

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat	3
1.6 Metodologi Penyelesaian Masalah	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Automated Guided Vehicle	5
2.2 Microcontroller	5
2.3 Motor Driver EMS 30 A H-Bridge	8
2.4 Motor DC	9
2.5 TCRT5000	10
2.6 Optocoupler	11
2.7 Pergerakan Robot Beroda	12

2.8	Fuzzy Logic	13
BAB III PERANCANGAN SISTEM		17
3.1	Perancangan Sistem	17
3.2	Mekanika Automated Guided Vehicle dan Troli.....	18
3.3	Perancangan Sensor Garis	19
3.4	Perancangan Sistem Minimum	21
3.5	Perancangan Kinematics for Two Wheel Differential Robot[10]	22
3.6	Driver Motor DC	24
3.7	Motor DC dan Gear Motor DC.....	24
3.8	Perancangan Fuzzy Logic	25
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA		33
4.1	Pengujian Pembacaan Sensor Garis.....	33
4.2	Pengujian Driver Motor	35
4.3	Pengujian Sensor sebagai Encoder	37
4.4	Pengujian Komunikasi Serial.....	40
4.5	Pengujian Fuzzy Logic I	42
4.6	Pengujian Fuzzy Inference System (FIS) II.....	46
BAB V PENUTUP.....		51
5.1	Kesimpulan	51
5.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA		52
LAMPIRAN		54