

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAKSI	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR RUMUS	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan dan Sasaran	3
1.3.1. Tujuan	3
1.3.2. Sasaran	4
1.4. Ruang Lingkup	6
1.4.1. Ruang Lingkup Wilayah Studi	6
1.4.2. Ruang Lingkup Materi	6
1.5. Kerangka Pemikiran	7
1.6. Keaslian Penelitian	8
1.7. Metode Penelitian	16
1.7.1. Pendekatan Penelitian	16
1.7.2. Pengumpulan Data	17
1.7.3. Kebutuhan Data	25
1.7.4. Metode Analisis	27
1.8. Sistematika Penulisan	38

BAB I IKAJIAN TEORI

2.1	Perkembangan Kota	39
2.1.1.	Pengertian Kota.....	39
2.1.2.	Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Dalam Perkembangan Kota	41
2.2	Konsep Guna Lahan	42
2.2.1.	Pengertian Guna Lahan.....	42
2.2.2.	Jenis Penggunaan Lahan.....	44
2.3	Sistem Transportasi	47
2.3.1.	Sistem Jaringan Jalan.....	49
2.3.2.	Lalu Lintas Harian Rata-rata (LHR) dan Satuan Mobil Penumpang	52
2.3.3.	Tingkat Pelayanan.....	53
2.3.4.	Hambatan Samping.....	56
2.3.5.	Kapasitas Jalan.....	59
2.3.6.	Volume Lalu Lintas.....	60
2.3.7.	Kecepatan.....	61
2.3.8.	Kerapatan.....	65
2.4	Hubungan Antara Volume, Kecepatan dan Kerapatan	66
2.5	Permasalahan Transportasi	68
2.5.1.	Masalah Transportasi.....	68
2.5.2.	Penyebab Masalah Transportasi.....	72

BAB II GAMBARAN UMUM WILAYAH STUDI

3.1.	Gambaran Umum Kota Semarang	77
3.2.	Karakteristik dan Pola Pemanfaatan Ruang/TataGuna Lahan Kota Semarang	78
3.3.	Sistem Jaringan Jalan Kota Semarang	80
3.4.	Karakteristik Transportasi Kota Semarang	84
3.5.	Kondisi Ruas Jalan Wilayah Studi	86

3.5.1.	Kondisi Umum Kecamatan Banyumanik dan Kecamatan Tembalang	86
3.5.2.	Perkembangan Sarana Prasarana Transportasi di Kecamatan Banyunabik dan Tembalang	89
3.5.3.	Ruas Jl. Ngesrep Timur V.....	90
3.5.4.	Kondisi Geometrik Jl. Ngesrep Timur V....	91
3.5.5.	Hambatan Samping Jl. Ngesrep Timur V.....	95

BAB IV ANALISIS PENGARUH HAMBATAN SAMPING TERHADAP

KINERJA JALAN NGESREP TIMUR V

4.1.	Analisis Perkembangan Jalan Ngesrep Timur V .	99
4.1.1.	Perkembangan Guna Lahan di Jalan Ngesrep Timur V.	99
4.1.2.	Perkembangan Aktivitas di Koridor Jalan Ngesrep Timur V	103
4.2.	Analisis Hambatan Samping Jalan Ngesrep Timur V	105
4.2.1.	Penyebab Hambatan Samping Jalan Ngesrep Timur V	105
4.2.2.	Besaran Hambatan Samping Jalan Ngesrep Timur V	109
4.3.	Analisis Kinerja Jalan Ngesrep Timur V	122
4.3.1.	Volume Lalu Lintas Jalan Ngesrep Timur V.	122
4.3.2.	Kapasitas Jalan Ngesrep Timur V.....	139
4.3.3.	Tingkat Pelayanan Jalan Ngesrep Timur V.	143

BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1	Temuan Studi	151
5.2	Kesimpulan	152
5.3	Rekomendasi	153

