



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
1. 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
2. METODE	4
2.1 Lokasi dan Waktu PKL	4
2.2 Prosedur Kerja	4
3. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	10
3.1 Sejarah	10
3.2 Kegiatan Lembaga	10
3.3 Struktur Organisasi	10
3.4 Fungsi dan Tujuan	11
4. HASIL DAN PEMBAHASAN TOPIK PKL	12
4.1 Analisa	12
4.2 Perancangan	13
4.3 Implementasi	18
4.4 Pengujian	23
5. SIMPULAN DAN SARAN	32
5.1 Simpulan	32
5.2 Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	35
RIWAYAT HIDUP	46





DAFTAR TABEL

1	Spesifikasi NodeMCU ESP8266	6
2	Kebutuhan <i>hardware</i>	12
3	Kebutuhan <i>Software</i>	13
4	Kebutuhan alat dan bahan pembentukan miniatur dan <i>casing</i>	13
5	Konfigurasi Pin	14
6	Pengujian Koneksi Internet dan Program terhadap Telegram dan <i>Google Assistant</i>	23
7	Pengujian Sensor DHT11 Via Telegram	27
8	Hasil pengujian prototipe sistem kendali ruang arsip BKKBN pada <i>Smartphone</i> melalui Telegram	28
9	Hasil pengujian prototipe sistem kendali ruang arsip BKKBN pada <i>Smartphone</i> melalui <i>Google Assistant</i>	31

DAFTAR GAMBAR

1	Metode <i>Waterfall</i>	4
2	NodeMCU ESP8266	5
3	Skematik pin pada <i>board</i> NodeMCU ESP8266	6
4	Bot telegram	7
5	Modul <i>Relay 4</i>	8
6	Pengaturan <i>Relay</i>	8
7	Sensor DHT11	9
8	Struktur Organisasi BKKBN	10
9	Skema Rangkaian Alat	14
10	Diagram blok sistem	15
11	<i>Flowchart</i> sistem kontrol dan <i>monitoring</i> ruang arsip BKKBN dengan telegram	16
12	<i>Flowchart</i> sistem kontroling ruang arsip BKKBN dengan <i>google assistant</i>	17
13	<i>Form Applet Google Assistant</i> dan <i>Adafruit</i> pada IFTTT	18
14	Potongan program <i>library</i> yang digunakan	18
15	Potongan program untuk mendefinisikan pin mikrokontroler	19
16	Potongan Program Koneksi <i>Wi-Fi</i> , API Telegram, dan <i>Adafruit MQTT</i>	19
17	Token API Telegram	19
18	<i>Username</i> dan <i>Key Adafruit MQTT</i>	20
19	Potongan Program Membaca Sensor DHT11	20
20	Rangkaian komponen utama	21
21	Tampilan alat tampak bawah	22
22	Tampilan alat tampak samping	22
23	Tampilan alat tampak atas	22
24	Rangkaian Miniatur	23
25	Pengujian Koneksi Telegram	23
26	Uji Kondisi Fasilitas Via Telegram	24

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



27	Pengujian Lampu 1 Via Telegram	24
28	Pengujian Lampu 2 Via Telegram	25
29	Pengujian Lampu 3 Via Telegram	25
30	Pengujian Kipas Via Telegram	26
31	Pengujian Semua Fasilitas Via Telegram	26
32	Pengujian Sensor DHT11 Via Telegram	27
33	Pengujian Lampu 1 Via <i>Google Assistant</i>	29
34	Pengujian Lampu 2 Via <i>Google Assistant</i>	30
35	Pengujian Lampu 3 Via <i>Google Assistant</i>	30
36	Pengujian Kipas Via <i>Google Assistant</i>	31

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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.