

## DAFTAR GAMBAR

2.1	Mekanisme Pernapasan Dada	11
2.2	Mekanisme Pernapasan Perut	12
2.3	Sensor <i>Accelerometer</i> MPU6050	14
2.4	Arduino Mega 2560 Pro Mini	15
2.5	Matlab	21
3.1	Diagram Blok Sistem	23
3.2	Diagram Alir Program Mikrokontroler	24
3.3	Diagram Alir Pada PC	25
3.4	Diagram Mekanis	26
3.5	Teknik Pengambilan Data	28
4.1	Desain Filter Elliptic	36
4.2	Desain Filter Chebyshev Type 1	36
4.3	FFT Respirasi Normal	37
4.4	FFT Respirasi Dengan Gerakan	38
4.5	Pengujian Filter Pada Sinyal Respirasi	38
4.6	Analisa FFT Sebelum Filter	40
4.7	Analisa FFT Setelah Filter Elliptic	40
4.8	Analisa FFT Setelah Filter Chebyshev 1	41
4.9	Analisa FFT MA Sebelum Filter	43

4.10	Analisa FFT MA Setelah Filter Elliptic	44
4.11	Analisa FFT MA Setelah Filter Chebyshev 1	45
4.12	Analisa Perbandingan FFT Tanpa Gerakan Dan FFT Dengan Gerakan	47
4.13	Analisa FFT Tanpa Gerakan	48
4.14	Analisa FFT Dengan Gerakan	48
4.15	Perbandingan Nilai Respirasi Dengan Pembanding	52
5.1	Hasil Rancang Alat	59
5.2	Rangkaian Modul	60
5.3	Tampilan Pada PC	60