



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xvi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Keaslian Penelitian .....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Sepeda Motor.....	6
2.2 Keselamatan Lalu Lintas .....	6
2.3 Populasi Sepeda Motor .....	8
2.4 Simpang .....	10
	vi



2.4.1	Pendahuluan .....	10
2.4.2	Jenis simpang .....	10
2.4.3	Pergerakan kendaraan.....	12
2.5	Simpang Bersinyal .....	14
2.5.1	Pendahuluan .....	14
2.5.2	Konflik lalu lintas .....	14
2.5.3	Kinerja simpang bersinyal.....	15
2.6	Putaran Balik ( <i>U-Turn</i> ).....	17
2.6.1	Pendahuluan .....	17
2.6.2	Bukaan Median.....	18
<b>BAB 3</b>	<b>LANDASAN TEORI .....</b>	<b>19</b>
3.1	Berbagai Kondisi yang Menentukan Kapasitas .....	19
3.1.1	Kondisi geometri .....	19
3.1.2	Kondisi lingkungan .....	19
3.1.3	Kondisi lalu lintas.....	20
3.2	Kinerja Simpang Bersinyal.....	21
3.2.1	Arus lalu lintas.....	21
3.2.2	Arus jenuh dasar .....	23
3.2.3	Arus jenuh disesuaikan (S).....	24
3.3	Faktor-faktor Penyesuaian .....	25
3.3.1	Faktor penyesuaian ukuran kota ( $F_{CS}$ ).....	25
3.3.2	Faktor penyesuaian hambatan samping ( $F_{SF}$ ).....	28
3.3.3	Faktor penyesuaian kelandaian ( $F_G$ ).....	28
3.3.4	Faktor penyesuaian parkir ( $F_P$ ).....	29



3.3.5 Faktor penyesuaian belok kanan ( $F_{RT}$ ) .....	30
3.3.6 Faktor penyesuaian belok kiri ( $F_{LT}$ ) .....	31
3.4 Waktu Sinyal.....	32
3.4.1 Rasio arus dan rasio fase .....	32
3.4.2 Waktu siklus sebelum penyesuaian.....	33
3.4.3 Waktu hijau ( $g_i$ ).....	34
3.4.4 Waktu siklus yang disesuaikan.....	34
3.5 Kapasitas dan Derajat Kejenuhan.....	35
3.5.1 Kapasitas (C) .....	35
3.5.2 Derajat kejenuhan (DS).....	36
3.6 Perilaku Lalu Lintas.....	36
3.6.1 Panjang antrian.....	36
3.6.2 Angka henti .....	37
3.6.3 Tundaan .....	38
3.7 Ruang Tunggu Sepeda Motor.....	39
3.8 Putaran Balik ( <i>U-Turn</i> ).....	41
3.8.1 Kebutuhan lebar median.....	41
3.8.2 Buka median .....	44
3.8.3 Putaran balik pada median sempit.....	45
3.8.4 Putaran balik di persimpangan bersinyal.....	47
3.8.5 Lansekap.....	48
3.8.6 Rambu lalu lintas.....	49
3.9 Manajemen Simpang .....	51
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>56</b>



4.1	Prosedur Penelitian .....	56
4.2	Data Penelitian .....	58
4.3	Alat Penelitian.....	61
4.4	Langkah Penelitian .....	61
4.4.1	Lokasi penelitian .....	61
4.4.2	Waktu penelitian.....	62
4.4.3	Cara pengambilan data .....	63
4.4.4	Cara analisis data.....	64
<b>BAB 5</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>72</b>
5.1	Pengumpulan Data.....	72
5.1.1	Survei geometrik .....	72
5.1.2	Survei kondisi lingkungan.....	72
5.1.3	Survei persinyalan .....	72
5.1.4	Survei antrian .....	73
5.1.5	Survei volume lalu lintas .....	76
5.1.6	Survei pengguna sepeda motor.....	80
5.2	Kondisi Simpang.....	80
5.2.1	Kondisi geometrik .....	80
5.2.2	Kondisi lingkungan .....	82
5.3	Panjang Antrian dan Arus Lalu Lintas .....	88
5.3.1	Panjang antrian .....	88
5.3.2	Volume lalu lintas .....	89
5.3.3	Arus Balik ( <i>U-Turn</i> ).....	90
5.4	Kinerja Simpang .....	92



5.4.1 Arus jenuh .....	92
5.4.2 Waktu sinyal.....	96
5.4.3 Kapasitas (C) .....	99
5.4.4 Derajat jenuh (DS).....	100
5.5 Fasilitas Khusus Sepeda Motor.....	102
5.6 Putaran Balik ( <i>U-Turn</i> ).....	109
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>114</b>
6.1 Kesimpulan .....	114
6.2 Saran .....	116

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**