

DAFTAR ISI

COVER.....	i
JUDUL.....	i
LEMBAR PERSYARATAN GELAR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN ORSINALITAS	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.5.1 Tujuan Umum.....	4
1.5.2 Tujuan Khusus.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.6.1 Manfaat Teoritis.....	5
1.6.2 Manfaat Praktis.....	5
BAB II.....	6
2.1 Studi Literatur.....	6
2.2 Teori Pendukung.....	7
2.2.1 Bayi Baru Lahir	7

2.2.2	Infant Warmer	7
2.2.3	Hipotermia.....	8
2.2.4	Suhu.....	9
2.2.5	Sensor DS18B20	10
2.2.6	Arduino Mega2560 Pro Mini.....	10
2.2.7	LCD Nextion.....	12
2.2.8	Driver SSR.....	13
2.2.9	Logika Fuzzy	14
2.2.10	Kontrol PID.....	15
2.2.11	Kontrol Fuzzy-PID.....	17
BAB III.....		19
3.1	Blok Diagram.....	19
3.2	Blok Diagram Kontrol Suhu.....	20
3.3	Diagram Alir Kontrol Suhu	21
3.4	Diagram Mekanis Alat.....	22
3.5	Rancangan Penelitian	23
3.6	Alat dan Bahan.....	23
3.6.1	Alat	23
3.6.2	Bahan	23
3.7	Variabel Penelitian.....	24
3.7.1	Variabel Bebas.....	24
3.7.2	Variabel Terikat.....	24
3.7.3	Variabel Kontrol.....	24
3.8	Definisi Operasional Variabel.....	24
3.9	Teknik Analisis Data.....	24
3.9.1	Rata-rata.....	24
3.9.2	Stardar Deviasi.....	25
3.9.3	<i>Error</i>	25
3.10	Urutan Kegiatan.....	25
3.11	Waktu dan Tempat Penelitian.....	26
3.12	Jadwal Kegiatan Penelitian.....	26
BAB IV.....		28

4.1	Hasil Rancangan Alat.....	28
4.2	Hasil Tuning PID.....	29
4.3	Hasil Pembentukan Logika Fuzzy.....	29
4.3.1	Pembentukan Fungsi Keanggotaan (Fuzzifikasi).....	30
4.3.2	Pembentukan Rule Base Fuzzy.....	31
4.3.3	Pembentukan Konstanta (Defuzzifikasi).....	32
4.4	Hasil Penggabungan Kontrol Sistem	32
4.4.1	Data Set Suhu 34°C.....	33
4.4.2	Data Set Suhu 35°C.....	33
4.4.3	Data Set Suhu 36°C.....	33
4.4.4	Data Set Suhu 37°C.....	34
4.4.5	Tabel Rata-Rata Pengukuran.....	34
4.5	Hasil Pengukuran Modul dengan Kalibrator.....	34
BAB V.....		36
5.1	Rangkaian Keseluruhan.....	36
5.2	Rangkaian Sensor DS18B20.....	36
5.3	Rangkaian SSR.....	37
5.4	Rangkaian TFT Nextion.....	38
5.5	Tampilan LCD Nextion.....	38
5.6	Program Arduino.....	39
5.6.1	Program Setting.....	39
5.6.2	Program Pembacaan Sensor DS18B20	41
5.6.3	Program Kontrol PID-Fuzzy	42
5.6.4	Program Nextion.....	50
5.7	Analisis Kontrol Suhu PID-fuzzy	51
5.8	Hasil Analisis Kontrol Suhu PID-fuzzy	53
5.9	Kinerja Sistem Keseluruhan.....	57
5.10	Langkah-Langkah Pengoperasian Infant Warmer menggunakan Metode Kontrol Suhu Pid Adaptif.....	57
BAB VI.....		58
6.1	Kesimpulan.....	58
6.2	Saran	58

DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN.....	61