

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	i
LEMBAR PERSYARATAN GELAR.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iv
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.4.1 Tujuan Umum	3
1.4.2 Tujuan Khusus	4
1.5 Manfaat.....	4
1.5.1 Manfaat Teoritis	4
1.5.2 Manfaat Praktis	4
BAB II PUSTAKA.....	5
2.1 Studi Literatur.....	5
2.2 Jantung.....	6
2.3 <i>Elektrokardiogram (EKG)</i>	7
2.4 <i>ECG-Derived Respiration (EDR)</i>	8

2.5 Sadapan EKG	9
2.6 AD8232	10
2.7 Arduino	11
2.8 <i>Discrete Wavelet Transform</i>	12
2.8.1 Mother Wavelet.....	15
2.9 <i>Visual Studio Code</i>	18
2.10 <i>Personal Computer</i>	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1 Diagram Blok Sistem	21
3.2 Diagram Alir.....	22
3.2.1 Diagram Alir Sistem	22
3.2.2 Diagram Alir Discrete Wavelet Transform	23
3.3 Diagram Mekanis Sistem	24
3.4 Alat dan Bahan	24
3.5 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	25
3.6 Variabel Penelitian.....	25
3.6.1 Variabel Bebas	25
3.6.2 Variabel Terikat.....	25
3.6.3 Variabel Kontrol.....	25
3.7 Definisi Operasional.....	25
3.8 Teknik Analisis Data.....	26
3.8.1 Rata-rata.....	27
3.8.2 Nilai Kesalahan Relatif (%).....	27
3.8.3 <i>Signal To Noise Ratio (SNR)</i>	27
3.9 Urutan Kegiatan.....	28
3.10 Gambar sinyal Respirasi.....	28
3.11 Level Dekomposisi	29
3.12 Rumus Perhitungan Respirasi	30

3.13 Jadwal Kegiatan.....	30
BAB IV HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS.....	32
4.1 Hasil Pengukuran Test Point.....	32
4.2 Hasil pengujian system.....	32
4.2.1 Perangkat Keras Modul EKG	32
4.2.2 Pengolahan sinyal menggunakan <i>Discrete Wavelet Transform</i>	33
4.2.3 Proses Trnsformasi Wavelet.....	33
4.3 Hasil pengujian FFT	36
4.4 Hasil perhitungan SNR(<i>Signal to nois ratio</i>)	37
4.5 Uji modul dengan Alat Pembanding	39
BAB V PEMBAHASAN	42
5.1 Rangkaian	42
5.2 Program Mikrokontroler.....	43
5.3 Program Personal Computer.....	45
5.4 Pengolahan Sinyal EKG Menggunakan <i>Discrete Wavelet Transform</i>	50
5.5 Hasil Analisis FFT	54
5.6 Hasil Analisis Data	54
5.7 Keterbatasan Penelitian	57
5.8 Perbandingan dengan Penelitian Sejenis	58
5.9 Implikasi Terwujudnya Sistem	59
5.10 Kinerja Sistem Keseluruhan	59
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	61
6.1 Kesimpulan.....	61
6.2 Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA.....	64
LAMPIRAN.....	68