

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	ii
LEMBAR PERSYARATAN GELAR	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	v
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR SINGKATAN	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Batasan Masalah.....	5
1.4. Tujuan Penelitian.....	6
1.4.1. Tujuan Umum	6
1.4.2. Tujuan Khusus.....	6
1.5. Manfaat Penelitian.....	6
1.5.1. Manfaat Teoritis	6
1.5.2. Manfaat Praktis.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Studi Literatur	7
2.2. Teori Pendukung	9
2.2.1. Holter Monitor.....	9
2.2.2. Jantung	10
2.2.3. <i>Heart Rate</i> (BPM)	12

2.2.4.	Modul SD Card	14
2.2.5.	Rangkaian <i>Instrumentation Amplifier</i>	14
2.2.6.	Rangkaian <i>High Pass Filter</i>	15
2.2.7.	Rangkaian <i>Low Pass Filter</i>	16
2.2.8.	Rangkaian <i>Notch Filter</i>	17
2.2.9.	Rangkaian <i>Non Inverting Amplifier</i>	18
2.2.10.	Rangkaian <i>Adder</i>	18
2.2.11.	ESP32	19
2.2.12.	LCD TFT <i>Nextion</i>	20
2.2.13.	Kabel Elektroda	20
2.2.14.	<i>Disposable Surface Electrode</i>	21
2.2.15.	Baterai	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		23
3.1.	Diagram Blok Sistem	23
3.2.	Diagram Alir	24
3.3.	Diagram Mekanis Alat	25
3.4.	Alat dan Bahan	26
3.4.1.	Alat	26
3.4.2.	Bahan	26
3.5.	Desain Penelitian	27
3.6.	Variabel Penelitian	27
3.6.1.	Variabel Bebas	27
3.6.2.	Variabel Terikat	27
3.6.3.	Variabel Kontrol	27
3.7.	Definisi Operasional Variabel	28
3.8.	Teknik Analisa Data	28
3.8.1.	Rata-rata	28
3.8.2.	Deviasi	29
3.8.3.	Error	29
3.9.	Urutan Kegiatan	29
3.10.	Waktu dan Tempat Penelitian	30
3.11.	Jadwal Kegiatan Penelitian	30

BAB IV HASIL PENELITIAN.....	32
4.1. Hasil Pengukuran <i>Test Point</i>	32
4.1.1. <i>Output</i> Rangkaian <i>Instrumentation Amplifier</i>	32
4.1.2. <i>Output</i> Rangkaian <i>High Pass Filter</i>	33
4.1.3. <i>Output</i> Rangkaian <i>Low Pass Filter</i>	35
4.1.4. <i>Output</i> Rangkaian <i>Non Inverting Amplifier</i>	37
4.1.5. <i>Output</i> Rangkaian <i>Notch Filter</i>	39
4.1.6. <i>Output</i> Rangkaian <i>Adder</i>	40
4.2. Hasil Pengukuran Terhadap Kalibrator	42
4.2.1. BPM 30	43
4.2.2. BPM 45	44
4.2.3. BPM 80	45
4.2.4. BPM 100	46
4.2.5. BPM 120	47
4.3. Hasil Pendataan Responden	48
4.4. Hasil Pengukuran BPM	48
4.5. Hasil Email dan Website	49
4.6. Hasil Pekerjaan.....	50
BAB V PEMBAHASAN	51
5.1. Rangkaian ECG.....	51
5.1.1. Rangkaian <i>Instrumentation Amplifier</i>	51
5.1.2. Rangkaian <i>High Pass Filter</i>	52
5.1.3. Rangkaian <i>Low Pass Filter</i>	53
5.1.4. Rangkaian <i>Non Inverting Amplifier</i>	54
5.1.5. Rangkaian <i>Notch Filter</i>	55
5.1.6. Rangkaian <i>Adder</i>	56
5.2. Program Website	56
5.2.1. Program Arduino.....	56
5.2.2. Program HTML	62
5.2.3. Program CSS	62
5.2.4. Program JavaScript	65
5.3. Hasil Pengujian	70

5.4.	Keterbatasan Sistem	71
5.5.	Perbandingan dengan Penelitian Sejenis.....	72
5.6.	Implikasi Terwujudnya Sistem.....	73
5.7.	Kinerja Sistem Keseluruhan	73
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN		77
6.1.	Simpulan.....	77
6.2.	Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA		79
LAMPIRAN.....		82