

## DAFTAR GAMBAR

2.1	Sinyal EKG Normal	11
2.2	Jantung	13
2.3	Letak Sadapan EKG	15
2.4	Titik Sadapan Frontal	16
2.5	Sadapan Ekstrimis	17
2.6	Letak Sadapan Prekordial	18
2.7	Multiplexer 4052	22
2.8	Modul AD8232	23
2.9	Skematik Rangkaian <i>Non Inverting Amplifier</i>	24
2.10	Skematik Rangkaian <i>Adder</i>	24
3.1	Diagram Blok Sistem Bidang Bipolar dan Ekstrimitas unipolar ( <i>Lead I, II, III, AVL, AVR, dan AVF</i> )	29
3.2	Diagram Alir Program Mikrokontroler	31
3.3	Diagram Alir Program Personal <i>Computer</i>	33
3.4	Diagram Alir (Sub) Program Delphi	36
3.5	Diagram Alir (Sub) Program Matlab	37
3.6	Diagram Mekanis	38
4.1	Rangkaian Notch Filter	47
4.2	Notch filter 30 Hz	48
4.3	Notch filter 40 Hz	49

4.4	Notch filter 50 Hz	49
4.5	Notch filter 60 Hz	49
4.6	Notch filter 70 Hz	50
4.7	Rangkaian <i>Amplifier</i>	51
4.8	Input <i>amplifier</i> 50 Hz	52
4.9	Output <i>amplifier</i> rangkaian pertama 50 Hz	52
4.10	Output <i>amplifier</i> rangkaian kedua 50 Hz	53
4.11	Output <i>amplifier</i> rangkaian ketiga 50 Hz	53
4.12	Sinyal Phantom Pada Alat Pembanding	54
4.13	Sinyal ECG pada Alat yang Dibuat	55
4.14	Peletakan Elektroda pada Responden	55
4.15	(a) <i>Lead</i> 1 Relax Original dan (b) <i>Lead</i> 1 Kontraksi Original	57
4.16	(a) <i>Lead</i> 2 Relax Original dan (b) <i>Lead</i> 2 Kontraksi Original	58
4.17	(a) <i>Lead</i> 3 Relax Original dan (b) <i>Lead</i> 3 Kontraksi Original	59
4.18	(a)AVR Relax Original dan (b)AVR Kontraksi Original	60
4.19	(a)AVL Relax Original dan (b)AVL Kontraksi Original	61
4.20	(a)AVF Relax Original dan (b)AVF Kontraksi Original	62

4.21	(a) <i>Lead 1 Relax Original dan</i>	
	(b) <i>Lead 1 Kontraksi Butterworth</i>	63
4.22	(a) <i>Lead 2 Relax Original dan</i>	
	(b) <i>Lead 2 Kontraksi Butterworth</i>	64
4.23	(a) <i>Lead 3 Relax Original dan</i>	
	(b) <i>Lead 3 Kontraksi Butterworth</i>	65
4.24	(a)AVR Relax Original dan	
	(b)AVR Kontraksi <i>Butterworth</i>	66
4.25	(a)AVL Relax <i>Butterworth</i> dan	
	(b)AVL Kontraksi <i>Butterworth</i>	67
4.26	(a)AVF Relax <i>Butterworth</i> dan	
	(b)AVF Kontraksi <i>Butterworth</i>	68
4.27	(a) <i>Lead 1 Relax Original dan</i>	
	(b) <i>Lead 1 Kontraksi Chebyshev 1</i>	69
4.28	(a) <i>Lead 2 Relax Original dan</i>	
	(b) <i>Lead 2 Kontraksi Chebyshev 1</i>	70
4.29	(a) <i>Lead 3 Relax Original dan</i>	
	(b) <i>Lead 3 Kontraksi Chebyshev 1</i>	71
4.30	(a)AVR Relax Original dan	
	(b)AVR Kontraksi <i>Chebyshev 1</i>	72
4.31	(a)AVL Relax Original dan	
	(b)AVL Kontraksi <i>Chebyshev 1</i>	73

4.32	(a)AVF Relax Original dan (b)AVF Kontraksi <i>Chebyshev</i> 1	74
4.33	(a) <i>Lead</i> 1 Relax Original dan (b) <i>Lead</i> 1 Kontraksi <i>Elliptic</i>	75
4.34	(a) <i>Lead</i> 2 Relax Original dan (b) <i>Lead</i> 2 Kontraksi <i>Elliptic</i>	76
4.35	(a) <i>Lead</i> 3 Relax Original dan (b) <i>Lead</i> 3 Kontraksi <i>Elliptic</i>	77
4.36	(a)AVR Relax Original dan (b)AVR Kontraksi <i>Elliptic</i>	78
4.37	(a)AVL Relax Original dan (b)AVL Kontraksi <i>Elliptic</i>	79
4.38	(a)AVF Relax Original dan (b)AVF Kontraksi <i>Elliptic</i>	80
4.39	Perbandingan antar sinyal PSD pada setiap filter	84
4.40	Frekuensi Sinyal kontraksi otot	85
4.41	Hasil Persebaran Data Korelasi	86
4.42	Hasil Analisis Korelasi	87
4.43	Rangkaian Keseluruhan	88
4.44	Display Pada PC	89
5.1	AD8232	90