

DAFTAR ISI

JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	7
1.3 Rumusan Masalah	8
1.4 Tujuan Penelitian	8
1.4.1 Tujuan Umum	8
1.4.2 Tujuan Khusus	8
1.5 Manfaat Penelitian	9
1.5.1 Manfaat Teoritis	9
1.5.2 Manfaat Praktis	9
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Studi Literatur	10

2.2.	Dasar Teori	13
2.2.1	Bayi Prematur	13
2.2.2	Baby Incubator	15
2.2.3	Kontrol PID	17
2.2.4	Telemedicine	22
2.2.5	Raspberry	23
2.2.6	Arduino Uno	25
2.2.7	LCD 7 Inchi	27
2.2.8	Arduino IDE	29
2.2.9	Phyton	29
2.2.10	Mit App	30
2.2.11	Sensor AHT10	31

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Diagram Blok Sistem	33
3.2	Diagram Alir	35
3.2.1	Diagram Alir Arduino	35
3.2.2	Diagram Alir Raspberry	37
3.2.3	Diagram Alir Android	39
3.3	Diagram Mekanis	40
3.4	Alat dan Bahan	40
3.4.1	Alat	40
3.4.2	Bahan	41
3.5	Desain Penelitian	41

3.6	Variabel Penelitian	42
3.6.1	Variabel Bebas	42
3.6.2	Variabel Terikat	42
3.6.3	Variabel Terkendali	42
3.7	Definisi Operasional Variabel	43
3.8	Teknis Analisis Data	44
3.8.1	Rata-rata	44
3.8.2	Error (%)	44
3.9	Urutan Kegiatan Penelitian	45
3.10	Jadwal Kegiatan Penelitian	46
3.10.1	Waktu dan Tempat Kegiatan	46
3.10.2	Jadwal Penelitian	46

BAB 4 HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS

4.1	Uji Kestabilan Sistem PID	48
4.1.1	Tujuan	48
4.1.2	Prosedur Pengujian	48
4.1.3	Peralatan Pengujian	49
4.1.4	Hasil Pengujian pada set suhu 34	50
4.1.5	Hasil Pengujian pada set suhu 35	53
4.1.6	Hasil Pengujian pada set suhu 36	56
4.1.7	Analisis	58
4.1.8	Dokumentasi Pengujian	59
4.2	Uji sensor AHT10	60

4.2.1	Tujuan	60
4.2.2	Prosedur Pengujian	60
4.2.3	Peralatan Pengujian	60
4.2.4	Hasil Pengujian	60
4.2.5	Analisis	64
4.2.6	Dokumentasi Pengujian	64
4.3	Pengujian overshoot suhu ketika terjadi gangguan	65
4.3.1	Tujuan	65
4.3.2	Prosedur Pengujian	65
4.3.1	Peralatan Pengujian	66
4.3.4	Hasil Pengujian pada set suhu 34	66
4.3.5	Hasil Pengujian pada set suhu 35	69
4.3.6	Hasil Pengujian pada set suhu 36	72
4.3.7	Analisis	74
4.3.8	Dokumentasi Pengujian	75

BAB 5 PEMBAHASAN

5.1	Desain Rangkaian	76
5.1.1	Rangkaian <i>driver heater</i>	76
5.1.2	Wiring Diagram Minimum System dan Display	77
5.2	Program Pengolahan Data	79
5.3	Pengujian overshoot ketika terjadi gangguan	85

5.4	Pengujian Kestabilan Sistem PID	86
5.5	Kinerja Sistem Keseluruhan	87
BAB 6 PENUTUP		
6.1	Kesimpulan	91
6.2	Saran	91
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		