

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pengesahan	i
Riwayat Hidup	ii
Abstrak	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	viii
Daftar Tabel	ix
Daftar Lampiran	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Batasan masalah	2
1.3. Rumusan masalah	3
1.4. Tujuan penelitian	3
1.5. Manfaat penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Gelombang bunyi	4
2.1.1. Gelombang ultrasonik	4
2.1.2. Perambatan gelombang ultrasonik	5
2.1.3. Panjang gelombang dan frekuensi ultrasonik	6
2.2. Mikrokontroler	7
2.2.1. Definisi mikrokontroler	7
2.2.2. Mikrokontroler AT Mega32	9
2.2.3. Fasilitas – fasilitas AT Mega32	11
2.2.4. Arsitektur mikrokontroler AT Mega32	12
2.2.5. Peta memori AT Mega32	13
2.2.6. Arduino	15
2.2.6.1. Arduino Uno	15
2.3. Arduino IDE	15
2.3.1. Verify	17
2.3.2. Upload	17
2.3.3. New Sketch	17
2.3.4. Open sketch	17
2.3.5. Save sketch	17
2.3.6. Serial monitor	17

2.3.7. Keterangan aplikasi	18
2.3.8. <i>Konsol</i>	18
2.3.9. Baris <i>sketch</i>	18
2.3.10 Informasi Port	18
2.4. LCD (Liquid Crystal Display)	18
2.5. Resistor	20
2.5.1. Resistor tetap	20
2.5. 1. Resisor tidak tetap (Resistor Variabel)	21
2.6. Kondensator (Kapasitor)	22
2.7. Diodazener	23
2.8. Buzzer	24
2.9. Catu daya	24
2.10. Alat kerja elektronika	24
2.11. Tikus	25
BAB III. METODE PENELITIAN	26
3.1. Tempat penelitian dan waktu penelitian	26
3.2. Alat dan bahan	26
3.2.1. Alat penelitian	26
3.2.2. Bahan penelitian	26
3.3. Prosedur penelitian	27
3.4. RancanganSistem	27
3.5. Teknik pengumpulan data	29
3.5. Diagram alir	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 HasilPenelitian	31
4.1.1 DeskripsiRancangBangun	31
4.1.2. Kesesuaian Frekuensi Pada LCDdan Osiloskop	32
4.1.3. Respon Tikus Terhadap Frekuensi Ultrasonik	36
4.2. Pembahasan	41
4.2.1. Rangkaian Ultrasonik	41
4.2.2. Analisis Rangkaian Ultrasonik	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44