

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR PUSTAKA	xix
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1. Latar Belakang Masalah	I-1
1.2. Identifikasi Masalah	I-2
1.3. Perumusan Masalah.....	I-3
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	I-3
1.5. Manfaat Penelitian	I-4
1.6. Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah.....	I-4
1.7. Sistematika Penulisan.....	I-5
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1. Pengertian Jalan	II-1
2.2. Persimpangan.....	II-1
2.3. Karakteristik Sinyal Lalu Lintas	II-4
2.4. Data Masukan	II-5

2.4.1 Geometri	II-5
2.4.2 Arus Lalu Lintas	II-8
2.5. Penentuan Waktu Sinyal	II-9
2.5.1 Arus Jenuh.....	II-9
2.5.2 Rasio Arus Jenuh.....	II-18
2.5.3 Waktu Siklus sebelum Penyesuaian	II-19
2.5.4 Waktu Hijau	II-20
2.6. Kapasitas	II-20
2.6.1 Kapasitas	II-20
2.6.2 Kapasitas dan Derajat Kejenuhan.....	II-21
2.6.3 Keperluan untuk Perubahan	II-21
2.7. Perilaku Lalu Lintas	II-22
2.7.1 Panjang Antrian	II-23
2.7.2 Angka Henti	II-24
2.7.3 Tundaan	II-25
2.7.4 Tingkat Pelayanan.....	II-26
2.8. Kondisi Eksisting Simpang Mampang Prapatan.....	II-26
2.8.1 Geometrik Simpang	II-27
2.8.2 Fase Lalu Lintas	II-29
2.9. Studi Literatur	II-33
BAB III METODE PENELITIAN.....	III-1
3.1. Tahapan Penelitian	III-1
3.2. Tahapan Persiapan	III-2
3.2.1 Lokasi Penelitian	III-2
3.2.2 Waktu Survei	III-3

3.2.3 Alat Penelitian.....	III-3
3.2.4 Form Survey	III-4
3.2.5 Variabel yang Diukur	III-5
3.2.6 Survei Pendahuluan.....	III-5
3.3 Pengumpulan Data	III-6
3.3.1 Data Primer	III-6
3.3.2 Data Sekunder.....	III-7
3.4 Tahapan Pengolahan Data dan Analisis	III-7
3.5 Jadwal Penelitian	III-12
BAB IV PEMBAHASAN	IV-1
4.1 Kondisi Eksisting Simpang	IV-1
4.1.1 Tata Guna Lahan	IV-4
4.1.2 Volume Arus Lalu Lintas.....	IV-5
4.2 Analisis Simpang Bersinyal.....	IV-17
4.2.1 Arus Jenuh Dasar (So).....	IV-17
4.2.2 Arus Jenuh yang Disesuaikan (S).....	IV-20
4.2.3 Rasio arus/rasio arus jenuh	IV-26
4.2.4 Kapasitas dan Derajat kejenuhan	IV-29
4.2.5 Panjang Antrian.....	IV-31
4.2.6 Kendaraan Henti (NS).....	IV-35
4.2.7 Tundaan	IV-37
4.2.8 Tingkat Pelayanan Simpang	IV-40
4.3 Alternatif Solusi dengan Evaluasi Waktu Siklus	IV-43
4.3.1 Waktu siklus dan waktu hijau	IV-43
4.3.2 Kapasitas dan Derajat Kejenuhan	IV-45

4.3.3 Panjang Antrian.....	IV-47
4.3.4 Kendaraan Henti	IV-51
4.3.5 Tundaan	IV-53
4.3.6 Tingkat Pelayanan Simpang Alternatif 1	IV-56
4.4 Alternatif Solusi dengan Perubahan Fase	IV-58
4.4.1 Evaluasi waktu siklus berdasarkan geometrik simpang	IV-59
4.4.2 Arus Jenuh Dasar (So).....	IV-63
4.4.3 Arus Jenuh yang Disesuaikan	IV-65
4.4.4 Rasio arus / rasio arus jenuh	IV-67
4.4.5 Waktu siklus yang disesuaikan	IV-70
4.4.6 Kapasitas dan Derajat Kejenuhan	IV-72
4.4.7 Panjang Antrian.....	IV-74
4.4.8 Kendaraan Henti	IV-78
4.4.9 Tundaan	IV-80
4.4.10 Tingkat Pelayanan Simpang Alternatif 2	IV-83
4.5 Hasil Analisa Simpang.....	IV-88
BAB V PENUTUP.....	V-1
5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran.....	V-2

LAMPIRAN