



DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Keaslian Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 <i>Bus Priority System</i>	7
2.2 Model Simulasi Lalu Lintas	8
2.3 Perangkat Lunak VISSIM	9
2.4 Kalibrasi Perangkat Lunak VISSIM.....	10
2.5 Kinerja Ruas Jalan.....	11



BAB 3 LANDASAN TEORI	12
3.1 Manajemen Lalu Lintas.....	12
3.2 Angkutan Umum	14
3.3 <i>Contraflow Bus Lane</i>	15
3.4 Jenis, Kelas, dan Kategori Kendaraan pada <i>Software VISSIM</i>	15
3.4.1 Jenis dan Kelas Kendaraan pada <i>Software VISSIM</i>	15
3.4.2 Kategori Kendaraan.....	16
3.5 Parameter Perilaku Pengemudi pada <i>Software VISSIM</i>	16
3.5.1 <i>Car Following Model</i>	16
3.5.2 <i>Following Behavior</i>	17
3.5.3 <i>Lane Change Behavior</i>	19
3.5.4 <i>Lateral Behavior</i>	19
3.5.5 <i>Behavior at Signal Controller</i>	20
3.6 Kecepatan Kendaraan.....	20
3.7 Panjang Antrian.....	21
3.8 Kapasitas.....	21
3.9 Derajat Kejenuhan.....	25
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	26
4.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	26
4.2 Sumber Data	27
4.2.1 Data Primer	27
4.2.2 Data Sekunder	28
4.3 Instrumen Penelitian.....	28
4.4 Bagan Alir Pelaksanaan	29



4.5	Pemodelan dengan VISSIM	33
4.5.1	Pembuatan Jaringan Jalan	33
4.5.2	Penentuan Jenis Kendaraan	33
4.5.3	Penentuan Rute Perjalanan	34
4.5.4	<i>Input</i> Jumlah Kendaraan	34
4.5.5	<i>Input</i> Komposisi Kendaraan	34
4.5.6	Pengaturan Sinyal Lalu Lintas	35
4.5.7	Kalibrasi <i>Software</i> VISSIM	35
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN		37
5.1	Pengolahan Data Hasil Survei	37
5.1.1	Geometrik Jalan	38
5.1.2	Jenis Kendaraan	40
5.1.3	Waktu Siklus Simpang	41
5.1.4	Volume Arus Lalu Lintas dan Komposisi Kendaraan	42
5.2	Pemodelan Simulasi Kondisi Eksisting	46
5.2.1	<i>Input Background</i>	46
5.2.2	Pembuatan Jaringan Jalan	47
5.2.3	Penentuan Jenis Kendaraan	50
5.2.4	Mengatur Komposisi Kendaraan	53
5.2.5	Membuat <i>Nodes & Edges</i>	53
5.2.6	Membuat <i>Parking Lots</i>	55
5.2.7	Membuat Matriks Asal-Tujuan	56
5.2.8	<i>Input</i> Kendaraan	62
5.2.9	Membuat Sinyal Lalu Lintas	63
5.2.10	Pengaturan Rute Bus Trans Jogja Kondisi Eksisting	64



5.2.11 Menjalankan Simulasi.....	66
5.2.12 Evaluasi Simulasi.....	66
5.3 Kalibrasi dan Validasi	67
5.4 Analisis Ruas Jalan.....	77
5.4.1 Derajat Jenuh.....	77
5.4.2 Pemodelan dan Evaluasi Kondisi Skenario.....	82
5.4.3 Perbandingan Kondisi Skenario dengan Kondisi Eksisting.....	89
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	91
6.1 Kesimpulan.....	91
6.2 Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN.....	95