

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI</b>	<b>iv</b>
<b><i>ABSTRAK</i></b>	<b>vi</b>
<b><i>ABSTRACT</i></b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xix</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	6
1.3 Rumusan Masalah	7
1.4 Tujuan	7
1.4.1 Tujuan Umum	7
1.4.2 Tujuan Khusus	7
1.5 Manfaat	8
1.5.1 Manfaat Teoritis	8
1.5.2 Manfaat Praktis	8

<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>9</b>
2.1 Studi Literatur	9
2.2 Cardiac Monitor	12
2.3 Jantung	13
2.4 Phonocardiograph	15
2.5 Bunyi Jantung	17
2.6 Stetoskop	19
2.7 Sensor Mic Condensor	21
2.8 Arduino Mega2560	23
2.9 LCD Nextion	25
2.10 Filter High Pass Filter	26
2.11 Filter Low Pass Filter	29
2.12 Notch Filter	32
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN</b>	<b>35</b>
3.1 Rancangan Penelitian	35
3.2 Diagram Blok Sistem	36
3.3 Blok Diagram PCG	37
3.4 Diagram Alir Proses	38
3.5 Diagram Mekanis Sistem	40
3.6 Alat dan Bahan	41
3.7 Variabel Penelitian	42
3.7.1 Variabel Bebas	42
3.7.2 Variabel Terikat	42
3.7.3 Variabel Terkendali	43
3.8 Definisi Operasional	43

3.9	Desain Penelitian	43
3.10	Urutan Kegiatan	44
3.11	Tempat dan Jadwal Kegiatan Penelitian	45
3.10.1	Tempat Penelitian	45
<b>BAB 4</b>	<b>HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS</b>	<b>47</b>
4.1	Hasil Pengukuran <i>Test Point</i>	47
4.1.1	Sadapan Mic Condensor Stetoskop	48
4.1.2	Test Point Rangkaian Awal ( <i>Pre amp</i> )	49
4.1.3	Test Point Rangkaian <i>High Pass Filter</i>	51
4.1.4	Test Point Rangkaian <i>Low Pass Filter</i>	53
4.1.5	Test Point Rangkaian Notch Filter	54
4.1.6	Test Point Main Amplifier Speaker	55
4.1.7	Test Point Rangkaian Akhir ( <i>Adder</i> )	57
4.2	Hasil Perbandingan Sinyal Terhadap Manekin	59
4.2.1	Phantom Setting Normal	61
4.2.2	Phantom Setting Normal S1	62
4.2.3	Phantom Setting Normal S2	63
4.2.4	Phantom Setting S3 <i>Gallop</i>	64
4.2.5	Phantom Setting S4 <i>Gallop</i>	65
4.3	Hasil Pendataan Responden	66
4.3.1	Pengambilan Data Responden 1	67

4.3.2	Pengambilan Data Responden 2	68
4.3.3	Pengambilan Data Responden 3	69
4.3.4	Pengambilan Data Responden 4	70
4.3.5	Pengambilan Data Responden 5	71
4.3.6	Pengambilan Data Responden 6	72
4.3.7	Pengambilan Data Responden 7	73
4.3.8	Pengambilan Data Responden 8	74
4.3.9	Pengambilan Data Responden 9	75
4.3.3	Pengambilan Data Responden 10	76
4.4	Perancangan Hardware	77
4.4.1	Setting Nextion Editor	79
<b>BAB 5 PEMBAHASAN</b>		<b>85</b>
5.1	Rangkaian PCG	85
5.1.1	Rangkaian Penguat Awal ( <i>Pre Amp</i> )	85
5.1.2	Rangkaian Filter ( <i>High Pass Filter</i> )	86
5.1.3	Rangkaian Filter ( <i>Low Pass Filter</i> )	88
5.1.4	Rangkaian Notch Filter	90
5.1.5	Rangkaian Main Amplifier	92
5.1.6	Rangkaian <i>Adder</i>	93
5.2	Program (Software) di Mikrokontroller	95

5.3 Tampilan LCD TFT Nextion	96
5.4 Kinerja Sistem Keseluruhan	98
<b>BAB 6 PENUTUP</b>	<b>103</b>
6.1 KESIMPULAN	103
6.2 SARAN	104
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>103</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>108</b>