

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS</b>	
<b>ABSTRAK</b>	<b>i</b>
<b><i>ABSTRACT</i></b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>iii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISTILAH</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan masalah	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	<b>5</b>
2.1 Elektrokardiograf (EKG)	5
2.1.1 Sejarah EKG	5
2.1.2 Prinsip Kerja EKG	6
2.1.3 Sadapan EKG	7
2.1.4 Standart Pengukuran EKG	9
2.2 Simulator EKG PS400	10
2.2.1 Multiplexer	13
2.3 Mikrokontroler AVR ATmega16	14
2.3.1 Arsitektur Mikrokontroler Atmega 16	14

2.3.2	Konfigurasi pin ATmega 16	15
2.3.3	ADC ( <i>Analog Digital Converter</i> )	16
2.3.4	Serial Komunikasi RS 232 ATmega 16	17
2.4	Serial (RS232) ke USB <i>Converter</i>	18
2.5	WI-FI ( <i>Wireless Fidelity</i> )	20
2.5.1	<b><i>Wireless Access Point</i></b>	22
<b>BAB III PERANCANGAN APLIKASI</b>		<b>23</b>
3.1	Perancangan Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> )	25
3.1.1	Rangkaian Pemilihan <i>Lead</i>	25
3.1.2	Rangkaian Analog	26
3.1.3	Sistem Minimum ATmega 16	28
3.1.4	Komunikasi Serial RS232 to USB (Prolific)	29
3.2	Perancangan dan Aplikasi Perangkat Lunak ( <i>Software</i> )	29
3.2.1	Perancangan Pemrograman pada Mikrokontroler	30
3.2.2	Perancangan Aplikasi pada Komputer	34
<b>BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS</b>		<b>38</b>
4.1	Pengujian Sistem	38
4.1.1	Pengujian A	38
4.1.2	Pengujian B	38
4.1.3	Pengujian C	39
4.1.4	Pengujian D	39
4.2	Hasil Pengujian dan Analisis	40
4.2.1	Hasil Pengujian dan Analisis Pengujian A	40
4.2.2	Hasil Pengujian dan Analisis Pengujian B	41
4.2.3	Hasil Pengujian dan Analisis Pengujian C	45
4.2.4	Hasil Pengujian dan Analisis Pengujian D	46
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>		<b>48</b>
5.1	Kesimpulan	48
5.2	Saran	49
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		<b>xiii</b>
<b>LAMPIRAN</b>		