

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR ISTILAH	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian	1
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Manfaat	2
1.6 Metodologi Penelitian.....	2
1.7 Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI	
2.1 <i>Automated Guided Vehicle</i>	5
2.2 Sistem Pembelokkan Roda Depan.....	5
2.3 Arduino Mega 2560.....	6
2.4 <i>Rotary Encoder</i>	6
2.5 Atmega 8535.....	7
2.6 <i>Fuzzy Logic</i>	8
2.6.1 Fungsi-Fungsi Keanggotaan	8
2.6.2 Sistem Berbasis Aturan <i>Fuzzy</i>	9
2.6.3 Kelebihan Logika <i>Fuzzy</i>	12

2.7	<i>Driver Motor</i>	13
2.8	Motor DC	13
2.9	Motor <i>Stepper</i>	15
2.10	Photodiode	15
2.11	Potensiometer	16
BAB III PERANCANGAN ALAT		
3.1	Perancangan Sistem	17
3.2	Perancangan Sistem Minimum	18
	3.2.1 Perancangan Sistem Minimum <i>Master</i>	18
	3.2.2 Perancangan Sistem Minimum <i>Slave</i>	19
3.3	Perancangan Sensor Garis	19
	3.3.1 Perancangan Perangkat Keras	20
	3.3.2 Perancangan Perangkat Lunak	21
3.4	Perancangan <i>Driver Motor DC</i>	22
3.5	Motor DC	23
3.6	<i>Driver Motor Stepper</i>	25
3.7	Motor <i>Stepper</i>	27
3.8	Perancangan <i>Rotary Encoder</i>	28
3.9	Perancangan Mekanika <i>Automated Guided Vehicle</i>	28
3.10	Perancangan Sistem <i>Fuzzy Logic</i>	29
	3.10.1 <i>Fuzzyfication</i>	30
	3.10.2 <i>Rule Inference</i>	31
	3.10.3 <i>Defuzzyfication</i>	32
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS		
4.1	Pengujian Pembacaan Sensor	33
4.2	Pengujian <i>Driver Motor DC</i>	35
4.3	Pengujian <i>Driver Motor Stepper</i>	37
4.4	Pengujian Komunikasi Serial	40
4.5	Pengujian <i>Rotary Encoder</i>	42
4.6	Pengujian <i>Fuzzy Logic</i>	44

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan..... 50

5.2 Saran..... 50

DAFTAR PUSTAKA lii

LAMPIRAN