

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR RUMUS	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan	4
1.5 Batasan Masalah	4
BAB II GAMBARAN UMUM.....	7
2.1 Kondisi Transportasi	7
2.2 Kondisi Wilayah Kajian	9
BAB III LANDASAN TEORI.....	13
3.1 Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas	13
3.2 Kinerja Lalu Lintas.....	14
3.2.1 Kinerja Ruas Jalan.....	15
3.2.2 Kinerja Simpang	18
3.2.3 Penentuan Tipe Pengendalian Persimpangan	20
3.3 Sistem Satu Arah (SSA).....	20
BAB IV METODE PENELITIAN	22
4.1 Desain Penelitian.....	22
4.1.1 Alur Pikir	22
4.1.2 Bagan Alir.....	23
4.2 Sumber Data.....	24
4.3 Teknik pengumpulan Data.....	25

4.3.1	Data Primer	25
4.3.2	Data Sekunder	27
4.4	Teknik Analisis Data.....	27
4.4.1	Analisis Kinerja Ruas Jalan.....	27
4.4.2	Analisis Kinerja Persimpangan.....	33
4.4.3	Teknik Penentuan Pengendalian Simpang	35
4.5	Lokasi dan Jadwal Penelitian	36
4.5.1	Lokasi Penelitian.....	36
4.5.2	Jadwal Penelitian.....	36
BAB V ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH		37
5.1	Kinerja Lalu Lintas Eksisting di Kawasan Candi Borobudur	37
5.1.1	Analisis Kinerja Ruas Jalan Eksisting	37
5.1.2	Analisis Kinerja Simpang Eksisting	45
5.2	Usulan Pemecahan Masalah	48
5.2.1	Penerapan Sistem Satu Arah (SSA)	48
5.2.2	Usulan Perlengkapan Jalan	58
5.2.3	Usulan Desain Gambar Teknik Rekayasa Lalu Lintas	60
5.3	Perbandingan Kinerja Ruas Jalan dan Simpang Sebelum dan Setelah Rekayasa Lalu Lintas.....	62
5.3.1	Perbandingan Kinerja Jalan Sebelum dan sesudah Penanganan.....	62
5.3.2	Perbandingan Kinerja Simpang sebelum dan setelah Penanganan.....	67
BAB VI PENUTUP		69
6.1	Kesimpulan	69
6.2	Saran	72
DAFTAR PUSTAKA.....		74
LAMPIRAN.....		76

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1	Peta Jaringan Jalan Kabupaten Magelang	8
Gambar II. 2	Kondisi Parkir On Street di Kawasan Borobudur	9
Gambar II. 3	Kondisi Pedagang Kaki Lima (PKL) di Kawasan Borobudur	10
Gambar II. 4	Kondisi Simpang Polpar Pada Sore Hari.....	11
Gambar II. 5	Kondisi Lalu Lintas Pada Hari Libur.....	11
Gambar II. 6	Layout Kawasan Borobudur	12
Gambar III. 1	Grafik Pengendalian Simpang	20
Gambar IV. 1	Alur Pikir	22
Gambar IV. 2	Bagan Alir	23
Gambar IV. 3	Peluang Antrian (%) pada simpang.....	35
Gambar IV. 4	Penentuan Tipe Pengendalian Simpang	35
Gambar IV. 5	Jadwal Penelitian	36
Gambar V. 1	Grafik Pengendalian simpang	57
Gambar V. 2	Desain Usulan Penanganan	61

DAFTAR TABEL

Tabel III. 1 Tingkat Pelayanan Ruas jalan	16
Tabel III. 2 Tingkat Pelayanan Simpang	19
Tabel IV. 1 Sumber Data Primer	24
Tabel IV. 2 Sumber Data Sekunder	25
Tabel IV. 3 Panduan Kapasitas Jalan.....	28
Tabel IV. 4 Faktor Penyesuaian Lebar Lalu Lintas	28
Tabel IV. 5 Faktor Penyesuaian Pemisah Arah.....	29
Tabel IV. 6 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping Jalan dengan Bahu	30
Tabel IV. 7 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping Jalan Berkereb.....	30
Tabel IV. 8 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota	31
Tabel V. 1 Data Geometrik Ruas Jalan Eksisting	37
Tabel V. 2 Kapasitas Ruas Jalan Eksisting.....	39
Tabel V. 3 Volume Lalu Lintas Eksisting	40
Tabel V. 4 Derajat Kejenuhan Ruas Jalan Eksisting	41
Tabel V. 5 Kecepatan Ruas jalan Eksisting.....	42
Tabel V. 6 Kepadatan Ruas Jalan Eksisting.....	43
Tabel V. 7 Tingkat pelayanan Ruas Jalan Eksisting	44
Tabel V. 8 Data Inventarisasi Simpang Eksisting	45
Tabel V. 9 Data Kinerja Simpang Eksisting	47
Tabel V. 10 Data Tingkat Pelayanan Simpang Eksisting	47
Tabel V. 11 Kapasitas Ruas Jalan Setelah Penerapan Sistem Satu Arah	49
Tabel V. 12 derajat Kejenuhan Setelah Penerapan Sistem Satu Arah	50
Tabel V. 13 Kecepatan dan Kepadatan Ruas Jalan Setelah Penerapan Sistem Satu Arah	52
Tabel V. 14 Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Setelah Penerapan Sistem Satu Arah	54
Tabel V. 15 Kinerja Simpang setelah Penerapan Sistem Satu Arah	55
Tabel V. 16 Tipe Pengendalian simpang di Kawasan Borobudur	57
Tabel V. 17 Usulan kebutuhan Perlengkapan Jalan	59

Tabel V. 18 Perbandingan Kinerja Ruas Jalan Sebelum dan Sesudah Penanganan.....	62
Tabel V. 19 Perbandingan Kecepatan dan Kepadatan Sebelum dan setelah Penanganan.....	66
Tabel V. 20 Perbandingan Kinerja Simpang Sebelum dan Setelah Penanganan	68

DAFTAR RUMUS

Rumus IV. 1 Derajat Kejenuhan Ruas Jalan.....	27
Rumus IV. 2 Kapasitas Ruas Jalan	27
Rumus IV. 3 Kecepatan Perjalanan	32
Rumus IV. 4 Kecepatan Arus Bebas	32
Rumus IV. 5 Kapasitas Simpang	33
Rumus IV. 6 Derajat Kejenuhan Simpang	34
Rumus IV. 7 Tundaan Simpang	34
Rumus IV. 8 Lalu Lintas Harian.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Formulir Inventarisasi Ruas Jalan	76
Lampiran 2	Formulir Survei Inventarisasi Simpang Tidak Bersinyal.....	77
Lampiran 3	Formulir Survei Traffic Counting	78
Lampiran 4	Formulir Survei CTMC.....	79
Lampiran 5	Formulir Survei MCO	80