

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Ruang Lingkup Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1 Tinjauan Umum.....	4
2.2 Lajur Khusus Sepeda Motor .....	4
2.2.1 Jenis Pembatas Lajur .....	4
2.2.2 Lebar Lajur .....	6
2.3 Parameter Lalu Lintas.....	7
2.3.1 Arus Lalu Lintas .....	7
2.3.2 Volume Lalu Lintas .....	7
2.3.3 Kecepatan Kendaraan .....	7
2.4 Pemodelan Mikro-Simulasi Program PTV Vissim 9 .....	8
2.4.1 Pemodelan Arus Lalu Lintas.....	8
2.4.2 Program PTV Vissim 9.....	8

2.4.3	Parameter Mikro Simulasi Lalu Lintas Berbasis Vissim .....	10
2.4.4	Kalibrasi dan Validasi PTV Vissim 9 .....	11
2.5	Penelitian Terdahulu .....	12
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>14</b>
3.1.	Diagram Alir ( <i>Flow Chart</i> ).....	14
3.2	Identifikasi Masalah dan Penentuan Topik Penelitian.....	15
3.3	Survei Pendahuluan .....	15
3.4	Lokasi Penelitian .....	15
3.5	Pengumpulan Data.....	16
3.5.1	Data Primer .....	16
3.5.2	Data Sekunder.....	17
3.6	Pengolahan Data .....	17
3.7	Pemodelan Ekisting dan Desain .....	18
3.8	Analisis Kinerja Ruas Jalan Ekisting dengan Desain.....	19
3.9	Kesimpulan dan Saran .....	19
3.10	Diagram Alir Pemodelan Mikro-Simulasi Program PTV Vissim 9 .....	20
<b>BAB IV</b>	<b>ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>23</b>
4.1	Kriteria Desain.....	23
4.2	Pengumpulan Data.....	24
4.3	Data Geometri Jalan .....	24
4.4	Data Arus Lalu Lintas.....	25
4.5	Data Kecepatan Kendaraan.....	25
4.6	Pemodelan Menggunakan Vissim .....	30
4.6.1	Proses Kalibrasi .....	37
4.6.2	Validasi Pemodelan Ekisting .....	37
4.7	Hasil Analisis Pemodelan Ekisting dan Desain.....	38

4.7.1 Hasil Arus Lalu Lintas Pemodelan Ekisting dan Desain .....	39
4.7.2 Hasil Kecepatan Kendaran Pemodelan Ekisting dan Desain.....	39
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>41</b>
5.1 Kesimpulan .....	41
5.2 Saran .....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>42</b>



