

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI PRAKTIK	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI TEORI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Batasan Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	6

BAB II	TELAAH PUSTAKA	
	2.1 Suhu	7
	2.2 Jantung	10
	2.3 Pernapasan	13
	2.4 Tanda Vital	19
	2.5 Sensor Suhu DS18B20	20
	2.5.1 Hubungan antara Data dengan Temperatur	23
	2.6 Sensor <i>Fingertip</i>	23
	2.6.1 <i>Infrared</i>	25
	2.6.2 Photodiode	25
	2.7 Modul FC-04	26
	2.8 <i>Transmitter</i>	28
	2.9 <i>Receiver</i>	28
	2.10 Modul HC-11	29
	2.11 Atmega 328	30
	2.12 LCD Karakter	31
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	
	3.1 Blok Diagram Sistem	34
	3.2 Diagram Mekanis Sistem	36
	3.2.1 Tampilan Modul	36

3.2.2 Pengiriman Modul ke PC	37
3.3 Diagram Blok Sistem Receiver	37
3.4 Diagram Alir	38
3.4.1 Diagram Alir Sistem	38
3.4.2 Diagram Alir BPM pada PC	40
3.4.3 Diagram Alir Suhu pada PC	42
3.4.4 Diagram Alir Jumlah	44
Pernapasan	
3.5 Variabel Penelitian	46
3.5.1 Variabel Bebas	46
3.5.2 Variabel Tergantung	46
3.5.3 Variabel Kontrol	46
3.6 Definisi Operasional dan Variabel	46
3.7 Teknik Analisis Data	48
3.7.1 Rata – Rata	48
3.7.2 Standar Deviasi	48
3.7.3 Error (%)	49
3.7.4 Ketidakpastian (Ua)	49
3.8 Tempat dan Waktu Pembuatan	50
Modul	
3.8.1 Tempat Pembuatan Modul	50
3.8.2 Waktu Pembuatan Modul	50

**BAB IV HASIL PENGUKURAN DAN
ANALISIS**

4.1 Hasil Pengukuran Modul	52
4.1.1 Modul Rangkaian <i>Fingertip</i>	52
4.1.2 Rangkaian HPF 20dB 2.34Hz (Pertama)	53
4.1.3 Rangkaian LPF 20dB 2.34Hz (Pertama)	54
4.1.4 Rangkaian HPF 20dB 2.34Hz (Kedua)	56
4.1.5 Rangkaian LPF 20dB 2.34Hz (Kedua)	58
4.2 Hasil Pengukuran pada <i>Output</i> Modul Respirasi	60
4.3 Hasil Pengukuran pada <i>Output</i> Suhu	61
4.4 Hasil Pengukuran pada Responden	62
4.4.1 Hasil Pengukuran BPM	63
4.4.2 Hasil Pengukuran Respirasi	68
4.4.3 Hasil Pengukuran Suhu	72
4.4.4 Perbandingan Hasil	77

Pengukuran Suhu, BPM,
dan Respirasi

BAB V PEMBAHASAN

5.1 Rangkaian Keseluruhan	79
5.2 Rangkaian Minimum Sistem	81
5.3 Rangkaian BPM	83
5.3.1 Rangkaian <i>High Pass Filter</i> 20dB (HPF)	88
5.3.2 Rangkaian <i>Low Pass Filter</i> 20dB (LPF)	90
5.4 Rangkaian Suhu Tubuh	91
5.5 Rangkaian Respirasi	94
5.6 Pembahasan Program	97
5.6.1 Program Suhu	97
5.6.2 Program BPM	99
5.6.3 Program Respirasi	101
5.6.4 Program LCD	103
5.7 Program Interface Delphi	105
5.7.1 Program Isi Pasien	105
5.7.2 Program Memunculkan dan Plotting BPM	107

5.7.3 Program Memunculkan dan Plotting Respirasi	109
5.7.4 Program Memunculkan dan Plotting Suhu	111
5.7.5 Program Penyimpanan Data	113

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan	116
6.2 Saran	117

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN