

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Ilustrasi terbentuknya aktivitas denyut jantung (Dsus99, 2011)	11
Gambar 2. 2 Gambar keluaran sinyal EKG (Sukabumi 2009)	13
Gambar 2. 3 sinyal EKG (Permana et al. 2015)	14
Gambar 2. 4 Segitiga eingthoven (Sukabumi 2009)	17
Gambar 2. 5 Elektrode EKG (Suriepto, 2014)	18
Gambar 2. 6 Pin ATmega 328 (Atmel. 2016)	19
Gambar 2. 7 Tampilan pemrosesan data pada personal computer	21
Gambar 2. 8 Modul Bluetooth HC 05 (Motorola, Inc, 2018)	23
Gambar 2. 9 Modul Bluetooth HC-11 & HC-12 (SEEDSTUDIO, 2018)	23
Gambar 3. 1 Blok Diagram Modul 1	25
Gambar 3. 3 Blok Diagram Modul 2	26
Gambar 3. 4 Blok Diagram Receiver dan Alarm warning	26
Gambar 3. 5 Diagram Transmitter	29
Gambar 3. 6 Diagram Receiver	30
Gambar 3. 7 Diagram Mekanis Alat	31
Gambar 4. 1 Model Pemasangan Kabel Elektroda pada Phantom EKG	40
Gambar 4. 2 Output Instrument Amplifier test point 1. 41	
Gambar 4. 3 Output High Pass Filter -20 dB (TP2)	42

Gambar 4. 4 Grafik Hasil Output Rangkaian HPF -20 dB	44
Gambar 4. 5 Output Rangkaian LPF -40 dB TP3	45
Gambar 4. 6 Output Rangkaian LPF -40 dB TP5	46
Gambar 4. 7 Output Rangkaian LPF -40 dB TP6	46
Gambar 4. 8 Grafik Hasil Output Rangkaian LPF -40 dB	48
Gambar 4. 9 Output Rangkaian Nocth Filter	50
Gambar 4. 10 Grafik Hasil Output Rangkaian Nocth Filter	52
Gambar 4. 11 Grafik EKG BPM 30 jarak 5 Meter	53
Gambar 4. 12 Print Phantom Kertas EKG BPM 30	54
Gambar 4. 13 Grafik EKG BPM 30 jarak 10 Meter	55
Gambar 4. 14 Print Phantom Kertas EKG BPM 30	55
Gambar 4. 15 Grafik EKG BPM 60 jarak 5 Meter	56
Gambar 4. 16 Print Phantom Kertas EKG BPM 60	57
Gambar 4. 17 Grafik EKG BPM 60 jarak 10 Meter	58
Gambar 4. 18 Print Phantom Kertas EKG BPM 60	58
Gambar 4. 19 Grafik EKG BPM 120 jarak 5 Meter	59
Gambar 4. 20 Print Phantom Kertas EKG BPM 60	60
Gambar 4. 21 Grafik EKG BPM 120 jarak 10 Meter	61
Gambar 4. 22 Print Phantom Kertas EKG BPM 60	61
Gambar 4. 23 Tampilan grafik sinyal Setting BPM 30 jarak 5 meter (tampilan data normal)	63
Gambar 4. 24 Tampilan grafik sinyal Setting BPM 60 jarak 5 meter (tampilan data normal)	63
Gambar 4. 25 Tampilan grafik sinyal Setting BPM 120 jarak 10 meter (Terdapat data acak)	64

Gambar 4. 26 Tampilan beat per menit setting BPM 60 jarak 10 meter (kelebihan 1 BPM).....	64
Gambar 4. 27 Tampilan beat per menit setting BPM 120 jarak 10 meter (Kelebihan 2 BPM).....	64
Gambar 4. 28 Setting sensitivitas 0,5 mV.....	65
Gambar 4. 29 Setting sensitivitas 1 mV.....	66
Gambar 4. 30 Setting sensitivitas 1.5 mV.....	66
Gambar 4. 31 Setting sensitivitas 2 mV.....	67
Gambar 5. 1 Rangkaian Instrument Amplifier	69
Gambar 5. 2 Rangkaian High pass filter	72
Gambar 5. 3 Rangkaian Low Pass Filter	74
Gambar 5. 4 Rangkaian Nocth Filter	76
Gambar 5. 5 Rangkaian Non Inverting	78
Gambar 5. 6 Rangkaian Adder.....	79
Gambar 5. 7 Rangkaian Buffer	80
Gambar 5. 8 Rangkaian Blok Transmitter Wireless HC-11.....	81
Gambar 5. 9 Rangkaian Blok Receiver Wireless HC-11	82
Gambar 5. 10 Rangkaian receiver wireless HC-11.....	82
Gambar 5. 11 Ilustrasi Pengiriman Data.....	83
Gambar 5. 12 Setting wireless HC-11 (pilih COM Input)	84
Gambar 5. 13 Setting wireless HC-11 (setting konfigurasi).....	85
Gambar 5. 14 Setting wireless HC-11 (pilih COM Input)	85
Gambar 5. 15 Rangkaian Minimum System.....	86

Gambar 5. 16 Blok Sistem Kerja Alat	90
Gambar 5. 17 Skema Penampilan Slot Berdasarkan Data yang Dikirim	91
Gambar 5. 18 Tabel Setting Perintah ComDataPacket106	
Gambar 5. 19 Terdapat ripple pada sinyal EKG (BPM 30)	114
Gambar 5. 20 Terdapat ripple pada sinyal EKG (BPM 60)	114