

# DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

SURAT PENYATAAN

ABSTRAK..... i

KATA PENGHANTAR..... iii

DAFTAR ISI..... v

DAFTAR TABEL..... ix

DAFTAR GAMBAR..... xii

## BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang .....	I-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	I-2
1.3 Perumusan Masalah.....	I-2
1.4 Maksud dan Tujuan penelitian.....	I-2
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-3
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah Penelitian.....	I-3
1.7 Sistematika Penulisan.....	I-4

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Transportasi.....	II-1
2.1.1 Fungsi dan Manfaat Transportasi.....	II-1
2.1.2 Jenis Transportasi.....	II-2
2.2 Jalan.....	II-3
2.3 Jalan Perkotaan.....	II-3
2.3.1 Karakteristik Geometrik jalan Perkotaan.....	II-4
2.3.2 Volume Lalu lintas.....	II-5

2.4 Kecepatan.....	II-6
2.5 Kecepatan Arus Bebas.....	II-7
2.5.1 Kecepatan Arus Bebas Dasar (FV0).....	II-7
2.5.2 Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Lebar Jalur Lalu Lintas.....	II-8
2.5.3 Faktor Penyesuaian Kecepatan Untuk Hambatan Samping (FFVsf).....	II-9
2.5.4 Faktor Penyusuaian Kecepatan Untuk Ukuran Kota (FFVcs)..	II-11
2.6 Kapasitas Jalan.....	II-12
2.6.1 Kapasitas Dasar (Co).....	II-13
2.6.2 Faktor Penyesuaian Lebar Jalur (FCw).....	II-13
2.6.3 Faktor Penesuaian Pemisah Arah (FCsp).....	II-14
2.6.4 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping (FCsf).....	II-15
2.6.5 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (FCcs).....	II-19
2.7 Tingkat Pelayanan.....	II-19
2.8 Simpang.....	II-23
2.9 Jenis-jenis Simpang.....	II-25
2.10 Simpang bersinyal.....	II-28
2.11 Volume Lalu-lintas (Jenis kendaraan &Emp).....	II-30
2.12 Arus Jenuh.....	II-31
2.12.1 Arus Jenuh Dasar (So).....	II-33
2.12.2 Faktor Penyesuaian.....	II-34
2.12.3 Rasio Arus / Arus Jenuh (FR).....	II-37
2.13 Waktu Siklus dan Waktu Hijau.....	II-38
2.14 Kapasitas & Derajat Kejenuhan.....	II-39
2.15 Perilaku Lalu-lintas.....	II-40
2.16 Tingkat Pelayanan.....	II-45
2.17 Literatur Penelitian.....	II-47

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Kerangka Pemikiran.....	III-1
-----------------------------	-------

3.2 Tahap Persiapan.....	III-2
3.3 Pengumpulan Data.....	III-2
3.4 Pengambilan Data.....	III-4
3.5 Tahap Pengolahan Data dan Analisis.....	III-6
3.6 Prosedur Perhitungan Kapasitas Ruas Jalan dan Simpang Bersonyal Dengan MKJI 1997.....	III-10

## **BAB IV HASIL DAN ANALISIS**

4.1 Data Geometri.....	IV-1
4.2 Jumlah Penduduk.....	IV-3
4.3 Data Penduduk.....	IV-3
4.4 Volume Lalu Lintas.....	IV-4
4.5 Arus jenuh Dasar (So).....	IV-5
4.6 Arus Jenuh Yang Disesuaikan (S).....	IV-5
4.7 Rasio Arus (FR).....	IV-8
4.8 Kapasitas (C) dan Derajat Kejenuhan (DS).....	IV-8
4.9 Panjang Antrian (QL).....	IV-10
4.10 Angka Kendaraan Terhenti (NS).....	IV-13
4.11 Tundaan (DT).....	IV-14
4.12 Ruas Jalan.....	IV-16
4.13 Kondisi Geometrik Jalan.....	IV-16
4.14 Tata Guna Lahan dan Hambatan Samping.....	IV-17
4.15 Data Volume Lalu Lintas.....	IV-17
4.16 Data Kecepatan Survey.....	IV-18
4.17 Kecepatan Arus Bebas Kendaraan (FV).....	IV-18
4.18 Kapasitas.....	IV-20
4.19 Derajat Kejenuhan Ruas (DS).....	IV-23
4.20 Kecepatan Operasional.....	IV-23
4.21 Alternatif Solusi Simpang 1.....	IV-26
4.22 Volume Lalu Lintas.....	IV-26
4.23 Rasio Arus (FR).....	IV-26
4.24 Waktu Siklus Penyesuaian (Cua).....	IV-27
4.25 Alternatif Solusi Simpang 2.....	IV-28

4.26 Arus Jenuh Dasar (So).....	IV-28
4.27 Arus Jenuh yang Disesuaikan (S).....	IV-28
4.28 Rasio Arus (FR).....	IV-31
4.29 Penyesuaian Waktu Siklus (Cua).....	IV-32
4.30 Kapasitas (C) dan Derajat Kejenuhan (DS).....	IV-33
4.31 Panjang Antrian (QL).....	IV-33
4.32 Angka Kendaraan Terhenti (NS).....	IV-36
4.33 Tundaan (DT).....	IV-37
4.34 Alternatif Solusi Simpang 3.....	IV-40
4.35 Arus Jenuh Dasar (So).....	IV-40
4.36 Arus Jenuh yang Disesuaikan (S).....	IV-40
4.37 Rasio Arus (FR).....	IV-43
4.38 Penyesuaian Waktu Siklus (Cua).....	IV-43
4.39 Kapasitas (C) dan Derajat Kejenuhan (DS).....	IV-44
4.40 Panjang Antrian (QL).....	IV-45
4.41 Angka Kendaraan Terhenti (NS).....	IV-48
4.42 Tundaan (DT).....	IV-49
4.43 Pertumbuhan Kendaraan .....	IV-54
4.44 Alternatif Solusi Untuk 5 Tahun yang akan datang.....	IV-55
4.45 Arus Jenuh Dasar.....	IV-55
4.46 Arus Jenuh Disesuaikan.....	IV-56
4.47 Kapasitas & Derajat Kejenuhan.....	IV-58
4.48 Panjang Antrian.....	IV-59
4.49 Tundaan Total.....	IV-59
4.50 Tingkat Pelayanan.....	IV-60

## **BAB V PENUTUP**

5.1 Simpulan.....	V-1
5.2 Saran.....	V-2

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**