

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul</b> .....	i
<b>Lembar Pengesahan</b> .....	ii
<b>Lembar Pernyataan Orisinalitas</b> .....	iii
<b>Abstrak</b> .....	iv
<b>Abstrac</b> .....	v
<b>Kata Pengantar</b> .....	vi
<b>Ucapan Terima Kasih</b> .....	vii
<b>Daftar Isi</b> .....	ix
<b>Daftar Gambar</b> .....	xi
<b>Daftar Tabel</b> .....	xii

### **BAB I Pendahuluan**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	1
1.3 Maksud dan Tujuan .....	1
1.4 Batasan masalah .....	2
1.5 Metode Pemecahan Masalah .....	2
1.6 Sistematika penulisan .....	3

### **BAB II Landasan Teori**

2.1 Diskus dan pemeliharanya .....	4
2.2 <i>Mikrokontroller AVR</i> .....	11
2.3 <i>pH Elektroda</i> .....	14
2.4 <i>Relay</i> .....	16

### **BAB III Perancangan Sistem**

3.1 Diagram Blok .....	18
3.1.1 Tahap Perancangan Rangkaian.....	19
3.1.2 Alur Kerja system keseluruhan.....	20

3.2 Spesifikasi Perangkat .....	21
3.2.1 Perangkat <i>Hardware</i> .....	21
3.2.2 Perangkat <i>Software</i> .....	22
3.3 Realisasi Perangkat Penunjang Sistem .....	22
3.3.1 Blok Catu Daya.....	22
3.3.2 Blok Mikrokontroler .....	23
3.3.3 Blok Pushbutton.....	23
3.3.4 Blok LCD.....	24
3.3.5 Blok Sensor .....	24
3.3.6 Blok Keran <i>pH</i> .....	25
3.3.6 Blok Heater .....	26
3.3.6 Blok Pompa.....	26

#### **BAB IV Pengujian Dan Analisa Hasil Implementasi Sistem**

4.1 Pengujian Mikrokontroler .....	27
4.2 Pengujian Catudaya .....	27
4.3 Pengujian Pompa .....	27
4.4 Pengujian LM35 .....	28
4.5 Pengujian pH probe .....	29
4.6 Pengujian Keran Solenoid .....	30
4.7 Data pengujian ADC.....	30
4.8 Pengujian Output Tegangan AC .....	31
4.9 Pengujian Heater .....	32
4.10 Pengujian dan Analisa Perangkat Secara Keseluruhan.....	32

#### **BAB V Kesimpulan dan Saran .....**

#### **Daftar Pustaka .....**

#### **Lampiran A (Program Bahasa C Mikrokontroler AVR ATmega8535)**

#### **Lampiran B (Datasheet)**

#### **Lampiran C (Gambar *Print Layout* PCB)**

#### **Lampiran D (Gambar Foto *Hardware*)**