DAFTAR PUSTAKA.....	155
LAMPIRAN	158

DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Keaslian Penelitian.....	8
Tabel I.2 Kebutuhan Data.....	26
Tabel I.3 Jenis Aktivitas Samping Jalan.....	29
Tabel I.4 Kelas Hambatan Samping.....	30
Tabel I.5 EMP untuk Jalan Perkotaan.....	31
Tabel I.6 Standarisasi Nilai VCR.....	32
Tabel I.7 Kapasitas Dasar Berdasarkan Tipe Jalan.....	33
Tabel I.8 Faktor Penyesuaian Kapasitas Jalan Berdasarkan Hambatan Samping	34
Tabel I.9 Faktor Penyesuaian Kapasitas Jalan Berdasarkan Ukuran Penduduk	34
Tabel I.10 Faktor Penyesuaian Kapasitas Berdasarkan Lebar Jalur	35
Tabel I.11 Faktor Penyesuaian Kapasitas Pemisahan Arah	35
Tabel II.1 EMP untuk Jalan Perkotaan.....	53
Tabel II.2 Klasifikasi Tingkat Pelayanan Jalan.....	56
Tabel II.3 Kelas Hambatan Samping.....	57
Tabel II.4 Ekuivalensi Mobil Penumpang (Emp)	61
Tabel II.5 Kecepatan Arus Bebas Dasar (FVo)	62
Tabel II.6 Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas untuk Lebar Lajur Lalu Lintas (FVw)	63
Tabel II.7 Kelas Hambatan Samping untuk Jalan Perkotaan	63
Tabel II.8 Faktor Penyesuaian Kecepatan untuk Hambatan Samping (FCsf)	64
Tabel II.9 Faktor Penyesuaian untuk Ukuran Kota (FCcs)	65

Tabel II.10 Sintesa Teori Penelitian.....	74
Tabel III.1Angka Jumlah Penduduk di Kecamatan Banyumanik dan Tembalang	89
Tabel III.2 Angka Jumlah Kendaraan di Kecamatan Banyumanik dan Tembalang	90
Tabel IV.1 Perkembangan Jalan Ngesrep Timur V Tahun 2006 - 2016	101
Tabel IV.2Identifikasi Aktivitas yang Berpotensi Menimbulkan Kemacetan di Jalan Ngesrep Timur V	104
Tabel IV.3Faktor Penyebab Hambatan Samping di Jalan Ngesrep Timur V	108
Tabel IV.4Jumlah Hambatan Samping Hari Biasa pada Jam Puncak di Segmen 1 (Ruas Ngesrep Timur)	110
Tabel IV.5Jumlah Hambatan Samping Hari Biasa pada Jam Puncak di Segmen 1 (Ruas Ngesrep Timur)	111
Tabel IV.6Jumlah Hambatan Samping Hari Libur pada Jam Puncak di Segmen 1 (Ruas Ngesrep Timur)	112
Tabel IV.7Jumlah Hambatan Samping Hari Libur pada Jam Puncak di Segmen 1 (Ruas Ngesrep Timur)	113
Tabel IV.8Jumlah Hambatan Samping Hari Biasa pada Jam Puncak di Segmen 2 (Ruas Sumurbroto) ...	116
Tabel IV.9Jumlah Hambatan Samping Hari Biasa pada Jam Puncak di Segmen 2 (Ruas Sumurbroto) ...	117
Tabel IV.10Jumlah Hambatan Samping Hari Libur pada Jam Puncak di Segmen 2 (Ruas Sumurbroto) ...	118
Tabel IV.11Jumlah Hambatan Samping Hari Libur pada Jam Puncak di Segmen 2 (Ruas Sumurbroto) ...	120
Tabel IV.12Arus Lalu Lintas Hari Biasa pada Jam Pagi di Segmen 1 (Ruas Ngesrep Timur)	123

