

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jantung	8
Gambar 2.2 Sinyal PCG	9
Gambar 2.3 Sinyal PCG, ECG, Carotid pulse	12
Gambar 2.4 Filter Chebyshev tipe-I	14
Gambar 2.5 Filter Chebyshev tipe-II	15
Gambar 2.6 GY-MAX 9814	15
Gambar 2.7 SEN0203	16
Gambar 2.8 Modul Piezoelektrik	17
Gambar 2.9 Arduino Uno	18
Gambar 2.10 Spesifikasi Arduino Uno	19
Gambar 2.11 Software MATLAB	20
Gambar 3.1 Blok diagram	22
Gambar 3.2 Diagram Alir Program	23
Gambar 3.3 Diagram Mekanis Sistem	25
Gambar 4.1 Modul Alat Keseluruhan	33
Gambar 4.2 Penggunaan modul alat	34
Gambar 4.3 Sinyal Suara Jantung pada Osiloskop	35
Gambar 4.4 Pengambilan Data pada Doppler Simulator	37
Gambar 4.5 Pembacaan Setting 60 BPM	38
Gambar 4.6 Pembacaan Setting 120 BPM	39
Gambar 4.7 Pembacaan Setting 180 BPM	41
Gambar 4.8 Desain Filter Chebyshev tipe-II Orde 2	43

Gambar 4.9 Desain Filter Chebyshev tipe-II Orde 4.....	44
Gambar 4.10 Plot Pengukuran Filter Chebyshev tipe-II	45
Gambar 4.11 Sinyal dan FFT dari Doppler Simulator ..	49
Gambar 4.12 Sinyal setelah filter dengan Chebyshev orde 2 dan 4.....	50
Gambar 4.13 FFT setelah filter dengan Chebyshev orde 2 dan 4.....	51
Gambar 4.14 Sinyal dan FFT GY-MAX 9814 terhadap manusia.....	54
Gambar 4.15 Sinyal dari manusia setelah melewati filter Chebyshev tipe-II orde 2(atas) dan orde 4(bawah).....	55
Gambar 4.16 Hasil FFT dari manusia setelah melewati filter Chebyshev tipe-II orde 2(atas) dan orde 4(bawah).....	56
Gambar 4.17 Hasil Penerapan Filter Digital pada Cardiac Monitor	58
Gambar 5.1 Rangkaian GY-MAX 9814 pada Arduino Uno	59
Gambar 5.2 Tampilan Awal Visual Studio	68
Gambar 5.3 Tampilan Monitoring Sinyal pada Visual Studio	69