

DAFTAR ISI	
JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Suhu	5
2.2 Inkubator Cuff	6
2.3 Pengkajian Fisik Bayi Baru Lahir	9
2.4 Perpindahan Panas Secara Konveksi	10
2.5 Lampu Bohlam	11
2.6 Sensor Suhu LM35	12

2.7 ICL 7107	13
2.8 IC NE 555	14
2.9 Display 7 Segment	15

BAB III METODOLOGI

3.1 Blok Diagram	18
3.2 Diagram Alir	20
3.3 Diagram Mekanik	21
3.3.1 Dimensi Ruang Inkubator	21
3.4 Alat dan Bahan	22
3.5 Perancangan Penelitian	23
3.6 Variabel Penelitian	23
3.7 Definisi Oprasional	24
3.8 Teknik Analisis Data	24
3.9 Kerangka Konsep Pengambilan Data	24
3.9.1 Penempatan Titik Pengukuran.	25
3.9.2 Waktu Pencapaian Suhu Setting	32
3.9.3 Kestabilan dan Pemerataan Suhu.	34
3.9.4 Proses pengolahan data.	35

BAB IV PENGAMBILAN DATA Dan PENGUJIAN

4.1 Data Hasil Pengukuran	37
4.1.1 Rata-rata	37

4.1.2 Nilai Simpangan	38
4.1.3 Nilai Error Relatif	40
4.1.4 Perbandingan standart acuan terhadap hasil pengukuran	41
4.2 Perhitungan Biaya.	49
4.3 Waktu Pencapaian Suhu <i>Setting</i> .	51
4.4 Kestabilan Suhu	52
4.5 Pemerataan Suhu.	58

BAB V PEMBAHASAN

5.1 Pembahasan Kinerja Sistem .	59
5.2 Rangkaian Kontrol Suhu	60
5.2.1 Rangkaian Komparator	60
5.2.2 Rangkaian Pengaturan Suhu	62
5.2.3 Rangkaian Monostabil	62
5.3 Rangkaian ADC	64

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan -----	65
6.2 Saran -----	66

DAFTAR PUSTAKA	67
-----------------------	-----------

LAMPIRAN	68
-----------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Inkubator Bayi	6
Gambar 2.2 Lampu Bohlam	11
Gambar 2.3 Sensor Suhu LM35	12
Gambar 2.4 ICL 7107	13
Gambar 2.5 Diagram pin out ic I7107	14
Gambar 2.6 IC NE 555	14
Gambar 2.7 Konfigurasi PIN IC NE 555	15
Gambar 2.8 Susunan Karakter 7segment	16
Gambar 2.9 Common Katoda dan Anoda	17
Gambar 3.1 Blok Diagram Incubator Cuff	18
Gambar 3.2 Diagram Alir Pembacaan Suhu	19
Gambar 3.3 Kerangka alat	21
Gambar 3.4 Dimensi Ruang Inkubator.	21
Gambar 3.5 Aliran Udara.	22
Gambar 3.6 Peletakan sesuai standar AS2853	25
Gambar 3.7 Peletakan Pengukuran	26
Gambar 3.6 Titik Pengukuran.	24
Gambar 3.8 Titik Pengukuran sesuai SNI	27
Gambar 3.9 Titik Pengukuran Pada Matras.	27

Gambar 3.10 Lokasi Penempatan pada Matras	28
Gambar 3.11 Titik pengukuran pada ruang inkubator.	29
Gambar 3.12 Diagram alir waktu pencapaian suhu	32
Gambar 3.13 Diagram Alir Kestabilan dan Pemerataan Suhu.	34
Gambar 4.1 Kestabilan Suhu 34° C 25 W.	52
Gambar 4.2 Kestabilan Suhu 34° C 40 W.	53
Gambar 4.3 Kestabilan Suhu 34° C 60 W .	54
Gambar 4.4 Kestabilan Suhu 36° C 25 W.	55
Gambar 4.5 Kestabilan Suhu 36° C 40 W.	56
Gambar 4.6 Kestabilan Suhu 36° C 60 W.	57
Gambar 4.7 Pemerataan Suhu.	58
Gambar 5.1 Rangkaian Kontrol suhu	60
Gambar 5.2 Rangkaian Komparator.	60
Gambar 5.3 Rangkaian Pengaturan Suhu.	62
Gambar 5.4 Rangkaian Monostabil.	62
Gambar 5.5 Output Rangkaian Monostabil sebelum suhu tercapai	63
Gambar 5.6 Rangkaian ADC.	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kebutuhan suhu bayi baru lahir	5
Tabel 2.2	Pengkajian Fisik Bayi Baru Lahir	9
Tabel 3.1	Definisi Operasional dan Variabel	24
Tabel3.2	Penjelasan Titik pengukuran.	28
Tabel3.3	Penempatan Suhu Ruang.	30
Tabel 4.1	Nilai Rata-Rata.	38
Tabel 4.2	Nilai Simpangan.	39
Tabel 4.3	Nilai Error%.	40
Tabel4.4	Variasi Suhu pada 34°C 25 Watt	41
Tabel4.5	Variasi Suhu Matras pada 34°C 25 Watt	42
Tabel4.6	Variasi Suhu pada 34°C 40 Watt	43
Tabel4.7	Variasi Suhu Matras pada 34°C 40 Watt	43
Tabel4.8	Variasi Suhu pada 34°C 60Watt	44
Tabel4.9	Variasi Suhu Matras pada 34°C 60 Watt	44
Tabel4.10	Variasi Suhu pada 36°C 25 Watt	45
Tabel4.11	Variasi Suhu Matras pada 36°C 25 Watt	46
Tabel4.12	Variasi Suhu pada 36°C 40 Watt	47
Tabel4.13	Variasi Suhu Matras pada	

	36°C 40 Watt	47
Tabel4.14	Variasi Suhu pada 36°C 60Watt	48
Tabel4.15	Variasi Suhu Matras pada 36°C 60 Watt	49
Tabel 4.16	Waktu Pencapaian Suhu Setting.	51
Tabel 5.1	Pengukuran Test Point	61
Tabel 6.1	Nilai Error. %	65