

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	i
LEMBAR PERSYARATAN GELAR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI	iv
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan	4
1.4.1. Tujuan Umum	4
1.4.2. Tujuan Khusus.....	4
1.5. Manfaat	5
1.5.1 Manfaat Teoritis	5
1.5.2. Manfaat Praktis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Studi Literatur	5
2.2. Jantung	7
2.3. Cardiac Monitor	8
2.4. ECG (Electrocardiograph)	8
2.5. PCG (Phonocardiograph)	9
2.6. Carotid Pulse	10

2.7.	Modul ADS1293	12
2.8.	Piezoelektrik	12
2.9.	SEN 11574	14
2.10.	Mic Condenser	14
2.11.	Filter Digital	15
2.12.	Matlab	16
2.13.	Visual Studio	16
2.14.	Arduino Mega	17
2.15.	Modul SY-M213	18
BAB III METODE PENELITIAN		19
3.1.	Diagram Blok Sistem	19
3.2.	Diagram Alir Proses	20
3.2.1.	Diagram Alir Arduino	20
3.2.2.	Diagram Alir PC	21
3.3.	Diagram Mekanisme Sistem	22
3.4.	Alat dan Bahan	22
3.5.	Desain Penelitian	23
3.6.	Variabel Penelitian	23
3.6.1.	Variabel Bebas	23
3.6.2.	Variabel Terikat	23
3.6.3.	Variabel Kontrol	24
3.7.	Definisi Operasional Variabel	24
3.8.	Teknik Analisa Data	25
3.8.1.	Rata-rata	25
3.8.2.	Akurasi	25
3.8.3.	Eror	26
3.8.4.	Cross Correlation	26
3.8.5.	SNR (Signal to Noise Ratio)	26
3.9.	Urutan Kegiatan	27
3.10.	Waktu dan Tempat Penelitian	28
3.11.	Jadwal Kegiatan Penelitian	28
BAB IV HASIL PENELITIAN		30

4.1.	Hasil Tampilan pada GUI.....	30
4.2.	Hasil Perhitungan SNR pada sinyal.....	30
4.3.	Hasil Perhitungan <i>Cross corelation</i> pada sinyal.....	32
4.4.	Hasil Sinyal sebelum dan setelah diberi Filter	33
4.5.	Akurasi.....	34
4.6.	Error.....	34
BAB V PEMBAHASAN		36
5.1.	Rangkaian Keseluruhan	36
5.2.	Pemrograman pada Mikrokontroler.....	37
5.3.	Pemrograman pada Personal Computer	39
5.4.	Hasil Pengujian Modul ECG	41
5.5.	Keterbatasan Sistem yang dibangun.....	42
5.6.	Perbandingan dengan Penelitian Sejenis.....	42
5.7.	Implikasi Terwujudnya Sistem	44
5.8.	Kinerja Sistem Keseluruhan	45
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN		48
6.1.	Simpulan	48
6.2.	Saran	48
DAFTAR PUSTAKA		49
LAMPIRAN		54