

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSYARATAN GELAR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PERNGESAHAN PENGUJI PRAKTEK	iv
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI TEORI	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL	xx
DAFTAR GRAFIK	xxi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Rumusan Masalah	4
1.5. Tujuan	4
1.5.1. Tujuan Umum	4

1.5.2. Tujuan Khusus	4
1.6. Manfaat	5
1.6.1. Manfaat Teoritis	5
1.6.2. Manfaat Praktis	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Dasar	6
2.1.1. Inkubator Bayi.....	6
2.1.2. Pengaturan Suhu Pada Inkubator	9
2.1.3. Jantung	10
2.1.4. Denyut Jantung (<i>Heart Rate</i>)	11
2.1.5. Ukuran Denyut Jantung Normal	14
2.2. Komponen	16
2.2.1. Sensor Suhu LM 35.....	16
2.2.2. Sensor BPM	17
2.2.3. ADC 7107	18
2.2.4. <i>Seven Segment</i>	21
2.2.5. Optotriac IC MOC 3020.....	22
2.2.6. Lampu pijar 25 Watt	24
2.2.7. Thermostat.....	25
2.2.8. IC LM 358.....	27
2.2.9. NE555	27
2.2.10. Rangkaian <i>Counter</i>	29

2.2.10.1.Decode Counter Up	29
2.2.10.2.Binary Code Decimal to Decimal Converter	30

BAB III KARANGKA KONSEPTUAL

3.1. Gambar Alat Sebelum Modifikasi	33
3.2. Diagram Blok Sebelum Modifikasi	33
3.3. Gambar Alat Setelah Modifikasi	34
3.4. Diagram Blok Setelah Modifikasi	35

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

4.1. Urutan Kegiatan.....	39
4.2. Jenis Penelitian	40
4.3. Waktu dan Tempat.....	40
4.3.1. Tempat.....	40
4.3.2. Waktu	40
4.4. Variabel Penelitian	40
4.4.1. Variabel Bebas.....	40
4.4.2. Variabel Tergantung	40
4.4.3. Variabel Terkendali	40
4.5. Persiapan Bahan	41
4.6. Peralatan Yang Digunakan	41
4.7. Jadwal Kegiatan.....	42

BAB V HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS

5.1. Pengujian dan Pengukuran Modul.....	44
5.2. Sistematika Pengukuran dan Perhitungan	45
5.2.1. Rata-rata	45
5.2.2. Standar Deviasi.....	46
5.2.3. Nilai Ketidakpastian	46
5.2.4. Nilai <i>Error</i>	46
5.3. Hasil Pengukuran dan Analisis.....	47
5.3.1. Pengukuran Laju Denyut Jantung	47
5.3.1.1. Pengukuran <i>Output</i> Sensor	47
5.3.1.2. Data Hasil Pengukuran	53
5.3.2. Pengukuran Suhu Ruang	56

BAB VI PEMBAHASAN

6.1. Rangkaian Keseluruhan.....	61
6.1.1. Rangkaian Pengukuran Laju Denyut Jantung.....	63
6.1.1.1. Rangkaian Pemrosesan <i>Signal</i> BPM.....	65
6.1.1.2. Rangkaian Komparator	69
6.1.1.3. Rangkaian Monostabil BPM.....	70
6.1.1.4. Rangkaian Monostabil (Pewaktu 1 Menit)	72
6.1.1.5. Rangkaian Pengunci	73
6.1.1.6. Rangkaian <i>Decoder Counter Up</i>	74
6.1.2. Rangkaian Pengaturan Suhu	76

6.1.2.1. Rangkaian Sensor Suhu LM 35 dan <i>Buffer</i>	78
6.1.2.2. Rangkaian ADC 7107	78
6.1.2.3. Rangkaian Penguat 10X	81
6.1.2.4. Rangkaian Komparator	82
6.1.2.5. Rangkaian Driver Optotriac	82
6.1.2.6. Rangkaian Pemilihan Suhu	84
6.2. Hasil Analisis Data	85
6.2.1. Kesalahan (% <i>Error</i>) modul pada pengukuran	85
6.2.1.1. Pengukuran Laju Denyut Jantung	85
6.2.1.2. Pengendalian Suhu	85
6.3. Kelemahan Modul	87

BAB VII PENUTUP

7.1. Kesimpulan	89
7.2. Saran	90

DAFTAR PUSTAKA	91
-----------------------------	----