Tabel IV.13	Arus Lalu Lintas Hari Biasa pada Jam Siang di Segmen 1 (Ruas Ngesrep Timur)	124
Tabel IV.14	Arus Lalu Lintas Hari Biasa pada Jam Sore di Segmen 1 (Ruas Ngesrep Timur)	125
Tabel IV.15	Volume Lalu Lintas Hari Biasa pada Jam Puncak di Segmen 1 (Ruas Ngesrep Timur)	126
Tabel IV.16	Arus Lalu Lintas Hari Libur pada Jam Pagi di Segmen 1 (Ruas Ngesrep Timur)	127
Tabel IV.17	Arus Lalu Lintas Hari Libur pada Jam Siang di Segmen 1 (Ruas Ngesrep Timur)	128
Tabel IV.18	Arus Lalu Lintas Hari Libur pada Jam Pagi di Segmen 1 (Ruas Ngesrep Timur)	129
Tabel IV.19	Volume Lalu Lintas Hari Libur pada Jam Puncak di Segmen 1 (Ruas Ngesrep Timur)	130
Tabel IV.20	Arus Lalu Lintas Hari Biasa pada Jam Pagi di Segmen 2 (Ruas Sumurbroto)	131
Tabel IV.21	Arus Lalu Lintas Hari Biasa pada Jam Siang di Segmen 2 (Ruas Sumurbroto)	132
Tabel IV.22	Arus Lalu Lintas Hari Biasa pada Jam Sore di Segmen 2 (Ruas Sumurbroto)	133
Tabel IV.23	Volume Lalu Lintas Hari Biasa pada Jam Puncak di Segmen 2 (Ruas Sumurbroto)	134
Tabel IV.24	Arus Lalu Lintas Hari Libur pada Jam Pagi di Segmen 2 (Ruas Sumurbroto)	135
Tabel IV.25	Arus Lalu Lintas Hari Libur pada Jam Siang di Segmen 2 (Ruas Sumurbroto)	136
Tabel IV.26	Arus Lalu Lintas Hari Libur pada Jam Sore di Segmen 2 (Ruas Sumurbroto)	137
Tabel IV.27	Volume Lalu Lintas Hari Libur pada Jam Puncak di Segmen 2 (Ruas Sumurbroto)	138

Tabel IV.28 Tingkat Perbandingan Pelayanan Jalan pada Hari Biasa pada Jam Puncak di Segmen 1 (Ruas Ngesrep Timur)	144
Tabel IV.29 Tingkat Perbandingan Pelayanan Jalan pada Hari Libur pada Jam Puncak di Segmen 1 (Ruas Ngesrep Timur)	146
Tabel IV.30 Tingkat Perbandingan Pelayanan Jalan pada Hari Biasa pada Jam Puncak di Segmen 2 (Ruas Sumurbroto)	147
Tabel IV.31 Tingkat Perbandingan Pelayanan Jalan pada Hari Libur pada Jam Puncak di Segmen 2 (Ruas Sumurbroto)	149

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram Pohon Tujuan dan Sasaran.....	5
Gambar1.2 Kerangka Pemikiran.....	7
Gambar 1.3 Kerangka Analisis.....	37
Gambar2.1 Jenis Jaringan Jalan.....	50
Gambar2.2Tingkat Pelayanan Jalan.....	55
Gambar2.3Hubungan Volume-Kecepatan-Kerapatan.....	68
Gambar3.1Citra Satelit Ruas Jalan Ngesrep Timur V Tahun 2003	87
Gambar 3.2Citra Satelit Ruas Jalan Ngesrep Timur V Tahun 2007	88
Gambar 3.3Citra Satelit Ruas Jalan Ngesrep Timur V Tahun 2010	88
Gambar3.4Citra Satelit Ruas Jalan Ngesrep Timur V Tahun 2013	88
Gambar3.5Citra Satelit Ruas Jalan Ngesrep Timur V Tahun 2016	89
Gambar3.6 Kondisi Ruas Jalan Ngesrep Timur V.....	91
Gambar3.7Kondisi Lalu Lintas di Ruas jalan Ngesrep Timur V	91
Gambar3.8 Gambaran Pembagian Segmen Ruas Jalan Ngesrep Timur V	92
Gambar3.9Gambaran Geometrik Jalan Ngesrep Timur V Segmen 1 (Ruas Ngesrep Timur)	93
Gambar3.10Gambaran Geometrik Jalan Ngesrep Timur V Segmen 2 (Ruas Sumurbroto)	94
Gambar 3.11Pejalan Kaki di Jalan Ngesrep Timur V.....	96
Gambar 3.12Kendaraan Berhenti (Parkir) di Jalan Ngesrep Timur V	96

