

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	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan	3
1.3 Perumusan Masalah.....	4
1.4 Tujuan dan Sasaran	5
1.4.1 Tujuan	5
1.4.2 Sasaran	6
1.5 Ruang lingkup	7
1.5.1 Ruang Lingkup Wilayah	7
1.5.2 Ruang Lingkup Materi	7
1.6 Kerangka Pikir.....	8
1.7 Keaslian Penelitian.....	9
1.8 Metodologi Penelitian.....	10
1.9 Metode Pendekatan Studi.....	10
1.9.1 Tahap Persiapan	12
1.9.2 Teknik Pengumpulan Data dan Informasi	13
1.9.3 Teknik Pengolahan Data	14
1.10 Metode Analisis.....	15
1.10.1 Teknik Analisis Spasial	15
1.10.2 Traffic Counting	16
1.10.3 Teknik Analisis Alih Gerak (Manuver) Persimpangan Jalan.....	16
1.11 Matriks Analisis.....	16

1.12 Tahapan Analisis	17
1.12.1 Analisis Kinerja Jalan	17
1.12.2 Identifikasi Penyebab Kemacetan Lalu Lintas	19
1.12.3 Analisis Hambatan Samping pada Kawasan Jatingaleh ..	19
1.12.4 Analisis Alih Gerak Lalu Lintas di Persimpangan Jalan	19
1.13 Sistematika Pembahasan	30
BAB II KAJIAN TEORITIS TENTANG KEMACETAN LALU LINTAS DIPERKOTAAN	31
2.1 Sistem Transportasi Perkotaan	31
2.2 Transportasi Sebagai Penunjang Aktivitas	33
2.3 Jalan Dalam Sistem Transportasi Perkotaan	35
2.4 Pengaruh Perkembangan Guna Lahan Terhadap Sistem Transportasi	40
2.5 Pola Pergerakan	41
2.6 Permasalahan Transportasi Perkotaan	43
2.7 Bangkitan Lalu lintas	46
2.7.1 Pengertian Bangkitan Lalu Lintas	46
2.7.2 Faktor yang Mempengaruhi Bangkitan Lalu lintas	48
2.8 Sistem Lalu Lintas	48
2.8.1 Manajemen Persimpangan	49
2.8.2 Karakteristik Arus Lalu Lintas	52
2.9 Tingkat Pelayanan Jalan	56
2.9.1 Kapasitas Jalan	56
2.9.2 Hambatan Samping	59
2.9.3 Tingkat Pelayanan Jalan	61
2.10 Hubungan Arus dengan Kecepatan dan Kepadatan	66
2.11 Kemacetan Lalu Lintas	67
BAB III GAMBARAN UMUM WILAYAH STUDI	77
3.1 Gambaran Umum Transportasi Kecamatan Gajah Mungkur	77
3.2 Gambaran Umum Transportasi Kecamatan Candisari	77
3.3 Gambaran Umum Transportasi Kecamatan Banyumanik	78
3.4 Sistem Aktivitas	78
3.4.1 Karakteristik Aktivitas di Kawasan Jatingaleh	78
3.4.2 Intensitas Aktivitas di Jalan Raya Jatingaleh	78
3.5 Sistem Transportasi	80
3.5.1 Pola Jaringan Jalan	80

3.5.2	Angkutan Penumpang dan Barang	80
3.6	RDTRK Kota Semarang.....	81
3.6.1	BWK II	81
3.6.2	BWK VII	88
BAB IV IDENTIFIKASI KEMACETAN LALU LINTAS DI PENGGAL JALAN		
TEUKU UMAR DAN JALAN SETIABUDI KOTA SEMARANG 100		
4.1	Identifikasi Aktifitas Ruang.....	100
4.1.1	Pasar	100
4.1.2	Perkantoran	100
4.1.3	Rumah Makan	100
4.1.4	Jasa	101
4.1.5	Permukiman Penduduk	101
4.1.6	Sekolah	101
4.1.7	Aktifitas Khusus	101
4.2	Analisis Perhitungan Arus Lalu Lintas Pada Penggal Jalan Teuku Umar dan Jalan Setiabudi	102
4.3	Analisis Kondisi Sarana dan Prasarana Transportasi Di Penggala Jalan Teuku Umar dan Jalan Setiabudi	103
4.3.1	Analisis Kondisi Sarana Transportasi	103
4.3.2	Analisis Kondisi Prasarana Transportasi	104
4.4	Analisis Kapasitas Jalan Penggal Jalan Teuku Umar dan Jalan Setiabudi	105
4.4.1	Analisis Geometrik Jalan	105
4.4.2	Analisis Hambatan Samping	108
4.4.3	Analisis Kecepatan Arus Bebas	112
4.4.4	Analisis Kapasitas Jalan	117
4.5	Analisis Volume Lalu Lintas.....	122
4.5.1	Analisis Volume Lalu Lintas pada Hari Senin, 24 November 2014	123
4.5.2	Analisis Volume Lalu Lintas pada Hari Selasa, 25 November 2014	125
4.5.3	Analisis Volume Lalu Lintas pada Hari Rabu, 26 November 2014	128
4.5.4	Analisis Volume Lalu Lintas pada Hari Kamis, 27 November 2014	130
4.5.5	Analisis Volume Lalu Lintas pada Hari Jum'at, 28 November 2014	133

