

## DAFTAR ISI

---

KATA PENGANTAR .....	i
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN .....	10
1.1. Latar Belakang .....	10
1.2. Rumusan Masalah .....	11
1.3. Tujuan.....	12
1.4. Batasan Masalah .....	12
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....	13
2.1 Tinjauan Pustaka.....	13
2.2 Dasar Teori.....	14
2.2.1 NodeMCU ESP8266 .....	14
2.2.2 Arduino IDE .....	15
2.2.3 ThingSpeak .....	16
2.2.4 Sensor Kelembapan Tanah (YL-69) .....	16
2.2.5 Sensor Suhu ( DHT22).....	17
2.2.6 <i>Internet Of Things (IoT)</i> .....	18
2.2.7 Relay 5V.....	19
2.2.8 Pompa Air.....	19
2.2.9 Base Plate Nodemcu .....	20
2.3 Tanaman Cabai .....	20
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	23
3.1 Gambaran Sistem Saat ini.....	23
3.2 Identifikasi Kebutuhan Sistem .....	23

3.3	Perancangan Sistem.....	24
3.3.1	Blok Diagram .....	25
3.3.2	<i>Flowchart</i> Sistem Usulan.....	27
3.3.3	Metode Sistem .....	29
3.4	Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	29
3.4.1	Perangkat Keras .....	29
3.4.2	Perangkat Lunak.....	30
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		31
4.1	Implementasi .....	31
4.1.1	Implementasi Perangkat keras ( <i>Hardware</i> ) .....	31
4.1.2	Prototipe .....	32
4.1.3	Rangkaian Skematik .....	33
4.2	Pengujian.....	35
4.2.1	Pengujian sensor Kelembapan Tanah (YL-69).....	35
4.2.2	Pengujian Sensor Suhu (DHT22).....	38
4.2.1	Pengujian Pompa Air.....	42
5.1	Kesimpulan .....	45
5.2	Saran .....	45
DAFTAR PUSTAKA .....		47
LAMPIRAN.....		50