

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Jantung	8
Gambar 2.2 Tata Letak Pengambilan Suara Jantung	11
Gambar 2.3 Gelombang Suara Jantung Dan ECG Yang Tercatat Secara Bersamaan	15
Gambar 2.4 Bagian-Bagian Dari Paru-Paru	18
Gambar 2.5 Tata Letak Pengambilan Suara Paru-Paru	22
Gambar 2.6 Stetoskop Akustik	27
Gambar 2.7 Mic Condensor	28
Gambar 2.8 Soundcard External	32
Gambar 3.1 Blok Diagram Alat	33
Gambar 3.2 Diagram Alir Pemilihan Suara Jantung	34
Gambar 3.3 Diagram Alir Pemilihan Suara Paru	35
Gambar 3.4 Diagram Alir Pemrosesan Data	36
Gambar 4.1 Output Sinyal Suara Jantung Setelah Penguatan Transistor Tipe A	41

Gambar 4.2 Output Sinyal Suara Jantung Setelah Penggabungan Penguatan Transistor Tipe A Dan Tipe AB	42
Gambar 4.3 Output Sinyal Suara Paru Setelah Penguatan Transistor Tipe A	42
Gambar 4.4 Output Sinyal Suara Paru Setelah Penggabungan Penguatan Transistor Tipe A Dan Tipe AB	43
Gambar 4.5 Output Sinyal Suara Jantung Setelah HPF	44
Gambar 4.6 Output Sinyal Suara Jantung Setelah LPF Filter	45
Gambar 4.7 Output Sinyal Suara Paru Setelah HPF	46
Gambar 4.8 Output Sinyal Suara Paru Setelah LPF	47
Gambar 4.9 Grafik Filter HPF Jantung	49
Gambar 4.10 Grafik Filter HPF Paru-Paru	50
Gambar 4.11 Grafik Filter LPF Jantung	51
Gambar 4.12 Grafik Filter LPF Paru-Paru	52
Gambar 4.13 Hasil Sinyal Suara Jantung Data 1 Pada Setting 20Hz Dan 50Hz	55

Gambar 4.14 Hasil Sinyal Suara Jantung Data 1 Pada Setting 50Hz Dan 80Hz	
Gambar 4.15 Hasil Sinyal Suara Jantung Data 1 Pada Setting 100Hz Dan 50Hz	57
Gambar 4.16 Hasil Sinyal Suara Jantung Data 2 Pada Setting 20Hz Dan 50Hz	57
Gambar 4.17 Hasil Sinyal Suara Jantung Data 2 Pada Setting 50Hz Dan 80Hz	60
Gambar 4.18 Hasil Sinyal Suara Jantung Data 2 Pada Setting 100Hz Dan 150Hz	61
Gambar 4.19 Hasil Sinyal Suara Jantung Data 3 Pada Setting 20Hz Dan 50Hz	62
Gambar 4.20 Hasil Sinyal Suara Jantung Data 3 Pada Setting 50Hz Dan 80Hz	63
Gambar 4.21 Hasil Sinyal Suara Jantung Data 3 Pada Setting 100Hz Dan 150Hz	64
Gambar 4.22 Hasil Sinyal Suara Jantung Data 4 Pada Setting 20Hz Dan 50Hz	66
Gambar 4.23 Hasil Sinyal Suara Jantung Data 4 Pada Setting 50Hz Dan 80Hz	67
Gambar 4.24 Hasil Sinyal Suara Jantung Data 4 Pada Setting 100Hz Dan 150Hz	68

Gambar 4.25 Hasil Sinyal Suara Jantung Data 5 Pada Setting 20Hz Dan 50Hz	69
Gambar 4.26 Hasil Sinyal Suara Jantung Data 5 Pada Setting 50Hz Dan 80Hz	70
Gambar 4.27 Hasil Sinyal Suara Jantung Data 5 Pada Setting 100Hz Dan 150Hz	71
Gambar 4.28 Hasil Sinyal Paru Data 1 Pada Setting 200Hz Dan 500Hz	74
Gambar 4.29 Hasil Sinyal Paru Data 1 Pada Setting 300Hz Dan 600Hz	75
Gambar 4.30 Hasil Sinyal Paru Data 1 Pada Setting 400Hz Dan 800Hz	76
Gambar 4.31 Hasil Sinyal Paru Data 2 Pada Setting 200Hz Dan 500Hz	77
Gambar 4.32 Hasil Sinyal Paru Data 2 Pada Setting 300Hz Dan 600Hz	78
Gambar 4.33 Hasil Sinyal Paru Data 2 Pada Setting 400Hz Dan 800Hz	79
Gambar 4.34 Hasil Sinyal Paru Data 3 Pada Setting 200Hz Dan 500Hz	81
Gambar 4.35 Hasil Sinyal Paru Data 3 Pada Setting 300Hz Dan 600Hz	82

