

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iv
BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xxiv
DAFTAR RUMUS	xxvii
DAFTAR LAMPIRAN	xxviii
ABSTRAKSI	xxix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.4.1. Tujuan.....	2
1.4.2. Manfaat.....	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Persimpangan.....	5
2.1.1. Jenis Simpang.....	6
2.1.2. Macam-macam Simpang.....	6
2.2. Prinsip Umum.....	7
2.2.1. Geometri.....	7

2.2.2. Arus Lalu Lintas.	7
2.2.3. Arus Jenuh Nyata (S).....	8
2.2.4. Kapasitas Pendekat Simpang Bersinyal.	13
2.2.5. Penentuan Waktu Sinyal.	14
2.2.6. Derajat Kejenuhan (DS).....	14
2.2.7. Perilaku Lalu Lintas (Kualitas Lalu Lintas).	15
2.2.8. Kendaraan Terhenti (NS).	16
2.2.9. Tundaan (D).	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	20
3.1. Pendahuluan	20
3.2. Peralatan Survei.....	20
3.3. Bagan Alir Penelitian.....	21
3.4. Observasi Awal.....	23
3.5. Pengumpulan Informasi	24
3.6.Data Penelitian.....	24
3.6.1. Data Primer	24
3.6.2. Data Sekunder	25
3.7. Survey Lapangan	27
3.8. Pengolahan dan Penyajian Data.....	27
3.8.1. Pengolahan Data.....	27
3.8.2. Penyajian Data.....	28
3.9. Analisis dan Pembahasan	28
4.0. Kesimpulan.....	29
BAB IV PENYAJIAN DAN PENGOLAHAN DATA	30
4.1.Gambaran Wilayah dan Geometrik Jalan Penelitian	30
4.2. Data Hasil Survei Kondisi Arus Lalu Lintas.....	31
4.2.1. Arus Lalu Lintas.....	33
4.3. Survei Jenis Kendaraan	39
4.3.1. Survei Pada Hari Sabtu Pagi (07.00-08.00).....	40
4.3.2. Survei Pada Hari Sabtu Siang (10.00-11.00).	48
4.3.3. Survei Pada Hari Sabtu Sore (16.00-17.00).....	57

4.3.4. Survei Pada Hari Minggu Pagi (07.00-08.00).....	66
4.3.5. Survei Pada Hari Minggu Siang (10.00-11.00).....	75
4.3.6. Survei Pada Hari Minggu Sore (16.00-17.00).....	84
4.3.7. Survei Pada Hari Selasa Pagi (07.00-08.00)	93
4.3.8. Survei Pada Hari Selasa Siang (10.00-11.00).	102
4.3.9. Survei Pada Hari Selasa Sore (16.00-17.00).....	111
4.4. Hasil Perhitungan Jenis Kendaraan.	121
4.4.1. Kondisi Lapangan.....	121
4.4.2. Rekapitulasi Arus Maksimum (smp/jam).	123
4.4.3. Arus Maksimum (Q).....	124
4.4.4. Arus Jenuh.....	125
4.4.5. Rasio Arus Jenuh.....	128
4.4.6. Kapasitas.....	129
4.4.7. Derajat Kejenuhan.....	131
4.4.8. Panjang Antrian.....	132
4.4.9. Kendaraan Terhenti (NS).....	134
4.4.10. Tundaan (D).....	136
4.4.11. Tingkat Pelayanan.....	140
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN DATA	141
5.1. Analisis Data.....	141
5.2. Pembahasan Data.....	142
5.2.1. Arus Jenuh Nyata (S).....	142
5.2.2. Kapasitas (C).....	143
5.2.3. Derajat Kejenuhan (DS).	144
5.2.4. Panjang Antrian (QL).	144
5.2.5. Kendaraan Terhenti (NS).....	145
5.2.6. Tundaan (D).....	145
BAB VI PENUTUP.....	146
6.1. Kesimpulan.....	146
6.2. Saran.....	147

