

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
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
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>9</b>
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
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b>		<b>29</b>
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

<b>BAB 4 HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS</b>	<b>47</b>
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	79
4.5 Frekuensi Sinyal Kontraksi Otot	85
4.6 Pengolahan Sinyal Menggunakan Uji Korelasi	86
4.7 Hasil Pembuatan Modul	87
<b>BAB 5 PEMBAHASAN</b>	<b>89</b>
5.1 Pengolahan Sinyal Jantung Secara Analog	89
5.2 Hasil Pengujian Modul dengan ECG Simulator dan ECG Pembanding	91
5.3 Pengujian Pada Responden	92
5.4 Pengujian Menggunakan PSD	92
5.5 Pengujian Menggunakan Korelasi	93
5.6 Kinerja Sistem Keseluruhan	95
<b>BAB 6 PENUTUP</b>	<b>98</b>
6.1 Kesimpulan	98
6.2 Saran	98
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>100</b>