

HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
INTISARI.....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	1
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	2
1.5 Batasan Masalah .....	2
1.6 Keaslian Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Simpang Jalan .....	5
2.2 Bundaran .....	5
2.2.1 Definisi Bundaran .....	5
2.2.2 Tipe-tipe Bundaran.....	6
2.2.3 Peraturan Bundaran .....	8
2.3 Titik Konflik .....	8
2.4 Perlintasan Kereta Api .....	9
2.4.1 Perlintasan Sebidang .....	10
2.4.2 Perlintasan Tidak Sebidang.....	10
2.5 Panjang Antrean .....	10
2.6 Waktu Tempuh ( <i>Travel Time</i> ).....	11
2.7 Tundaan ( <i>Delays</i> ).....	11
2.8 Biaya Operasional Kendaraan (BOK).....	11

<b>BAB 3 LANDASAN TEORI</b>	13
3.1 <i>Software</i> PTV Vissim	13
3.2 Kalibrasi Model VISSIM	13
3.2.1 <i>Following Behavior</i>	14
3.2.2 <i>Lateral Behavior</i>	15
3.2.3 Lane Change	16
3.3 Wiedemann Approach	17
3.4 Kecepatan Kendaraan	18
3.5 Waktu Tundaan ( <i>Delays</i> )	18
3.6 Waktu Tempuh ( <i>Travel Time</i> )	19
3.7 Kalibrasi dan Validasi	20
3.7.1 Metode Validasi GEH	20
3.7.2 Metode Validasi MAPE	20
3.8 Tingkat Pelayanan Simpang	21
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN</b>	23
4.1 Lokasi Penelitian	23
4.2 Data Penelitian	24
4.2.1 Data Primer	24
4.2.2 Data Sekunder	24
4.3 Alat Penelitian	26
4.3.1 Survey Lapangan	26
4.3.2 Pemodelan Simpang	27
4.4 Metode Analisis Kinerja Simpang Joglo	27
4.5 Bagan Alir Penelitian	31
<b>BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	33
5.1 Identifikasi Kondisi Lalu Lintas Kondisi Eksisting	33
5.2 Pengolahan Data	35
5.2.1 Data Volume Lalu Lintas	35
5.2.2 Data Kecepatan	38
5.3 Kalibrasi Model	39
5.4 Pemodelan VISSIM	41
5.4.1 <i>Network Setting</i>	41
5.4.2 <i>Background Image</i>	42
5.4.3 Jaringan Jalan	43

5.4.4	<i>Desired Speed</i> .....	45
5.4.5	Model Kendaraan .....	45
5.4.6	<i>Vehicle Input</i> .....	47
5.4.7	<i>Vehicle Composition</i> .....	48
5.4.8	<i>Vehicle Route</i> .....	48
5.4.9	<i>Conflict Areas</i> .....	49
5.4.10	<i>Public Transport Line</i> .....	50
5.4.11	Sinyal Lalu Lintas .....	51
5.4.12	<i>Reduced Speed Area</i> .....	52
5.4.13	<i>Driving Behaviour</i> .....	53
5.4.14	<i>Evaluation</i> .....	54
5.5	Validasi Model.....	54
5.5.1	GEH .....	54
5.5.2	MAPE.....	55
5.6	Hasil Simulasi Kondisi Eksisting.....	56
5.6.1	<i>Running VISSIM Kondisi Eksisting Tahun 2020</i> .....	56
5.6.2	<i>Running VISSIM Skenario Tanpa Rekayasa dengan Forecasting Volume Kendaraan Tahun 2025</i> .....	58
5.7	Hasil Simulasi Skenario <i>Elevated Railway</i> .....	60
5.8	Pembahasan Hasil Running VISSIM.....	62
5.8.1	Analisis Panjang Antrean .....	62
5.8.2	<i>Travel Time dan Delays</i> .....	64
5.9	Kinerja Simpang Joglo.....	75
5.10	Masa Layan <i>Elevated Railway</i> .....	75
5.11	Analisis Biaya Konsumsi Bahan Bakar Akibat Tundaan .....	76
5.12	Analisis Perbandingan Kinerja Simpang Joglo Skenario Tanpa Rekayasa dan Skenario <i>Elevated Railway</i> .....	80
5.13	Manfaat Pembangunan <i>Elevated Railway</i> .....	84
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN.....	86
6.1	Kesimpulan .....	86
6.2	Saran .....	87
DAFTAR PUSTAKA	.....	88
LAMPIRAN 1	Tabel data volume lalu lintas sebelum dilakukan pelaksanaan konstruksi pembangunan <i>elevated railway</i> .....	90