

DAFTAR ISI

JUDUL PROPOSAL	i
ABSTRAK	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xix

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	I-1
1.2. Rumusan Masalah	I-2
1.3. Maksud dan Tujuan	I-3
1.4. Manfaat Penelitian	I-3
1.5. Ruang Lingkup dan Batasan Masalah.....	I-3
1.6. Metodologi	I-5
1.7. Sistematika Penulisan	I-5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Simpang	II-1
2.2. Definisi dan Istilah di Simpang Tak Bersinyal	II-2
2.3. Lebar Pendekat jalan rata-rata, Jumlah Lajur dan Tipe Simpang ...	II-2
2.4. Peralatan Pengendali Lalu Lintas	II-4
2.5. Konflik Lalu Lintas Simpang	II-5
2.5.1. Jenis Pertemuan Gerakan	II-5
2.5.2. Titik Konflik Pada Simpang	II-6
2.5.3. Daerah Konflik di Simppang	II-6
2.6. Kinerja Lalu Lintas	II-7
2.6.1. Kapasitas Simpang Tak Bersinyal	II-8

2.6.2.	Derajat Kejenuhan	II-13
2.6.3.	Tundaan	II-13
2.6.4.	Peluang Antrian (QP%)	II-17
2.7.	Ruas Jalan	II-18
2.8.	Kapasitas Jalan	II-19
2.8.1.	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kapasitas Jalan	II-19
2.8.2.	Perhitungan Kapasitas Ruas Jalan	II-21
2.8.3.	Perhitungan Derajat Kejenuhan.....	II-24
2.8.4.	Perhitungan Kecepatan Arus Bebas	II-24
2.8.5.	Kecepatan Rata-rata Kendaraan Ringan.....	II-26
2.8.6.	Tingkat Pelayanan Ruas Jalan / Level of Service	II-28
2.9.	Pengaturan Lampu Lalu Lintas	II-29
2.10.	Studi Terkait Penelitian Analisis Simpang Tak Bersinyal	II-47

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1.	Metodologi Penelitian	III-1
3.2.	Metodologi Survei	III-5
3.3.	Lokasi Penelitian	III-5
3.3.1.	Kondisi Lokasi	III-6
3.3.2.	Data Geometri dan Fasilitas Jalan	III-6
3.4.	Pelaksanaan Survei	III-8
3.4.1.	Suvei Volume Lalu Lintas	III-8
3.4.2.	Survei Kecepatan Perjalanan	III-9

BAB IV PEMBAHASAN

4.1.	Kondisi Eksisting Simpang Tak Bersinyal	IV-1
4.1.1.	Geometrik Simpang Tak Bersinyal	IV-1
4.1.2.	Volume Lalu Lintas	IV-3
4.2.	Analisa Kinerja Simpang Eksisting	IV-4
4.2.1.	Kinerja Simpang Eksisting	IV-4
4.2.2.	Derajat Kejenuhan (DS) Eksisting	IV-8
4.2.3.	Tundaan Simpang Eksisting	IV-9

4.2.4.	Peluang Antrian Eksisting	IV-10
4.3.	Optimasi Kinerja Simpang Alternatif 1	IV-11
4.3.1.	Kapasitas Simpang Alternatif 1	IV-12
4.3.2.	Derajat Kejenuhan (DS) Alternatif 1	IV-16
4.3.3.	Tundaan Simpang Alternatif 1	IV-16
4.3.4.	Peluang Antrian Alternatif 1	IV-18
4.4.	Optimasi Kinerja Simpang Alternatif 2	IV-19
4.4.1.	Kapasitas Simpang Alternatif 2	IV-19
4.4.2.	Derajat Kejenuhan (DS) Alternatif 2	IV-23
4.4.3.	Tundaan Simpang Alternatif 2	IV-24
4.4.4.	Peluang Antrian Alternatif 2	IV-25
4.5.	Optimasi Kinerja Simpang Alternatif 3	IV-26
4.5.1.	Kapasitas Simpang Alternatif 3	IV-28
4.5.2.	Derajat Kejenuhan (DS) Alternatif 3	IV-32
4.5.3.	Tundaan Simpang Alternatif 3	IV-32
4.5.4.	Peluang Antrian Alternatif 3	IV-34
4.6.	Optimasi Kinerja Simpang Alternatif 4	IV-35
4.6.1.	Kapasitas Simpang Alternatif 4	IV-37
4.6.2.	Derajat Kejenuhan (DS) Alternatif 4	IV-41
4.6.3.	Tundaan Simpang Alternatif 4	IV-41
4.6.4.	Peluang Antrian Alternatif 4	IV-43
4.7.	Optimasi Kinerja Simpang Alternatif 4	IV-44
4.7.1.	Arus Jenuh Dasar (S_0)	IV-46
4.7.2.	Arus Jenuh Disesuaikan	IV-46
4.7.3.	Waktu Hijau dan Waktu Siklus	IV-50
4.7.4.	Kapasitas Simpang dan Derajat Kejenuhan	IV-51
4.7.5.	Panjang Antrian	IV-52
4.7.6.	Kendaraan Terhenti (NS)	IV-55
4.7.7.	Tundaan Rata-rata	IV-57
4.7.8.	Tingkat Pelayanan Simpang Bersinyal	IV-60
4.8.	Analisis Kinerja Ruas Jalan	IV-61
4.8.1.	Ruas Jalan Ampera	IV-62

4.8.2.	Ruas Jalan Ir. H. Juanda Timur	IV-63
4.8.3.	Ruas Jalan Ir. H. Juanda Barat.....	IV-64
4.8.4.	Analisis Kapasitas Ruas Jalan	IV-65
4.8.5.	Derajat Kejenuhan	IV-68
4.8.6.	Analisis Kecepatan Arus Bebas	IV-70
4.8.7.	Analisis Kecepatan Rata-rata Kendaraan Ringan	IV-73
4.9.	Rekapitulasi Analisis Kinerja Simpang dan Analisis Ruas Jalan	IV-76

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1.	Kesimpulan	V-1
5.3.	Saran.....	V-3

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

