

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
ABSTRAKSI	xxi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian	2
1.3.1 Tujuan	2
1.3.2 Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Lokasi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Umum	6
2.2 Klasifikasi Jalan	6
2.2.1 Klasifikasi Menurut Fungsi Jalan	7
2.2.2 Klasifikasi Menurut Wewenang Pengelola	8
2.2.3 Klasifikasi Menurut Kelas Jalan	9
2.2.4 Klasifikasi Menurut Medan Jalan	9
2.2.5 Klasifikasi Menurut Wewenang Pembinaan Jalan	10
2.3 Unsur Lalu Lintas	11
2.4 Hambatan Samping	14

2.4.1 Faktor-Faktor yang Terjadinya Hambatan Samping.....	15
2.5 Kecepatan Arus Bebas	16
2.6 Kapasitas Ruas Jalan	20
2.7 Derajat Kejenuhan (<i>Degree Of Saturation</i>)	22
2.8 Tingkat Layan Ruas Jalan (<i>Level Of Service</i>).....	23
2.9 U-Turn	25
2.9.1 Tujuan Umum.....	25
2.9.2 Perencanaan Putaran Balik.....	28
2.9.3 Pengaruh Fasilitas <i>U-Turn</i> Terhadap Arus Lalu Lintas ..	30
2.9.4 Tipe Operasional <i>U-Turn</i>	31
2.9.5 Tipe Karakteristik Jalan	33
2.9.6 Karakteristik Kendaraan	34
2.9.7 Karakteristik Pengguna Jalan	34
2.9.8 Klasifikasi Jalan	35
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Uraian Umum	36
3.2 Perlengkapan Penelitian	36
3.3 Bagan Alir Penelitian	37
3.4 Teknik Pengumpulan Data	38
3.5 Persiapan Penelitian	38
3.6 Pelaksanaan Penelitian	39
 BAB IV PENGOLAHAN & PENYAJIAN	
4.1 Data Umum Wilayah Studi	41
4.1.1 Lokasi Penelitian	41
4.1.2 Data Umum Geografis	41
4.1.3 Jumlah Penduduk Kota Semarang.....	43
4.2 Data Teknis.....	44
4.2.1 Data Geometrik Jalan	44
4.2.2 Data Lalu Lintas	44
4.3 Pengolahan Data	50
4.4 Penyajian Data	51
4.4.1 Data Volume Puncak Harian.....	51

4.4.2	Rekapitulasi Konversi Data Arus Jam Puncak Harian ..	58
4.4.3	Konversi Arus Lalu-lintas dalam Satuan smp/jam	64
BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN		
5.1	Volume Lalu Lintas	72
5.1.1	Data Arus Puncak Harian	74
5.1.1.1	Perhitungan Arus Jam Puncak pada Hari Rabu .	74
5.1.1.2	Perhitungan Arus Jam Puncak ada Hari Sabtu ..	75
5.1.1.3	Perhitungan Arus Jam Puncak Pada Hari Minggu	75
5.2	Kelas Hambatan Samping	77
5.3	Kecepatan Aus Bebas	78
5.4	Kapasitas	79
5.5	<i>U-Turn</i>	80
5.6	Derajat Kejenuhan (DS)	82
5.6.1	Menurunkan Angka (DS) yang Terlalu Tinggi	83
5.6.2	Perhitungan Arus Pertumbuhan Kendaraan	87
5.6.3	Konversi Pertumbuhan Kendaraan Dalam Satuan smp.	87
5.6.4	Perhitungan Prediksi Kinerja Ruas Jalan	88
BAB VI PENUTUP		
6.1	Kesimpulan	94
6.2	Saran	94
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

	<i>Halaman</i>
Gambar 1.1 Lokasi Penelitian	3
Gambar 1.2 Lokasi Penelitian	4
Gambar 2.1 Situasi Operasional U-Turn pada Arus Lalu-lintas Searah ..	32
Gambar 2.2 Situa Operasional U-Turn pada Arus Lalu-lintas Berlawanan Arah Posisi A	33
Gambar 2.3 Situa Operasional U-Turn pada Arus Lalu-lintas Berlawanan Arah Posisi B.....	33
Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian	37
Gambar 4.1 Lokasi Penelitian	41
Gambar 4.2 Peta Kota Semarang	41
Gambar 4.3 Grafik Persebaran Penduduk	44
Gambar 4.4 Penampang Memanjang Jalan	45
Gambar 4.5 Grafik Volume Kendaraan (LHR).....	48
Gambar 5.1 Grafik Rekapitulasi Arus Jam Puncak.....	77
Gambar 5.2 Grafik Rekapitulasi Jumlah Pertumbuhan Kepemilikan Kendaraan Bermotor Kota Semarang.....	87
Gambar 5.3 Pertumbuhan Kendaraan dengan Metode Regresi Linier.....	88
Gambar 5.4 Pertumbuhan Kendaraan dengan Metode Regresi Exponensial	89
Gambar 5.5 Pertumbuhan Kendaraan dengan Metode Regresi Logarithmic	89

