

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI	5
2.1 Lampu Lalu Lintas	5
2.2 Sensor Citra	6
2.3 <i>Image Processing</i>	7
2.3.1 <i>Image Enhancement Process</i>	8
2.3.2 <i>Morphological Image Processing</i>	10
2.4 Logika <i>Fuzzy</i>	12
2.4.1 <i>Fuzzification</i>	12
2.4.2 <i>Inference</i> / evaluasi aturan	13
2.4.3 <i>Defuzzification</i>	14
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	15
3.1 Diagram Kerja Sistem	15
3.2 Diagram Fungsi <i>Image Processing</i>	16
3.3 Diagram Fungsi <i>Fuzzy Logic</i>	17
3.4 Flow Chart Sistem.....	18

3.5 Perancangan Perangkat Keras	19
3.5.1 Webcam.....	19
3.5.2 Raspberry Pi.....	20
3.5.3 LED.....	21
3.5.4 Bentuk Realisasi Alat.....	22
3.6 Perancangan Perangkat Lunak	22
3.6.1 <i>Image Processing</i>	22
3.6.2 <i>Fuzzy Logic</i>	24
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS	28
4.1 Pengujian dan Analisis Perangkat Keras.....	28
4.1.1 Pengujian Raspberry Pi.....	28
4.1.2 Pengujian Webcam	29
4.2 Pengujian dan Analisis Perangkat Lunak.....	30
4.2.1 Pengujian Metode <i>Image Processing</i>	30
4.2.2 Pengujian Metode <i>Fuzzy Logic</i>	36
BAB V	38
PENUTUP.....	38
5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN A : KODE PROGRAM PENGOLAHAN CITRA	41
LAMPIRAN B : KODE PROGRAM LOGIKA FUZZY	43