

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN GELAR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN KETUA JURUSAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	v
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xviii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Tujuan	6
1.5 Manfaat	7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1	Studi Literatur	9
2.2	Jantung	11
2.3	<i>Electrocardiogram</i> (ECG)	12
2.4	ECG-Derived Respiration (EDR)	13
2.5	Sadapan ECG	15
2.6	<i>Fast Fourier Transform</i> (FFT)	16
2.7	Modul AD8232	19
2.8	Arduino Mega Pro Mini	20
2.9	Filter IIR	21
2.10	Filter Chebyshev Type 1	22
2.11	Filter Elliptic	23
2.12	Matlab	23

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Diagram Blok Sistem	25
3.2	Diagram Alir Program	26
3.3	Diagram Mekanis	28
3.4	Alat dan Bahan	28
3.5	Jenis Penelitian	29
3.6	Variabel Penelitian	29
3.7	Definisi Operasional	30

3.8	Teknik Analisis Data	31
3.9	Urutan Kegiatan	33
3.10	Jadwal Kegiatan	34

BAB IV HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS

4.1	Hasil Desain Filter Pada Matlab	35
4.2	Hasil Nilai FFT	39
4.3	Hasil Pengujian Filter Pada Ekstraksi Sinyal Respirasi	40
4.4	Hasil Pengujian Filter Pada Saat Tidak Melakukan Pergerakan	41
4.5	Hasil Pengujian Filter Ketika Melakukan Gerakan Mengangkat tangan	45
4.6	Hasil Analisis Perbandingan FFT	49
4.7	Hasil Pembacaan Nilai Respirasi Pada Saat Tidak Melakukan Gerakan	53
4.8	Hasil Pembacaan Nilai Respirasi Pada Saat Melakukan Gerakan	56

BAB V PEMBAHASAN

5.1	Pembahasan Rangkaian Sistem	59
5.2	Pembahasan Program	61

5.3	Hasil Pengujian Modul	75
5.4	Keterbatasan Penelitian	77
5.5	Perbandingan Dengan Penelitian Sejenis	78
5.6	Implikasi Terwujudnya Sistem	79
5.7	Kinerja Keseluruhan	80

BAB VI PENUTUP

6.1	Kesimpulan	85
6.2	Saran	86

DAFTAR PUSTAKA 87

LAMPIRAN 93