

DAFTAR ISI

	Halaman
LembarPengesahan	<i>i</i>
Riwayat Hidup	<i>ii</i>
Abstrak	<i>iii</i>
Kata Pengantar	<i>iv</i>
Daftar Isi	<i>vi</i>
Daftar Gambar	<i>ix</i>
Daftar Tabel	<i>xi</i>
Daftar Lampiran	<i>xii</i>
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Rumusan Masalah	5
1.5 . Tujuan Penelitian	5
1.6. Manfaat Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Kerangka Teori	6
2.1.1. Organ Jantung	6
2.1.1.1. Struktur Internal Jantung	7
2.1.1.2. Anatomi Organ Jantung	7
2.1.1.3. Cara Kerja Jantung	9
2.1.1.4. Jenis-Jenis Penyakit Jantung	10
2.1.2. Isyarat Listrik Tubuh	10
2.1.3. Elektris Jantung	12
2.1.4. Pembentukan Gelombang <i>Depolarisasi</i> dan <i>Repolarisasi</i>	13
2.2. Elektrokardiografi	16
2.2.1. Sejarah Elektrokardiografi	16
2.2.2. Prinsip Kerja Elektrokardiografi	17

2.2.3. Gelombang EKG Normal	18
2.2.4. Ketidaknormalan Elektrokardiografi	23
2.2.5. Teknik-Teknik Elektrokardiografi	25
2.2.6. Segitiga Einthoven	25
2.2.7. <i>Noise</i> Sinyal EKG	27
2.3. Teori Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	28
2.3.1. <i>Arduino</i>	28
2.3.2. <i>Android</i>	30
2.3.3. Modul Sensor Elektrokardiografi AD8232	30
2.3.4. <i>Bluetooth Shield HC06</i>	32
2.3.5. Elektroda Ag/AgCl	33
2.4. Teori Perangkat Lunak	34
2.4.1. <i>Arduino Development Environment</i>	34
2.4.2. <i>Basic For Android</i>	34
2.5. Blok Rangkaian Instrumentasi	35
2.5.1. Penguat Instrumentasi	35
2.5.2. <i>Right Left Drive Amplifier</i>	36
2.5.3. Referensi <i>Buffer</i>	37
2.5.4. <i>Fast Restore Circuit</i>	38
2.5.5. <i>High Pass Filtering</i>	39
2.5.5.1. <i>Two Pole High Pass Filter</i>	39
2.5.5.2. <i>Additional High Pass Filter Options</i>	40
2.5.6. <i>Low Pass Filter</i>	41
2.5.7. <i>Analog To Digital Converter</i>	41
2.5.7.1. Konversi ADC	42
2.6. Kerangka Konsep	43
BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	46
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	46
3.2.1. Alat Penelitian	46

3.2.2	Bahan Penelitian	47
3.3.	Diagram Blok Penelitian	47
3.4.	Prosedur Penelitian	48
3.5.	Rancangan Penelitian	48
3.5.1.	Tahap Pertama	48
3.5.2.	Tahap Kedua	48
3.5.3.	Tahap Ketiga	50
3.6	Analisis Data	50
3.7	Diagram Alir Penelitian	51

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1.	Hasil Penelitian	53
4.1.1.	Deskripsi Penelitian	53
4.1.2.	Perbandingan data Penelitian Elektrokardiografi Rancangan dengan Elektrokardiografi Medis pada Pengukuran Berbeda Waktu	54
4.1.3.	Perbandingan Data Penelitian Elektrokardiografi Rancangan dengan Penelitian sebelumnya	57
4.1.4	Perbandingan Grafik EKG Rancangan dengan EKG Medis	59
4.2.	Pembahasan	63

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1.	Kesimpulan	67
5.2.	Saran	68

DAFTAR PUSTAKA	69
-----------------------	-----------