

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR	i
TUGAS AKHIR	ii
TUGAS AKHIR	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Keaslian Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Urgensi Simpang dalam Jaringan Jalan	5
2.2. Tipologi Simpang Berdasarkan Jenis dan Pengaturan	5
2.2.1. Simpang Menurut Jenisnya	5
2.2.2. Simpang Menurut Cara Pengaturannya	6
2.3. Klasifikasi Jalan di Indonesia	8
2.3.1. Klasifikasi Jalan Menurut Sistem Jaringan Jalan	8
2.3.2. Klasifikasi Jalan Menurut Fungsinya	8
2.3.3. Klasifikasi Jalan Menurut Statusnya	9
2.3.4. Klasifikasi Jalan Menurut Kelas Jalan	9
BAB 3 LANDASAN TEORI	11
3.1. Fase Lampu Lalu Lintas	11
3.2. Pendekat	11
3.2.1. Tipe pendekat	11
3.2.2. Lebar Pendekat	12
3.3. Arus Lalu Lintas	14
3.4. Arus Jenuh	14
3.4.1. Arus Jenuh Dasar	15
3.4.2. Faktor Penyesuaian	17
3.4.3. Rasio Arus	22
3.5. Waktu Siklus	23
3.5.1. Waktu Siklus Sebelum Penyesuaian	23
3.5.2. Waktu Hijau	24

3.5.3.	Waktu Siklus yang Disesuaikan	25
3.6.	Kinerja Simpang	25
3.6.1.	Kapasitas	25
3.6.2.	Derajat Kejenuhan	26
3.7.	Analisis Regresi	26
Analisis regresi ini dilakukan untuk memprediksi jumlah kendaraan di tahun yang akan datang karena diperkirakan kendaraan akan bertambah setiap tahunnya. Dalam menentukan pertumbuhan kendaraan dilakukan dengan meregresi data volume kendaraan beberapa tahun terakhir di wilayah studi.		
3.8	Metode Regresi Linier	26
BAB 4 METODE PENELITIAN		27
4.1.	Lokasi Penelitian	27
4.2.	Waktu Penelitian	27
4.3.	Instrumen Penelitian	28
4.4.	Data Penelitian	28
4.5.	Prosedur Penelitian	28
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN		31
5.1.	Identifikasi Data dan Informasi Penelitian	31
5.1.1.	Fase Sinyal Lalu Lintas	31
5.1.2.	Waktu Siklus Simpang	34
5.1.3.	Geometrik Simpang	35
5.1.4.	Kondisi Lingkungan	36
5.1.5.	Jumlah Penduduk	36
5.2.	Menghitung Kinerja Simpang	36
5.2.1.	Menghitung Pertumbuhan Penduduk dan Kendaraan	37
5.2.2.	Menghitung Volume Lalu Lintas Puncak Tahun 2022 dan 2027	40
5.2.3.	Menghitung Arus Jenuh Dasar	45
5.2.4.	Menghitung Faktor Penyesuaian Kapasitas Kota (F_{CS})	46
5.2.5.	Menghitung Faktor Penyesuaian Hambatan Sampling (F_{SF})	46
5.2.6.	Menghitung faktor penyesuaian kelandaian (F_G)	47
5.2.7.	Menghitung Faktor Penyesuaian Parkir (F_P)	48
5.2.8.	Menghitung Faktor Penyesuaian Belok	48
5.2.9.	Menghitung Arus Jenuh	50
5.2.10.	Menghitung Rasio Arus	52
5.2.11.	Menghitung Waktu Siklus Sebelum Penyesuaian dan Waktu Hijau	54
5.2.12.	Menghitung Waktu Siklus yang Disesuaikan	55
5.2.13.	Menghitung Kapasitas	55
5.2.14.	Menghitung Derajat Kejenuhan	56
5.3.	Waktu Siklus	57
5.4.	Alternatif Solusi	57
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN		62
6.1.	Kesimpulan	62
6.2.	Saran	63



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**ANALISIS SIMPANG BERSINYAL DENGAN METODE MKJI 1997 SIMPANG CONDONGCATUR,
KABUPATEN SLEMAN**

Muhammad Comando Wicaksono, Dr. Eng. Muhammad Zudhy Irawan, S.T., M.T.

Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN.....	68