hasil Analisis dan Perhitungan.....	55
4.2.6	Penentuan Pelayanan Simpang (LOS).....	55
4.3	Alternatif Pemecahan Masalah.....	55
4.3.1	Simpang Bersinyal.....	55
4.3.2	Peningkatan Kapasitas Prasarana.....	57
4.4	Pembahasan.....	57
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN .....	59
5.1	Kesimpulan.....	59
5.2	Saran.....	60
	DAFTAR PUSTAKA .....	61

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kelas Ukuran Kota.....	13
Tabel 2.2 Lingkungan Jalan.....	14
Tabel 2.3 Ringkasan Variabel dan Nama Model Kapasita .....	16
Tabel 2.4 Tabel Kapasitas Dasar Tipe Simpang $C_o$ .....	17
Tabel 2.5 Kode Tipe Simpang .....	17
Tabel 2.6 Faktor penyesuaian median jalan utama ( $F_M$ ).....	19
Tabel 2.7 Tabel Faktor penyesuaian tipe lingkungan jalan, hambatan samping dan kendaraan tak bermotor ( $F_{RSU}$ ) .....	20
Tabel 2.8 Faktor Penyesuaian Rasio Arus Jalur Minor ( $F_{MI}$ ) .....	22
Tabel 2.9 Tingkat Pelayan .....	31
Tabel 2.10 Tingkat pelayanan dan karakteristik operasi jalan arteri sekunder dan jalan kolektor sekunder .....	32
Tabel 3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	34
Tabel 3.2 Geometrik Simpang Cicariang.....	37
Tabel 4.1 Rekapitulasi Data Arus Lalu Lintas Simpang Cicariang .....	43
Tabel 4.2 Geometrik Simpang Cicariang.....	44
Tabel 4.3 Data Lalu Lintas Kendaraan Perjam pada hari Senin 12 September .....	49
Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Analisis Eksisting Simpang Cicariang .....	55

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jenis dasar dari gerakan kendaraan .....	10
Gambar 2.2 Lebar rata-rata pendekat.....	17
Gambar 2.3 Faktor Penyesuaian Lebar Pendekat ( $F_w$ ).....	19
Gambar 2.4 Faktor Penyesuaian Belok Kiri .....	21
Gambar 2.5 Faktor Penyesuaian Belok Kanan .....	22
Gambar 2.6 Perilaku Lalu Lintas .....	23
Gambar 2.7 Grafik rentang peluang antrian terhadap derajat kejenuhan ....	26
Gambar 2.8 Rambu Peringatan .....	27
Gambar 2.9 Rambu Larangan .....	27
Gambar 2.10 Rambu Perintah.....	28
Gambar 2.11 Rambu Petunjuk.....	28
Gambar 2.12 Petunjuk Marka Jalan.....	29
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian.....	33
Gambar 3.2 Alur Metode Penelitian .....	35
Gambar 4.1 Kondisi Geometri Simpang Cicariang .....	42
Gambar 4.2 Fluktuasi lalu lintas simpang (kend/jam) pada hari Senin, 12 September 2022 .....	45
Gambar 4.3 Fluktuasi volume lalu lintas pada kaki simpang (kend/jam) hari Senin, 12 September 2022 .....	45
Gambar 4.4 Persentase Volume Kendaraan pada Kaki Simpang Cicariang	46
Gambar 4.5 Persentase Volume Kendaraan Simpang Cicariang.....	46
Gambar 4.6 Gambaran Titik Konflik pada Daerah Penelitian.....	47
Gambar 4.7 S. Untuk Pendekat-pendekat Tipe O Tanpa lajur Belok Kanan Terpisah .....	56

## **DAFTAR LAMPIRAN**

**LAMPIRAN 1** Dokumentasi Survei

**LAMPIRAN 2** Data Volume Lalu Lintas

**LAMPIRAN 3** SK (Surat Keputusan) Tugas Akhir

**LAMPIRAN 4** Lembar Asistensi Tugas Akhir

**LAMPIRAN 5** Lembar Revisi Tugas Akhir