

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
ABSTRAK .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iv
LEMBAR PENGESAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xix
DAFTAR LAMPIRAN .....	xxii
BAB I PENDAHULUAN .....	I-1
<b>1.1</b> Latar Belakang .....	I-1
<b>1.2</b> Identifikasi Masalah .....	I-2
<b>1.3</b> Perumusan Masalah .....	I-2
<b>1.4</b> Maksud dan Tujuan .....	I-2
<b>1.5</b> Pembatasan Masalah dan Ruang Lingkup .....	I-3
<b>1.6</b> Metodologi Penulisan .....	I-4
<b>1.7</b> Sistematika Penulisan .....	I-4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	II-1
<b>2.1 Ruas Jalan</b> .....	II-1
<b>2.1.1 Karakteristik Geometri Jalan Perkotaan</b> .....	II-2
<b>2.1.2 Klasifikasi Jalan</b> .....	II-3
<b>2.1.3 Hirarki Jalan</b> .....	II-4
<b>2.1.4 Volume Lalu Lintas</b> .....	II-6
<b>2.1.5 Kecepatan</b> .....	II-7
<b>2.1.6 Kecepatan Arus Bebas</b> .....	II-8
<b>2.1.7 Faktor Penyesuaian Untuk Pengeruh Lebar Jalur</b> .....	II-10
<b>2.1.8 Faktor Penyesuaian Untuk Hambatan Samping (FFVsf)</b> .....	II-11
<b>2.1.9 Faktor Penyesuaian Kecepatan Untuk Ukuran Kota (FFVcs)</b> .....	II-14
<b>2.1.10 Kecepatan Operasional</b> .....	II-15
<b>2.1.11 Kapasitas Jalan</b> .....	II-16
<b>2.1.12 Kapasitas Dasar (Co)</b> .....	II-17
<b>2.1.13 Faktor Penyesuaian Pemisah Arah (FCsp)</b> .....	II-18
<b>2.1.14 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping (FCsf)</b> .....	II-18
<b>2.1.15 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (FCcs)</b> .....	II-21
<b>2.1.16 Tingkat Pelayanan (LOS)</b> .....	II-22
<b>2.2 Simpang</b> .....	II-26
<b>2.2.1 Jenis – Jenis Simpang</b> .....	II-28
<b>2.2.2 Simpang Bersinyal</b> .....	II-30
<b>2.2.3 Konflik Pada Simpang</b> .....	II-32

<b>2.3 Kinerja Simpang Bersinyal</b> .....	II-34
<b>2.3.1 Karakteristik Lampu Lalu Lintas</b> .....	II-34
<b>2.3.2 Arus Jenuh</b> .....	II-36
<b>2.3.3 Faktor Koreksi</b> .....	II-41
<b>2.4 Perbandingan Arus Lalu Lintas Dengan Arus Jenuh (FR)</b> .....	II-44
<b>2.5 Waktu Siklus Dan Waktu Hijau</b> .....	II-45
<b>2.6 Kapasitas Dan Derajat Kejenuhan</b> .....	II-46
<b>2.7 Perilaku Lalu Lintas</b> .....	II-47
<b>2.8 Tingkat Pelayanan (LOS)</b> .....	II-52
<b>2.9 Kondisi Eksiting</b> .....	II-53
<b>2.9.1 Gambaran Umum Lokasi Simpang</b> .....	II-53
<b>2.9.2 Simpang Bersinyal</b> .....	II-55
<b>2.9.3 Aksesibilitas Dan Aktifitas Simpang</b> .....	II-55
<b>2.10 Penelitian Terdahulu (Literatur)</b> .....	II-56
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	III-1
<b>3.1 Tahapan Penelitian</b> .....	III-1
<b>3.2 Persiapan Survei</b> .....	III-2
<b>3.2.1 Survei Pendahuluan</b> .....	III-2
<b>3.3 Pengumpulan Data</b> .....	III-3
<b>3.3.1 Data Primer</b> .....	III-3
<b>3.3.2 Data Sekunder</b> .....	III-5
<b>3.4 Pengolahan dan Analisis Data</b> .....	III-6

3.5 Metode Pemecahan Masalah .....	III-11
<b>BAB IV PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA .....</b>	<b>IV-1</b>
4.1 Data Geometrik Ruas dan Simpang .....	IV-1
4.1.1 Fase Pergerakan .....	IV-4
4.2 Data Volume dan Lampu Lalu Lintas .....	IV-7
4.3 Analisa Simpang Bersinyal .....	IV-13
4.3.1 Arus Jenuh Dasar ( $S_0$ ) .....	IV-13
4.3.2 Arus Jenuh Yang Disesuaikan ( $S$ ) .....	IV-13
4.3.3 Rasio Arus .....	IV-16
4.3.4 Kapasitas ( $C$ ) dan Derajat Kejenuhan ( $DS$ ) .....	IV-17
4.3.5 Panjang Antrian ( $QL$ ) .....	IV-18
4.3.6 Angka Kendaraan Terhenti ( $NS$ ) .....	IV-21
4.3.7 Tundaan .....	IV-23
4.4 Alternatif Solusi I .....	IV-27
4.4.1 Penyesuaian Waktu Siklus .....	IV-27
4.4.2 Kapasitas ( $C$ ) dan Derajat Kejenuhan ( $DS$ ) .....	IV-28
4.4.3 Panjang Antrian ( $NL$ ) .....	IV-29
4.4.4 Alternatif Angka Kendaraan Terhenti ( $NS$ ) .....	IV-32
4.4.5 Tundaan .....	IV-33
4.5 Alternatif Solusi II .....	IV-37
4.5.1 Arus Jenuh Yang Disesuaikan ( $S$ ) .....	IV-38

4.5.2 Rasio Arus .....	IV-41
4.5.3 Waktu Siklus Yang Disesuaikan (c) .....	IV-42
4.5.4 Kapasitas (C) dan Derajat Kejenuhan (DS) .....	IV-42
4.5.5 Panjang Antrian (NQ) .....	IV-43
4.5.6 Angka Henti (NS) dan Angka Kendaraan Terhenti (NSV) .....	IV-46
4.5.7 Tundaan .....	IV-47
4.6 Ruas Jalan .....	IV-52
4.6.1 Kondisi Geometrik Jalan .....	IV-52
4.6.2 Tata Guna Jalan .....	IV-53
4.6.3 Data Volume Lalu Lintas .....	IV-53
4.7 Analisis Ruas Jalan .....	IV-57
4.7.1 Kecepatan Hasil Survei .....	IV-57
4.7.2 Kecepatan Arus Bebas Kendaraan .....	IV-60
4.7.3 Kapasitas (C) .....	IV-62
4.7.4 Derajat Kejenuhan (DS) .....	IV-65
4.7.5 Kecepatan Operasional .....	IV-65
4.8 Kesimpulan .....	IV-68
BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....	V-1
5.1 Simpulan .....	V-1
5.2 Saran .....	V-2