

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DEFINISI UMUM DAN ISTILAH	xii
INTISARI.....	xx
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Manfaat Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Lokasi Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Simpang	4
2.2 Karakteristik Sinyal Lalulintas	4
2.3 Perilaku Lalulintas	6
2.3.1 Kapasitas.....	6
2.3.2 Nilai Konversi Satuan Mobil Penumpang.....	6
2.3.3 Volume Lalulintas	8

2.4 Panjang Antrian	8
2.5 Arus Lalulintas Jenuh	8
2.6 Kecepatan	9
2.7 Tinjauan Penelitian Sebelumnya	9
BAB III LANDASAN TEORI	
3.1 Perhitungan Panjang Antrian Menurut MKJI 1997.....	11
3.2 Analisis Statistik Panjang Antrian.....	33
3.2.1 Metode Chi Kuadrat	33
3.2.2 Metode Regresi.....	34
3.2.3 Metode Korelasi	35
BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1 Penentuan Subyek.....	37
4.2 Metode Pengumpulan Data	37
4.3 Prosedur Pelaksanaan Penelitian	38
4.3.1 Survei Pendahuluan dan Pemilihan Lokasi	38
4.3.2 Persiapan Survei	38
4.3.3 Pengumpulan Data Lapangan.....	39
a. Pengukuran Geometri Panjang Lintasan dan Fase Sinyal	39
b. Pengambilan Data Lalulintas.....	39
c. Data Sekunder.....	40
4.4. Metode Analisis Data	41
4.5 Hambatan Selama Penelitian	43

BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS

5.1 Data Geometrik Simpang	44
5.2 Data Jumlah Penduduk	45
5.3 Data Fase Simpang	46
5.4 Data Volume Lalulintas	47
5.5 Pengamatan Hambatan Samping	48
5.6 Perhitungan Panjang Antrian	48
a. Formulir SIG-I	49
b. Formulir SIG-II	49
c. Formulir SIG-III	50
d. Formulir SIG-IV	51
e. Formulir SIG-V	53
5.7 Data Panjang Antrian Lapangan	54
5.8 Uji Statistik Kebaikan Hubungan Data	56
5.9 Penentuan Konstanta Arus Jenuh Dasar	58
5.10 Regresi Panjang Antrian	62
5.11 Pembahasan	76

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan	79
6.2 Saran	80

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nilai ekivalen mobil penumpang (emp).....	7
Tabel 3.1 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (Fcs)	23
Tabel 3.2 Faktor Penyesuaian untuk tipe Lingkungan Jalan, Hambatan Samping dan Kendaraan tak Bermotor	24
Tabel 5.1 Kondisi geometrik simpang	44
Tabel 5.2 Data Jumlah Penduduk Kota Yogyakarta tahun 1997-2002.....	45
Tabel 5.3 Perhitungan estimasi jumlah penduduk kota Yogyakarta.....	45
Tabel 5.4 Pengaturan fase simpang.....	46
Tabel 5.5 Panjang antrian MKJI 1997 rata-rata perhari.....	54
Tabel 5.6 Panjang antrian lapangan dalam smp.....	55
Tabel 5.7 Panjang antrian rata-rata perhari dalam smp.....	56
Tabel 5.8 Hasil uji kebaikan data panjang antrian lapangan dan MKJI 1997.....	56
Tabel 5.9 Hasil percobaan nilai konstanta (k) arus jenuh dasar.....	58
Tabel 5.10 Panjang antrian dengan k=525, k=625 dan k=654.....	59
Tabel 5.11 Hasil uji kebaikan data panjang antrian lapangan dan k=525.....	60
Tabel 5.12 Hasil uji kebaikan data panjang antrian lapangan dan k=625.....	61
Tabel 5.13 Hasil uji kebaikan data panjang antrian lapangan dan k=654.....	62
Tabel 5.14 Regresi linier panjang antrian lapangan dan MKJI 1997.....	63
Tabel 5.15 Regresi linier panjang antrian lapangan dan k=525.....	64
Tabel 5.16 Regresi linier panjang antrian lapangan dan k=625.....	65
Tabel 5.17 Regresi linier panjang antrian lapangan dan k=654.....	66
Tabel 5.18 Regresi Polynomial panjang antrian lapangan dan k=600.....	67

Tabel 5.19 Regresi Polynomial panjang antrian lapangan dan k=525..... 68
Tabel 5.20 Regresi Polynomial panjang antrian lapangan dan k=625..... 69
Tabel 5.21 Regresi Polynomial panjang antrian lapangan dan k=654..... 70



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Pengamatan	3
Gambar 2.1 Konflik-konflik utama dan kedua pada simpang bersinyal dengan empat lengan	6
Gambar 3.1 Penentuan Tipe Pendekat	19
Gambar 3.2 Pendekat dengan dan tanpa pulau lalu lintas	20
Gambar 3.3 So untuk pendekat tipe O tanpa lajur belok kanan terpisah	21
Gambar 3.4 So untuk pendekat tipe O dengan lajur belok kanan terpisah	22
Gambar 3.5 Faktor Penyesuaian Kelandaian (F_G)	24
Gambar 3.6 Perhitungan jumlah antrian (N_q max) dalam smp	32
Gambar 4.1 Bagan Alir Jalannya Penelitian	42
Gambar 5.1 Regresi linier panjang antrian lapangan dan MKJI 1997	71
Gambar 5.2 Regresi linier panjang antrian lapangan dan $k=525$	71
Gambar 5.3 Regresi linier panjang antrian lapangan dan $k=625$	72
Gambar 5.4 Regresi linier panjang antrian lapangan dan $k=654$	72
Gambar 5.5 Regresi polynomial panjang antrian lapangan dan $k=600$	73
Gambar 5.6 Regresi polynomial panjang antrian lapangan dan $k=525$	73
Gambar 5.7 Regresi polynomial panjang antrian lapangan dan $k=625$	74
Gambar 5.8 Regresi polynomial panjang antrian lapangan dan $k=654$	74