

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Batasan Masalah	2
1.6 Metodologi.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II	5
LANDASAN TEORI.....	5
2.1 TEORI DASAR.....	5
2.1.1 IoT (Internet of Things).....	5
2.1.2 Definisi Mikrokontroler.....	5
2.1.3 NodeMCU ESP8266	6
2.1.4 Sensor Kelembaban Tanah	10
2.1.5 Kabel Jumper	10
2.1.6 Adaptor.....	11
2.1.7 LCD I2C 16x2.....	12
2.1.8 Relay 5V.....	12
2.1.9 <i>Water Pump</i>	13
2.2.0 Blynk.....	13
2.2.1 <i>Arduino IDE (Integrated Development Environment)</i>	14
2.2 REFERENSI.....	14
BAB III	17

PERANCANGAN PENELITIAN	17
3.1 Deskripsi Alat	17
3.2 Rencana Penelitian Proyek Akhir	18
3.3 Penentuan Kebutuhan Sistem	18
3.4 Diagram Blok Perancangan Sistem	19
3.5 Pengambilan Data.....	20
3.6 Flowchart.....	21
3.7 Rangkaian Alat.....	24
BAB IV.....	26
HASIL UJI COBA RANGKAIAN	26
4.1 Hasil Pengukuran Tegangan Alat	26
4.1.1 Hasil Pengukuran Tegangan Adaptor	26
4.1.2 Hasil Pengukuran Tegangan NodeMCU ESP8266	27
4.1.3 Hasil Pengukuran Tegangan Relay 5V 1 Channel	28
4.1.4 Hasil Pengukuran Tegangan <i>Soil Moisture Sensor</i>	29
4.1.5 Hasil Pengukuran Tegangan Lcd I2C	30
4.1.6 Hasil Pengukuran Tenggangan <i>Water pump</i>	31
4.2 Hasil Pengujian Fungsi Alat	32
4.2.1 pengujian kontrol penyiraman otomatis menggunakan blynk pada jaringan yang sama.....	33
4.2.2 Pengujian kontrol penyiraman otomatis menggunakan blynk pada jaringan berbeda	34
4.2.3 Pengujian kontrol penyiraman manual menggunakan blynk pada jaringan yang berbeda	35
4.2.4 Pengujian kontrol penyiraman manual menggunakan blynk pada jaringan yang sama.....	37
4.2.5 Hasil Pengujian Sensor Kelembaban Tanah Pada Tanah Biasa	38
4.2.6 Hasil Pengujian Sensor Kelembaban Tanah Pada Tanah Berbatu.....	39
4.3 Analisa Data Pengujian Alat.....	40
4.3.1 Analisa data pengujian kontrol otomatis menggunakan blynk pada jaringan yang sama.....	40
4.3.2 Analisa data pengujian penyiraman otomatis menggunakan blynk pada jaringan berbeda	40
4.3.3 Analisa data pengujian penyiraman manual menggunakan blynk pada jaringan yang berbeda	41
4.3.4 Analisa data pengujian penyiraman manual menggunakan blynk pada jaringan yang sama.....	41
4.3.5 Analisa Pengujian Sensor Kelembaban Tanah Pada Tanah Biasa.....	41
4.3.6 Analisa Pengujian Sensor Kelembaban Tanah Pada Tanah Berbatu	41

4.4 Hasil Rangkaian Alat.....	41
BAB V.....	43
KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
5.1 Kesimpulan	43
5.1.1 Kesimpulan TA.....	43
5.2 Saran.....	43
5.2.1 Saran TA	43
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	46