

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
LEMBAR PERNYATAAN	vi
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB I PENDAHULUAN	I-1
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 dan Batasan	I-4
1.7 Metodologi penelitian	I-5
1.8 Sistematika Penulisan	I-6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1 Jalan Perkotaan	II-1
2.1.1 Jalan Dua Lajur Dua Arah (2/2 UD).....	II-1
2.1.2 Jalan Empat Lajur Dua Arah	II-1
2.1.3 Jalan Enam Lajur Dua Arah Terbagi (6/2 UD).....	II-2

2.1.4 Jalan Satu Arah	II-3
2.2 Pengertian Simpang	II-3
2.3 Jenis-Jenis Simpang	II-4
2.4 Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas	II-6
2.5 Parameter Pengaturan Sinyal	II-7
2.5.1 Pengendalian Persimpangan dengan APILL	II-8
2.5.2 Waktu Hijau dan Waktu Hijau Efektif	II-8
2.5.3 Waktu Antara Hijau (<i>Intergreen. IG</i>)	II-9
2.5.4 Waktu Siklus (Cycle Time)	II-9
2.5.5 Waktu Hilang (<i>Lost Time, LTI</i>)	II-10
2.5.6 Diagram Fase	II-11
2.6 Volume Lalu Lintas	II-11
2.6.1 Arus Lalu Lintas	II-12
2.7 Penentuan Waktu Sinyal	II-13
2.7.1 Arus Jenuh	II-13
2.7.2 Arus Jenuh dasar	II-14
2.8 Kapasitas	II-21
2.8.1 Kapasitas	II-22
2.8.2 Drajat Kejenuhan	II-22
2.8.3 Keperluan Untuk Perubahan	II-22
2.9 Perilaku Lalu Lintas	II-23
2.9.1 Panjang Antrian	II-23
2.9.2 Kendaraan Terhenti	II-24
2.9.3 Tundaan	II-25
2.10 Kriteria Tingkat Pelayanan Jalan	II-28

2.11 Kriteria Ruas Jalan	II-29
2.11.1 Hambatan Samping	II-29
2.11.2 Kapasitas	II-30
2.11.3 Derajat Kejenuhan	II-32
2.11.4 kecepatan Arus Bebas	II-33
2.12 Studi Literatur	II-32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	III-1
3.1 Diagram Alir Penelitian	III-1
3.2 Metode Penelitian	III-2
3.2.1 Studi persiapan dan Survei Pendahuluan	III-2
3.2.2 Pelaksanaan Survey	III-4
3.2.3 Prosedur Perhitungan	III-5
3.2.4 Analisis data dan pembahasan	III-7
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	IV-1
4.1 Kondisi Existing Simpang	IV-1
4.1.1 Geometrik Simpang	IV-2
4.1.2 Tata Guna Lahan	IV-2
4.1.3 Data Volume Kendaraan	IV-3
4.1.4 Fase Lalu Lintas & Waktu Siklus Existing	IV-5
4.1.5 Volume lalu lintas dalam Smp/Jam	IV-7
4.2. Analisis Simpang Bersinyal	IV-9
4.2.1 Arus Jenuh Dasar (So)	IV-9
4.2.2 Arus Jenuh yang disesuaikan (S)	IV-9
4.2.3 Rasio Aus / Rasio Arus Jenuh	IV-13
4.2.4 Kapasitas	IV-15

4.2.5 Panjang Anrtian	IV-17
4.2.6 Kendaraan Henti	IV-20
4.2.7 Tundaan	IV-21
4.2.8 Tingkat Pelayanan Simpang	IV-23
4.3 Pemecahan Masalah dan Desain Alternatif	IV-26
4.3.1 Alternatif solusi pertama dengan evauasi waktu siklus	IV-26
4.3.2 Waktu siklus alternative yang di sesuaikan	IV-26
4.3.3 Kapasitas	IV-28
4.3.4 Panjang Antrian	IV-29
4.3.5 Kendaraan Henti	IV-29
4.3.6 Tundaan	IV-30
4.3.7 Tingkat Pelayanan Simpang	IV-31
4.4. Pelarangan belok kanan dan putar balik disetiap lengan pada simpang	IV-33
4.4.1 Volume Lalu lintas.....	IV-33
4.4 2 Waktu siklus alternattif yang di sesuaikan	IV-33
4.4 3 Kapasitas	IV-36
4.4 4 Tingkat Pelayanan Simpang	IV-37
4.5 Data Umum.....	IV-39
4.5.1 Data Identifikasi.....	IV-39
4.5 2 Kondisi Geometrik Ruas Jl. Pjaten Raya.....	IV-40
4.5.3 Kecepatan Hasil Survey.....	IV-41
4.5.4 Kapasitas (C).....	IV-42
4.5.5 Derajat Kejenuhan	IV-44
4.5.6 Kecepatan Arus Bebas	IV-45
4.5.7 Tingkat Pelayanan (Level Of Service).....	IV-48

4.6 Rangkuman	IV-49
4.6.1 Kesimpulan Simpang Pejaten Village	IV-49
4.6.2 Kesimpulan Ruas Jl. Pejaten Raya	IV-50
4.6.3 Kesimpulan	IV-51
BAB V KESEMPULAN DAN SARAN	V-1
5.1 Kesimpulan	V-1
5.1.1 Kesimpulan Simpang bersinyal	V-1
5.1.2 Kesimpulan Simpang Ruas	V-2
5.2 Saran	V-3

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



UNIVERSITAS
MERCU BUANA