

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Posisi Jantung Manusia	7
Gambar 2.2	Pembentukan impuls kelistrikan jantung	9
Gambar 2.3	Sistem konduksi jantung	11
Gambar 2.4	Proses pembentukan sinyal PQRST	13
Gambar 2.5	Sadapan bipolar dan unipolar	15
Gambar 2.6	Sadapan Prekardial	16
Gambar 2.7	Jantung manusia	18
Gambar 2.8	Sinyal jantung normal	19
Gambar 2.9	Bentuk elektroda disposable	23
Gambar 2.10	RS232	25
Gambar 2.11	Contoh rangkaian instrument Amplifier	26
Gambar 2.12	Rangkaian filter BPF	27
Gambar 2.13	Penguat Non Inverting	27
Gambar 2.14	Rangkaian Adder	28
Gambar 2.15	Pin ATmega 328	29
Gambar 2.16	Delphi 7	33
Gambar 2.16	PC	35

Gambar 3.1	Diagram Blok	36
Gambar 3.2	Diagram Alir <i>Transmitter Heart Rate</i>	38
Gambar 3.3	Diagram Alir <i>Reciver</i>	39
Gambar 3.4	Diagram Mekanis	40
Gambar 4.1	<i>Output</i> TP1 dengan <i>input</i> 0,5mV	49
Gambar 4.2	<i>Output</i> TP1 dengan <i>input</i> 1Mv	50
Gambar 4.3	TP1 dengan <i>input</i> 1.5mV	50
Gambar 4.4	<i>Output</i> TP1 dengan <i>input</i> 2mV	50
Gambar 4.5	<i>Input</i> pada J2 modul 1(V1=7mV)	51
Gambar 4.6	<i>Input</i> pada J5 modul 1(V2=124mV)	51
Gambar 4.7	<i>Output Instrument Amplivier</i> modul 1(3,84V)	52
Gambar 4.8	<i>Input</i> pada J2 modul 2(V1=104mV)	52
Gambar 4.9	<i>Input</i> pada J5 modul 1(V1=160mV)	52
Gambar 4.10	<i>Output Instrument Amplivier</i> modul 2(4,88V)	53

Gambar 4.11	Vout pada masing-masing frekuensi (EN5/ Vout Modul 1)	54
Gambar 4.12	Vout pada masing-masing frekuensi (EN5/ Vout Modul 2)	54
Gambar 4.13	Vout pada masing-masing frekuensi (TP3, TP5, TP9/Vout modul 1)	55
Gambar 4.14	Vout pada masing-masing frekuensi (TP3, TP5, TP9/Vout modul 2)	56
Gambar 4.15	Vout pada masing-masing frekuensi (EN4/Vout modul 1)	57
Gambar 4.16	Vout pada masing-masing frekuensi (EN4/Vout modul 2)	58
Gambar 4.17	Vout <i>non inv adder</i> (OUT)	59
Gambar 4.18	Hasil pada PC dengan setting phantom 30BPM dan amplitude 1mV	60
Gambar 4.19	Hasil EKG dengan setting phantom 30BPM dan amplitudo 1mV	60

Gambar 4.20	Hasil pada PC dengan setting phantom 60BPM dan amplitude 1mV	60
Gambar 4.21	Hasil EKG dengan setting phantom 60BPM dan amplitudo 1mV	61
Gambar 4.22	Hasil pada PC dengan setting phantom 120BPM dan amplitude 1mV	61
Gambar 4.23	Hasil Tampilan EKG dengan setting phantom 120BPM dan amplitudo 1mV	61
Gambar 4.24	Hasil pada PC dengan setting phantom 180BPM dan amplitude 1mV	62
Gambar 4.25	Hasil Tampilan EKG dengan setting phantom 180BPM dan amplitudo 1mV	62
Gambar 5.1	Rangkaian <i>Instrument Amplifier</i>	65
Gambar 5.2	Output Instrument Amplifier TP1	66
Gambar 5.3	Rangkaian <i>filter</i>	68
Gambar 5.4	<i>Output High Pass Filter</i>	68

Gambar 5.5	<i>Output Low Pass Filter 40dB</i>	
	TP3	69
Gambar 5.6	<i>Output Low Pass Filter 40dB</i>	
	TP5	69
Gambar 5.7	<i>Output Low Pass Filter 40dB</i>	
	TP6	70
Gambar 5.8	<i>Output nocht filter</i>	71
Gambar 5.9	Rangkaian <i>Non Inverting</i>	72
	<i>Amplifier TP2</i>	
Gambar 5.10	<i>Output Non Inverting Amplifier</i>	72
	TP2	
Gambar 5.11	Rangkaian <i>Non Inverting</i>	
	<i>Amplifier TP7</i>	73
Gambar 5.12	<i>Output Non Inverting Amplifier</i>	
	PIN7 IC TL 084 U3A	74
Gambar 5.13	Rangkaian <i>Adder</i>	75
Gambar 5.14	<i>Output Adder</i>	76
Gambar 5.15	Rangkaian Minimum sitem	
	Mikrokontroller ATmega328	77
Gambar 5.16	Rangkaian RS232	79
Gambar 5.17	Logika komparator software	87
Gambar 5.15	Rangkaian Keseluruhan	84

