

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN i

LEMBAR PERNYATAAN ii

ABSTRAK iii

KATA PENGANTAR v

DAFTAR ISI vi

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR GAMBAR xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang I-1

1.2 Identifikasi Masalah I-2

1.3 Rumusan Masalah I-2

1.4 Maksud dan Tujuan I-3

1.5 Manfaat Penelitian I-3

1.6 Ruang Lingkup Pembahasan I-4

1.7 Sistematika Penulisan I-4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Rekayasa Transportasi II-1

2.2 Sistem Tata Guna Lahan Transportasi II-6

2.3 Pengertian Simpang II-6

2.4 Jenis Simpang II-8

2.4.1 Simpang Sebidang	II-8
2.4.2 Simpang Tak Sebidang	II-9
2.5 Pemilihan Jenis Simpang	II-10
2.6 Pengertian Jalan	II-13
2.7 Fungsi dan Peranan Jalan	II-18
2.8 Perilaku Lalu-lintas	II-19
2.9 Analisa Kinerja Simpang Bersinyal	II-21
2.9.1 Kapasitas.....	II-21
2.9.2 Penentuan Waktu Sinyal.....	II-26
2.9.3 Waktu Hijau.....	II- 28
2.9.4 Derajat Kejemuhan	II-29
2.9.5 Panjang Antrian	II-29
2.9.6 Angka Henti.....	II-31
2.9.7 Rasio Kendaraan Terhenti	II-31
2.9.8 Tundaan	II-32
2.10 Analisa Kinerja Ruas Jalan Perkotaan	II-36
2.10.1 Penampang Melintang Jalan Perkotaan	II-37
2.10.2 Arus dan Komposisi Lalu-lintas	II-38
2.10.3 Ekivalensi Mobil Penumpang (emp)	II-39
2.10.4 Hambatan Samping.....	II-39
2.10.5 Kecepatan Arus Bebas	II-40
2.10.6 Kapasitas.....	II-44

2.10.7 Perilaku Lalu-lintas.....	II-47
2.11 Penelitian Sebelumnya.....	II-49

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Diagram Alir	III-1
3.2 Pengumpulan Data	III-3
3.2.1 Pengumpulan Data Primer	III-3
3.2.2 Pengumpulan Data Sekunder.....	III-5
3.3 Pengolahan Data.....	III-6
3.3.1 Simpang Bersinyal.....	III-6
3.3.2 Ruas Jalan Perkotaan	III-10
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian	III-13
3.5 Instrumen Penelitian.....	III-13
3.6 Jadwal Penelitian.....	III-14

BAB IV HASIL DAN ANALISIS

4.1 Data Masukan dan Kondisi Eksisting	IV-1
4.1.1 Geometrik Simpang	IV-1
4.1.2 Tata Guna Lahan dan Hambatan Samping	IV-2
4.1.3 Volume Arus Lalu Lintas	IV-3
4.1.4 Fase Lalu-Lintas Dan Waktu Siklus Eksisting	IV-7
4.2 Analisa Simpang Bersinyal	IV-8

4.2.1 Arus Jenuh Dasar	IV-8
4.2.2 Arus Jenuh Disesuaikan.....	IV-8
4.2.3 Rasio Arus/Rasio Arus Jenuh	IV-10
4.2.4 Kapasitas (C) dan Derajat Kejenuhan (DS).....	IV-12
4.2.6 Panjang Antrian (QL)	IV-13
4.2.7 Angka Kendaraan Terhenti (NS)	IV-17
4.2.8 Tundaan	IV-18
4.2.9 Tingkat Pelayanan Simpang	IV-20
4.3 Penyelesaian Masalah	IV-22
4.3.1 Perubahan Fase Sinyal	IV-22
4.3.2 Penyesuaian Waktu Siklus.....	IV-26
4.4 Analisis Ruas Jalan	IV-29
4.4.1 Kondisi Geometrik Jalan	IV-29
4.4.2 Data Volume Lalu-lintas.....	IV-30
4.4.3 Kecepatan Aktual Survei	IV-33
4.4.4 Kapasitas Jalan (C)	IV-33
4.4.5 Derajat Kejenuhan (DS) dan Level of Service	IV-35
4.4.6 Kecepatan Arus Bebas (FV)	IV-36
4.5 Kesimpulan Simpang dan Ruas.....	IV-39

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	V-1
--------------------	-----

5.2 Saran.....	V-2
DAFTAR PUSTAKA	xvi
LAMPIRAN	

