

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Prinsip Kerja Konsep	5
2.2 Penelitian Terdahulu	6
2.3 Intensitas Suara dan Frekuensi Suara	7
2.4 Konsep Dasar Suara	7
2.5 Mikrokontroler	8
2.6 Konsep Sensor	8
2.6.1 Konsep Sensor Ultrasonik	8

2.6.2 Konsep Sensor Suara	9
2.7 Motor DC	10
BAB 3 PERANCANGAN SISTEM	11
3.1 Desain Sistem Keseluruhan	11
3.2 Desain Perangkat Keras	11
3.3 Desain Konstruksi Mekanik	12
3.4 Diagram Blok Prototipe Perangkat Lunak	13
3.5 Flowchart Sistem Prototipe Perangkat Lunak	13
3.6 Spesifikasi Komponen	15
3.6.1 Sensor Suara GY-MAX4466	15
3.6.2 Arduino Uno	16
3.6.3 Baterai Lithium Ion 18650	17
3.6.4 Motor Driver L298N	19
3.6.5 Sensor Ultrasonik HC-SR04	21
3.7 Pengerjaan Pembuatan Alat	22
3.7.1 Hardware	22
3.7.2 Software	22
3.8 Sistem Navigasi Robot	23
BAB 4 PENGUJIAN DAN ANALISIS	26
4.1 Pengujian Sensor Suara	26
4.2 Pengujian Sensor Ultrasonik	28
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	33
5.1 Kesimpulan	33
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	36