

DAFTAR ISI

JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Studi Literatur	9
2.2 Electrocardiography (ECG)	11

2.3	Jantung	13
2.4	Sadapan ECG	14
2.5	Filter	19
2.6	Multiplexer 4052	21
2.7	Modul ECG AD 8232	22
2.8	Non Inverting Amplifier	23
2.9	Rangkaian Adder	24
2.10	Arduino Mega	25
2.11	Delphi	26
2.12	MATLAB	27
BAB 3 METODE PENELITIAN		29
3.1	Diagram Blok Sistem	29
3.2	Diagram Alir Program Mikrokontroler	31
3.3	Diagram Alir Program Personal Computer	33
3.4	Diagram Mekanis	38
3.5	Alat Bahan	38
3.6	Desain Penelitian	39
3.7	Variabel Penelitian	40
3.8	Definisi Operational Variabel	41
3.9	Teknik Analisis Data	42
3.10	Urutan Kegiatan Penelitian	44
3.11	Tempat dan Jadwal Penelitian	45

BAB 4 HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS	47
4.1 Rangkaian	47
4.2 Pengujian Modul Menggunakan ECG Simulator dan ECG Pembanding	54
4.3 Pengukuran pada Responden	55
4.4 Pengolahan Data Menggunakan PSD	80
4.5 Frekuensi Sinyal Kontraksi Otot	85
4.6 Pengolahan Sinyal Menggunakan Uji Korelasi	86
4.7 Hasil Pembuatan Modul	88
BAB 5 PEMBAHASAN	90
5.1 Pengolahan Sinyal Jantung Secara Analog	90
5.2 Hasil Pengujian Modul dengan ECG Simulator dan ECG Pembanding	92
5.3 Pengujian Pada Responden	92
5.4 Pengujian Menggunakan PSD	93
5.5 Pengujian Menggunakan Korelasi	93
5.6 Kinerja Sistem Keseluruhan	95
BAB 6 PENUTUP	98
6.1 Kesimpulan	98
6.2 Saran	98
DAFTAR PUSTAKA	100