Gambar 4.36 Hasil Sinyal Paru Data 3 Pada Setting 400Hz Dan 800Hz	83
Gambar 4.37 Hasil Sinyal Paru Data 4 Pada Setting 200Hz Dan 500Hz	84
Gambar 4.38 Hasil Sinyal Paru Data 4 Pada Setting 300Hz Dan 600Hz	85
Gambar 4.39 Hasil Sinyal Paru Data 4 Pada Setting 400Hz Dan 800Hz	86
Gambar 4.40 Hasil Sinyal Paru Data 5 Pada Setting 200Hz Dan 500Hz	88
Gambar 4.41 Hasil Sinyal Paru Data 5 Pada Setting 300Hz Dan 600Hz	89
Gambar 4.42 Hasil Sinyal Paru Data 5 Pada Setting 400Hz Dan 800Hz	90
Gambar 4.43 Hasil Sinyal Jantung Responden 1	93
Gambar 4.44 Hasil Sinyal Jantung Responden 2	94
Gambar 4.45 Hasil Sinyal Jantung Responden 3	95
Gambar 4.46 Hasil Sinyal Jantung Responden 4	96
Gambar 4.47 Hasil Sinyal Jantung Responden 5	97
Gambar 4.48 Hasil Sinyal Jantung Responden 6	98
Gambar 4.49 Hasil Sinyal Jantung Responden 7	99
Gambar 4.50 Hasil Sinyal Jantung Responden 8	100
Gambar 4.51 Hasil Sinyal Jantung Responden 9	101

Gambar 4.52 Hasil Sinyal Jantung Responden 10	102
Gambar 4.53 Hasil Amplitudo Proses 1 Pada Pengukuran Responden 1 Suara Paru	104
Gambar 4.54 Hasil Amplitudo Proses 2 Pada Pengukuran Responden 1 Suara Paru	105
Gambar 4.55 Hasil Amplitudo Proses 3 Pada Pengukuran Responden 1 Suara Paru	106
Gambar 4.56 Hasil Amplitudo Proses 4 Pada Pengukuran Responden 1 Suara Paru	108
Gambar 4.57 Hasil Amplitudo Proses 5 Pada Pengukuran Responden 1 Suara Paru	109
Gambar 4.58 Hasil Amplitudo Proses 1 Pada Pengukuran Responden 2 Suara Paru	111
Gambar 4.59 Hasil Amplitudo Proses 2 Pada Pengukuran Responden 2 Suara Paru	112

Gambar 4.60 Hasil Amplitudo Proses 3 Pada Pengukuran Responden 2 Suara Paru	113
Gambar 4.61 Hasil Amplitudo Proses 4 Pada Pengukuran Responden 2 Suara Paru	115
Gambar 4.62 Hasil Amplitudo Proses 5 Pada Pengukuran Responden 2 Suara Paru	116
Gambar 4.63 Hasil Amplitudo Proses 1 Pada Pengukuran Responden 3 Suara Paru	118
Gambar 4.64 Hasil Amplitudo Proses 2 Pada Pengukuran Responden 3 Suara Paru	119
Gambar 4.65 Hasil Amplitudo Proses 3 Pada Pengukuran Responden 3 Suara Paru	120
Gambar 4.66 Hasil Amplitudo Proses 4 Pada Pengukuran Responden 3 Suara Paru	122

Gambar 4.67 Hasil Amplitudo Proses 5 Pada Pengukuran Responden 3 Suara Paru	123
Gambar 4.68 Hasil Amplitudo Proses 1 Pada Pengukuran Responden 4 Suara Paru	125
Gambar 4.69 Hasil Amplitudo Proses 2 Pada Pengukuran Responden 4 Suara Paru	126
Gambar 4.70 Hasil Amplitudo Proses 3 Pada Pengukuran Responden 4 Suara Paru	127
Gambar 4.71 Hasil Amplitudo Proses 4 Pada Pengukuran Responden 4 Suara Paru	129
Gambar 4.72 Hasil Amplitudo Proses 5 Pada Pengukuran Responden 4 Suara Paru	130
Gambar 4.73 Hasil Amplitudo Proses 1 Pada Pengukuran Responden 5 Suara Paru	132

