



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Ruang Lingkup	3
II TINJAUAN PUSTAKA (OPSIONAL)	4
2.1 NodeMCU V3	4
2.2 <i>Soil Moisture Sensor</i>	5
2.3 Sensor DHT-22	6
2.4 Relay	7
2.5 Servo	7
2.6 Blynk	8
III METODE	9
3.1 Lokasi dan Waktu PKL	9
3.2 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	9
3.3 Prosedur Kerja	10
IV KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	12
4.1 Sejarah	12
4.2 Kegiatan Lembaga	13
4.3 Struktur Organisasi	13
4.4 Fungsi dan Tujuan	14
V HASIL DAN PEMBAHASAN/TOPIK PKL	15
5.1 Analisis	15
5.2 Perancangan	18
5.3 Implementasi	22
5.4 Pengujian	27
VI SIMPULAN DAN SARAN	36
6.1 Simpulan	36
6.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	38
RIWAYAT HIDUP	43

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 IPI.

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



1	Spesifikasi NodeMCU V3	4
2	Spesifikasi <i>Soil Moisture</i> Sensor v2.1	5
3	Spesifikasi DHT-22	6
4	Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	16
5	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	16
6	Kebutuhan Alat dan Bahan	17
7	Akurasi Tingkat Kesalahan Hasil Pengukuran Suhu	28
8	Akurasi Tingkat Kesalahan Hasil Pengukuran Kelembaban	28
9	Akurasi Tingkat Kesalahan Hasil Pengukuran <i>Soil Moisture</i>	29
10	Hasil Status Pompa Air Berdasarkan Perubahan Kelembaban Tanah	33
11	Tingkat Delay Pompa Air Ketika Mati	33
12	Tingkat Delay Pompa Air Ketika Menyala	33
13	Tingkat Delay Servo Ketika Menyala	34
14	Tingkat Delay Servo Ketika Mati	34
15	Hasil Pengujian Keseluruhan Alat	35



DAFTAR GAMBAR
Sekolah Vokasi
 College of Vocational Studies

1	NodeMCU V3	4
2	Soil Moisture Sensor v2.1	5
3	DHT-22	6
4	<i>Relay</i>	7
5	<i>Servo</i>	7
6	<i>Dashboard</i> Blynk	8
7	Alur Prosedur Kerja	10
8	Logo Suku Dinas Kebudayaan Jakarta Timur	12
9	Struktur Organisasi Suku Dinas Kebudayaan Jakarta Timur	13
10	Skema Rangkaian	18
11	<i>Flowchart</i>	20
12	Desain <i>Case</i> Alat	21
13	Potongan <i>Source Code</i> Blynk	22
14	Potongan <i>Source Code</i> <i>Soil Moisture</i> Sensor	22
15	Rangkaian Alat	23
16	<i>Case</i> Tampak Depan	24
17	<i>Case</i> Tampak Samping	25
18	<i>Case</i> Tampak Belakang	25
19	Pengujian Akurasi Sensor DHT-22 Dengan <i>Thermo Hygrometer</i>	27
20	Pengujian Akurasi <i>Soil Moisture</i> Pada Blynk terhadap <i>Soil Moisture</i> Sensor	29
21	Menunggu Koneksi Internet Terhubung Pada Alat	30
22	Hasil <i>Monitoring</i> Pada LCD dan Blynk	31
23	Grafik Hasil <i>Monitoring</i> Sensor Pada Blynk	32
24	Notifikasi Penyiraman Otomatis Pada Blynk	32



DAFTAR LAMPIRAN

- 1 Lampiran 1 *Source Code* Keseluruhan Alat Pada NodeMCU ESP8266 39

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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 mengumarkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.