DAFTAR PUSTAKA	xviii
LAMPIRAN	xix

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Nilai SMP Untuk Setiap Kendaraan	7
Tabel 2.2. Kelas Ukuran Kota	9
Tabel 2.3. Faktor Penyesuaian Untuk Tipe Lingkungan Jalan, Hambatan Samping dan Kendaraan Tak Bermotor (F_{SF})	9
Tabel 3.1. Jumlah Penduduk Kota Semarang Periode Bulan Desember 2016	26
Tabel 4.1. Data Arus Lalu Lintas Pada Hari Kerja (Selasa) Pukul 06.00 – 18.00 WIB Tiap 10 Menit	33
Tabel 4.2. Data Rekapitulasi Arus Lalu Lintas Pada Hari Kerja (Selasa) Pukul 06.00 – 18.00 WIB	36
Table 4.3. Ekuivalen Mobil Penumpang (emp)	38
Tabel 4.4. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Sabtu Pagi Segmen Barat Arah Semarang Kota	39
Tabel 4.5. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Sabtu Pagi Segmen Barat Arah Semarang Kota (dalam SMP)	40
Tabel 4.6. Konversi Data Arus Kendaraan Pada Puncak Hari Sabtu Pagi Segmen Barat Arah Semarang Kota (SMP/Jam)	41
Tabel 4.7. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Sabtu Pagi Segmen Timur Arah Pedurungan	42
Tabel 4.8. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Sabtu Pagi Segmen Timur Arah Pedurungan (dalam SMP)	43
Tabel 4.9. Konversi Data Arus Kendaraan Pada Puncak Hari Sabtu Pagi Segmen Timur Arah Pedurungan (SMP/Jam)	44
Tabel 4.10. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Sabtu Pagi Segmen Utara Arah	

Demak	45
Tabel 4.11. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Sabtu Pagi Segmen Utara Arah	
Demak (dalam SMP)	46
Tabel 4.12. Konversi Data Arus Kendaraan Pada Puncak Hari Sabtu Pagi Segmen	
Utara Arah Demak (SMP/Jam)	47
Tabel 4.13. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Sabtu Siang Segmen Barat Arah	
Semarang Kota	48
Tabel 4.14. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Sabtu Siang Segmen Barat Arah	
Semarang Kota (dalam SMP)	49
Tabel 4.15. Konversi Data Arus Kendaraan Pada Puncak Hari Sabtu Siang Segmen	
Barat Arah Semarang Kota (SMP/Jam)	50
Tabel 4.16. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Sabtu Siang Segmen Timur Arah	
Pedurungan	51
Tabel 4.17. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Sabtu Siang Segmen Timur Arah	
Pedurungan (dalam SMP)	52
Tabel 4.18. Konversi Data Arus Kendaraan Pada Puncak Hari Sabtu Siang Segmen	
Timur Arah Pedurungan (SMP/Jam)	53
Tabel 4.19. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Sabtu Siang Segmen Utara Arah	
Demak	54
Tabel 4.20. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Sabtu Siang Segmen Utara Arah	
Demak (dalam SMP)	55
Tabel 4.21. Konversi Data Arus Kendaraan Pada Puncak Hari Sabtu Siang Segmen	
Utara Arah Demak (dalam SMP/Jam)	56
Tabel 4.22. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Sabtu Sore Segmen Barat Arah	
Semarang Kota	57
Tabel 4.23. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Sabtu Sore Segmen Barat Arah	

Semarang Kota (dalam SMP).....	58
Tabel 4.24.Konversi Data Arus Kendaraan Pada Puncak Hari Sabtu Sore Segmen BaratArah Semarang Kota (SMP/Jam)	59
Tabel 4.25.Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Sabtu Sore Segmen Timur Arah Pedurungan.....	60
Tabel 4.26.Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Sabtu Sore Segmen Timur Arah Pedurungan (dalam SMP)	61
Tabel 4.27.Konversi Data Arus Kendaraan Pada Puncak Hari Sabtu Sore Segmen TimurArah Pedurungan (SMP/Jam)	62
Tabel 4.28.Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Sabtu Sore Segmen Utara Arah Demak	63
Tabel 4.29.Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Sabtu Sore Segmen Utara Arah Demak(dalam SMP)	64
Tabel 4.30.Konversi Data Arus Kendaraan Pada Puncak Hari Sabtu Sore Segmen UtaraArah Demak (SMP/Jam)	65
Tabel 4.31.Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Minggu Pagi Segmen Barat Arah Semarang Kota	66
Tabel 4.32.Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Minggu Pagi Segmen Barat Arah Semarang Kota (dalam SMP).....	67
Tabel 4.33.Konversi Data Arus Kendaraan Pada Puncak Hari Minggu Pagi Segmen BaratArah Semarang Kota (SMP/Jam)	68
Tabel 4.34.Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Minggu Pagi Segmen Timur Arah Pedurungan.....	69
Tabel 4.35.Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Minggu Pagi Segmen Timur Arah Pedurungan (dalam SMP)	70
Tabel 4.36.Konversi Data Arus Kendaraan Pada Puncak Hari Minggu Pagi Segmen	

