

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR NOTASI .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Kerangka Pemikiran .....	3
1.5 Batasan Masalah .....	6
1.6 Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Transportasi .....	7
2.2 Simpang .....	7
2.3 Jenis Simpang .....	8
2.4 Karakteristik Simpang .....	9
2.5 Konflik Lalu Lintas Pada Simpang .....	9

2.6 Analisis Kinerja Simpang Bersinyal .....	10
2.6.1 Arus Lalu Lintas ( $q$ ) .....	10
2.6.2 Arus Jenuh Dasar ( $J_0$ ) .....	12
2.6.3 Rasio Arus per Arus Jenuh ( $RQ/J$ ) .....	16
2.6.4 Waktu Siklus dan Waktu Hijau .....	16
2.6.5 Kapasitas Simpang ( $C$ ) .....	17
2.6.6 Derajat Kejenuhan .....	17
2.6.7 Panjang Antrian ( $PA$ ) dan Rasio Kendaraan Henti .....	17
2.6.8 Tundaan ( $T$ ) .....	20
2.7 Analisis Tingkat Pelayanan Simpang ( <i>Level of Service</i> ) .....	20
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian .....	21
3.2 Metode Penelitian .....	21
3.3 Alat Penelitian .....	22
3.4 Bagan Alir Penelitian .....	23
3.5 Analisis Data .....	24
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>25</b>
4.1. Hasil Penelitian .....	25
4.1.1 Data Geometrik dan Lingkungan Simpang .....	25
4.1.2 Data Volume Lalu Lintas .....	26
4.1.3 Volume Lalu Lintas Jam Puncak .....	31
4.1.4 Lebar Efektif ( $LE$ ) dan Tipe Pendekat .....	31
4.1.5 Faktor Koreksi .....	32
4.1.6 Arus Jenuh Dasar .....	33
4.1.7 Nilai Arus Yang Disesuaikan .....	33
4.1.8 Rasio Arus ( $Rq/J$ ) .....	34
4.1.9 Waktu Siklus .....	35
4.2. Kapasitas Simpang APILL .....	36
4.2.1 Kapasitas Simpang .....	36

4.2.2 Derajat Kejenuhan .....	37
4.3. Kinerja Lalu Lintas Simpang .....	37
4.3.1 Jumlah Rata-Rata Antrian .....	37
4.3.2 Panjang Antrian .....	38
4.3.3 Rasio Kendaraan Terhenti .....	39
4.3.4 Tundaan .....	40
4.4. Analisis Tingkat Pelayanan Simpang .....	41
4.5. Pembahasan .....	42
4.5.1 Alternatif Perbaikan .....	43
4.5.1.1 Waktu Siklus .....	43
4.5.1.2 Kapasitas Simpang .....	48
4.5.1.3 Derajat Kejenuhan .....	48
4.5.1.4 Jumlah Rata-Rata Antrian .....	49
4.5.1.5 Panjang Antrian .....	50
4.5.1.6 Rasio Kendaraan Henti .....	50
4.5.1.7 Tundaan .....	52
4.5.1.8 Analisis Tingkat Pelayanan .....	53
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>54</b>
5.1 Kesimpulan .....	54
5.2 Saran .....	54

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**