

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b>	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI PRAKTEK</b>	iii
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI TEORI</b>	iv
<b>ABSTRAK</b>	v
<b>ABSTRACK</b>	vi
<b>KATA PENGANTAR</b>	vii
<b>DAFTAR ISI</b>	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	xii
<b>DAFTAR TABEL</b>	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Batasan Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.4.1 Tujian Umum	3
1.4.2 Tujuan Khusus	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Manfaat Teoritis	4
1.5.2 Manfaat Praktis	4

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Inkubator Bayi	5
2.2 Bayi Prematur	5
2.3 Kelembaban	7
2.4 Kelembaban Pada Inkubator Bayi	10
2.5 Komponen Dasar	11
2.5.1 ICL7107	11
2.5.2 7Segmen	12
2.5.3 ICL293D	13
2.5.4 808H5V5	14

## **BAB III METODOLOGI**

3.1 Diagram Blok Sistem	17
3.1.1 Diagram Blok Kelembaban	17
3.2 Diagram Alir Proses	19
3.2.1 Diagram Alir Kontrol Kelembaban	19
3.3 Rancangan Mekanik Inkubator Bayi	20
3.4 Alat dan Bahan	22
3.4.1 Alat	22
3.4.2 Bahan	22
3.5 Jenis Penelitian	23
3.6 Variabel Penelitian	23
3.6.1 Variabel Bebas	23

3.6.2 Variabel Tergantung	23
3.6.3 Variabel Terkendali	24
3.7 Definisi Operasional	24
3.8 Teknik Analisis Data	24
3.9 Urutan Kegiatan	26
3.10Tempat dan Jadwal Kegiatan	27

## **BAB IV HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS**

4.1 Hasil Pengukuran Kelembaban	29
4.1.1 Kelembaban Saat Suhu 32°C	29
4.1.2 Kelembaban Saat Suhu 33°C	29
4.1.3 Kelembaban Saat Suhu 34°C	30
4.1.4 Kelembaban Saat Suhu 35°C	30
4.1.5 Kelembaban Saat Suhu 36°C	31
4.1.6 Kelembaban Saat Suhu 37°C	31
4.2 Hasil Pengukuran Power Supply	32
4.3 Kondisi Katub Basah-Kering	32
4.4 Kondisi Putaran Motor	32

## **BAB V PEMBAHASAN**

5.1 Kontrol Kelembaban	33
5.1.1 Power Supply	33
5.1.2 Rangkaian ADC ICL7107	35
5.1.3 Rangkaian Window Komparator	37

5.1.4 Rangkaian Driver Penutup Katub	39
5.2 Kinerja Sistem Keseluruhan	43

## **BAB VI PEMBAHASAN**

6.1 Kesimpulan	44
6.2 Saran	45

## **Daftar Gambar**

Gambar 2.1	Konsentrasi Air di Udara	8
Gambar 2.2	ICL 7107	11
Gambar 2.3	Display 7segmen	12
Gambar 2.4	7segmen common anoda	12
Gambar 2.5	Blok Diagram IC L293D	13
Gambar 2.6	IC L293D	14
Gambar 2.7	Sensor Kelembaban 808H5V5	15
Gambar 2.8	Grafik sensor 808H5V5	16
Gambar 3.1	Diagram blok sebelum dimodifikasi	17
Gambar 3.2	Diagram blok sesudah dimodifikasi	17
Gambar 3.3	Diagram alir kontrol kelembaban	19
Gambar 3.4	Rancangan mekanik inkubator bayi	20
Gambar 3.5	Cember sebelum dimodifikasi	21
Gambar 3.6	Cember sesudah dimodifikasi	21

Gambar 5.1 Rangkaian Power Supply	33
Gambar 5.2 Rangkaian ADC7107	36
Gambar 5.3 Rangkaian Window Komparator	37
Gambar 5.4 Rangkaian Driver Penutup Katub	40
Gambar 5.5 Rangkaian Kontrol Kelembaban	43

## **Daftar Tabel**

Tabel 2.1	Spesifikasi 808H5V5	15
Tabel 2.2	Respon Sensor 808H5V5	15
Tabel 3.1	Definisi Operasional	24
Tabel 3.2	Jadwal Kegiatan	28
Tabel 4.1	Pengukuran kelembaban saat suhu 32°C	29
Tabel 4.2	Perhitungan display ADC	29
Tabel 4.3	Pengukuran kelembaban saat suhu 33°C	29
Tabel 4.4	Perhitungan display ADC	29
Tabel 4.5	Pengukuran kelembaban saat suhu 34°C	30
Tabel 4.6	Perhitungan display ADC	30
Tabel 4.7	Pengukuran kelembaban saat suhu 35°C	30
Tabel 4.8	Perhitungan display ADC	30
Tabel 4.9	Pengukuran kelembaban saat suhu 36°C	31
Tabel 4.10	Perhitungan display ADC	31
Tabel 4.11	Pengukuran kelembaban saat suhu 37°C	31
Tabel 4.12	Perhitungan display ADC	31
Tabel 4.13	Pengukuran Power Supply	32
Tabel 4.14	Kondisi Katub Basah-Kering	32
Tabel 4.15	Kondisi Putaran Motor	32