TimurArah Pedurungan (SMP/Jam)	71
Tabel 4.37.Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Minggu Pagi Segmen Utara Arah	
Demak	72
Tabel 4.38.Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Minggu Pagi Segmen Utara Arah	
Demak (dalamSMP)	73
Tabel 4.39.Konversi Data Arus Kendaraan Pada Puncak Hari Minggu Pagi Segmen	
UtaraArah Demak (SMP/Jam)	74
Tabel 4.40.Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Minggu Siang Segmen Barat Arah	
Semarang Kota	75
Tabel 4.41.Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Minggu Siang Segmen Barat Arah	
Semarang Kota (dalam SMP).....	76
Tabel 4.42.Konversi Data Arus Kendaraan Pada Puncak Hari Minggu Siang Segmen	
BaratArah Semarang Kota (SMP/Jam)	77
Tabel 4.43.Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Minggu Siang Segmen Timur Arah	
Pedurungan.....	78
Tabel 4.44.Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Minggu Siang Segmen Timur Arah	
Pedurungan (dalam SMP)	79
Tabel 4.45.Konversi Data Arus Kendaraan Pada Puncak Hari Minggu Siang Segmen	
Timur Arah Pedurungan (SMP/Jam)	80
Tabel 4.46.Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Minggu Siang Segmen Utara Arah	
Demak	81
Tabel 4.47.Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Minggu Siang Segmen Utara Arah	
Demak(dalam SMP)	82
Tabel 4.48.Konversi Data Arus Kendaraan Pada Puncak Hari Minggu Siang Segmen	
UtaraArah Demak(dalam SMP/Jam)	83
Tabel 4.49.Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Minggu Sore Segmen Barat Arah	

Semarang Kota	84
Tabel 4.50. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Minggu Sore Segmen Barat Arah	
Semarang Kota (dalam SMP).....	85
Tabel 4.51. Konversi Data Arus Kendaraan Pada Puncak Hari Minggu Sore Segmen	
BaratArah Semarang Kota (SMP/Jam)	86
Tabel 4.52. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Minggu Sore Segmen Timur Arah	
Pedurungan.....	87
Tabel 4.53. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Minggu Sore Segmen Timur Arah	
Pedurungan(dalam SMP)	88
Tabel 4.54. Konversi Data Arus Kendaraan Pada Puncak Hari Minggu Sore Segmen	
TimurArah Pedurungan (SMP/Jam)	89
Tabel 4.55. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Minggu Sore Segmen Utara Arah	
Demak	90
Tabel 4.56. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Minggu Sore Segmen Utara Arah	
Demak (dalamSMP)	91
Tabel 4.57. Konversi Data Arus Kendaraan Pada Puncak Hari Minggu Sore Segmen	
UtaraArah Demak (SMP/Jam)	92
Tabel 4.58. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Selasa Pagi Segmen Barat Arah	
Semarang Kota	93
Tabel 4.59. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Selasa Pagi Segmen Barat Arah	
Semarang Kota (dalam SMP).....	94
Tabel 4.60. Konversi Data Arus Kendaraan Pada Puncak Hari Selasa Pagi Segmen	
BaratArah Semarang Kota (SMP/Jam)	95
Tabel 4.61. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Selasa Pagi Segmen Timur Arah	
Pedurungan.....	96
Tabel 4.62. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Selasa Pagi Segmen Timur Arah	

