

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Simping Bersinyal	8
2.2 Penggunaan Perangkat Lunak untuk Pemodelan	9
BAB III LANDASAN TEORI	12
3.1 Hierarki Jalan	12
3.2 Simping.....	12
3.3 Waktu Siklus Simping.....	14
3.3.1 Waktu siklus	16
3.3.2 Waktu hijau.....	16
3.4 Pemodelan dengan Perangkat Lunak PTV VISSIM	17
3.5 Kalibrasi dan Validasi pada Perangkat Lunak PTV VISSIM	20
3.6 Prediksi Volume Lalu Lintas	22
BAB IV METODE PENELITIAN	23
4.1 Lokasi Penelitian.....	23
4.2 Prosedur Penelitian.....	24
4.3 Data Penelitian	26
4.3.1 Data primer	26
4.3.2 Data sekunder	27
4.4 Metode.....	27
4.4.1 Perhitungan Waktu Siklus dengan MKJI 1997.....	27
4.4.2 Perangkat Lunak PTV VISSIM	28
4.4.3 Survei Kecepatan Kendaraan.....	30
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	31
5.1 Kondisi Geometrik dan Lalu Lintas	31

5.1.1	Kondisi Simping Tiga Bangak dan Simping Colomadu	31
5.1.2	Volume Lalu Lintas	33
5.1.3	Kecepatan Kendaraan	38
5.2	Perancangan Waktu Siklus Rencana Pintu Tol	40
5.2.1	Kondisi Geometrik Rencana Simping	41
5.2.2	Fase dan Waktu Siklus	43
5.3	Pemodelan dan Analisis Simping	45
5.3.1	Prediksi Volume Lalu Lintas pada Simping	45
5.3.2	Prediksi Pemilihan Rute Kendaraan pada Dua Simping	51
5.3.3	Kalibrasi Simping Tiga Bangak Kondisi Eksisting	54
5.3.4	Pemodelan dan Analisis Simping Tiga Bangak dan Rencana Simping Sebidang Pintu Tol Banyudono	57
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		63
7.1	Kesimpulan	66
7.2	Saran	67
DAFTAR PUSTAKA		68
LAMPIRAN		70
Lampiran 1 Data <i>traffic counting</i> lengan utara simping tiga Bangak (Minggu, 20 September 2021)		71
Lampiran 2 Data <i>traffic counting</i> lengan utara simping tiga Bangak (Senin, 21 September 2021)		80
Lampiran 3 Data <i>traffic counting</i> lengan timur simping tiga Bangak (Minggu, 20 September 2021)		89
Lampiran 4 Data <i>traffic counting</i> lengan timur simping tiga Bangak (Senin, 21 September 2021)		98
Lampiran 5 Data <i>traffic counting</i> lengan barat simping tiga Bangak (Minggu, 20 September 2021)		107
Lampiran 6 Data <i>traffic counting</i> lengan barat simping tiga Bangak (Senin, 21 September 2021)		116
Lampiran 7 SIG 1 MKJI 1997		125
Lampiran 8 SIG 2 MKJI 1997		127
Lampiran 9 SIG 3 MKJI 1997		128
Lampiran 10 SIG 4 MKJI 1997		129
Lampiran 11 SIG 5 MKJI 1997		131
Lampiran 12 Form survei kecepatan MC		132
Lampiran 13 Form survei kecepatan LV		135
Lampiran 14 Form survei kecepatan HV		138