DAFTAR TABEL

		<i>Halaman</i>
Tabel 2.1	Klasifikasi Menurut Kelas Jalan	9
Tabel 2.2	Klasifikasi Menurut Medan Jalan.....	10
Tabel 2.3	Golongan dan Kelompok Jenis Kendaraan Menurut MKJI 1997	12
Tabel 2.4	Ekivalensi Kendaraan Penumpang (emp) Untuk Jalan 4/2 (terbagi / tidak terbagi)	13
Tabel 2.5	Penentuan Frekuensi Kejadian.....	14
Tabel 2.6	Penentuan Kelas Hambatan Samping	14
Tabel 2.7	Kecepatan Arus Bebas untuk Jalan Luar Kota (FV_0), Tipe <i>Alinyemen</i> Biasa	17
Tabel 2.8	Penyesuaian Akibat Lebar Jalur Lalu-lintas (FV_w) pada Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan pada Berbagai Tipe <i>Alinyemen</i>	18
Tabel 2.9	Faktor Penyesuaian Akibat Hambatan Samping (FC_{SF})	18
Tabel 2.10	Faktor Penyesuaian Akibat Kelas Fungsional Jalan dan Guna Lahan (FFV_{RC}) pada Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan	19
Tabel 2.11	Kapasitas Dasar pada Jalan Luar-Kota 4-Lajur 2-Arah(4/2)	20
Tabel 2.12	Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Lebar Jalur Lalu-lintas (FC_w).....	21
Tabel 2.13	Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Pemisah Arag (FC_{SP}) .	22
Tabel 2.14	Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Ham batan Samping (FC_{SF})	22

Tabel 2.15	Kinerja Tingkat Pelayanan Jalan.....	24
Tabel 2.16	Tingkat Pelayanan Level of Service (LoS) pada Jalan Luar Kota	25
Tabel 2.17	Jenis Putarab Balik serta Persyaratanya	27
Tabel 2.18	Dimensi Kendaraan Rencana untuk Jalan Perkotaan	29
Tabel 2.19	Lebar Bukaan Median Ideal Berdasarkan Lebar lajur dan Dimensi Kendaraan	30
Tabel 4.1	Diagram Jumlah Penduduk per Kecamatan di Kota Semarang	43
Tabel 4.2	LHR Volume Kendaraan	47
Tabel 4.3	LHR Ruas Jalan Semarang – Kendal.....	49
Tabel 4.4	LHR Ruas Jalan Semarang – Kendal.....	49
Tabel 4.5	Data Volume Lalu-lintas Hari Kerja (Rabu) pada Waktu Puncak Pagi 2 Arah.....	51
Tabel 4.6	Data Volume Lalu-lintas Hari Kerja (Rabu) pada Waktu Puncak Siang 2 Arah.....	52
Tabel 4.7	Data Volume Lalu-lintas Hari Kerja (Rabu) pada Waktu Puncak Sore 2 Arah	53
Tabel 4.8	Data Volume Lalu-lintas Setengah Hari Kerja (Sabtu) pada Waktu Puncak Pagi 2 Arah	53
Tabel 4.9	Data Volume Lalu-lintas Setengah Hari Kerja (Sabtu) pada Waktu Puncak Siang 2 Arah	54
Tabel 4.10	Data Volume Lalu-lintas Setengah Hari Kerja (Sabtu) pada Waktu Puncak Sore 2 Arah.....	55
Tabel 4.11	Data Volume Lalu-lintas Hari Libur (Minggu) pada Waktu Puncak Pagi 2 Arah.....	55
Tabel 4.12	Data Volume Lalu-lintas Hari Libur (Minggu) pada Waktu	

