

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
LEMBAR MOTTO.....	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Hasil-hasil Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Perbandingan Penelitian.....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	9
3.1 Persimpangan.....	9
3.2 Arus dan Komposisi Lalulintas.....	9
3.3 Derajat Kejenuhan (DS).....	10

3.4 Kecepatan.....	10
3.5 Aktivitas Samping Jalan.....	11
3.6 Tingkat Pelayanan Lalulintas.....	11
3.7 Ekuivalensi Satuan Mobil Penumpang (emp).....	12
3.8 Satuan Mobil Penumpang (smp).....	12
3.9 Landasan Teori Menurut MKJI 1997.....	13
3.10 Dasar-dasar Pengaturan Dengan Lampu Lalulintas.....	23
3.10.1 Prinsip Pengaturan.....	23
3.10.2 Urutan Nyala Lampu dan Beberapa Pengertian.....	23
3.10.3 Pengoperasian Lampu Lalulintas.....	24
3.10.4 Waktu Hijau Minimum dan Waktu Hijau Maksimum.....	25
3.10.5 Waktu Hijau Efektif.....	25
3.10.6 <i>Intergreen Periode</i>	26
3.11 Kapasitas Persimpangan.....	27
3.12 Arus Jenuh (S).....	27
3.13 Arus Jenuh Dasar (So).....	27
BAB IV METODE PENELITIAN.....	29
4.1 Metode Penelitian.....	29
4.2 Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	29
4.2.1 Survey Pendahuluan.....	29
4.2.2 Peralatan Penelitian.....	30
4.2.3 Persiapan Survey Lapangan.....	30
4.2.4 Pengumpulan Data.....	30
4.3 Metode Analisa Data Menurut MKJI 1997.....	33
4.4 Waktu dan Pelaksanaan Pengamatan.....	36
4.4.1 Pelaksanaan Pengambilan Data Geometrik Persimpangan.....	36
4.4.2 Pelaksanaan Pengambilan Data Volume Lalulintas.....	37

4.4.3 Pelaksanaan Pengambilan Data Fase Sinyal.....	37
4.5 Flow Chart.....	38
BAB V PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA.....	41
5.1 Data Hasil Penelitian.....	41
5.1.1 Data Arus Lalu Lintas dan Komposisi Lalu Lintas.....	41
5.1.2 Data Lampu Lalu Lintas dan Fase Sinyal.....	42
5.2 Analisis.....	43
5.2.1 Analisis Operasional.....	43
5.2.2 Analisis Perencanaan.....	57
5.2.2.1 Hasil Hitungan pada Simpang Ngabean.....	57
5.2.2.2 Perencanaan Perbaikan.....	58
5.2.2.3 Hasil Analisis Operasional dan Perencanaan.....	60
5.3 Analisis Perilaku Simpang per Tahun	62
5.3.1 Data Sekunder.....	62
5.3.1.1 Jumlah Penduduk.....	62
5.3.1.2 Jumlah Kepemilikan Kendaraan Bermotor.....	64
5.3.2 Menghitung Pertumbuhan Kendaraan Sembilan Tahun Mendatang...	65
5.3.3 Perhitungan dengan SIGI-SIGV.....	66
5.3.4 Pembahasan.....	66
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	68
6.1 Kesimpulan.....	68
6.2 Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN.....	72

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbandingan penelitian.....	7
Tabel 3.1	Kondisi geometrik, pengaturan lalu lintas dan kondisi lingkungan.....	13
Tabel 3.2	Tipe kendaraan.....	14
Tabel 3.3	Waktu antar hijau.....	15
Tabel 3.4	Faktor penyesuaian ukuran kota (Fcs).....	16
Tabel 3.5	Faktor penyesuaian untuk tipe lingkungan jalan, hambatan samping dan kendaraan tak bermotor.....	17
Tabel 5.1	Hasil survey arus lalu lintas di simpang Ngabean.....	41
Tabel 5.2	Data lampu lalu lintas.....	42
Tabel 5.3	Data geometrik dan kondisi lingkungan simpang Ngabean.....	44
Tabel 5.4	Data arus dan rasio belok di simpang Ngabean.....	45
Tabel 5.5	Hasil perhitungan operasional arus lalu lintas, kapasitas dan derajat kejenuhan di simpang Ngabean.....	53
Tabel 5.6	Hasil analisis operasional kinerja lalu lintas di simpang Ngabean.....	57
Tabel 5.7	Hasil analisis operasional dan perencanaan kinerja lalu lintas di simpang Ngabean.....	61
Tabel 5.8	Pertumbuhan penduduk kota Yogyakarta tahun 2000-2005.....	62
Tabel 5.9	Jumlah penduduk kota Yogyakarta 10 tahun mendatang.....	63
Tabel 5.10	Jumlah kepemilikan kendaraan bermotor kota Yogyakarta tahun 2002-2004.....	64
Tabel 5.11	Pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor tahun 2002-2005.....	65
Tabel 5.12	Perbandingan perilaku lalu lintas simpang bersinyal Ngabean per tahun	67

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I** Perhitungan Waktu Hijau
- Lampiran II** Formulir SIG I-SIG V
- Lampiran III** Pertumbuhan Kendaraan Tahun 2007-2015
- Lampiran IV** Formulir SIG I-SIG V Pada Tahun 2007-2015
- Lampiran V** Grafik-Grafik
- Lampiran VI** Volume Arus Lalu Lintas per 15 Menit
- Lampiran VII** Volume Arus Lalu Lintas per 1 Jam
- Lampiran VIII** Grafik Fluktuasi Volume Total (smp/jam) Simpang Untuk Mengetahui Volume Jam Puncak
- Lampiran IX** Jam Puncak Berdasarkan Data Survey Lapangan
- Lampiran X** Gambar-Gambar Lokasi Penelitian
- Lampiran XI** Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 14 Tahun 2006