4.5.6 Analisis Volume Lalu Lintas pada Hari Sabtu, 21 Februari 2015	135
4.5.7 Analisis Volume Lalu Lintas pada Hari Minggu, 22 Februari 2015	138
4.6 Analisis Tingkat Pelayanan Jalan.....	142
4.6.1 Analisis Tingkat Pelayanan Jalan Pada Tanggal 24-28 November 2014	144
4.6.2 Analisis Tingkat Pelayanan Jalan Pada Tanggal 21-22 Februari 2015	147
4.7 Analisis Alih Gerak (<i>Manuver</i>)	148
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	153
5.1 Kesimpulan.....	153
5.2 Rekomendasi.....	156
5.2.1 Rekomendasi Untuk Akademik	157
DAFTAR PUSTAKA.....	158
DAFTAR LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel I.1	: Keaslian Penelitian.....	9
Tabel I.2	: Matrik Analisis Studi.....	17
Tabel I.3	: Kebutuhan Data.....	29
Tabel II.1	: Klasifikasi Jalan.....	36
Tabel II.2	: EMP Untuk jalan Perkotaan Tak Terbagi.....	53
Tabel II.3	: Kecepatan Arus Bebas Dasar.....	54
Tabel II.4	: Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Lebar Jalur Lalu Lintas.....	54
Tabel II.5	: Kelas Hambatan Samping Untuk Jalan Perkotaan....	55
Tabel II.6	: Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Hambatan Samping.....	55
Tabel II.7	: Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Ukuran Kota.....	56
Tabel II.8	: Kelas Ukuran Kota.....	56
Tabel II.9	: Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan	58
Tabel II.10	: Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Lebar Jalur Lalulintas (FCW).....	58
Tabel II.11	: Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pemisah Arah.....	59
Tabel II.12	: Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Hambatan Samping.....	59
Tabel II.13	: Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Ukuran Kota..	59
Tabel II.14	: Jenis dan Bobot Hambatan Samping.....	60
Tabel II.15	: Penentuan Kelas Hambatan Samping Suatu Ruas Jalan Menurut Bakuan MKJI.....	61
Tabel II.16	: Klasifikasi Jalan Menurut Tingkat Pelayanan Jalan.....	64
Tabel II.17	: Matrix Teori.....	71
Tabel III.1	: Sistem Aktivitas di Jalan Raya Jatingaleh.....	78
Tabel IV.1	: Ukuran Lebar Jalur T1.....	105
Tabel IV.2	: Ukuran Lebar Jalur T2.....	105
Tabel IV.3	: Ukuran Lebar Jalur T3.....	105
Tabel IV.4	: Kelas Hambatan Samping.....	107
Tabel IV.5	: Kelas Hambatan Samping T1.....	108
Tabel IV.6	: Kelas Hambatan Samping T2.....	109
Tabel IV.7	: Kelas Hambatan Samping T3.....	109
Tabel IV.8	: Kecepatan Arus Bebas Dasar.....	111

Tabel IV.9	: Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Lebar Jalur lalu Lintas.....	111
Tabel IV.10	: Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Hambatan Samping.....	112
Tabel IV.11	: Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Ukuran Kota.....	112
Tabel IV.12	: Kelas Ukuran Kota.....	113
Tabel IV.13	: Perhitungan Kecepatan Arus Bebas T1, T2, dan T3.	113
Tabel IV.14	: Kapasitas Dasar (Co) Penggal Jalan Teuku Umar dan Jalan Setiabudi.....	115
Tabel IV.15	: Penyesuaian Lebar Jalur Lalu Lintas (FCw) Penggal Jalan Teuku Umar dan Jalan Setiabudi....	116
Tabel IV.16	: Faktor Penyesuaian Pemisah Arah (FCsp)	117
Tabel IV.17	: Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Hambatan Samping (FCsf)	118
Tabel IV.18	: Faktor Penyesuaian Untuk Ukuran kota (FCcs)	119
Tabel IV.19	: Kapasitas Jalan T1, T2, DAN T3.....	120
Tabel IV.20	: Volume Lalu Lintas Senin T1	121
Tabel IV.21	: Volume Lalu Lintas Senin T2	122
Tabel IV.22	: Volume Lalu Lintas Senin T3	122
Tabel IV.23	: Volume Lalu Lintas Selasa T1	124
Tabel IV.24	: Volume Lalu Lintas Selasa T2	124
Tabel IV.25	: Volume Lalu Lintas Selasa T3.....	125
Tabel IV.26	: Volume Lalu Lintas Rabu T1	126
Tabel IV.27	: Volume Lalu Lintas Rabu T2	127
Tabel IV.28	: Volume Lalu Lintas Rabu T3	127
Tabel IV.29	: Volume Lalu Lintas Kamis T1	129
Tabel IV.30	: Volume Lalu Lintas Kamis T2	129
Tabel IV.31	: Volume Lalu Lintas Kamis T3	130
Tabel IV.32	: Volume Lalu Lintas Jum'at T1	131
Tabel IV.33	: Volume Lalu Lintas Jum'at T2	132
Tabel IV.34	: Volume Lalu Lintas Jum'at T3.....	132
Tabel IV.35	: Volume Lalu Lintas Sabtu T1	134
Tabel IV.36	: Volume Lalu Lintas Sabtu T2	134
Tabel IV.37	: Volume Lalu Lintas Sabtu T3	135
Tabel IV.38	: Volume Lalu Lintas Minggu T1	136
Tabel IV.39	: Volume Lalu Lintas Minggu T2	137

