



## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	1
1.4 Manfaat	1
1.5 Ruang Lingkup	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Kipas Angin	3
2.2 NodeMCU ESP8266	4
2.3 Sensor suhu DHT22	6
2.4 LCD	6
2.5 Baterai 9V	7
2.6 Arduino IDE	7
2.7 Modul <i>Relay</i> 5V	8
2.8 <i>Blynk</i>	9
2.9 Saklar	10
III METODE	11
3.1 Lokasi dan Waktu PKL	11
3.2 Prosedur Kerja	11
3.2.1 Analisis	11
3.2.2 Perancangan	12
3.2.3 Implementasi	12
3.2.4 Pengujian	12
IV KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	13
4.1 Sejarah	13
4.2 Kegiatan Lembaga	13
4.2.1 Bidang Pengelolaan Informasi Publik	13
4.2.2 Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi	13
4.2.3 Bidang <i>E-Government</i>	13
4.2.4 Bidang Statistik dan Persandian	14
4.3 Struktur Organisasi	14
4.4 Fungsi dan Tujuan	14
V HASIL DAN PEMBAHASAN	15
5.1 Analisis	15
5.1.1 Analisis Masalah	15
5.1.2 Analisis Kebutuhan Fungsional	16
5.1.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	16
5.2 Perancangan	17
5.2.1 Rangkaian Alat	17
5.2.2 <i>Flowchart</i>	18

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:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

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



5.2.3	Desain <i>Casing</i>	20
5.3	Implementasi	21
5.3.1	Implementasi Autentikasi Jaringan dan Nilai Variabel	21
5.3.2	Implementasi Input dari <i>Blynk</i>	22
5.3.3	Implementasi Pengendalian menggunakan Sensor Suhu	22
5.3.4	Implementasi Pengendalian Nyala/Mati melalui <i>Blynk</i>	23
5.3.5	Implementasi Rangkaian dan Desain	23
5.4	Pengujian	23
VI	SIMPULAN DAN SARAN	26
6.1	Simpulan	26
6.2	Saran	26
	DAFTAR PUSTAKA	27
	LAMPIRAN	29
	RIWAYAT HIDUP	33



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



## DAFTAR TABEL

1	<i>Pinout</i> NodeMCU ESP8266	4
2	<i>Pinout</i> sensor suhu DHT22	6
3	<i>Pinout Relay</i>	8
4	Daftar kebutuhan fungsional	16
5	Daftar kebutuhan perangkat keras	17
6	Daftar kebutuhan perangkat lunak	17
7	Hasil pengujian nyala atau mati yang dipengaruhi oleh suhu	25
8	Hasil pengujian nyala atau mati yang dipengaruhi oleh <i>Blynk</i>	25

## DAFTAR GAMBAR

1	Kipas angin (Festus <i>et al.</i> 2017)	4
2	ESP8266 NodeMCU (Satriadi <i>et al.</i> 2019)	4
3	Sensor suhu DHT22 (Listiari Sustia 2019)	6
4	LCD (Amarudin <i>et al.</i> 2020)	7
5	Baterai (Sumber: dokumen pribadi)	7
6	Arduino IDE (Sumber: dokumen pribadi)	8
7	Modul <i>Relay</i> 5V (Sumber: dokumen pribadi)	8
8	<i>Blynk</i> ( <i>Blynk</i> IoT platform: for businesses and developers...)	9
9	Saklar (Sumber: dokumen pribadi)	10
10	Prosedur kerja	11
11	Struktur organisasi Diskominfo	14
12	Denah ruangan	15
13	Penempatan kipas angin	16
14	Skema rangkaian	18
15	Diagram blok	18
16	<i>Flowchart</i> NodeMCU	19
17	<i>Flowchart Blynk</i>	20
18	Desain <i>Casing</i>	21
19	Desain <i>casing</i> tampak depan dan belakang	21
20	Authentikasi jaringan dan nilai variabel	22
21	Input dari aplikasi <i>Blynk</i>	22
22	Pengendalian menggunakan suhu	22
23	Pengendalian <i>on/off</i> melalui aplikasi <i>Blynk</i>	23
24	Gambar alat dan implementasi	23
25	Hasil pengujian dengan menggunakan solder	24
26	Tampilan pada aplikasi <i>Blynk</i>	24

## DAFTAR LAMPIRAN

1	<i>Source Code</i> Pengendali Kipas Angin Otomatis	31
---	----------------------------------------------------	----

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

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