Gambar3.13Kendaraan Keluar-Masuk di Jalan Ngesrep Timur V	97
Gambar3.14Kendaraan Lambat di Jalan Ngesrep Timur V...	98
Gambar4.1Pejalan Kaki di Jalan Ngesrep Timur V.....	106
Gambar 4.2 Kendaraan Lambat di Jalan Ngesrep Timur V..	107
Gambar4.3 Kendaraan Lambat di Jalan Ngesrep Timur V..	107
Gambar 4.4Kendaraan Keluar-Masuk di Jalan Ngesrep Timur V	108
Gambar 4.5 Grafik Jumlah Hambatan Samping Hari Biasa pada Jam Puncak di Segmen 1 (Ruas Ngesrep Timur)	110
Gambar 4.6 Grafik Jumlah Hambatan Samping Hari Libur pada Jam Puncak di Segmen 1 (Ruas Ngesrep Timur)	113
Gambar 4.7 Grafik Jumlah Hambatan Samping Hari Biasa dan Hari Libur pada Jam Puncak di Segmen 1 (Ruas Ngesrep Timur)	115
Gambar 4.8 Grafik Jumlah Hambatan Samping Hari Biasa pada Jam Puncak di Segmen 2 (Ruas Sumurbroto)	116
Gambar 4.9 Grafik Jumlah Hambatan Samping Hari Libur pada Jam Puncak di Segmen 2 (Ruas Sumurbroto)	119
Gambar 4.10 Grafik Jumlah Hambatan Samping Hari Biasa dan Hari Libur pada Jam Puncak di Segmen 2 (Ruas Sumurbroto)	121
Gambar 4.11 Grafik Perbandingan Volume Lalu Lintas Hari Biasa dengan Hari Libur pada Jam Puncak di Segmen 1 (Ruas Ngesrep Timur)	130

Gambar 4.12 Grafik Perbandingan Volume Lalu Lintas Hari Biasa dengan Hari Libur pada Jam Puncak di Segmen 2 (Ruas Sumurbroto)	138
Gambar 4.13 Grafik Perbandingan Pelayanan Jalan pada Hari Biasa pada Jam Puncak di Segmen 1 (Ruas Ngesrep Timur)	145
Gambar 4.14 Grafik Perbandingan Pelayanan Jalan pada Hari Libur pada Jam Puncak di Segmen 1 (Ruas Ngesrep Timur)	146
Gambar 4.15 Grafik Perbandingan Pelayanan Jalan pada Hari Biasa pada Jam Puncak di Segmen 2 (Ruas Sumurbroto)	148
Gambar 4.16 Grafik Tingkat Perbandingan Pelayanan Jalan pada Hari Libur pada Jam Puncak di Segmen 2 (Ruas Sumurbroto)	149

DAFTAR RUMUS

Rumus 1.1 Perhitungan VCR.....	32
Rumus 1.2 Perhitungan Kapasitas Ruas Jalan.....	33
Rumus2.1 Perhitungan VCR.....	55
Rumus2.2 Perhitungan Kapasitas Ruas Jalan.....	59
Rumus2.3 Perhitungan Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan	61
Rumus2.4 Perhitungan Kerapatan.....	65
Rumus 2.5 Perhitungan Volume Kendaraan.....	66
Rumus 4.1 Perhitungan Kapasitas Jalan Segmen 1.....	139
Rumus 4.2 Perhitungan Kapasitas Jalan Segmen 1.....	140
Rumus 4.3 Perhitungan Kapasitas Jalan Segmen 1.....	141
Rumus 4.4 Perhitungan Kapasitas Jalan Segmen 2.....	141
Rumus 4.5 Perhitungan Kapasitas Jalan Segmen 2.....	142
Rumus 4.6 Perhitungan Kapasitas Jalan Segmen 2.....	143
Rumus4.7 Perhitungan VCR.....	144