

## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI TEORI .....	iv
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI PRAKTEK.....	v
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ix

## BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Rumusan Masalah .....	3
1.5 Tujuan .....	3
1.5.1 Tujuan Umum .....	3
1.5.2 Tujuan Khusus .....	3
1.6 Manfaat .....	3

1.6.1 Manfaat Teoritis .....	3
1.6.2 Manfaat Praktis .....	4

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Teori Dasar .....	5
2.1.1 Sterilisator Basah.....	6
2.1.2 Sterilisator dengan Pemanasan.....	7
2.1.2.1 Sterilisator dengan Pemanasan Kering.....	7
2.1.2.2 Sterilisator dengan Pemanasan Basah.....	8
2.1.3 Metode Sterilisasi.....	10
2.2 Rangkaian Dasar.....	12
2.2.1 Sensor Suhu LM35.....	12
2.2.2 SSR.....	16
2.2.3 Rangkaian Komparator .....	16
2.2.4 Rangkaian ADC 7107 .....	18
2.2.5 Seven Segment sebagai Display.....	19
2.2.6 Heater .....	20
2.2.7 Selenoid .....	20
2.2.8 Driver Heater .....	22

## **BAB III KERANGKA KONSEPTUAL**

3.1 Diagram Mekanis Sebelum Modifikasi .....	23
3.2 Diagram Blok Sebelum Modifikasi .....	23
3.3 Diagram Mekanis Sesudah Modifikasi .....	24
3.4 Diagram Blok Sesudah Modifikasi .....	24

3.5 Diagram Alir .....	26
------------------------	----

## **BAB IV METODOLOGI PENELITIAN**

4.1 Urutan Kegiatan .....	28
4.2 Jenis Penelitian.....	28
4.3 Variabel Penelitian .....	28
4.3.1 Variabel Bebas .....	28
4.3.2 Variabel Terikat .....	29
4.3.3 Variabel Terkendali.....	29
4.4 Persiapan Bahan .....	29
4.5 Alat dan Bahan.....	29
4.6 Waktu dan Tempat Pembuatan Modul.....	30

## **BAB V HASIL DAN ANALISA**

5.1 Hasil Alat Setelah Dimodifokasi.....	32
5.2 Pengujian dan Pengukuran Modul .....	32
5.3 Sistematika Pengukuran .....	33
5.4 Hasil Pengujian dan Analisa Data.....	33
5.4.1 Pengukuran Suhu dengan Termometer.....	35
5.4.1.1 Rata-Rata Data 1800 Detik.....	36
5.4.1.2 Standart Deviasi Data 1800 Detik.....	37
5.4.1.3 Simpangan Data 1800 Detik.....	37
5.4.1.4 Error Data 1800 Detik.....	38

5.4.1.5 Analisa Pengukuran Suhu.....	38
5.3.2 Pengukuran Timer dengan Stopwatch.....	39
● Data 1800 Detik.....	40
5.3.2.1 Rata-Rata Data 1800 Detik.....	40
5.3.2.2 Standart Deviasi Data 1800 Detik.....	41
5.3.2.3 Simpangan Data 1800 Detik.....	41
5.3.2.4 Error Data 1800 Detik.....	42
● Data 3600 Detik.. ..	42
5.3.2.1 Rata-Rata Data 3600 Detik.....	42
5.3.2.2 Standart Deviasi Data 3600 Detik.....	43
5.3.2.3 Simpangan Data 3600 Detik.....	43
5.3.2.4 Error Data 3600 Detik.....	44
5.3.2.4 Analisa Pengukuran Timer.....	44
5.3.3 Pengukuran Astabil.....	45
● Data 1800 Detik (30 Menit).....	42
5.3.3.1 Rata – Rata.....	48
5.3.3.2 Standart Deviasi (STD) .....	48
5.3.3.3 Simpangan .....	48

5.3.3.4 % Error .....	48
● Data 3600 Detik (60 Menit) .....	49
5.3.3.5 Rata – Rata.....	49
5.3.3.6 Standart Deviasi (STD) .....	49
5.3.3.7 Simpangan .....	50
5.3.3.8 % Error.....	50
5.3.3.9 Analisa Pengukuran Astabil .....	50
5.3.4 Pengukuran detector Level Air .....	51
5.3.4.1 Analisa Detector Level Air.....	53
5.3.5 Pengukuran Sistem Lock Door .....	53
5.3.5.1 Analisa Sistem Lock Door.....	54

## **BAB VI PEMBAHASAN**

6.1 Rangkaian Kontrol Suhu .....	55
6.2 Rangkaian ADC 7107 .....	56
6.3 Timer 30 dan 60 .....	57
6.4 Rangkaian Water Level.....	58
6.5 Rangkaian Sistem Lock Door .....	59

## **BAB VII PENUTUP**

7.1 Kesimpulan.....61

7.2 Saran .....61

**DAFTAR PUSTAKA**