



## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
1 PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	3
1.4 Ruang Lingkup	3
2 METODE KERJA	3
2.1 Tempat dan Waktu PKL	3
2.2 Metode Bidang Kajian	3
2.2.1 Analisis	3
2.2.2 Perancangan	4
2.2.3 Implementasi	4
2.2.4 Pengujian	4
3 KEADAAN UMUM BPPTPTH BOGOR	4
3.1 Sejarah	4
3.2 Visi dan Misi	5
3.3 Struktur Organisasi	5
4 PEMBUATAN PROTOTIPE PENYIRAM BENIH TANAMAN JATI OTOMATIS TERINTEGRASI WEB BERBASIS ARDUINO UNO DI BPPTPTH BOGOR	6
4.1 Analisis Masalah	6
4.2 Analisis Kebutuhan	6
4.2.1 NodeMCU	6
4.2.2 Arduino UNO	7
4.2.3 Sensor Soil Moisture	8
4.2.4 DHT11	8
4.2.5 Modul RTC	9
4.2.6 Pompa DC 12V	9
4.2.7 Relay	10
4.2.8 <i>Power Adaptor</i>	10
4.3 Perancangan Alat	11
4.3.1 Blok Diagram	11
4.3.2 Pembuatan <i>Flowchart</i>	12
4.3.3 Skema Rangkaian	12
4.3.4 Desain Rancangan Alat	14
4.4 Implementasi	14
4.5 Pengujian	15
5 SIMPULAN DAN SARAN	17
5.1 Simpulan	17
5.2 Saran	17
DAFTAR PUSTAKA	18
RIWAYAT HIDUP	26





## DAFTAR TABEL

Hubungan Kaki Pin Modul RTC	13
Hubungan Kaki Pin DHT11	13
Hubungan Kaki Pin Soil Moisture	13
Hubungan Kaki Pin L298N	14
Hubungan Kaki Pin Relay	14
Skenario dan hasil pengujian terhadap komponen	15
Hasil Pengujian Alat	16

## DAFTAR GAMBAR

Struktur Organisasi BPPTPTH Bogor	5
Node MCU(Makerlab Electronics, 2019)	7
Arduino UNO (Asniati, 2017)	7
Soil Moisture (Elektronika, 2019)	8
Sensor DHT11(Inventelectronics, 2019)	8
Modul RTC(Arduinoweb,2019)	9
Pompa DC 12V (Bukalapak, 2019)	10
Relay (Amazon, 2019)	10
Power Adaptor (JakartaNotebook, 2019)	11
Blok Diagram	11
Flowchart	12
Skema Rangkaian	13
Desain Rancangan Alat	14

## DAFTAR LAMPIRAN

Kode Program Arduino	21
Kode Program Arduino	22
Kode Program NodeMCU	23
Kode Program NodeMCU 2	24