	Puncak Siang 2 Arah.....	56
Tabel 4.13	Data Volume Lalu-lintas Hari Libur (Minggu) pada Waktu Puncak Sore 2 Arah	57
Tabel 4.14	Data Konversi Arus Lalu-lintas Hari Kerja (Rabu) pada Waktu Puncak Pagi 2 Arah	58
Tabel 4.15	Data Konversi Arus Lalu-lintas Hari Kerja (Rabu) pada Waktu Puncak Siang 2 Arah	59
Tabel 4.16	Data Konversi Arus Lalu-lintas Hari Kerja (Rabu) pada Waktu Puncak Sore 2 Arah.....	59
Tabel 4.17	Data Konversi Arus Lalu-lintas Setengah Hari Kerja (Sabtu) pada Waktu Puncak Pagi 2 Arah.....	60
Tabel 4.18	Data Konversi Arus Lalu-lintas Setengah Hari Kerja (Sabtu) pada Waktu Puncak Siang 2 Arah.....	61
Tabel 4.19	Data Konversi Arus Lalu-lintas Setengah Hari Kerja (Sabtu) pada Waktu Puncak Sore 2 Arah	61
Tabel 4.20	Data Konversi Arus Lalu-lintas Hari Libur (Minggu) pada Waktu Puncak Pagi 2 Arah	62
Tabel 4.21	Data Konversi Arus Lalu-lintas Hari Libur (Minggu) pada Waktu Puncak Siang 2 Arah	63
Tabel 4.22	Data Konversi Arus Lalu-lintas Hari Libur (Minggu) pada Waktu Puncak Sore 2 Arah.....	63
Tabel 4.23	Data Konversi Arus Lalu-lintas Hari Kerja (Rabu) pada Waktu Puncak Pagi Hari 2 Arah (Smp).....	64
Tabel 4.24	Data Konversi Arus Lalu-lintas Hari Kerja (Rabu) pada Waktu Puncak Siang Hari 2 Arah (Smp).....	65
Tabel 4.25	Data Konversi Arus Lalu-lintas Hari Kerja (Rabu) pada	

	Waktu Puncak Sore Hari 2 Arah (Smp).....	66
Tabel 4.26	Data Konversi Arus Lalu-lintas Setengah Hari Kerja (Sabtu) pada Waktu Puncak Pagi Hari 2 Arah (Smp)	67
Tabel 4.27	Data Konversi Arus Lalu-lintas Setengah Hari Kerja (Sabtu) pada Waktu Puncak Siang Hari 2 Arah (Smp)	67
Tabel 4.28	Data Konversi Arus Lalu-lintas Setengah Hari Kerja (Sabtu) pada Waktu Puncak Sore Hari 2 Arah (Smp)	68
Tabel 4.29	Data Konversi Arus Lalu-lintas Hari Libur (Minggu) pada Waktu Puncak Pagi Hari 2 Arah (Smp).....	69
Tabel 4.30	Data Konversi Arus Lalu-lintas Setengah Hari Kerja (Sabtu) pada Waktu Puncak Siang Hari 2 Arah (Smp)	70
Tabel 4.31	Data Konversi Arus Lalu-lintas Setengah Hari Kerja (Sabtu) pada Waktu Puncak Sore Hari 2 Arah (Smp)	70
Tabel 5.1	Data Konversi yang dipakai untuk Perhitungan Arus Jam Puncak Hari Rabu	73
Tabel 5.2	Data Konversi yang dipakai untuk Perhitungan Arus Jam Puncak Hari Sabtu.....	73
Tabel 5.3	Data Konversi yang dipakai untuk Perhitungan Arus Jam Puncak Hari Minggu	73
Tabel 5.4	Data Perhitungan Arus Jam Puncak.....	76
Tabel 5.5	Data Volume Hambatan Samping Jalan Walisongo Semarang	77
Tabel 5.6	Penentuan Kelas Hambatan Samping	78
Tabel 5.7	Volume Kendaraan yang Melakukan Perputaran	80
Tabel 5.8	Persyaratan Putaran Balik	80
Tabel 5.9	Data U-Turn Jalan Walisongo Semarang	81
Tabel 5.10	Lebar Buka Median Ideal.....	81

Tabel 5.11	Data Jumlah Pertumbuhan Kepemilikan Kendaraan Bermotor Kota Semarang.....	87
Tabel 5.12	Data Kepemilikan Kendaraan Bermotor Tiap Tahun di Semarang.....	87