

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Penelititan	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Keaslian Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Jalan Sebagai Penunjang Mobilitas Masyarakat	5
2.2 Klasifikasi Jaringan Jalan di Indonesia	7
2.3 Dampak Bencana Alam Terhadap Sistem Jaringan Jalan.....	9

2.4 Peran Pemodelan Transportasi pada Manajemen Bencana Alam.....	12
2.5 <i>Software</i> Pemodelan Aimsun	15
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	16
3.1 Konsep Pemodelan Lalu Lintas.....	16
3.1.1 Definisi	16
3.1.2 Tahapan Pemodelan Lalu Lintas	17
3.2 <i>Travel Demand Modelling</i>	19
3.2.1 Bangkitan dan Tarikan Perjalanan (<i>Trip Generation and Attraction</i>).....	21
3.2.2 Distribusi Perjalanan (<i>Trip Distribution</i>).....	23
3.2.3 <i>Trip Assignment: User Equilibrium</i>	25
3.3 Penggunaan <i>Software</i> Pemodelan AIMSUN.....	26
3.3.1 <i>Network Elements</i>	26
3.3.2 <i>Traffic Demand</i>	28
3.4 Proses Validasi Hasil Pemodelan.....	29
3.5 Analisis Kinerja Jalan.....	29
3.5.1 Kapasitas Jalan.....	29
3.5.2 Derajat Kejenuhan (DS)	32
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	34
4.1 Lokasi Penelitian	34
4.2 Data Penelitian	34
4.2.1 Data Lalu Lintas Harian Rerata (LHR), Distribusi Kendaraan, dan Kapasitas Jalan.....	35
4.2.2 Data Jembatan.....	36
4.2.3 Data Peta dan Identitas Jaringan Jalan.....	36

4.2.4 Data Peta Kebencanaan Provinsi D.I. Yogyakarta	36
4.2.5 Data Jumlah Kendaraan Bermotor.....	36
4.2.6 Data Origin-Destination Matrix.....	37
4.3 Alat Penelitian	37
4.4 Pelaksanaan Penelitian	38
4.5 Simulasi Pemodelan dengan <i>Software Aimsun</i>	40
4.5.1 <i>Network Building</i>	42
4.5.2 <i>Travel Demand Input</i>	44
4.5.3 Pengoperasian Pemodelan	45
4.5.4 Validasi dan Kalibrasi.....	47
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	50
5.1 Kondisi Jaringan Jalan di Provinsi D.I. Yogyakarta	50
5.2 Potensi Kebencanaan di Provinsi D.I. Yogyakarta	52
5.2.1 Bencana Gempa Bumi	53
5.2.2 Bencana Letusan Gunung Berapi	55
5.3 Konseptualisasi Model	57
5.3.1 Pola Pergerakan dalam Jaringan Jalan.....	57
5.3.2 Penentuan Zona	58
5.3.3 Sistem Penomoran <i>Link</i> dalam Jaringan Jalan.....	58
5.4 Pemodelan Lalu Lintas pada Kondisi Normal	60
5.4.1 Pembangunan Jaringan Jalan	60
5.4.2 <i>Travel Demand Input</i>	62
5.4.3 Pengoperasian Pemodelan Lalu Lintas	63
5.4.4 Validasi dan Kalibrasi Model	64
5.4.5 Analisis Hasil Simulasi Pemodelan pada Kondisi Normal.....	64

5.5 Simulasi Pemodelan Lalu Lintas pada Kondisi Skenario	71
5.5.1 Penentuan Skenario	74
5.5.2 Skenario-1: Keruntuhan Jembatan Tambak Bayan	77
5.5.3 Skenario-2: Keruntuhan Jembatan Sekarsuli	78
5.5.4 Skenario-3: Keruntuhan Jembatan Kretek 1	80
5.5.5 Skenario-4: Kombinasi Skenario	81
5.5.6 Analisis Hasil Simulasi Pemodelan pada Kondisi Skenario.....	82
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	85
6.1 Kesimpulan.....	85
6.2 Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA	87