

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang Masalah	I-1
1.2 Identifikasi Masalah	I-2
1.3 Perumusan Masalah	I-3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	I-3
1.5 Manfaat Penelitian	I-4
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah	I-4
1.7 Sistematika Penulisan	I-5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1 Jalan Perkotaan	II-1
2.1.1 Jalan Dua Lajur Dua Arah (2/2 UD)	II-1
2.1.2 Jalan Empat Lajur Dua Arah	II-1
2.1.3 Jalan Enam Lajur Dua Arah Terbagi (6/2 D)	II-2
2.1.4 Jalan Satu Arah	II-3

2.2 Pengertian Simpang	II-3
2.3 Jenis – Jenis Simpang	II-4
2.4 Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas	II-6
2.5 Parameter Pengaturan Sinyal	II-7
2.5.1 Pengendalian Persimpangan Dengan APILL	II-8
2.5.2 Waktu Hijau dan Waktu Hijau Efektif	II-8
2.5.3 Waktu Antara Hijau (Intergreen, IG)	II-9
2.5.4 Waktu Siklus (Cycle Time)	II-9
2.5.5 Waktu Hilang (Lost Time, LTI)	II-10
2.5.6 Diagram Fase	II-11
2.6 Volume Lalu Lintas	II-11
2.6.1 Arus Lalu Lintas	II-12
2.7 Penentuan Waktu Sinyal.....	II-13
2.7.1 Arus Jenuh.....	II-13
2.7.2 Arus Jenuh Dasar.....	II-14
2.8 Kapasitas.....	II-21
2.8.1 Kapasitas	II-22
2.8.2 Derajat Kejenuhan	II-22
2.8.3 Keperluan Untuk Perubahan	II-22
2.9 Perilaku Lalu Lintas	II-23
2.9.1 Panjang Antrian	II-23
2.9.2 Kendaraan Terhenti	II-25
2.9.3 Tundaan	II-26
2.10 Kriteria Tingkat Pelayanan Jalan	II-28
2.11 Karakteristik Ruas Jalan	II-29

2.11.1 Hambatan Samping	II-29
2.11.2 Kapasitas	II-30
2.11.3 Derajat Kejenuhan	II-32
2.11.4 Kecepatan Arus Bebas	II-33
2.12 Studi Literatur	II-34
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	III-1
3.1 Data Umum	III-2
3.1.1 Peta Lokasi	III-2
3.1.2 Kondisi Daerah Studi	III-4
3.2 Pengumpulan Data	III-4
3.2.1 Pengumpulan Data Primer	III-4
3.2.2 Pengumpulan Data Sekunder	III-5
3.2.3 Metode Survey	III-5
3.3 Parameter Pelaksanaan Survey	III-5
3.4 Form Pengisian Data	III-7
3.4.1 Variabel yang Diukur	III-7
3.5 Tahapan Analisis Pengolahan Data	III-8
3.6 Prosedur Perhitungan Simpang Bersinyal MKJI	III-10
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	IV-1
4.1 Kondisi Eksisting Simpang	IV-1
4.1.1 Geometrik simpang	IV-1
4.1.2 Tata guna lahan	IV-4
4.1.3 Volume arus lalu lintas	IV-5
4.2 Analisis Simpang Bersinyal	IV-16

4.2.1 Arus Jenuh Dasar (So)	IV-16
4.2.2 Arus Jenuh yang Disesuaikan (S)	IV-17
4.2.3 Rasio Arus / Rasio Arus Jenuh	IV-21
4.2.4 Kapasitas (C) dan Derajat Kejenuhan (DS)	IV-22
4.2.5 Panjang Antrian	IV-23
4.2.6 Angka Kendaraan Terhenti (NS).....	IV-26
4.2.7 Rasio Kendaraan Terhenti (Psv).....	IV-27
4.2.8 Tundaan	IV-28
4.3 Alternatif 1 Solusi mengevaluasi waktu siklus	IV-35
4.3.1 Waktu Siklus Penyesuaian	IV-35
4.3.2 Kapasitas (C) dan Derajat Kejenuhan (DS)	IV-36
4.3.3 Panjang Antrian	IV-37
4.3.4 Angka Kendaraan Terhenti (NS)	IV-40
4.3.5 Rasio Kendaraan Terhenti (Psv)	IV-41
4.3.6 Tundaan	IV-41
4.4 Alternatif 2 Pelarangan belok kanan dan Perubahan fase	IV-46
4.4.1 Pelarangan belok kanan dan putar balik	IV-46
4.4.2 Perubahan 4 fase menjadi 2 fase	IV-48
4.4.3 Arus Jenuh Dasar (So)	IV-48
4.4.4 Arus Jenuh yang Disesuaikan (S)	IV-49
4.4.5 Rasio Arus / Rasio Arus Jenuh.....	IV-50
4.4.6 Waktu Siklus Penyesuaian	IV-51
4.4.7 Kapasitas (C) dan Derajat Kejenuhan (DS)	IV-52
4.4.8 Panjang Antrian	IV-53
4.4.9 Angka Kendaraan Terhenti (NS).....	IV-56

4.4.10 Rasio Kendaraan Terhenti (Psv)	IV-57
4.4.11 Tundaan	IV-58
4.5 Analisis Kinerja Ruas Jalan	IV-63
4.5.1 Ruas JL Jend R.S. Soekanto	IV-64
4.5.2 Hambatan Samping	IV-65
4.5.3 Kecepatan Aktual Ruas Jalan.....	IV-66
4.5.4 Analisis Kecepatan Arus Bebas	IV-66
4.5.5 Kapasitas Ruas Jalan.....	IV-67
4.5.6 Derajat Kejenuhan (DS)	IV-68
4.5.7 Kecepatan dan Waktu Tempuh	IV-69
4.6 Pengaruh Optimasi Simpang terhadap kinerja Ruas Jalan Raden Inten II, Jalan R.S. Soekanto dan Jalan Kolonel Sugiono	IV-72
4.7 Kesimpulan	IV-72
BAB V Simpulan dan Saran	V-1
5.1 Simpulan	V-1
5.2 Saran	V-1

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

LEMBAR ASISTENSI