



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Aplikasi Blynk	3
2.2 Sensor DHT22	3
2.3 Modem <i>WiFi Portable</i>	4
2.4 NodeMCU ESP8266	4
2.5 Base Board NodeMCU ESP8266	5
2.6 WebServer <i>Wingspeak</i>	5
III METODE	6
3.1 Lokasi dan Waktu PKL	6
3.2 Prosedur Kerja	6
IV KEADAAN UMUM BALAI PENELITIAN TANAMAN REMPAH DAN OBAT	9
4.1 Profil	9
4.2 Sejarah	9
4.3 Struktur Organisasi	10
4.4 Visi dan Misi	10
4.5 Dokumentasi Lingkungan <i>Green house</i> balitro	11
V HASIL DAN PEMBAHASAN	12
5.1 Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	12
5.2 Blok Diagram Alat <i>Monitoring Suhu</i>	13
5.3 Skema Rangkaian Alat <i>Monitoring Suhu</i>	14
5.4 Desain <i>Casing</i> Alat <i>Monitoring Suhu</i>	15
5.5 Pembuatan Kode Program Alat <i>monitoring</i> suhu	16
5.6 Integrasi dan Pengujian Keseluruhan Sistem	22
5.6.1 Pengujian Terhadap Tanaman Vanili	24
5.6.2 Pengujian Terhadap Sensor DHT22 dan Termometer	24
VI SIMPULAN DAN SARAN	25
6.1 Simpulan	25
6.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26



LAMPIRAN	27
RIWAYAT HIDUP	32

DAFTAR TABEL

1	Kebutuhan perangkat keras	12
2	Kebutuhan perangkat lunak	12
3	Alat dan bahan pembuatan <i>casing</i>	13
4	Konfigurasi pin ESP8266 dengan sensor DHT22	15
5	Program koneksi ke server thingspeak	17
6	Program inisialisasi <i>pinout</i> sensor DHT22	17
7	Program konektivitas modem	18
8	Program inisialisasi server thingspeak	19
9	Program menampilkan data suhu pada web thingspeak	19
10	Program export data pada web thingspeak	20
11	Program interface aplikasi blynk	21
12	Program autentikasi aplikasi blynk	22
13	Hasil Pengujian Alat Monitoring Suhu	23
14	Hasil Perbandingan Sensor DHT22 dengan termometer digital	24



DAFTAR GAMBAR

1	Aplikasi Blynk	3
2	Sensor DHT22	3
3	Modem <i>WiFi Portable</i>	4
4	Modul NodeMCU ESP8266	4
5	Base Board ESP8266	5
6	WebServer	5
7	Prosedur kerja	6
8	logo BALITTRO	9
9	Struktur organisasi BALITTRO	10
10	<i>Green house upbs balittro full view</i>	11
11	<i>Green house upbs balittro</i>	11
12	Blok diagram Alat <i>monitoring</i> suhu	14
13	Skema rangkaian alat <i>monitoring</i> suhu	14
14	Desain awal <i>casing</i> alat <i>monitoring</i> suhu	15
15	Desain tampak atas alat <i>monitoring</i> suhu	15
16	Desain <i>casing</i> alat <i>monitoring</i> suhu	16
17	Desain tata letak <i>casing</i> alat <i>monitoring</i> suhu	16
18	Program <i>setting</i> modem dan server thingspeak	17
19	Program <i>setting pinout</i> sensor DHT22	17
20	Program konektivitas modem	18
21	Program inisialisasi server thingspeak	18
22	Program menampilkan data suhu pada web thingspeak	19
23	Hasil dari <i>export</i> data suhu dan kelembapan	20

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



24	Tampilan <i>idle</i> aplikasi blynk	21
25	Tampilan <i>real time</i> suhu dan kelembapan	21
26	Alat <i>monitoring</i> suhu dan kelembapan	22

DAFTAR LAMPIRAN

1	Kode program kontrol Alat <i>monitoring</i> suhu pada aplikasi blynk	28
2	Kode program web server thingspeak	29
3	Rincian biaya yang dikeluarkan	31

