

---

## DAFTAR ISI

---

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
ABSTRAK.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Manfaat Penelitian.....	2
1.4 Pokok Masalah.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Lalu Lintas.....	5

---

2.1.1 Volume Lalu Lintas.....	5
2.1.2 Kecepatan.....	6
2.1.3 Kelambatan.....	8
2.2 Tinjauan Geometrik.....	8
2.2.1 Geometrik Pada Persimpangan.....	9
2.2.2 Keadaan Fisik dan Topografi Daerah.....	10
2.2.3 Klasifikasi Jalan.....	11
2.3 Kapasitas Jalan.....	14
2.3.1 Pengukuran Kuantitas.....	14
2.3.2 Pengukuran Kualitas.....	16
2.3.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi Nilai Kapasitas.....	16
2.4 Tingkat Pelayanan (Level of Service).....	18
2.5 Kapasitas dan Tingkat Pelayanan pada Persimpangan .....	19
2.5.1 Faktor-faktor yang Mempengaruhi dan Tingkat Pelayanan pada Persimpangan.....	19
2.5.2 Kapasitas Persimpangan.....	20
2.5.3 Tingkat Pelayanan.....	21
2.5.4 Dasar-dasar Penentuan Tingkat Pelayanan.....	23
2.6 Pertumbuhan Lalu Lintas.....	24

---

---

2.7	Pertemuan Jalan.....	26
2.7.1	Tipe Tipe Pertemuan Jalan Jalan .....	38
2.8	Lampu Lalu Lintas.....	29
2.8.1	Fungsi Lampu Lalu Lintas.....	29
2.8.2	Ciri-ciri Lampu Lalu Lintas .....	30
2.8.3	Lokasi Lampu Lalu Lintas .....	31
2.9	Gerakan Belok Pada Persimpangan.....	31
<b>BAB III</b>	<b>LANDASAN TEORI.....</b>	<b>33</b>
<b>BAB IV</b>	<b>HIPOTESIS.....</b>	<b>44</b>
<b>BAB V</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>45</b>
5.1	Metode Penelitian.....	45
5.1.1	Metode Penentuan Subyek.....	45
5.1.2	Metode Studi Pustaka.....	46
5.1.3	Metode Inventarisasi Data.....	46
5.1.4	Metode Analisis Data.....	47
5.2	Data Awal.....	47
5.3	Cara Menentukan Penelitian di Lapangan.....	48
5.4	Bagan Alir Penelitian.....	49
5.5	Lokasi.....	50

---

---

<b>BAB VI</b>	<b>HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN .....</b>	<b>51</b>
6.1	Hasil Penentuan Subyek .....	51
6.2	Hasil Inventarisasi data.....	53
6.2.1	Data Primer .....	53
6.2.2	Data Sekunder.....	59
6.3	Analisis Data .....	61
6.3.1	Analisis Pertumbuhan Penduduk.....	61
6.3.2	Analisis Tingkat Pertumbuhan Lalu Lintas .....	63
6.4	Analisis kinerja Lalu Lintas Simpang Bersinyal .....	67
6.4.1	Analisis Untuk Tahun 1998.....	68
6.4.2	Analisis Tahun 2002 (Periode Lima Tahun Pertama).....	76
6.4.3	Analisis Tahun 2007 (Periode Lima Tahun Kedua).....	81
6.4.4	Analisis Tahun 2012 (Periode Lima Tahun Ketiga).....	86
6.4.5	Analisis Tahun 2017 (Periode Lima Tahun Keempat.).....	91
6.5	Alternatif Pemecahan Masalah.....	97
<b>BAB VII</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>99</b>
7.1	Kesimpulan .....	99
7.2	Saran .....	100