Tabel IV.40 : Volume Lalu Lintas Minggu T3.....	137
Tabel IV.41 : Klasifikasi Jalan Menurut Tingkat Pelayanan Jalan.....	141
Tabel IV.42 : Tingkat Pelayanan Jalan Pada Hari Senin.....	142
Tabel IV.43 : Tingkat Pelayanan Jalan Pada Hari Selasa.....	143
Tabel IV.44 : Tingkat Pelayanan Jalan Pada Hari Rabu.....	143
Tabel IV.45 : Tingkat Pelayanan Jalan Pada Hari Kamis.....	144
Tabel IV.46 : Tingkat Pelayanan Jalan Pada Hari Jum'at.....	144
Tabel IV.47 : Tingkat Pelayanan Jalan Pada Hari Sabtu.....	145
Tabel IV.48 : Tingkat Pelayanan Jalan Pada Hari Minggu.....	145
Tabel IV.49 : Temuan Studi Analisis.....	148

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	:	Pohon Masalah.....	5
Gambar 1.2	:	Pohon Tujuan.....	6
Gambar 1.3	:	Kerangka Pikir.....	8
Gambar 1.4	:	Desaian Penelitian Metode Deduktif Kuantitatif Rasionalistik.....	11
Gambar 1.5	:	Bagian - Bagian Dari Persimpangan Tidak Sebidang.....	22
Gambar 1.6	:	Hubungan Langsung (<i>Direct</i>).....	23
Gambar 1.7	:	Hubungan Setengah Langsung (<i>Semi Direct</i>).....	24
Gambar 1.8	:	Hubungan Tidak Langsung (<i>Indirect</i>).....	24
Gambar 1.9	:	Pertemuan Tidak Sebidang Bercabang Tiga.....	25
Gambar 1.10	:	Pertemuan Tidak Sebidang Bercabang Empat.....	26
Gambar 1.11	:	Kerangka Analisis.....	28
Gambar 2.1	:	Sistem Transportasi Makro.....	33
Gambar 2.2	:	Bangkitan Dan Tarikan Perjalanan.....	47
Gambar 2.3	:	Pola Pergerakan Dasar Pada Persimpangan.....	49
Gambar 2.4	:	Titik Konflik pada Persimpangan Empat Lengan pendekat dan Bundaran Lalulintas.....	50
Gambar 2.5	:	Contoh Siklus Pergerakan Lalulintas Pada Persimpangan dengan Lampu Lalu Lintas.....	50
Gambar 2.6	:	Prinsip Rerouting pada Jaringan Jalan.....	51
Gambar 2.7	:	Persimpangan tak Sebidang.....	51
Gambar 2.8	:	Tingkat Pelayanan Jalan.....	63
Gambar 2.9	:	Hubungan Antara Arus Kecepatan dan Kepadatan....	66
Gambar 2.10	:	Terjadinya Kemacetan.....	68
Gambar 4.1	:	Citra Google Earth 2013 dan Titik Pengamatan....	103
Gambar 4.2	:	Geometrik Lintang Jalan T1.....	104
Gambar 4.3	:	Geometrik Lintang Jalan T2.....	104
Gambar 4.4	:	Geometrik Lintang Jalan T3.....	104
Gambar 4.5	:	Keluar Masuk Kendaraan (Jalan Toll).....	106
Gambar 4.6	:	Grafik Arus Lalu Lintas Hari Senin.....	123
Gambar 4.7	:	Grafik Arus Lalu Lintas Hari Selasa.....	126
Gambar 4.8	:	Grafik Arus Lalu Lintas Hari Rabu.....	128
Gambar 4.9	:	Grafik Arus Lalu Lintas Hari Kamis.....	131
Gambar 4.10	:	Grafik Arus Lalu Lintas Hari Jum'at.....	133
Gambar 4.11	:	Grafik Arus Lalu Lintas Hari Sabtu.....	136

Gambar 4.12 : Grafik Arus Lalu Lintas Hari Minggu.....	138
Gambar 4.13 : Grafik Arus Lalu Lintas Selama Satu Minggu.....	138
Gambar 4.14 : Persimpangan Tak Sebidang.....	147