

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah	4
1.6 Keaslian Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Pentingnya Manajemen Transportasi Untuk Mendukung Efisiensi Penggunaan Bahan Bakar	7
2.2 Manajemen Lalu lintas pada Simpang Bersinyal	8
2.3 Penerapan Intelligent Transport System (ITS) pada Simpang Bersinyal.....	10
2.4 Penggunaan Bahan Bakar pada Simpang Bersinyal.....	12

BAB 3 LANDASAN TEORI.....	14
3.1 Kondisi Geometri, Lingkungan, dan Arus Lalu lintas	14
3.2 Persinyalan	15
3.2.1 Fase dan <i>stage</i>	15
3.2.2 Waktu antar hijau (<i>IG</i>) dan <i>lost time (LTI)</i>	15
3.2.3 Lebar efektif pendekat	16
3.2.4 Arus jenuh dasar.....	16
3.2.5 Faktor penyesuaian	17
3.2.6 Arus jenuh.....	21
3.2.7 Perbandingan arus dengan arus jenuh.....	21
3.2.8 Waktu siklus.....	21
3.2.9 Waktu siklus yang disesuaikan	22
3.3 Kapasitas.....	22
3.4 Kinerja Simpang.....	23
3.4.1 Panjang antrian.....	23
3.4.2 Kendaraan henti	24
3.4.3 Tundaan.....	25
3.5 Kalibrasi	26
3.6 Perhitungan Konsumsi Bahan Bakar.....	28
3.7 Hubungan Antrian dan Tundaan dengan Penggunaan Bahan Bakar....	28
BAB 4 METODE PENELITIAN	30
4.1 Lokasi Penelitian	30
4.2 Peralatan	30
4.3 Pengumpulan Data.....	31
4.3.1 Data primer	31

4.3.2 Data sekunder.....	32
4.4 Alur Penelitian.....	32
BAB 5 HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	35
5.1 Kondisi Simpang Rejowinangun.....	35
5.1.1 Data inventarisasi simpang Rejowinangun	35
5.2 Analisis Kinerja Simpang.....	36
5.2.1 Perhitungan volume pada simpang sinyal tetap	37
5.2.2 Perhitungan volume simpang pada sinyal aktuasi kendaraan	40
5.2.3 Kinerja simpang dengan sinyal tetap	43
5.2.4 Kinerja simpang dengan sinyal aktuasi.....	51
5.3 Perhitungan Penggunaan Bahan Bakar	60
5.4 Hubungan Antrian dan Tundaan Terhadap Penggunaan Bahan Bakar	62
5.5 Perbandingan Kinerja Sinyal Tetap dan Sinyal Aktuasi Kendaraan	64
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	66
6.1 Kesimpulan.....	66
6.2 Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN.....	72