## DAFTAR GAMBAR

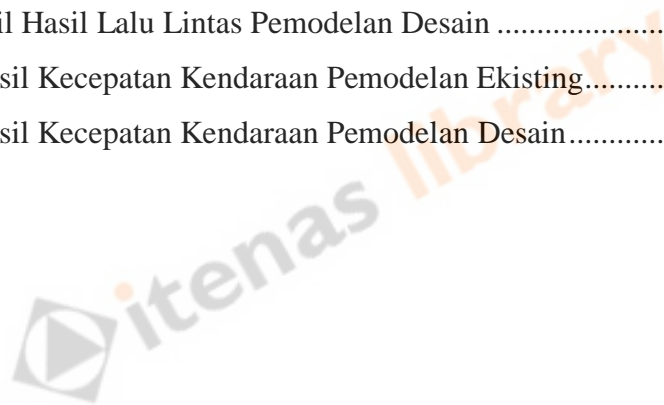
Gambar 1.1 Lokasi Studi Jalan A.H. Nasution No.15 – No.91 Bandung.....	2
Gambar 2.1 Marka Jalan Lajur Khusus Sepeda Motor.....	5
Gambar 2.2 Separator Plastik .....	5
Gambar 2.3 Jarak Antar Sepeda Motor .....	6
Gambar 2.4 Program PTV Vissim 9 .....	8
Gambar 3.1 Diagram Alir Metodologi Penelitian .....	14
Gambar 3.2 Lokasi Penelitian di Jalan A.H. Nasution Bandung.....	15
Gambar 3.3 Gambar Diagram Alir Pemodelan Simulasi Mikro PTV Vissim 9.....	20
Gambar 4.1 Desain Geometrik Lajur Khusus Sepeda Motor .....	23
Gambar 4.2 Geometrik Jalan A.H. Nasution Bandung.....	24
Gambar 4.3 Grafik Kecepatan Motor .....	29
Gambar 4.4 Grafik Kecepatan Mobil .....	29
Gambar 4.5 Grafik Kecepatan Bus dan Truk (HGV) .....	29
Gambar 4.6 Peta Dasar Pemodelan.....	30
Gambar 4.7 Proses Menentukan Skala Untuk <i>Background</i> .....	30
Gambar 4.8 Proses Membuat Jaringan Jalan .....	31
Gambar 4.9 Proses Menyesuaikan Jaringan Jalan Dengan <i>Background</i> .....	31
Gambar 4.10 Proses Menentukan Banyak Lajur dan Ukuran Lajur .....	31
Gambar 4.11 Proses Membuat <i>Vehicle Route</i> .....	32
Gambar 4.12 Proses Membuat Rute Perjalanan Sesuai Kondisi Lapangan.....	32
Gambar 4.13 Proses Menentukan Jenis Kendaraan.....	32
Gambar 4.14 Proses Masukan Jenis Kendaraan Yang Akan Digunakan .....	33
Gambar 4.15 Proses Menentukan <i>Vehicle Composition</i> .....	33
Gambar 4.16 Proses Membuat Nama Pada Setiap Lajur .....	33
Gambar 4.17 Proses Mengatur Komposisi <i>RelFlow</i> .....	33
Gambar 4.18 Proses <i>Menginput Vehicle Input</i> .....	34
Gambar 4.19 Proses Menambahkan <i>Vehicle Input</i> .....	34
Gambar 4.20 Proses <i>Input Data Volume Kendaraan</i> .....	34
Gambar 4.21 Proses <i>Menginput Kecepatan Kendaraan</i> .....	35
Gambar 4.22 Proses Pembuatan Nama Untuk Masing-Masing Jenis Kendaraan .....	35
Gambar 4.23 Proses Penginputan Data Kecepatan.....	35

Gambar 4.24 Proses Kalibrasi Perilaku Pengendara .....	36
Gambar 4.25 Proses Pembuatan Nama Perilaku Pengendara.....	36
Gambar 4.26 Proses <i>Trial and Error</i> Pada Kalibrasi.....	36
Gambar 4.27 Pemodelan Ekisting .....	38
Gambar 4.28 Pemodelan Desain.....	38



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kesimpulan dari Hasil Hitungan GEH .....	12
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu .....	12
Tabel 4.1 Data Geometrik Jalan .....	24
Tabel 4.2 Arus Lalu Lintas .....	25
Tabel 4.3 Kecepatan Sepeda Motor .....	25
Tabel 4.4 Kecepatan Mobil.....	26
Tabel 4.5 Kecepatan Bus dan Truck (HGV).....	27
Tabel 4.6 Hasil Percobaan Kalibrasi Berkendara .....	37
Tabel 4.7 Hasil Validasi Pemodelan Ekisting .....	37
Tabel 4.8 Hasil Arus Lalu Lintas Pemodelan Ekisting.....	39
Tabel 4.9 Hasil Hasil Lalu Lintas Pemodelan Desain .....	39
Tabel 4.10 Hasil Kecepatan Kendaraan Pemodelan Ekisting.....	39
Tabel 4.11 Hasil Kecepatan Kendaraan Pemodelan Desain.....	39



## DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

### Notasi

Q	= Volume
q	= Arus lalu lintas
qsimulasi	= Arus lalu lintas dari hasil vissim
qpengamatan	= Arus lalu lintas dari hasil survei

### Singkatan

4/2UD	= <i>Four Lane Two Way Undivided</i>
A.H.	= Abdul Haris
GEH	= <i>Geoffrey E. Havers</i>
HGV	= <i>Hight Vehicle</i> (Kendaraan Berat/Besar)
Kend	= Kendaraan
Km	= Kilometer
KR	= Kendaraan Ringan
m	= Meter
MKJI	= Manual Kapasitas Jalan Indonesia
No.	= Nomor
s	= <i>Second</i>
SM	= Sepeda Motor
V	= <i>Velocity</i>