

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
RIWAYAT HIDUP	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Pengertian Graf	8
2.2 Terminologi Dasar Graf	9
2.2.1 Bertetangga	9
2.2.2 Bersisian	9
2.2.3 Derajat	9
2.3 Jenis-jenis Graf	10
2.3.1 Berdasarkan Ada Tidaknya Gelang Atau Sisi Ganda	10
2.3.2 Berdasarkan Orientasi Arah Pada Sisi	11
2.3.3 Berdasarkan Jumlah Simpul Pada Suatu Graf	12
2.4 Pewarnaan Graf	13
2.4.1 Pewarnaan Simpul	13
2.4.2 Pewarnaan Sisi	14
2.4.3 Pewarnaan Wilayah	14
2.5 Algoritma Welch-Powell	15
2.6 Teori Lalu Lintas	16
2.6.1 Arus Lalu Lintas	17
2.6.2 Waktu Siklus (<i>cycle time</i>)	17
2.6.3 Fase	18
2.6.4 Bentuk Alih Gerak (<i>manuver</i>)	19
2.6.5 Volume, Konsentrasi Kendaraan Dan Keefektifitasan	20
2.6.6 Konflik Lalu lintas	22
2.6.7 Satuan Mobil Penumpang (<i>smp</i>)	23

2.7	Simulasi	23
2.7.1.	Manfaat Simulasi	24
2.7.2.	Kelemahan Simulasi	24
2.7.3.	Kelebihan Simulasi	24
2.8	Microsoft Visual Basic	25
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	27
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	27
3.2	Jenis Penelitian	28
3.3	Prosedur Penelitian	28
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1	Durasi Lampu Lalu Lintas	30
4.2	Sistem arus lalu lintas	31
4.3	Penerapan Algoritma Welch-Powell Pada Persimpangan Glugur	32
4.3.1.	Menentukan Simpul dan Sisi Graf	32
4.3.2.	Transformasi Arus Pada Sebuah Graf	33
4.3.3.	Pewarnaan Simpul	33
4.4	Tingkat Keefektifitasan Durasi Lampu Lalu Lintas	34
4.5	Simulasi Microsoft Visual Basic 2012	36
4.6	Perhitungan Konsentrasi Kendaraan Pada Persimpangan Glugur	37
BAB V	PENUTUP	41
5.1	Kesimpulan	41
5.2	Saran	41
	DAFTAR PUSTAKA	42
	INDEKS	44
Lamp. A	Tingkat Keefektifitasan Durasi Lampu Lalu Lintas	44
Lamp. B	<i>Coding</i> pembuatan simulasi Persimpangan Glugur Dengan Menggunakan Microsoft Visual Basic 2012	56
Lamp. C	Surat Persetujuan Menjadi Dosen Pembimbing	62
Lamp. D	Surat Permohonan Izin Penelitian	63
Lamp. E	Surat Persetujuan Penelitian	64
Lamp. F	Surat Telah Menyelesaikan Penelitian	65