

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
SURAT KETERANGAN	iii
PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Maksud dan Tujuan	3
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Metode Penelitian	4
a. Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Modul WiFi NodeMCU	7
2.2 Daya (Power)	9
2.3 Spesifikasi	9
2.4 <i>Sprinkle</i> Air	10
2.5 <i>Stepper Motor</i>	10
2.5.1 <i>Motor Stepper</i> 28byj-48.....	11
2.6 <i>Driver Motor DC</i>	11
2.6.1 <i>Driver Motor DC</i> ULN-2003A.....	12
2.7 <i>Sensor Soil Moisture</i>	12
2.8 <i>Relay</i>	13

2.9 Mini Pompa Air DC.....	14
2.10 Aplikasi Blynk	15
2.11 Arduino IDE.....	20
2.11.1 <i>Library</i> Arduino IDE.....	21
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	22
3.1 Prinsip Kerja Sistem	22
3.2 Diagram Blok System.....	22
3.3 Diagram Alur Software Blynk	23
3.4 Diagram Alur Keseluruhan Sistem	24
3.5 Perancangan sistem.....	25
3.5.1 Perancangan Pin NodeMCU ESP-8266.....	25
3.5.2 Perancangan alat.....	26
3.6 Komponen Konstruksi	27
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	29
4.1 Tampilan Fisik Alat.....	29
4.2 Tabel Fungsi Pengujian Alat.....	30
4.2.1 Pengujian sensor DHT11 dengan interval waktu 10 menit.....	30
4.2.2 Tabel Fungsi Pengujian Sensor <i>Soil Moisture</i> dan Pompa Air Dengan Interval Waktu 20 Menit :	32
4.2.3 Perbandingan Penelitian Dengan Metode Penyiraman Manual Selama 1 Minggu.....	33
4.2.4 Penelitian Dengan Metode Penyiraman Otomatis Selama 1 Minggu	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN.....	38