

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Rumusan Masalah	2
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Batasan Masalah	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Sistem Hidroponik	4
2.2. Tanaman Cabai	6
2.3. Sistem Kontrol	8
2.4. Mikrokontroler Arduino Uno	10
2.5. Sensor Suhu LM35	13
2.6. Sensor Kadar Air Tanah	14
III. METODELOGI PENELITIAN	16
3.1. Waktu dan Tempat	16
3.2. Alat dan Bahan	16
3.3. Prosedur Pembuatan	16

3.3.1. Kalibrasi Alat	16
3.3.2. Perancangan Sistem Alat	18
3.3.3. Rangkaian Catu Daya	23
3.3.4. Uji Kinerja Alat	23
3.3.5. Uji Tanaman	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1. Hasil Penelitian	25
4.1.1. Rangkaian Mikrokontroler	25
4.1.2. Pengujian Sensor Suhu	28
4.1.3. Pengujian Sensor Kadar Air	29
4.1.4. Pengujian LCD 16x2	32
4.1.5. Pengujian Sistem	33
4.1.6. Pengujian Tanaman	35
4.2. Pembahasan	38
4.2.1. Pengujian Sistem	38
4.2.2. Pengujian Tanaman	45
V. KESIMPULAN DAN SARAN	51
5.1. Kesimpulan	51
5.2. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	55
Tabel 9 - 14	56
Gambar 31 - 33	59