

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Anatomi Jantung Manusia.....	4
Gambar 2. 2 Sinyal EKG .....	6
Gambar 2. 3 Sadapan Bipolar ECG .....	8
Gambar 2. 4 Sadapan Unipolar ECG .....	9
Gambar 2. 5 Sadapan Precordial ECG .....	9
Gambar 2. 6 Instrumentation Amplifier.....	11
Gambar 2. 7 Rangkaian HPF .....	11
Gambar 2. 8 Rangkaian LPF .....	12
Gambar 2. 9 Rangkaian Non-Inverting.....	12
Gambar 2. 10 Rangkaian Notch Filter .....	13
Gambar 2. 11 LCD TFT.....	13
Gambar 2. 12 Baterai Lithium Ion .....	14
Gambar 2. 13 Mikrokontroler .....	14
Gambar 3. 1 Diagram Blok Keseluruhan.....	15
Gambar 3. 2 Diagram Blok ECG .....	16
Gambar 3. 3 Diagram Alir .....	18
Gambar 3. 4 Diagram Mekanis Alat .....	19
Gambar 4. 1 Diagram Pengukuran Test Point .....	25
Gambar 4. 2 Oscilloscope .....	25
Gambar 4. 3 ECG Simulator .....	26
Gambar 4. 4 Bentuk Output Instrumentation Amplifier .....	26
Gambar 4. 5 Grafik Respon Frekuensi High Pass Filter.....	27
Gambar 4. 6 Grafik Respon Frekuensi Low Pass Filter.....	27
Gambar 4. 7 Grafik Pengukuran Notch Filter .....	28
Gambar 4. 8 Output Non-Inverting Amplifier .....	29
Gambar 4. 9 Output Adder.....	29
Gambar 4. 10 Rangkaian didalam box.....	30
Gambar 4. 11 Tampilan pada Layar LCD.....	30
Gambar 4. 12 Diagram Pengujian Modul ECG dengan Simulator ECG.....	31
Gambar 4. 13 MS400 Multiparameter Simulator .....	31

Gambar 4. 14 Pengujian Sinyal ECG pada Rate 30.....	32
Gambar 4. 15 Pengujian Sinyal ECG pada Rate 60.....	32
Gambar 4. 16 Pengujian Sinyal ECG pada Rate 80.....	33
Gambar 4. 17 Pengujian Sinyal ECG pada Rate 100.....	34
Gambar 4. 18 Pengujian Sinyal ECG pada Rate 120.....	35
Gambar 4. 19 Hasil Pengujian pada Responden 1 .....	36
Gambar 4. 20 Hasil Pengujian pada Responden 2 .....	36
Gambar 4. 21 Hasil Pengujian pada Responden 3 .....	37
Gambar 4. 22 Hasil Pengujian pada Responden 4 .....	38
Gambar 4. 23 Hasil Pengujian pada Responden 5 .....	39
Gambar 4. 24 Hasil Pengujian pada Responden 6 .....	39
Gambar 5. 1 Rangkaian Instrumentation Amplifier.....	42
Gambar 5. 2 Rangkaian High Pass Filter -20dB .....	43
Gambar 5. 3 Rangkaian Low Pass Filter -60dB.....	44
Gambar 5. 4 Rangkaian Notch Filter .....	44
Gambar 5. 5 Rangkaian Non-Inverting.....	45
Gambar 5. 6 Rangkaian Adder.....	46