

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	i
LEMBAR PERSYARATAN GELAR	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iv
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR BAGAN	xivv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan	4
1.4.1. Tujuan Umum	4
3.3.2. Tujuan Khusus.....	4
1.5. Manfaat	5
3.3.1. Manfaat Teoritis	5
3.3.2. Manfaat Praktis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Studi Literatur	6
2.2. Jantung	8

2.3.	Cardiac Monitor	8
2.4.	Electrocardiograph (ECG)	8
2.5.	Phonocardiograph (PCG)	9
2.6.	Carotid Pulse	10
2.7.	ADS1293	11
2.8.	Piezoelektrik	12
2.9.	SEN-11574	12
2.10.	Mic Condensor	13
2.11.	Filter Digital	13
2.12.	Matlab	14
2.13.	Visual Studio	15
2.14.	Arduino Mega 2560	16
2.15.	Modul SY-M123	16
BAB III METODE PENELITIAN		18
3.1.	Diagram Blok Sistem	18
3.2.	Diagram Alir	19
3.2.1.	Diagram Alir Sistem	19
3.2.2.	Diagram Alir PC	20
3.3.	Diagram Mekanis Sistem	21
3.4.	Alat dan Bahan	21
3.5.	Desain Penelitian	22
3.6.	Variabel Penelitian	22
3.6.1.	Variabel Bebas	22
3.6.2.	Variabel Terikat	22
3.6.3.	Variabel Kontrol	23
3.7.	Definisi Operasional	23

3.8.	Teknik Analisis Data	24
3.8.1.	Rata-rata	24
3.8.2.	SNR (Signal to Noise Ratio).....	25
3.8.3.	Cross Correlation	25
3.8.4.	Eror.....	25
3.9.	Urutan Kegiatan.....	25
3.10.	Tempat dan Jadwal Kegiatan.....	27
3.11.	Jadwal Kegiatan Penelitian	27
BAB IV	HASIL PENELITIAN.....	28
4.1.	Hasil Modul dan Tampilan	28
4.2.	Hasil Perhitungan SNR	28
4.3.	Hasil Perhitungan Cross Correlation	30
4.4.	Hasil Perhitungan Eror	31
4.5.	Hasil Sinyal Sebelum dan Sesudah Diberi Filter	32
BAB V	PEMBAHASAN	33
5.1.	Rangkaian Keseluruhan	33
5.2.	Program pada Mikrokontroller	34
5.3.	Program pada Personal Computer.....	37
5.4.	Hasil Pengujian Modul pada PCG	40
5.5.	Hasil Pengujian Modul Piezoelektrik pada Carotid Pulse.....	41
5.6.	Hasil Pengujian Modul SEN-11574 pada Carotid Pulse	41
5.7.	Keterbatasan Sistem yang Dibangun	42
5.8.	Perbandingan dengan Penelitian Sejenis.....	42
5.9.	Implikasi Terwujudnya Sistem	43
5.10.	Kinerja Sistem Keseluruhan	44
BAB VI	SIMPULAN DAN SARAN	47

6.1. Simpulan	47
6.2. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	55