

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	i
LEMBAR PERSYARATAN GELAR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.4.1 Tujuan Umum	5
1.4.2 Tujuan Khusus	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.5.1 Manfaat Teoritis	6
1.5.2 Manfaat Praktis	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Studi Literatur	7
2.2 Teori Pendukung	9
2.1.1 <i>Baby Incubator</i>	9
2.1.2 Kalibrasi	11
2.1.3 <i>Incu Analyzer</i>	12
2.1.4 Sensor DS18B20	13
2.1.5 Thermocouple Type K	15
2.1.6 Elemen Pemanas	16

2.1.7	Mosfet IRLZ44N.....	17
2.1.8	LCD Nextion.....	18
2.1.9	ESP32.....	18
2.1.10	Modul <i>SD Card</i>	19
BAB III METODOLOGI		20
3.1	Rancangan Penelitian	20
3.2	Diagram Blok Sistem	20
3.3	Diagram Alir.....	22
3.4	Diagram Mekanis Sistem	23
3.5	Alat dan Bahan.....	24
3.5.1	Alat.....	24
3.5.2	Bahan	25
3.6	Jenis Penelitian.....	25
3.7	Variable Penelitian.....	26
3.7.1	Variabel Bebas	26
3.7.2	Variabel Terikat	26
3.7.3	Variabel Kontrol	26
3.8	Definisi Operasional.....	26
3.9	Teknik Analisis Data.....	27
3.9.1	Standar Deviasi	27
3.9.2	Error(%)	27
3.9.3	Rata-Rata.....	27
3.10	Urutan Kegiatan.....	28
3.11	Jadwal Kegiatan.....	29
BAB IV HASIL PENELITIAN.....		30
4.1	Gambaran Umum Alat	30
4.2	Hasil Pengukuran Sensor Pada Suhu 32° C.....	31
4.3	Hasil Pengukuran Sensor Pada Suhu 36° C.....	35
4.5.1	Hasil Pengukuran Sensor Suhu <i>Chamber</i>	35
4.5.2	Hasil Pengukuran Sensor Suhu Matras	39
4.5.3	Hasil Pengukuran Kalibrator Skin	39
4.4	Hasil Perbandingan	40

4.5 Hasil Perhitungan	44
4.4.1 Perhitungan Data Pada Suhu 32.....	44
4.4.2 Perhitungan Data Pada Suhu 36.....	44
4.6 Hasil Pekerjaan	45
4.7 Proses Pengukuran	46
BAB V PEMBAHASAN	48
5.1 Rangkaian.....	48
5.1.1 Rangkaian Keseluruhan	48
5.1.2 Rangkaian DS18B20.....	49
5.1.3 Rangkaian Thermocouple	49
5.1.4 Rangkaian Kalibrator <i>Skin</i>	50
5.2 Program	51
5.2.1 Inisialisasi Sensor dan Perangkat.....	51
5.2.2 Pembacaan Sensor.....	53
5.2.3 Tampil LCD Nexion	54
5.2.4 Penyimpanan Otomatis ke <i>SD Card</i>	56
5.3 Kekurangan Alat.....	57
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
6.1 Kesimpulan.....	58
6.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	61