

# DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI PRAKTIK	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI TEORI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xviii
BAB I	PENDAHULUAN
1.1.	Latar Belakang 1
1.2.	Batasan Masalah 4
1.3.	Rumusan Masalah 5
1.4.	Tujuan 5
1.5.	Manfaat 6
BAB II	TINJAUAN PUSTAKA
2.1.	<i>Treadmill Test</i> 7
2.2.	Jantung 20
2.3.	Elektrokardiograf (EKG) 25
2.4.	<i>Disposable Surface Electrode</i> 35
2.5.	<i>Amplifier</i> 35
2.5.1.	<i>Instrument Amplifier</i> 35
2.5.2.	<i>Filter</i> 37
2.5.3.	<i>Adder</i> 38
2.6.	Mikrokontroler AVR ATmega8 39
2.7.	<i>Bluetooth</i> 40
2.8.	<i>Personal Computer (PC)</i> 41

## BAB III METODOLOGI

3.1. Diagram Blok Sistem	43
3.2. Diagram Alir Proses/Program	46
3.2.1. Diagram Alir Mikrokontroller	46
3.2.2. Diagram Alir <i>PC</i>	48
3.3. Diagram Mekanis Sistem	50
3.4. Alat dan Bahan	51
3.4.1. Alat	51
3.4.2. Bahan	51
3.5. Jenis Penelitian	52
3.6. Variabel Penelitian	53
3.6.1. Variabel Bebas	53
3.6.2. Variabel Terikat	53
3.6.3. Variabel Terkendali	53
3.7. Definisi Operasional	53
3.8. Teknik Analisa Data	54
3.8.1. Rata-rata	54
3.8.2. Standart Deviasi	55
3.8.3. Error (%)	56
3.8.4. Ketidakpastian (UA)	56
3.9. Urutan Kegiatan	57
3.10. Tempat dan Jadwal Penelitian	58

## BAB IV HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS

4.1. Hasil Pengukuran Test Point	
4.1.1. <i>Output Instrument         Amplifier</i>	59
4.1.2. <i>Output Filter</i>	61
4.1.3. <i>Output Adder</i>	67

4.1.4. Input PORTC.0 Mikrokontroler ATmega8	68
4.2. Hasil Pengukuran terhadap Kalibrator	69
4.3. Hasil Pengukuran terhadap Pasien	74
4.4. Hasil Perhitungan / Analisis Data	76
<b>BAB V</b>	<b>PEMBAHASAN</b>
5.1. Pembahasan Rangkaian	
5.1.1. Rangkaian <i>Instrument Amplifier</i>	77
5.1.2. Rangkaian <i>Filter</i>	80
5.1.3. Rangkaian <i>Adder</i>	97
5.1.4. Rangkaian Minimum sistem ATmega8	101
5.1.5. Rangkaian Minimum sistem Atmega8 dengan modul <i>Bluetooth</i>	113
5.1.6. Listing Program <i>Delphi</i>	115
5.2. Pembahasan Kinerja Sistem Keseluruhan	122
<b>BAB VI</b>	<b>PENUTUP</b>
6.1. Kesimpulan	128
6.2. Saran	131
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	