

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Dasar Teori	8
2.2.1 Jantung	8
2.2.2 <i>Vital Sign Radar</i>	9
2.2.3 <i>Frequency Modulated Continuous Wave (FMCW)</i>	10
2.2.4 Isyarat <i>Quadrature</i>	12
2.2.5 Pemrosesan Isyarat Radar	13
2.2.5.1 Teknik Analisis Isyarat: <i>Fast Fourier Transform</i>	13
2.2.5.2 Teknik Ekstraksi Isyarat: <i>Bandpass Filter</i>	14
2.2.5.3 Metode <i>Welch</i>	15
2.2.5.4 Filter Savitzky-Golay	16
2.3 Analisis Perbandingan Metode	16
BAB III Metode Penelitian	18
3.1 Alat dan Bahan Tugas akhir	18
3.1.1 Alat Tugas akhir	18
3.1.2 Bahan Tugas akhir	18
3.2 Metode yang Digunakan	18
3.2.1 Mengatur Nilai Parameter yang digunakan	19
3.2.2 Pemrosesan Isyarat	20

3.2.2.1	Membaca Isyarat IF	20
3.2.2.2	Pemilihan <i>Range Bin</i>	21
3.2.2.3	Ekstraksi Fase	22
3.2.2.4	<i>Bandpass Filter</i>	23
3.2.2.5	Menghitung Denyut Jantung	23
3.2.3	Metode Evaluasi	24
3.3	Alur Tugas Akhir	25
3.3.1	Studi Literatur	25
3.3.2	Pengumpulan Data	25
3.3.3	Pemrosesan Isyarat.....	26
3.3.4	Evaluasi Hasil	26
3.3.5	Penulisan Dokumen.....	27
BAB IV	Hasil dan Pembahasan.....	28
4.1	Hasil Algoritma Pengolahan Isyarat	28
4.2	Hasil Estimasi Denyut Jantung Menggunakan Satu Antena dan Penggabungan Antena	33
BAB V	Kesimpulan dan Saran.....	43
5.1	Kesimpulan.....	43
5.2	Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....		44
LAMPIRAN		L-1
L.1	<i>Dataset</i>	L-1
L.2	<i>Source Code</i>	L-2
L.2.1	<i>Parameter Class</i>	L-2
L.2.2	Kode Utama	L-4