

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR PUSTAKA	xiv
LAMPIRAN	L
BAB 1 PENDAHULUAN	1-1
1.1 Latar Belakang	1-1
1.2 Maksud dan Tujuan	1-2
1.3 Batasan Masalah	1-3
1.4 Hipotesa	1-3
1.5 Manfaat Penelitian	1-3
1.6 Sistematika Penulisan	1-4
BAB 2 STUDI LITERATUR	2-1
2.1 Simpang	2-1
2.2 Jenis Persimpangan	2-1
2.3 Titik Konflik Pada Persimpangan	2-3
2.4 Kinerja Simpang Bersinyal	2-5

2.4.1	Permasalahan Simpang Bersinyal	2-5
2.5	Teori Perhitungan MKJI 1997	2-5
2.5.1	Data Masukan	2-5
2.5.2	Kapasitas Jalan.....	2-6
2.5.3	Analisis Arus Jenuh (S)	2-7
2.5.4	Rasio Arus Jenuh	2-11
2.5.5	Waktu Siklus Dan Waktu Hijau.....	2-11
2.5.6	Derajat Kejenuhan.....	2-13
2.5.7	Panjang Antrian (PA)	2-13
2.5.8	Kendaraan Terhent	2-15
2.5.9	Tundaan	2-15
2.6	PTV Vissim 9.0.....	2-16
2.6.1	Bagian-Bagian Vissim.....	2-17
2.6.2	Jenis, Kelas, dan Kategori Kendaraan.....	2-24
2.6.3	Parameter Kalibrasi Vissim	2-24
2.6.4	Kecepatan Kendaraan.....	2-27
2.6.5	Panjang Antrian Vissim.....	2-27
2.6.6	Kelebihan Software Vissim	2-27
2.6.7	Kekurangan Software Vissim	2-28
2.7	Studi Terdahulu.....	2-28
BAB 3 METODE ANALISIS		3-1
3.1	Umum	3-1
3.2	Tahap Persiapan	3-2
3.3	Tahap Pengumpulan Data.....	3-2

3.3.1 Lokasi Penelitian.....	3-2
3.3.2 Data Primer.....	3-3
3.3.3 Data Sekunder.....	3-3
3.4 Analisis Data.....	3-4
3.4.1 Menggunakan Software Ms.Excel Perhitungan MKJI 1997	3-4
3.4.2 Menggunakan Aplikasi PTV Vissim 9.0.....	3-5
3.4.3 Tahapan Pada Aplikasi PTV Vissim.....	3-6
3.5 Rencana Penelitian	3-10
BAB 4 ANALISIS	4-1
4.1 Pengumpulan Data.....	4-1
4.2 Data Geometrik	4-1
4.3 Data Teknis Jalan.....	4-2
4.3.1 Data Arus Lalu Lintas.....	4-2
4.4 Perhitungan Kinerja Simpang Dengan PKJI 2014.....	4-5
4.4.1 Arus Jenuh.....	4-6
4.4.2 Rasio Arus Jenuh.....	4-10
4.4.3 Data Waktu Siklus dan Waktu Sinyal.....	4-11
4.4.3.1 Perhitungan Waktu Merah Semua.....	4-11
4.4.3.2 Waktu Hijau Hilang.....	4-12
4.4.3.3 Rasio Fase (RF)	4-12
4.4.3.4 Waktu Siklus dan Waktu Hijau.....	4-13
4.4.3.5 Waktu Siklus Yang Di Sesuaikan.....	4-14
4.4.4 Kapasitas dan Derajat Kejenuhan.....	4-14
4.4.5 Panjang Antrian.....	4-15

4.4.6 Rasio Kendaraan Henti.....	4-17
4.4.7 Tundaan Rata-Rata.....	4-18
4.4.8 Tingkat Pelayanan.....	4-20
4.5 Perhitungan Kinerja Simpang Dengan Aplikasi PTV VISSIM 9.0.....	4-21
4.6 Hasil Simulasi Aplikasi PTV Vissim 9.0.....	4-26
4.6.1 Skenario Alternatif 1 Menggunakan Vissim 9.0.....	4-27
4.6.6.1 Alternatif 1 Pengurangan Waktu Sinyal.....	4-27
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	5-1
5.1 Kesimpulan.....	5-1
5.2 Saran.....	5-3