

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENDADARAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
INTISARI.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Tugas Akhir.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
1.7 Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Sistem Transportasi	6
2.2 Simpang.....	7
2.3 Simpang Tak Bersinyal (<i>Unsignalized Intersection</i>).....	8

2.3.1	Data Masukan.....	10
2.3.1.1	Kondisi Geometrik.....	10
2.3.1.2	Kondisi Lalu Lintas.....	10
2.3.1.3	Kondisi Lingkungan.....	11
2.3.2	Kapasitas dan Faktor Penyesuaian	13
2.3.2.1	Lebar Pendekat dan Tipe Simpang	13
2.3.2.2	Kapasitas Dasar	14
2.3.2.3	Faktor Penyesuaian Lebar Pendekat	14
2.3.2.4	Faktor Penyesuaian Median Jalan Utama	15
2.3.2.5	Faktor Penyesuaian Ukuran Kota	15
2.3.2.6	Faktor Penyesuaian Tipe Lingkungan Jalan, Hambatan Samping dan Kendaraan Tak Bermotor	15
2.3.2.7	Faktor Penyesuaian Belok Kiri	16
2.3.2.8	Faktor Penyesuaian Belok Kanan	17
2.3.2.9	Faktor Penyesuaian Rasio Arus Jalan Minor	18
2.3.2.10	Kapasitas	20
2.3.3	Perilaku Lalu Lintas	20
2.3.3.1	Derajat Kejenuhan.....	20
2.3.3.2	Tundaan.....	20
2.3.3.3	Peluang Antrean.....	22
2.4	Konflik Persimpangan.....	23
2.5	Tingkat Pelayanan pada Persimpangan	24
2.6	Rekayasa Lalu Lintas	25
2.7	Permodelan Lalu Lintas.....	26
2.8	PTV VISSIM 9.0.0	28
2.8.1	Tentang VISSIM 9.0.0	28
2.8.2	Tampilan dan Fungsi Antarmuka Pengguna VISSIM 9.0.0	30
2.8.3	Tingkat Pelayanan Jalan pada VISSIM (<i>Level of Service</i>)	39

2.8.4 Kalibrasi dan Validasi VISSIM	40
BAB III METODOLOGI.....	43
3.1 Tinjauan Umum.....	43
3.2 Pengumpulan Data.....	43
3.3 Alat Penelitian	44
3.4 Bahan Penelitian.....	46
3.5 Alur Pengamatan dan Analisis Data.....	47
3.5.1 Pelaksanaan Survei Lapangan.....	47
3.5.2 Waktu Pengamatan.....	47
3.5.3 Tempat Pengamatan	48
3.5.4 Pembagian Tugas Surveyor.....	48
3.5.5 Teknis Pengambilan Data	50
3.5.6 Merekap data.....	51
3.6 Proses Analisis data.....	51
3.6.1 <i>Input data</i>	53
3.6.2 Analisis Data Menggunakan MKJI atau <i>Software KAJI</i>	53
3.6.3 Analisis Data Menggunakan PTV VISSIM 9.0.0	54
BAB IV PENYAJIAN DATA, ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	58
4.1 Penyajian Data.....	58
4.1.1 Kondisi Geometrik	58
4.1.2 Data lingkungan	59
4.1.3 Data Lalu Lintas	60
4.1.3.1 Kondisi Volume Jam Puncak.....	60
4.1.3.2 Kondisi Arus Lalu Lintas	61
4.1.3.3 Hambatan Samping	62
4.2 Analisis Data	62
4.2.1 Analisis Data Menggunakan <i>Software KAJI</i>	62

4.2.1.1	Lebar Pendekat dan Tipe Simpang	62
4.2.1.2	Jumlah Lajur	63
4.2.1.3	Tipe Simpang (IT).....	63
4.2.1.4	Kapasitas Dasar (Co)	63
4.2.1.5	Faktor Penyesuaian Lebar Pendekat (Fw)	63
4.2.1.6	Faktor Penyesuaian Median Jalan Utama (F _M).....	64
4.2.1.7	Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (CS).....	64
4.2.1.8	Faktor Penyesuaian Tipe Lingkungan Jalan Hambatan Samping dan Kendaraan Tak Bermotor (F _{RSU}).....	64
4.2.1.9	Faktor Penyesuaian Belok Kiri (F _{LT})	65
4.2.1.10	Faktor Penyesuaian Belok Kanan (F _{RT})	66
4.2.1.11	Faktor Penyesuaian Rasio Arus Jalan Minor (F _{MI}).....	66
4.2.1.12	Kapasitas Aktual	66
4.2.1.13	Derajat Kejenuhan.....	67
4.2.1.14	Tundaan.....	67
4.2.1.15	Peluang Antrian.....	68
4.2.2	Analisis Data Menggunakan <i>Software</i> PTV VISSIM 9.00-08....	73
4.2.2.1	Hasil dan Validasi VISSIM.....	85
4.3	Pembahasan	98
4.3.1	Kinerja Persimpangan	98
4.3.2	Perbandingan MKJI 1997 dan VISSIM 9.0.0	98
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		100
5.1	Kesimpulan.....	100
5.2	Saran.....	101
DAFTAR PUSTAKA		102