
Daftar Isi

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1-1
1.1 Latar Belakang	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-6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1 Tinjauan Umum	II-1
2.2 Sistem Transportasi	II-2
2.2.1 Hal – Hal Yang Mempengaruhi	II-3
2.2.2 Masalah Transportasi	II-3
2.3 Simpang	II-4
2.3.1 Jenis – Jenis Simpang	II-6
2.3.2 Simpang Bersinyal	II-11

2.3.3	Arus lalu lintas Penumpang	II-14
2.3.4	Arus Jenuh	II-16
2.3.5	Arus Jenuh Dasar	II-17
2.3.6	Faktor koreksi	II-21
2.3.7	Rasio Arus/Arus Jenuh	II-24
2.3.8	Waktu Siklus Sebelum Penyelesaian (cua) dan Waktu hijau (g).....	II-25
2.3.9	Kapasitas Dan Derajat Kejenuhan	II-26
2.3.10	Perilaku Lalu Lintas	II-27
2.4	Ruas Jalan	II-32
2.4.1	Karakteristik Jalan	II-33
2.4.2	Klarifikasi Jalan	II-34
2.4.3	Hirarki Jalan	II-35
2.4.4	Volume Lalu Lintas	II-36
2.4.5	Kecepatan.....	II-38
2.4.6	Kapasitas	II-45
2.4.7	Derajat Kejenuhan	II-48
2.4.8	Tingkat Pelayanan Jalan (LOS)	II-49
2.5	Studi Terdahulu	II-51
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		III-1
3.1	Diagram Alir	III-1
3.2	Tahap Persiapan.....	III-2
3.3	Pengumpulan Data	III-2
3.4	Rencana Penelitian.....	III-5
3.5	Prosedur Perhitungan Kapasitas ruas Jalan dan Simpang Bersinyal Dengan MKJI 1997	III-10

BAB IV HASIL DAN ANALISIS DATA	IV-1
4.1 Kinerja Existing Simpang Bersinyal.....	IV-1
4.1.1. Geometrik Simpang dan Lingkungan	IV-1
4.1.2 Arus Lalu Lintas (Q).....	IV-3
4.1.3. Fase Lalu Lintas & Waktu Siklus Eksisting	IV-4
4.2. Analisa Kinerja Simpang	IV-6
4.2.1. Arus Jenuh Dasar (So)	IV-7
4.2.2. Arus Jenuh (S) yang Disesuaikan	IV-8
4.2.3 Rasio Arus (FR); Rasio Arus Simpang (IFR); & Rasio Fase (PR).....	IV-9
4.2.4 Kapasitas (C) & Derajat Kejenuhan (DS).....	IV-11
4.2.5 Panjang Antrian (NQ).....	IV-12
4.2.6 Angka Henti (NS) & Angka Kendaraan Terhenti (Nsv)	IV-14
4.2.7 Rasio Kendaraan Terhenti (Psv).....	IV-15
4.2.8 Tundaan	IV-15
4.2.9 Tingkat Pelayanan Simpang	IV-17
4.3. Alternatif Solusi.....	IV-18
4.3.1 Alternatif Solusi Pertama.....	IV-18
4.3.2 Waktu Siklus Alternatif yang Disesuaikan (c)	IV-19
4.3.3 Kapasitas C dan Derajat Kejenuhan (DS).....	IV-20
4.3.4 Panjang Antrian	IV-20
4.3.5 Alternatif Angka Kendaraan Terhenti (NS).....	IV-22
4.3.6 Tundaan	IV-23
4.4 Alternatif Solusi Kedua	IV-26
4.4.1 Waktu Siklus Alternatif yang Disesuaikan (c)	IV-26
4.4.2 Kapasitas C dan Derajat Kejenuhan (DS).....	IV-27

4.4.3 Panjang Antrian	IV-28
4.4.4 Alternatif Angka Kendaraan Terhenti (NS).....	IV-30
4.4.5 Tundaan	IV-31
4.5 Kondisi Geometrik Ruas Jalan	IV-34
4.6 Volume Lalu Lintas	IV-34
4.6.1 Analisa Kecepatan Arus Bebas.....	IV-35
4.6.2 Analisa Kapasitas.....	IV-37
4.6.3 Derajat Kejenuhan	IV-39
4.6.4 Kecepatan Hasil Survey Lalu Lintas	IV-40
4.6.5 Kecepatan Operasional	IV-42
4.7 Alternatif Solusi.....	IV-43
4.7.1 Kecepatan Operasional Alternatif.....	IV-44
4.8 Kesimpulan	IV-47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	V-1
5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran	V-3
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	