

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian .....	2
1.3 Ruang Lingkup Penelitian .....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Lokasi Penelitian .....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Fungsi Jalan.....	5
2.2 Jalan Tol .....	5
2.2.1 Gerbang Tol .....	7
2.2.2 Sistem Gerbang Tol.....	7
2.2.3 Pelayanan Jalan Tol.....	8
2.2.4 Waktu Transaksi Rata-Rata.....	9
2.3 Bahu Jalan .....	9
2.4 Median.....	10
2.5 Antrian.....	10

2.5.1	Kedatangan Populasi .....	13
2.5.2	Tingkat Pelayanan Antrian.....	13
2.5.3	Mekanisme dan jumlah Gerbang Pelayanan .....	13
2.5.4	Disiplin Antrian.....	15
2.5.5	Proses Antrian .....	15
2.6	Volume Lalu Lintas .....	16
2.7	Kecapatan Kendaraan.....	18
2.8	Pemodelan Dengan Vissim.....	20
2.8.1	Kalibrasi Vissim.....	21
2.8.2	Validasi Model Simulasi.....	22
2.9	Karya Ilmiah Sebelumnya .....	22
<b>BAB III METEDOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>24</b>
3.1	Tahapan Penelitian Tugas Akhir .....	24
3.1.1	Identifikasi Masalah .....	25
3.1.2	Studi Literatur .....	25
3.1.3	Pengumpulan Data .....	25
3.1.4	Pemodelan Lalu Lintas di Gerbang Tol dan dengan Vissim 11.....	26
3.1.5	Penilaian Pelayanan Gerbang Tol .....	26
3.2	Tahapan Pemodelan Dengan Vissim 11 .....	26
3.2.1	Mengaktifkan Peta .....	28
3.2.2	Pembuatan Jaringan Jalan .....	28
3.2.3	Pembuatan Rute Perjalanan.....	28
3.2.4	Pendefinisian Jenis Kendaraan dan Memasukan Data Volume Kendaraan .....	29

3.2.5	Memasukkan Data Kecepatan Kendaraan dan Waktu Transaksi Rata-Rata.....	30
3.2.6	Kalibrasi Model.....	31
3.2.7	Validasi Model.....	31
3.2.8	Perhitungan Jumlah Antrian Kendaraan .....	32
<b>BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>33</b>
4.1	Data.....	33
4.1.1	<i>Layout</i> Gerbang Tol Kopo .....	33
4.1.2	Kecepatan Kendaraan.....	34
4.1.3	Kecapatan Transaksi Rata-Rata .....	35
4.1.4	Volume Kendaraan.....	36
4.2	Pemodelan Eksisting .....	37
4.2.1	Analisis Pemodelan Lalu Lintas Dengan Vissim.....	37
4.2.2	Kalibrasi dan Validasi .....	37
4.2.3	Panjang Antrian Gerbang Tol Kondisi Eksisting.....	40
4.2.4	Pembahasan Penilaian Pelayanan Terhadap Gerbang Tol .....	42
4.3	Sensitivitas.....	43
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>45</b>
5.1	Kesimpulan.....	45
5.2	Saran .....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>46</b>
<b>LAMPIRAN A .....</b>		<b>48</b>
<b>LAMPIRAN B .....</b>		<b>50</b>