

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iv
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL	Xix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.4.1 Tujuan Umum	6
1.4.2 Tujuan Khusus	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.5.1 Manfaat Teoritis	6
1.5.2 Manfaat Praktis	7

BAB II	TINJAUAN PUSTAKA	
2.1	Studi Literatur	8
2.2	Dasar Teori	10
2.2.1	Infant Warmer	10
2.2.2	Bayi Baru Lahir	12
2.2.3	Sistem PID	12
2.2.4	Kontrol Proposional	14
2.2.5	Kontrol Integratif	15
2.2.6	Kontrol Derivatif	16
2.2.7	Arduino UNO	18
2.2.8	TFT Nextion	19
2.2.9	Thermostat	21
2.2.10	Sensor DS18B20	22
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	
3.1	Diagram Blok Sistem	28
3.2	Diagram Alir	30
3.3	Diagram Mekanis	32
3.4	Alat Bahan	32
3.5	Desain Penelitian	33
3.6	Variabel Penelitian	34
3.6.1	Variabel Bebas	34
3.6.2	Variabel Terikat	34

3.6.3 Variabel Terkendali	35
3.7 Definisi Operasional Variabel	35
3.8 Teknik Analisis Data	37
3.8.1 Rata-Rata	37
3.8.2 Nilai Error	37
3.9 Urutan Kegiatan	38
3.10 Tempat dan Jadwal Kegiatan	39
3.11 Jadwal Penelitian	39
BAB IV HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS	
4.1 Hasil Pengukuran dan Pengujian Modul	40
4.1.1 Hasil pengukuran output sensor DS18B20	40
4.2 Hasil pengukuran terhadap Kalibrator	41
4.2.1 pengukuran sensor skin	41
4.2.2 Hasil Pengukuran Terhadap Thermometer HTC-2	43

4.2.3 Hasil Perbandingan dan pengukuran Modul alat dengan Kalibrator	44
4.2.4 Hasil Pengukuran Respon Time Sampai Dengan Steady State	45
4.2.5 Overshoot	46
4.3 Hasil Pembuatan Modul	47
BAB V PEMBAHASAN	
5.1 Pembahasan Modul	48
5.1.1 TFT Nextion	48
5.1.2 Rangkaian DS18B20	49
5.1.3 Driver SSR	50
5.2 Program Arduino	52
5.2.1 Program Setting Suhu	52
5.2.2 Program Pembacaan Sensor DS18B20	53
5.2.3 Program PID	54
5.2.4 Program Fuzzy	55
5.2.5 Program TFT Nextion	58
5.3 Hasil Pengujian Pengaturan Suhu	61

5.4 Kinerja Sistem Keseluruhan	62
BAB IV PENUTUP	
6.1 Kesimpulan	64
6.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66