



# DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	viii
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Manfaat	2
2 METODE KERJA	2
2.1 Lokasi dan Waktu PKL	2
2.2 Metode Bidang Kajian	3
2.2.1 Perumusan Masalah	3
2.2.2 Teknik Pengumpulan Data	3
2.2.3 Metode Pengembangan Sistem	3
2.3 Tinjauan Pustaka	3
2.3.1 Arduino UNO	3
2.3.2 Sensor Ultrasonik	4
2.3.3 <i>Liquid Cristal Display</i> (LCD)	4
2.3.4 Modul Wifi Weamos D1 R2	5
2.3.5 Evaporimeter	5
2.3.6 Relay	6
2.3.7 Blynk	6
3 KEADAAN UMUM BANGUNAN METEOROLOGI DAN KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA	7
3.1 Sejarah	7
3.2 Kegiatan	8
3.3 Struktur Organisasi	8
3.4 Fungsi dan Tujuan	8
4 RANCANG BANGUN PEMBUATAN <i>PROTOTYPE</i> PERINGATAN KETINGGIAN AIR PADA EVAPORIMETER BERBASIS ARDUINO	9
4.1 Fase Analisis Masalah	9
4.2 Fase Perancangan Alat	9
4.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	9
4.2.2 Blok Diagram	10
4.2.3 Skema Rangkaian	10
4.2.4 Sketsa Alat	11
4.2.5 <i>Flowchart</i>	12
4.3 Fase Impementasi	20
4.4 Pengujian	20
4.4.1 Pengujian Mikrokontroler	20
4.4.2 Tabel Hasi Pengujian	22
5 SIMPULAN DAN SARAN	24
5.1 Simpulan	24
DAFTAR PUSTAKA	25



Sekolah Vokasi

Meteorologi dan Klimatologi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



## DAFTAR GAMBAR

Arduino Uno	3
Ultrasonik HC-SR04	4
Liquid Cristal display (LCD)	4
Modul Wifi Weamos D1	5
Evaporimeter	6
Relay	6
Blynk	7
Struktur Organisasi BMKG Bogor	8
Blok Diagram	10
Skema Rangkaian	10
Sketsa Alat Tampak Samping	11
Sketsa Alat Tampak Depan	11
Flowchart	12
Tampilan Aplikasi Arduino IDE 1.8.7	13
Kabel USB a-b	14
Tampilan Inialisasi Library	14
Mendefinisikan Pin pada Arduino Uno	15
Rumus Tinggi Air	15
Logika If pada Sensor	16
Inialisasi Library pada Blynk	16
Menghubungkan Alat ke Blynk	17
Program Notifikasi pada Blynk	17
Settings Blynk	18
Button Settings Isi	18
Button Settings Kuras	19
LCD Settings	19
Clone Project	20
Hasil Pengujian Tinggi Air 5 cm	21
Hasil Pengukuran Ketinggian Air 21 cm	21
Tampilan Blynk dengan Kondisi Tinggi Air 5 cm	22
Tampilan Blynk dengan Kondisi Tinggi Air 21 cm	22

## DAFTAR TABEL

Kebutuhan Perangkat Keras	9
Kebutuhan Perangkat Lunak	9
Tabel Percobaan Alat	23
Tabel Hasil Pengukuran	23

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies