



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
TUGAS AKHIR	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
MOTTO	iv
ABSTRAK	v
ABSTACT	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Masalah	2
1.4 Batasan masalah	2
1.5 Manfaat	3
BAB II	4
TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Sistem Jaringan Jalan	4
2.2 Ruas Jalan	4
2.3 Persimpangan	5
2.4 Kinerja Simpang	6
2.5 Manajemen Lalu Lintas	6
2.6 Kinerja Simpang Bersinyal	7
2.6.1 Data Masukan	7
2.6.2 Persinyalan	8
2.6.3 Penentuan Waktu Sinyal	9
2.6.5 Rasio Arus	15
2.6.7 Waktu Siklus	16



2.6.8	Kapasitas	17
2.6.9	Perilaku Lalu Lintas	18
BAB III	24
METODE PENELITIAN	24
3.1	Bahan Penelitian	24
	Metode penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut.....	25
3.2	Alat Yang Digunakan	25
3.3	Cara Penelitian	26
3.4	Analisis Hasil	30
BAB IV	32
HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1	Data Survei	32
4.2	Ukuran Kota	32
4.3	Kondisi Geometrik Lapangan.....	33
4.4	Data Arus Lalu-lintas	34
4.5	Waktu Sinyal Lampu Lalu Lintas	38
4.5.1	Menghitung arus jenuh dasar yang terjadi	38
4.5.2	Menghitung Faktor Penyesuaian Arus Jenuh Terhadap Kapasitas Kota	38
4.5.3	Menghitung Faktor Penyesuaian Arus Jenuh Terhadap Hambatan Samping	39
4.5.4	Menghitung Faktor Kelandaian	39
4.5.5	Menghitung Faktor Penyesuaian Terhadap Kendaraan Belok ke Kanan	39
4.5.6	Menghitung Faktor Penyesuaian Terhadap Kendaraan Belok ke Kiri	39
4.5.7	Menghitung Arus Jenuh yang Terjadi pada Simpang	39
4.5.8	Menghitung Waktu Siklus Sebelum disesuaikan Sinyal.....	41
4.5.9	Menghitung Waktu Hijau (<i>Green Time</i>)	41
4.6	Menghitung waktu Siklus (cycle time) setelah disesuaikan.....	41
4.7.1	Menghitung Nilai Kapasitas Simpang	41
4.7.2	Menghitung Derajat Kejenuhan yang terjadi pada Simpang	42
4.7.3	Menghitung Nilai Antrian Kendaraan yang Tersisa dalam Fase Lampu Sinyal Hijau pada Sebelumnya (NQ1).....	43
4.7.4	Menghitung Nilai Antrian Kendaraan yang Tersisa dalam Fase Lampu Sinyal Merah pada Sebelumnya (NQ2)	44



4.7.5	Menghitung Total Antrian Kendaraan (NQ_{Tot}).....	44
4.7.6	Menghitung Panjang Antrian yang terjadi (QL)	44
4.7.7	Tundaan.....	46
4.7.8	Jumlah Kendaraan Terhenti (NSv)	47
4.8	Solusi dalam Meningkatkan Kinerja Simping Bersinyal <i>Bypass</i> Padang	47
BAB V.....		51
KESIMPULAN DAN SARAN		51
5.1	Kesimpulan.....	51
5.2	Saran	52
DAFTAR PUSTAKA		53
LAMPIRAN.....		54