

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	
LEMBAR PERSEMBAHAN	
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI	
2.1 Denyut Nadi	5
2.1.1 Pengukuran Denyut Nadi	6
2.1.2 Kelainan	7
2.2 Mikrokontroler	8
2.2.1 Mikrokontroler ATmega8	8
2.2.2 Karakteristik ATmega8	9
2.2.3 Spesifikasi Port Pada ATmega8	9

2.3	Sensor Piezoelektrik	10
2.4	LCD (<i>Liquid Crystal Display</i>)	12
2.5	Penguat Operasional	14
2.6	<i>Buzzer</i>	14
2.7	<i>Push Button</i>	15
2.8	Bahasa C	15

BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI ALAT

3.1	Perancangan Blok Mikrokontroler ATmega8	20
3.2	Perancangan Blok Catu Daya	21
3.3	Perancangan Sensor Piezoelektrik dan Penguat	22
3.4	Perancangan Program	22
3.5	Realisasi Alat	24
3.5.1	Sistem Utama	24
3.5.2	Sistem Kontrol <i>Push Button</i>	25
3.5.3	Sistem LCD	25

BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISIS

4.1	Pengukuran Rangkaian Catu Daya	27
4.2	Pengukuran dan Analisa Sistem Minimum Mikrokontroler ATmega8	28
4.3	Pengukuran dan Analisa Blok Sensor Piezoelektrik	29
4.3.1	Pengukuran Piezoelektrik tanpa Catuan	29
4.3.2	Pengukuran Piezoelektrik dengan Denyut Nadi	29
4.3.3	Pengukuran Penguat Piezoelektrik tanpa Denyut Nadi	30
4.3.4	Pengukuran Penguat Piezoelektrik dengan Denyut Nadi	31
4.4	Pengukuran Denyut Nadi	31
4.4.1	Skenario Pengukuran	31
4.4.2	Hasil Pengujian Denyut Nadi	32
4.4.2.1	Pengujian dengan <i>Sample</i> 10 Detik	32
4.4.2.2	Pengujian dengan <i>Sample</i> 60 Detik	33
4.4.3	Analisis Pengukuran Denyut Nadi	34

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran	36

DAFTAR PUSTAKA	xi
-----------------------	----

LAMPIRAN A Skematik Rangkaian

LAMPIRAN B Program C ATmega8

LAMPIRAN C *Datasheet*