

## DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI PRAKTEK	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI TEORI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
<b>BAB 1</b> PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Batasan Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
<b>BAB 2</b> TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Orbital Shaking Incubator	7
2.2 Media Pertumbuhan Bakteri	9

2.3 Escherichia Coli	11
2.4 Salmonella sp	12
2.5 Kebutuhan Suhu pada Bakteri	14
2.6 Minimum Sistem ATmega 8535	15
2.7 Sensor Suhu LM 35	21
2.8 Rangkaian Driver Motor	24
2.9 Rangkaian Driver Heater	27
2.10 Rangkaian Driver Buzzer	30
2.11 Rangkaian Driver Blower	32
<b>BAB 3 METODOLOGI</b>	
3.1 Diagram Blok Sistem	34
3.2 Diagram Alir	36
3.3 Diagram Mekanis Sistem	37
3.4 Alat dan Bahan	40
3.5 Jenis Penelitian	43
3.6 Variabel Penelitian	43
3.7 Definisi Operasional	44
3.8 Teknik Analisis Data	46
3.9 Urutan Kegiatan	49
3.10 Tempat dan Jadwal Kegiatan	50

<b>BAB 4</b>	<b>HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS</b>	
4.1	Hasil Pengukuran Test Point	52
4.2	Hasil Pengukuran terhadap Kalibrator	59
4.3	Analisis Data	63
<b>BAB 5</b>	<b>PEMBAHASAN</b>	
5.1	Pembahasan Rangkaian dan Program	71
5.1.1	Modul Rangkaian ATmega 8535 dan Sensor Suhu LM 35	71
5.1.2	Modul Rangkaian Driver Motor	77
5.1.3	Modul Rangkaian Driver Heater	87
5.1.4	Modul Rangkaian Driver Buzzer	94
5.1.5	Modul Rangkaian Driver Blower	97
5.2	Pembahasan Kinerja Sistem Keseluruhan	104
<b>BAB 6</b>	<b>PENUTUP</b>	
6.1	Kesimpulan	113
6.2	Saran	114

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**