Pedurungan (dalam SMP)	97
Tabel 4.63. Konversi Data Arus Kendaraan Pada Puncak Hari Selasa Pagi Segmen TimurArah Pedurungan (SMP/Jam)	98
Tabel 4.64. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Selasa Pagi Segmen Utara Arah Demak	99
Tabel 4.65. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Selasa Pagi Segmen Utara Arah Demak(dalam SMP)	100
Tabel 4.66. Konversi Data Arus Kendaraan Pada Puncak Hari Selasa Pagi Segmen UtaraArah Demak (SMP/Jam)	101
Tabel 4.67. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Selasa Siang Segmen Barat Arah Semarang Kota	102
Tabel 4.68. JumlahKendaraanPadaPuncakHariSelasaSiangSegmen Barat Arah Semarang Kota (dalam SMP).....	103
Tabel 4.69. Konversi Data Arus Kendaraan Pada Puncak Hari Selasa Siang Segmen Barat Arah Semarang Kota (SMP/Jam)	104
Tabel 4.70. JumlahKendaraanPadaPuncakHariSelasaSiangSegmenTimurArah Pedurungan.....	105
Tabel 4.71. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Selasa Siang Segmen Timur Arah Pedurungan (dalam SMP)	106
Tabel 4.72. Konversi Data Arus Kendaraan Pada Puncak Hari Selasa Siang Segmen Timur Arah Pedurungan (SMP/Jam)	107
Tabel 4.73. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Selasa Siang Segmen Utara Arah Demak	108
Tabel 4.74. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Selasa Siang Segmen Utara Arah Demak(dalam SMP)	109
Tabel 4.75. Konversi Data Arus Kendaraan Pada Puncak Hari Selasa Siang Segmen	

Utara Arah Demak (SMP/Jam)	110
Tabel 4.76. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Selasa Sore Segmen Barat Arah Semarang Kota	111
Tabel 4.77. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Selasa Sore Segmen Barat Arah Semarang Kota (dalam SMP).....	112
Tabel 4.78. Konversi Data Arus Kendaraan Pada Puncak Hari Selasa Sore Segmen Barat Arah Semarang Kota (SMP/Jam).....	113
Tabel 4.79. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Selasa Sore Segmen Timur Arah Pedurungan.....	114
Tabel 4.80. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Selasa Sore Segmen Timur Arah Pedurungan (dalam SMP)	115
Tabel 4.81. Konversi Data Arus Kendaraan Pada Puncak Hari Selasa Sore Segmen Timur Arah Pedurungan (SMP/Jam)	116
Tabel 4.82. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Selasa Sore Segmen Utara Arah Demak	117
Tabel 4.83. Jumlah Kendaraan Pada Puncak Hari Selasa Sore Segmen Utara Arah Demak (dalam SMP)	118
Tabel 4.84. Konversi Data Arus Kendaraan Pada Puncak Hari Selasa Sore Segmen Utara Arah Demak (SMP/Jam)	119
Tabel 4.85. Kondisi Lapangan di Simpang Tiga Bersinyal Jalan Majapahit – Tol Gayamsari	121
Tabel 4.86. Fase Sinyal di Simpang Tiga Bersinyal Jalan Majapahit – Tol Gayam sari Semarang	122
Tabel 4.87. Rekapitulasi Arus Maksimum Segmen Barat (Arah Semarang Kota).....	123
Tabel 4.88. Rekapitulasi Arus Maksimum Segmen Timur (Arah Pedurungan)	123
Tabel 4.89. Rekapitulasi Arus Maksimum Segmen Utara (Arah Demak).....	124

