

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR ISTILAH	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Perumusan Masalah	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metodologi Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Elektrokardiograf (EKG).....	5
2.1.1 Teknik Elektrokardiograf.....	7
2.1.2 Tujuan Elektrokardiograf.....	8
2.2 Fotoplestimograf (PPG)	8
2.2.1 Sensor.....	8
2.2.2 Teknik Pemasngan Sensor Plestimograf.....	9
2.3 Infus	9
2.3.1 Keadaan yang Membutuhkan Infus	10
2.3.2 Menghitung Tetesan Cairan Infus.....	10
2.4 Sensor Suhu IC LM35	11
2.5 Zigbee	12

2.5.1 Prinsip Kerja Zigbee	13
2.5.2 RF Modul Operasi	14
2.5.3 Topologi Jaringan	15
2.5.4 Modul USB to Serial IC.....	15
2.6 Visual Studio 2012.....	16
 BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI ALAT	
3.1. Perancangan Secara Umum	18
3.3.1 Perancangan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>) Bagian Penerima ..	19
3.3.1 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>) Bagian Pengirim	23
3.2. Flowchart Sistem	23
3.3. Spesifikasi Kebutuhan Sistem	25
3.3.1 Perangkat Lunak	25
3.3.2 Perangkat Keras	25
3.4. Aplikasi Sistem	25
3.4.1 Bagian Utama.....	26
3.4.2 Bagian <i>Setting</i> dan Identitas.....	28
3.4.2 Bagian <i>Form About</i>	29
 BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS	
4.1. Pengujian Aplikasi	30
4.1.1 Pengujian Menu Aplikasi.....	30
4.1.2 Bagian Menu <i>Open</i> dan <i>New</i>	31
4.1.3 Bagian <i>Mode</i> Pilihan Data	32
4.1.4 Bagian Fungsi <i>Zoom</i> dan <i>Move</i>	33
4.1.5 Bagian Fungsi <i>Heart Rate From</i>	34
4.1.6 Bagian Tombol <i>Start</i> dan <i>Stop</i>	34
4.1.7 Bagian Informasi Status.....	35
4.1.8 Bagian Waktu <i>Delay</i>	36
4.1.9 Pengujian Aplikasi Pada PC lain	37
4.1.10 Tampilan Aplikasi.....	38
4.2. Pengujian Kesesuaian Sinyal	38
4.2.1 Pengujian Kesesuaian Sinyal EKG.....	38

4.2.2 Pengujian Kesesuaian Sinyal PPG	40
4.3. Pengujian Akurasi	42
4.3.1 Pengujian Suhu	42
4.3.2 Pengujian Tetesan Infus	43
4.3.3 Pengujian <i>Heart Rate</i>	43
4.4. Pengujian Jarak	44
 BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	47
 DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN A	
LAMPIRAN B	