

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
Lembar Pengesahan	<i>i</i>
Riwayat Hidup	<i>ii</i>
Abstrak	<i>iii</i>
Kata Pengantar	<i>iv</i>
Daftar Isi	<i>vi</i>
Daftar Gambar	<i>viii</i>
Daftar Tabel	<i>ix</i>
Daftar Lampiran	<i>x</i>
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Batasan Penelitian	5
1.4. Rumusan Masalah	5
1.5. Tujuan Penelitian	5
1.6. Manfaat Penelitian	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Getaran	7
2.2. Periode dan Frekuensi Getar	7
2.3. Bunyi	7
2.4. Intensitas Bunyi	8
2.5. Kebisingan	9
2.6. Alat Ukur Kebisingan	10
2.6.1. Sfesifikasi Alat Ukur Kebisingan	10
2.7. Jenis-Jenis Kebisingan	11
2.8. Nilai Ambang Batas Kebisingan	12
2.9. Pengaruh Kebisingan terhadap Manusia	12
2.10. <i>Microphone</i>	14
2.11. IC LM 567	15
2.11.1. Konfigurasi IC LM 567	16
2.12. Arduino Uno	17
2.12.1. Arsitektur Arduino Uno	18
2.13. Mikrokontroler	19
2.13.1. Fitur Mikrokontroler	19
2.13.2. Arsitektur Mikrokontroler ATmega 328	20
2.13.3. Konfigurasi Pin ATmega 328	21
2.14. LCD (<i>Liquid Crystal Display</i>)	22
2.15. IC ISD 1508	23
2.16. Catu Daya	23
2.17. Perangkat Lunak	24
2.17.1. Bahasa C	24
2.17.2. Penulisan Bahasa C	24

2.17.3.	Bahasa Arduino	25
2.18.	Kerangka Konsep	25
BAB III. METODE PENELITIAN		28
3.1.	Tempat dan Waktu Penelitian	28
3.2.	Alat dan Bahan Penelitian	28
3.3.	Prosedur Penelitian	29
3.4.	Rancangan Sistem	29
3.5.	Perancangan Blok Rangkaian Instrumentasi	31
3.5.1.	Rangkaian Catu Daya	31
3.5.2.	Rangkaian Sensor Pendeteksi kebisingan	32
3.5.3.	Rangkaian <i>Modul Voice</i>	32
3.5.4.	Rangkaian LCD (<i>Liquid Crystal Display</i>)	33
3.6.	Perancangan <i>Software</i>	33
3.7.	Teknik Analisis Data	33
3.8.	Diagram Alir Penelitian	35
BAB IV. PEMBAHASAN		36
4.1.	Hasil Penelitian	36
4.1.1.	Deskripsi Alat Pendeteksi Kebisingan	36
4.1.2.	Pengujian Rangkaian Alat Pendeteksi Kebisingan	37
4.1.2.1.	Pengujian Rangkaian Catu Daya	37
4.1.2.2.	Pengujian Rangkaian LCD	38
4.1.2.3.	Pengujian Rangkaian Sensor	39
4.1.2.4.	Konversi ADC Ke Satuan dB	39
4.1.2.5.	Pengujian Rangkaian Modul Suara	44
4.1.2.6.	Pengujian Rangkaian LED	45
4.1.3.	Pengujian Keseluruhan Sistem	46
4.1.3.1.	Pengujian Alat Terhadap Jarak	46
4.3.1.2.	Pengujian Alat Terhadap Waktu	51
4.2.	Pembahasan	52
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN		54
Daftar Pustaka		56
Lampiran		59