Tabel 4.90. Arus Maksimum Pada Hari Minggu.....	124
Tabel 4.91. Arus Maksimum Pada Hari Sabtu	124
Tabel 4.92. Arus Maksimum Pada Hari Selasa	125
Tabel 4.93. Perhitungan Arus Jenuh Pada Hari Minggu	127
Tabel 4.94. Perhitungan Arus Jenuh Pada Hari Sabtu	127
Tabel 4.95. Perhitungan Arus Jenuh Pada Hari Selasa	127
Tabel 4.96. Perhitungan Pada Hari Minggu	128
Tabel 4.97. Perhitungan Rasio Arus Jenuh Pada Hari Sabtu	128
Tabel 4.98. Perhitungan Rasio Arus Jenuh Pada Hari Selasa	129
Tabel 4.99. Perhitungan Kapasitas Pada Hari Minggu	129
Tabel 4.100. Perhitungan Kapasitas Pada Hari Sabtu.....	129
Tabel 4.101. Perhitungan Kapasitas Pada Hari Selasa	130
Tabel 4.102. Perhitungan Derajat Kejenuhan Pada Hari Minggu	131
Tabel 4.103. Perhitungan Derajat Kejenuhan Pada Hari Sabtu.....	131
Tabel 4.104. Perhitungan Derajat Kejenuhan Pada Hari Selasa	132
Tabel 4.105. Perhitungan Panjang Antrian Pada Saat Jam Puncak	133
Tabel 4.106. Perhitungan Panjang Antrian Pada Saat Jam Puncak	134
Tabel 4.107. Perhitungan Panjang Antrian Pada Saat Jam Puncak	134
Tabel 4.108. Perhitungan Kendaraan Terhenti Pada Saat Jam Puncak	135
Tabel 4.109. Perhitungan Kendaraan Terhenti Pada Saat Jam Puncak	135
Tabel 4.110. Perhitungan Kendaraan Terhenti Pada Saat Jam Puncak	136
Tabel 4.111. Perhitungan Tundaan Pada Saat Jam Puncak.....	138
Tabel 4.112. Perhitungan Tundaan Pada Saat Jam Puncak.....	138
Tabel 4.113. Perhitungan Tundaan Pada Saat Jam Puncak.....	138
Tabel 4.114. Indeks Tingkat Pelayanan Simbang Bersinyal (Menurut HCM 1985).....	139
Tabel 4.115. Nilai Tingkat Pelayanan Pada Saat Jam Puncak	139

Tabel 4.116.Nilai Tingkat Pelayanan Pada Saat Jam Puncak	140
Tabel 4.117.Nilai Tingkat Pelayanan Pada Saat Jam Puncak	140
Tabel 5.1. Data Geometrik	143

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Faktor penyesuaian untuk pengaruh parkir dan lajur belok kiri yang pendek (F_P).....	10
Gambar 2.2. Faktor penyesuaian untuk kelandaian (F_G)	11
Gambar 2.3. Faktor penyesuaian untuk belok kanan (F_{RT}).....	11
Gambar 2.4. Faktor penyesuaian belok kiri (F_{LT}).....	12
Gambar 2.5. Perhitungan Jumlah Ntrian (NQ_{max}) Dalam Smp	16
Gambar 3.1. Bagan Alir(<i>flowchart</i>) Penelitian	23
Gambar 3.2. Lokasi Penelitian	23
Gambar 3.3. Jumlah Penduduk Kota Semarang Periode Bulan Desember 2016.....	26
Gambar 4.1. Gambar Geomterik Simpang Tiga Bersinyal Majapahit – Tol GayamSari	30
Gambar 4.2. Fase Simapang Tiga Bersinyal Majapahit – Tol Gayam Sari	32
Gambar 4.3. Diagram Pola Arus Lalu Lintas pada Hari Kerja (Senin) dalam SMP/Jam.....	38
Gambar 4.4. Presentase Jenis Kendaraan pada Segmen Barat Arah Semarang Kota Hari Sabtu Pagi	41
Gambar 4.5. Presentase Jenis Kendaraan pada Segmen Timur Arah Pedurungan Hari Sabtu Pagi	44
Gambar 4.6. Presentase Jenis Kendaraan pada Segmen Utara Arah DemakHari Sabtu Pagi	47
Gambar 4.7. Presentase Jenis Kendaraan pada Segmen Barat Arah Semarang Kota Hari Sabtu Siang.....	50
Gambar 4.8. Presentase Jenis Kendaraan pada Segmen Timur Arah Pedurungan Hari Sabtu Siang	53
Gambar 4.9. Presentase Jenis Kendaraan pada Segmen Utara Arah Demak Hari Sabtu Siang.....	56

