

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tanaman Melon.....	6
2.2 <i>Greenhouse</i> (Rumah Kaca)	8
2.3 Irigasi Tetes	9
2.4 Lengas Tanah.....	11
2.5 Cahaya	12
2.6 Mikrokontroler Arduino	15
2.7 Sensor	17
2.8 Referensi Penelitian.....	19
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	22
3.2 Alat dan Bahan	22
3.1.1 Alat.....	22
3.2.2 Bahan	28
3.3 Prosedur Penelitian.....	29

3.3.1 Perancangan Sistem <i>Monitoring</i> dan Pembuatan Ruang Terkendali	31
3.3.2 Kalibrasi Sensor	34
3.3.3 Modifikasi Program Arduino	38
3.3.4 Analisa Data	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Perancangan Sistem Pengaturan Cahaya dan Lengan Tanah pada <i>Greenhouse</i>	42
4.1.1 Kalibrasi Sensor GY-30	50
4.1.2 Kalibrasi Sensor <i>Capacitive Soil Moisture Sensor V1.0</i>	52
4.1.3 Hasil Pengujian Sistem Pengaturan Cahaya <i>Greenhouse</i>	53
4.1.4 Hasil Pengujian Sistem Pengaturan Kadar Lengan <i>Greenhouse</i>	60
4.2 Uji Kinerja Sistem Pengaturan Cahaya dan Kadar Lengan <i>Greenhouse</i>	64
4.3 Konsumsi Daya Aktuator Sistem Pengaturan Lengan Tanah dan Cahaya pada <i>Greenhouse</i>	68
BAB V PENUTUP	71
5.1 Kesimpulan	71
5.2 Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	76