

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
PERSEMBAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
Bab I Pendahuluan	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan	2
1.4. Manfaat	3
1.4.1. Manfaat Bidang Akademis.....	3
1.4.2. Manfaat Praktis	3
1.5. Batasan Masalah	3
1.6. <i>State of the Art</i>	4
1.7. Kerangka Berfikir	6
1.8. Sistematika Penulisan	7
Bab II Tinjauan Pustaka.....	9
2.1. Sistem Kontrol	9
2.1.1. Pengertian Sistem Kontrol	9
2.1.2. Prinsip Sistem Kontrol	9
2.1.3. Klasifikasi Sistem Kontrol	11
2.2. Sensor DHT22	13
2.3. Sensor SEN0057	14

2.4. Arduino Mega 2560	15
2.5. <i>Liquid Crystal Display</i> (LCD)	17
2.6. RTC DS1307 (<i>Real-Time Clock</i>).....	20
2.6.1. Definisi-definisi Kondisi Bus.....	21
2.6.2. Mode Operasi RTC DS1307	23
2.6.3. Peta Alamat DS1307	24
2.6.4. Register Kontrol RTC DS1307	24
2.7. <i>Relay</i>	25
2.8. Bunga Krisan	27
2.9. <i>Greenhouse</i>	28
Bab III Metodologi Penelitian.....	31
3.1. Pendahuluan.....	31
3.2. Pendalaman	32
3.2.1. Studi Literatur	32
3.2.2. Perumusan Masalah	32
3.2.3. Analisis Kebutuhan	32
3.2.4. Perancangan Rangkaian dengan <i>Software Eagle</i>	32
3.2.5. Perancangan Program dengan <i>Software Arduino</i>	32
3.2.6. Implementasi.....	33
Bab IV Perancangan dan Implementasi	34
4.1. Perancangan	34
4.1.1. Prinsip Kerja Alat	35
4.1.2. Perancangan Rangkaian.....	39
4.1.3. Perancangan Kode Program Utama Sistem	43
4.2. Implementasi.....	48
4.2.1. Perakitan <i>Hardware</i>	48
4.2.2. Proses <i>Upload</i> Kode Program.....	52
Bab V Pengujian dan Analisis	56
5.1. Pengujian dan Analisis Rangkaian.....	56

5.2. Pengujian dan Analisis Sensor DHT-22	57
5.3. Pengujian dan Analisis Sensor SEN0057	59
5.4. Pengujian dan Analisis Tampilan LCD	62
5.5. Pengujian dan Analisis <i>Real-Time Clock</i> (RTC)	62
5.6. Pengujian dan Analisis Kinerja Sistem.....	64
5.7. Pengujian dan Analisis Implementasi Sistem	68
Bab IV Penutup.....	71
6.1. Kesimpulan	71
6.2. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	73

