

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Batasan masalah	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Jadwal pelaksanaan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Konsep Solusi	5
2.2 Penelitian Terkait	6
2.3 Mobile Robot.....	10
2.4 Collision Avoidance	10
2.5 Logika <i>Fuzzy</i>	11
2.6 Pulse Width Modulation	12
2.7 Motor DC	14
2.8 Sensor Ultrasonik.....	16
2.9 Mikrokontroler Arduino	17
2.10 Motor Driver L298N.....	17
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	20
3.1 Desain Sistem	20
3.2 Diagram Blok Keseluruhan	20
3.2.1 Diagram Blok Individu	22
3.2.2 Fungsi dan Fitur.....	22
3.2.3 Diagram Blok Kendali	23

3.3	Desain Perangkat Keras	23
3.3.1	Spesifikasi Komponen	24
3.4	Desain Perangkat Lunak	29
3.4.1	Perancangan Logika Fuzzy.....	29
3.4.2	Perhitungan Logika <i>Fuzzy</i> Mamdani	33
3.5	Diagram Alir Sistem	36
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS.....		38
4.1	Pengujian Sensor Ultrasonik HC-SR04	38
4.1.1	Pengujian Sensor 1	38
4.1.2	Pengujian Sensor 2.....	40
4.1.3	Pengujian Sensor 3.....	43
4.2	Pengujian Motor Driver L298N	45
4.3	Pengujian Rules <i>Fuzzy</i>	46
4.4	Pengujian Simulasi Logika <i>Fuzzy</i>	47
	50
4.5	Pengujian Logika <i>Fuzzy</i> pada Robot.....	51
4.6	Pengujian Sistem Robot Mobil	53
BAB V KESIMPULAN.....		55
5.1	Kesimpulan	55
5.2	Saran	55
DAFTAR PUSTAKA		56
LAMPIRAN		59