Gambar 4.10. Presentase Jenis Kendaraan pada Segmen Barat Arah Semarang Kota Hari Sabtu Sore	59
Gambar 4.11. Presentase Jenis Kendaraan pada Segmen Timur Arah Pedurungan Hari Sabtu Sore	62
Gambar 4.12. Presentase Jenis Kendaraan pada Segmen Utara Arah Demak Hari Sabtu Sore	65
Gambar 4.13. Presentase Jenis Kendaraan pada Segmen Barat Arah Semarang KotaHari Minggu Pagi	68
Gambar 4.14. Presentase Jenis Kendaraan pada Segmen Timur Arah Pedurungan Hari Minggu Pagi	71
Gambar 4.15. Presentase Jenis Kendaraan pada Segmen Utara Arah Demak Hari Minggu Pagi	74
Gambar 4.16. Presentase Jenis Kendaraan pada Segmen Barat Arah Semarang Kota Hari Minggu Pagi	77
Gambar 4.17. Presentase Jenis Kendaraan pada Segmen Timur Arah Pedurungan Hari Minggu Pagi	80
Gambar 4.18. Presentase Jenis Kendaraan pada Segmen Utara Arah DemakHari Minggu Siang	83
Gambar 4.19. Presentase Jenis Kendaraan pada Segmen Barat Arah Semarang Kota Hari Minggu Sore.....	86
Gambar 4.20. Presentase Jenis Kendaraan pada Segmen Timur Arah PedurunganHari Minggu Sore.....	89
Gambar 4.21. Presentase Jenis Kendaraan pada Segmen Utara Arah Demak Hari Minggu Sore.....	92
Gambar 4.22. Presentase Jenis Kendaraan pada Segmen Barat Arah Semarang Kota Hari Selasa Pagi.....	95

Gambar 4.23. Presentase Jenis Kendaraan pada Segmen Timur Arah Pedurungan Hari Selasa Pagi.....	98
Gambar 4.24. Presentase Jenis Kendaraan pada Segmen Utara Arah Demak Hari Selasa Pagi.....	101
Gambar 4.25. Presentase Jenis Kendaraan pada Segmen Barat Arah Semarang Kota Hari SelasaSiang	104
Gambar 4.26. Presentase Jenis Kendaraan pada Segmen Timur Arah Pedurungan Hari Selasa Siang.....	107
Gambar 4.27. Presentase Jenis Kendaraan pada Segmen Utara Arah Demak Hari Selasa Siang.....	110
Gambar 4.28. Presentase Jenis Kendaraan pada Segmen Barat Arah Semarang Kota Hari Selasa Sore	113
Gambar 4.29. Presentase Jenis Kendaraan pada Segmen Timur Arah PedurunganHari Selasa Sore	116
Gambar 4.30. Presentase Jenis Kendaraan pada Segmen Utara Arah Demak Hari Selasa Sore	119
Gambar 4.31. Fase Sinyal di Simpang Tiga Bersinyal Jl. Majapahit – Tol Gayam Sari, Semarang.....	122
Gambar 4.32. Survei Kendaraan pada Jalan Majapahit– Tol Gayam Sari.....	148
Gambar 4.33. Survei Kendaraan pada Jalan Majapahit– Tol Gayam Sari.....	149
Gambar 4.34Survei Kendaraan hari Selasa pada jam puncak Pagi Jalan Majapahit – Tol Gayam Sari.....	150
Gambar 4.35Survei Kendaraan hari Minggu pada jam puncak Siang Jalan Majapahit – Tol Gayam Sari.....	151
Gambar 4.36Survei Kendaraan hari Sabtu pada jam puncak Sore Jalan Majapahit – Tol Gayam Sari.....	152

DAFTAR RUMUS

1. Rumus Rasio kendaraan belok kiri P_{LT}	8
2. Rumus Rasio kendaraan belok kiri P_{RT}	8
3. Rumus Arus jenuh nyata	8
4. Rumus Faktor penyesuaian parkir	10
5. Rumus Faktor penyesuaian belok kanan (F_{RT})	11
6. Rumus Faktor penyesuaian belok kiri (F_{LT})	12
7. Rumus Kapasitas Pendekat Simpang Bersinyal (C)	13
8. Rumus Waktu Siklus	13
9. Rumus Derajat kejenuhan	14
10. Rumus Panjang antrian	15
11. Rumus Angka henti (NS)	16
12. Rumus Tundaan	17

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN 1 Bimbingan Tugas Akhir
- LAMPIRAN 2 Lembar Asistensi Tugas Akhir
- LAMPIRAN 3 Daftar Hadir Dosen Penguji Seminar Tugas Akhir
- LAMPIRAN 4 Berita Acara Seminar Tugas Akhir
- LAMPIRAN 5 Lembar Koreksi Seminar Tugas Akhir
- LAMPIRAN 6 Daftar Hadir Seminar Tugas Akhir
- LAMPIRAN 7 Dokumentasi Survei