

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Sistematika Penulisan Skripsi	3
BAB II TEORI DAN PEMBAHASAN.....	5
2.1 Pengertian Bibit Kubis	6
2.2 Pertumbuhan Bibit Menurut Para Petani.....	7
2.3 Faktor Eksternal Pertumbuhan Bibit Kubis.....	7
2.3.1 Air.....	7
2.3.2 Cahaya	7
2.3.3 Suhu.....	8
2.3.4 Kelembaban.....	8
2.4 Arduino UNO	9
2.5 Sensor	10
2.5.1 Sensor DHT	10
2.5.2 Sensor YL-100	10
2.5.3 TEMT 6000	11

2.5.4	RTC	12
2.4	Relay.....	12
2.5	Liquid Crystal Display (LCD).....	13
2.6	Node MCU	13
BAB III METODE PENELITIAN.....		14
3.2	Flow Chart.....	16
3.3	Perancangan Tempat Penyemaian Bibit Kubis	18
3.4	Perancangan Perangkat Keras(<i>Hardware</i>)	19
3.5	Perancangan Program.....	21
3.6	Perancangan System Web	22
3.7	Langkah Pengujian	22
BAB IV DATA DAN ANALISIS		24
4.1	Pengkalibrasian Sensor.....	24
4.2	Pengujian Otomatisasi Actuator	26
4.3	Pengujian Kinerja Alat	26
4.3.1	Grafik Pertumbuhan Bibit Kubis.....	30
BAB V PENUTUP.....		31
5.1	Kesimpulan.....	31
DAFTAR PUSTAKA		32
LAMPIRAN A		xii
LAMPIRAN B		xix
LAMPIRAN C		xxiv

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 .1 Arduino.....	9
Gambar 2 .2 Sensor Dht11	10
Gambar 2 .3 Sensor Yl-69.....	11
Gambar 2 .4 Sensor Temt 6000	11
Gambar 2 .5 Rtc	12
Gambar 2 .6 Relay.....	12
Gambar 2 .7 Liquid Crystal Display (Lcd)	13
Gambar 2. 8 Node Mcu	13
Gambar 3 .1 Diagram Alir	15
Gambar 3 2 Diagram Hadwere.....	15
Gambar 3. 3 Flowchart Sensor Kelembaban.....	16
Gambar 3. 4 Flowchart Sensor Suhu.....	16
Gambar 3 .5 Flowchart Sensor Cahaya.....	17
Gambar 3 .6t Empat Penyemaian Bibit Kubis	18
Gambar 3 .7 Posisi Pompa	18
Gambar 3. 8 Posisi Sensor Temt 6000	19
Gambar 3 .9 Posisi Sensor Yl-69	19
Gambar 3 .10 Skema Rangkaian Hadwere	20
Gambar 3. 11 Tampilan Hasil Monitoring Di Web	22
Gambar 3. 12 Diagram Pengujian Kinerja Alat	23
Gambar 4. 1 Grafik Pengukuran Sensor Suhu	24
Gambar 4 .2 Grafik Pengukuran Sensor Cahaya	25
Gambar 4. 3 Grafik Pengukuran Sensor Kelembaban Tanah	25
Gambar 4 .4 Ketinggian Tanaman Bibit Kubis Pakai Alat	30
Gambar 4 6 Ketinggian Tanaman Bibit Kubis Tidak Pakai Alat.....	30

DAFTAR TABEL

Tabel 3 .1 Alat Dan Bahan.....	14
Tabel 3. 2 Konfigurasi Pin Pada Arduino	20
Tabel 4. 1 Kinerja Otomatisasi Actuator.....	26
Tabel 4. 2 Hasil Pertumbuhan Bibit Kubis Menggunakan Alat	27
Tabel 4. 3 Hasil Pertumbuhan Bibit Kubis Tanpa Alat	28

