

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMAKASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kemudi Otomatis (<i>Self-Driving</i>).....	4
2.2 <i>Pulse Width Modulation</i> (PWM).....	5
2.3 Logika <i>Fuzzy</i>	6
2.3.1 Fungsi Keanggotaan	6
2.3.2 Jenis Metode <i>Fuzzy</i>	9
2.3.3 Sistem Aturan Dasar (<i>Rule-Based System</i>).....	10
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	11
3.1 Gambaran Umum Sistem	11
3.2 <i>Rule Fuzzy</i>	13
3.3 Perancangan Sistem.....	14
3.4 Desain Perangkat Keras	15
3.4.1 Rangkaian Sensor Ultrasonic.....	15
3.4.2 Rangkaian Motor Penggerak Robot.....	15
3.4.3 Rangkaian Keseluruhan	16
3.5 Spesifikasi Komponen.....	17
3.6 Perancangan Robot.....	19

3.6.1	Rancangan Robot Tampak Samping Atas	19
3.6.2	Rancangan Robot Tampak Samping	20
3.6.3	Rancangan Robot Tampak Atas	20
3.6.4	Rancangan Robot Tampak Depan	21
3.6.5	Rancangan Alternatif Robot Pertama	21
3.6.6	Rancangan Alternatif Robot Kedua.....	22
3.6.7	Rancangan Alternatif Robot Ketiga.....	23
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		24
4.1	Pengujian Sensor	24
4.2	Pengujian Deteksi Halangan	25
4.3	Pengujian Pergerakan Robot	25
4.4	Pengujian Perhitungan Manual	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		31
5.1	Kesimpulan.....	31
5.2	Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA		33
LAMPIRAN.....		34