

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAKSI	iii
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
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
BAB II DASAR TEORI	5
2.1. Robot	5
2.2. Arduino Uno.....	8
2.3. Pulse Width Modulator(PWM)	9
2.4. Logika Fuzzy	11
2.4.1. Himpunan Fuzzy	12
2.4.2. Fungsi Keanggotaan	13
2.4.3. Operator Dasar Himpunan Fuzzy.....	15
2.4.4. Fuzzyfication	16

2.4.5.	Fuzzy Inference System	16
2.4.6.	Defuzzification	17
BAB III PERANCANGAN SISTEM		18
3.1.	Kebutuhan Sistem.....	18
3.2.	Spesifikasi Perangkat Keras.	18
3.2.1.	Mikrokontroller Arduino.	19
3.2.2.	Sensor Photodiode.	19
3.2.3.	Motor DC.	19
3.2.4.	Driver Motor DC.....	19
3.3.	Spesifikasi Perangkat Lunak.	20
3.4.	Perancangan Sistem.....	20
3.4.1	Desain Rangkaian Sensor Photodiode.	20
3.4.2	Desain Robot.....	21
3.4.3	Pembuatan Logika Fuzzy.....	23
3.5.	Blok Diagram dan Flowchart	25
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS		28
4.1.	Pengujian Rangkaian Sensor <i>Line Follower</i>	28
4.1.1.	Tujuan Pengujian.....	28
4.1.2.	Skenario Pengujian.....	28
4.1.3.	Hasil dan Analisis Pengujian.....	28
4.2.	Pengujian Driver Motor.....	31
4.2.1.	Tujuan Pengujian.....	31
4.2.2.	Skenario Pengujian.....	31
4.2.3.	Hasil dan Analisis Pengujian.....	31

4.3. Pengujian Logika Fuzzy.....	32
4.3.1. Tujuan Pengujian.....	32
4.3.2. Skenario Pengujian.....	32
4.3.3. Hasil dan Analisis Pengujian.....	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
5.1. Kesimpulan.....	35
5.2. Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	