

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI .....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
BAB III LANDASAN TEORI .....	10
3.1 Lampu Lalu Lintas .....	10
3.2 Volume Lalu Lintas .....	10
3.3 Kapasitas Volume Lalu Lintas.....	11
3.3.1 Kapasitas dasar ( <i>basic capacity</i> ).....	11
3.3.2 Kapasitas yang mungkin ( <i>possible capacity</i> ).....	11
3.3.3 Kapasitas praktis ( <i>practical capacity</i> ).....	11
3.4 Q-Learning .....	11
3.5 Algoritme Genetika .....	13
BAB IV ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM .....	15
4.1 Analisis Sistem .....	15
4.2 Komponen Sistem .....	16
4.3 Pengambilan Data.....	17
4.4 Rancangan Sistem .....	19
4.5 Rancangan Q-learning.....	21
4.5.1 Keadaan.....	21
4.5.2 Tindakan.....	24
4.5.3 Reward .....	25
4.5.4 Q-tabel.....	25
4.5.5 Eksplorasi dan eksploitasi.....	26
4.6 Rancangan Algoritme Genetika.....	26
4.6.1 Penentuan fitness function .....	26
4.6.2 Operasi mutasi.....	27
4.6.3 Operasi seleksi .....	27
4.7 Rancangan Pengujian .....	28
BAB V IMPLEMENTASI.....	29

5.1	Pengolahan Data.....	29
5.2	Implementasi Q-learning.....	30
5.3	Implementasi Algoritme Genetika.....	32
5.3.1	Implementasi penentuan <i>fitness function</i> .....	32
5.3.2	Implementasi operasi mutasi.....	33
5.3.3	Implementasi operasi seleksi.....	33
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN .....		35
6.1	Proses Pencarian Solusi.....	35
6.2	Pembahasan .....	39
BAB VII PENUTUP .....		43
7.1	Kesimpulan.....	43
7.2	Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA .....		44
LAMPIRAN.....		46