Gambar 4.74 Hasil Amplitudo Proses 2 Pada Pengukuran Responden 5 Suara Paru	133
Gambar 4.75 Hasil Amplitudo Proses 3 Pada Pengukuran Responden 5 Suara Paru	134
Gambar 4.76 Hasil Amplitudo Proses 4 Pada Pengukuran Responden 5 Suara Paru	136
Gambar 4.77 Hasil Amplitudo Proses 5 Pada Pengukuran Responden 5 Suara Paru	137
Gambar 4.78 Hasil Amplitudo Proses 1 Pada Pengukuran Responden 6 Suara Paru	139
Gambar 4.79 Hasil Amplitudo Proses 2 Pada Pengukuran Responden 6 Suara Paru	140
Gambar 4.80 Hasil Amplitudo Proses 3 Pada Pengukuran Responden 6 Suara Paru	142

Gambar 4.81 Hasil Amplitudo Proses 4 Pada Pengukuran Responden 6 Suara Paru	143
Gambar 4.82 Hasil Amplitudo Proses 5 Pada Pengukuran Responden 6 Suara Paru	144
Gambar 4.83 Hasil Amplitudo Proses 1 Pada Pengukuran Responden 7 Suara Paru	146
Gambar 4.84 Hasil Amplitudo Proses 2 Pada Pengukuran Responden 7 Suara Paru	147
Gambar 4.85 Hasil Amplitudo Proses 3 Pada Pengukuran Responden 7 Suara Paru	149
Gambar 4.86 Hasil Amplitudo Proses 4 Pada Pengukuran Responden 7 Suara Paru	150
Gambar 4.87 Hasil Amplitudo Proses 5 Pada Pengukuran Responden 7 Suara Paru	151

Gambar 4.88 Hasil Amplitudo Proses 1 Pada Pengukuran Responden 8 Suara Paru	153
Gambar 4.89 Hasil Amplitudo Proses 2 Pada Pengukuran Responden 8 Suara Paru	154
Gambar 4.90 Hasil Amplitudo Proses 3 Pada Pengukuran Responden 8 Suara Paru	156
Gambar 4.91 Hasil Amplitudo Proses 4 Pada Pengukuran Responden 8 Suara Paru	157
Gambar 4.92 Hasil Amplitudo Proses 5 Pada Pengukuran Responden 8 Suara Paru	159
Gambar 4.93 Hasil Amplitudo Proses 1 Pada Pengukuran Responden 9 Suara Paru	160
Gambar 4.94 Hasil Amplitudo Proses 2 Pada Pengukuran Responden 9 Suara Paru	162

Gambar 4.95 Hasil Amplitudo Proses 3 Pada Pengukuran Responden 9 Suara Paru	163
Gambar 4.96 Hasil Amplitudo Proses 4 Pada Pengukuran Responden 9 Suara Paru	164
Gambar 4.97 Hasil Amplitudo Proses 5 Pada Pengukuran Responden 9 Suara Paru	166
Gambar 4.98 Hasil Amplitudo Proses 1 Pada Pengukuran Responden 10 Suara Paru	167
Gambar 4.99 Hasil Amplitudo Proses 2 Pada Pengukuran Responden 10 Suara Paru	169
Gambar 4.100 Hasil Amplitudo Proses 3 Pada Pengukuran Responden 10 Suara Paru	170
Gambar 4.101 Hasil Amplitudo Proses 4 Pada Pengukuran Responden 10 Suara Paru	171

Gambar 4.102 Hasil Amplitudo Proses 5 Pada Pengukuran Responden 10 Suara Paru	173
Gambar 5.1 Rangkaian Penguat Transistor Tipe A	175
Gambar 5.2 Rangkaian Penguat Transistor Tipe AB	176
Gambar 5.3 Rangkaian Filter HPF -40dB	178
Gambar 5.4 Rangkaian Filter LPF -40dB	180
Gambar 5.5 Modul Soundcard Internal	182