

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT	xv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Keaslian Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Jalan Bebas Hambatan.....	8
2.1.1 Segmen jalan bebas hambatan	9
2.1.2 Karakteristik jalan bebas hambatan	11
2.2 Ekuivalen Mobil Penumpang.....	14
2.3 Hubungan Kecepatan, Arus, dan Kerapatan	17
2.4 Penentuan Kapasitas Jalan MKJI 1997.....	19
2.5 Model Simulasi Lalulintas	22
2.5.1 Simulasi makroskopik	23
2.5.2 Simulasi Mikroskopik	24
2.5.3 Simulasi mesoskopik.....	25
2.6 Simulasi Lalulintas dan Transportasi di Indonesia (<i>State of the Art</i>).....	26

2.7	Model Simulasi dalam Penentuan Kapasitas Jalan	28
2.8	Perangkat model simulasi Vissim	30
BAB 3	LANDASAN TEORI	32
3.1	Metode Penentuan Kapasitas Jalan	32
3.2	Simulasi Lalulintas dengan Vissim	32
3.3	Pembangunan Model Vissim	33
3.3.1	Fungsi percepatan dan perlambatan	33
3.3.2	Distribusi	35
3.3.3	Jenis, kelas, dan kategori kendaraan	36
3.3.4	Perilaku pengemudi.....	37
3.4	Kalibrasi dan Validasi Model Vissim.....	42
3.4.1	Kalibrasi model Vissim.....	43
3.4.2	Validasi model Vissim	48
BAB 4	HIPOTESIS	49
BAB 5	METODE PENELITIAN	50
BAB 6	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	53
6.1	Pengumpulan Data.....	53
6.2	Pengolahan Data.....	57
6.2.1	Volume lalulintas	58
6.2.2	<i>Headway</i> antar kendaraan.....	62
6.2.3	Kecepatan kendaraan.....	65
6.3	Pembangunan Model Simulasi Vissim	68
6.3.1	Pembuatan jaringan jalan	68
6.3.2	Data masukan kendaraan	72
6.3.3	Pengaturan komposisi lalulintas	74
6.3.4	Pengaturan perilaku mengemudi.....	75
6.3.5	Pengaturan proses running dan luaran simulasi.....	77
6.4	Kalibrasi dan validasi model	80
6.4.1	Proses kalibrasi dan validasi JBH CTC Km. 5,4	81
6.4.2	Proses kalibrasi dan validasi JBH Jakarta-Cikampek Km. 38.....	83
6.5	Penentuan kapasitas	84

6.5.1	Penentuan arus maksimum dengan pendekatan mikroskopik	84
6.5.2	Penentuan kapasitas jalan dengan pendekatan makroskopik	86
BAB 7	KESIMPULAN DAN SARAN.....	99
7.1	Kesimpulan	99
7.2	Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN	106
Lampiran 1	Formulir Survei.....	107
Lampiran 2	Pengolahan Data (Volume Lalulintas)	110
Lampiran 3	Pengolahan Data (Kecepatan Kendaraan)	116
Lampiran 4	Pengolahan Data (<i>Headway</i> antar Kendaraan)	148
Lampiran 5	Analisis Data (Kalibrasi Model)	161
Lampiran 6	Analisis Data (Validasi Model)	175
Lampiran 7	Analisis Data (Arus Maksimum Model)	181
Lampiran 8	Analisis Data (Penentuan Kapasitas Jalan)	208