---

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.2.	Klasifikasi jalan .....	12
Tabel 2.3.	Kriteria Tingkat Pelayanan Pertemuan Jalan Berlampu Lalu Lintas .....	23
Tabel 3.1.	Ukuran Simpang Bersinyal .....	34
Tabel 3.2.	Faktor Penyesuaian Kota .....	36
Tabel 3.3.	Faktor Penyesuaian untuk Tipe Lingkungan Jalan, hambatan samping dan kendaraan Bermotor.....	36
Tabel 3.4.	Waktu Siklus yang disarankan .....	38
Tabel 6.1.	Volume Lalu Lintas Pada Persimpangan (dalam SMP).....	54
Tabel 6.2.	Lebar Ruas Jalan .....	55
Tabel 6.3.	Persentase Kemiringan Ruas Jalan .....	55
Tabel 6.4.	"Cycle Time" Lampu Lalu Lintas Pada Persimpangan .....	56
Tabel 6.5.	Survai Hambatan Samping Jalan Kaliurang Utara .....	57
Tabel 6.6.	Survai Hambatan Samping Jalan Lingkar Utara Timur.....	58
Tabel 6.7.	Survai Hambatan Samping Jalan Kalurang Selatan.....	58
Tabel 6.8.	Survai Hambatan Samping Jalan Lingkar Utara Barat.....	59
Tabel 6.9.	Data Jumlah Penduduk Propinsi DIY.....	60
Tabel 6.10.	Banyaknya Kendaraan Bermotor di Propinsi DIY .....	61
Tabel 6.11.	Prediksi Jumlah Penduduk DIY.....	62
Tabel 6.12.	Data Jumlah Penduduk dan Jumlah Kendaraan di Propinsi DIY.....	63

Tabel 6.13 Presentase Perbandingan Jumlah Kendaraan terhadap Jumlah Penduduk

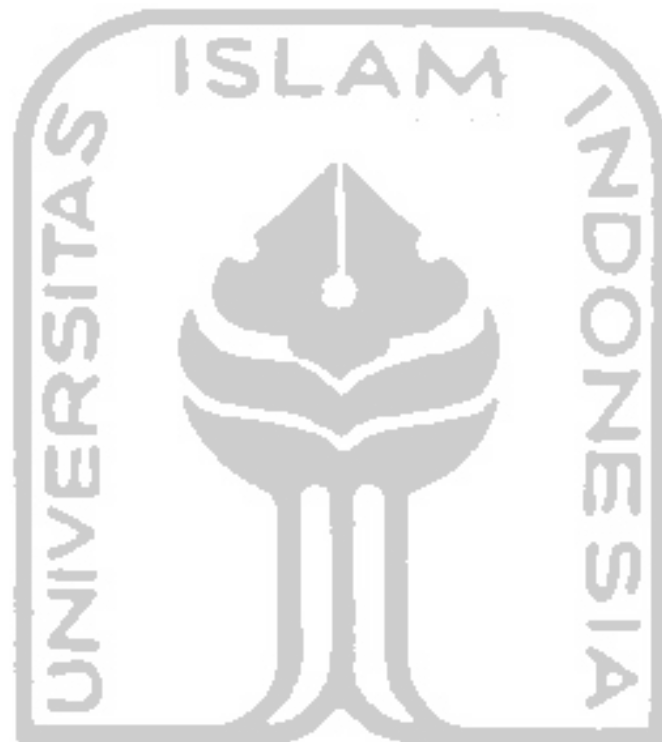
Propinsi DIY Tahun 1992 - 1996.....63

Tabel 6.14. Data Prediksi Tiap Tiap Kendaraan Di Propinsi DIY.....64

Tabel 6.15. Prediksi Arus Lalu Lintas 20 tahun yang akan datang.....65

Tabel 6.16. Kondisi Lapangan .....67

Tabel 6.17. Kondisi Arus Lalu Lintas .....67



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

## DAFTAR GAMBAR

---

Gambar 3.1. Bagan Alir analisa Simpang Bersinyal .....	33
Gambar 3.2. Pendekat dengan dan tanpa Pulau Lalu Lintas .....	35
Gambar 3.3. Perhitungan jumlah Antrian NQ max .....	41
Gambar 5.1. "Flow Chart" Pelaksanaan Penelitian .....	49
Gambar 5.2. Lokasi Penelitian .....	50
Gambar 6.1 Diagram Siklus Waktu Lampu Lalu Lintas.....	56
Gambar 6.2. Kondisi Lapangan .....	57

---



## DAFTAR LAMPIRAN

---

Lampiran 1	Kartu peserta Tugas Akhir
Lampiran 2-4	Perhitungan 'Delay' Persimpangan Berdasar Formula Webster dan Cobbe
Lampiran 5-10	Perhitungan 'Delay' Persimpangan Berdasar Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 (hasil Penelitian)
Lampiran 11-22	Hasil Survei Lalu Lintas Simpang Empat Jalan Kaliurang - Jalan Lingkar Utara Yogyakarta

