



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	vii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	1
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Capacitive Soil Moisture V 1.2	3
2.2 DHT11	3
2.3 NodeMCU ESP8266	4
III METODE	5
3.1 Lokasi dan Waktu PKL	5
3.2 Prosedur Kerja	5
IV KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	7
4.1 Sejarah	7
4.2 Kegiatan Lembaga	7
4.3 Struktur Organisasi	8
4.4 Fungsi dan Tujuan	9
V HASIL DAN PEMBAHASAN	10
5.1 Analisis	10
5.2 Perancangan	11
5.3 Implementasi	16
5.4 Pengujian	22
VI SIMPULAN DAN SARAN	24
6.1 Simpulan	24
6.2 Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	26
RIWAYAT HIDUP	32

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik IPB Institut Pertanian Bogor

Bogor Agricultural University

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.

Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



DAFTAR TABEL

1	Kebutuhan Perangkat Keras	10
2	Kebutuhan Perangkat Lunak	11
3	Hubungan pin NodeMCU dengan DHT11	14
4	Hubungan pin NodeMCU dengan ADS1115 dan Capacitive Soil Moisture V 1.2	14
5	Hubungan pin NodeMCU dengan <i>relay</i> dan Pompa Air	14
6	Fungsionalitas Alat	22
7	Kesalahan Relatif Kelembaban dan Suhu Udara	23

DAFTAR GAMBAR

8	<i>Capacitive Soil Moisture V 1.2</i> (Sumber : forum.arduino.cc)	3
9	Sensor DHT11 (Sumber : andalanelektro.id)	4
10	NodeMCU ESP8266 (Sumber : hotmcu.com)	4
11	Alur Metode Kerja	5
12	Poster IMDP (Sumber : XL Axiata)	8
13	Struktur Organisasi (Sumber : XL Axiata)	8
14	Blok Diagram Alat	12
15	<i>Flowchart</i> Alat	13
16	Skema Rangkaian Alat	14
17	Desain Casing	15
18	<i>Use Case</i> Diagram Aplikasi Blynk	16
19	Hasil Perakitan Alat	17
20	Memanggil <i>Library</i>	17
21	Autentikasi dan Inisialisasi Tipe Data	18
22	Deklarasi pin dan Fungsi <i>Library</i>	18
23	Void <i>sendSensor</i>	18
24	<i>void setup</i>	19
25	<i>void Loop</i>	19
26	Halaman Dashboard bagian Atas	20
27	Halaman Dashboard bagian Bawah	20
28	Halaman Grafik	21
29	Pengujian Alat	22

DAFTAR LAMPIRAN

30	Lampiran 1 <i>Datasheet</i> Capacitive Soil Moisture	27
31	Lampiran 2 File CSV hasil ekspor data grafik kelembaban tanah 1, kelembaban tanah 2, kelembaban tanah 3, dan kelembaban tanah 4	29
32	Lampiran 3 File CSV hasil ekspor data suhu udara dan kelembaban udara	30
33	Lampiran 4 Email kode autentikasi Blynk	31