



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 <i>Internet of Things</i>	3
2.2 Blynk	3
2.3 Pakan Ikan	3
2.4 NodeMCU ESP8266	3
2.5 Modul RTC DS3231	4
2.6 Motor Servo	5
2.7 LCD I2C 20 × 4	5
2.8 Sensor Ultrasonik HC-SR04	6
2.9 <i>Buzzer</i>	6
III METODE	7
3.1 Lokasi dan Waktu PKL	7
3.2 Prosedur Kerja	7
IV KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	10
4.1 Sejarah	10
4.2 Kegiatan Lembaga	10
4.3 Struktur Organisasi	10
4.4 Tujuan	10
4.5 Visi dan Misi	11
V HASIL DAN PEMBAHASAN	12
5.1 Hasil Perancangan	12
5.2 Hasil Implementasi	16
5.3 Hasil Pengujian	21
VI SIMPULAN DAN SARAN	25
6.1 Simpulan	25
6.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	29
RIWAYAT HIDUP	37

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 merujuk kepentingan yang wajar IPB.

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

Hak Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Bogor Agricultural University

DAFTAR TABEL

1	Spesifikasi NodeMCU ESP8266	4
2	Spesifikasi RTC DS3231	5
3	Jadwal kegiatan praktik kerja lapangan (PKL)	7
4	Komponen yang diperlukan	8
5	Perangkat lunak yang diperlukan	8
6	Hubungan pin ESP8266 dengan komponen lainnya	14
7	Data pengujian sensor ultrasonik HC-SR04	22
8	Data pengujian RTC DS3231	23
9	Data pengujian motor servo	23

DAFTAR GAMBAR

1	NodeMCU ESP8266	3
2	Modul RTC DS3231	4
3	Motor servo	5
4	LCD I2C 20 × 4	6
5	Sensor ultrasonik HC-SR04	6
6	Buzzer	6
7	Flowchart prosedur kerja	9
8	Struktur organisasi	10
9	Diagram blok	12
10	Flowchart alat	13
11	Skema rangkaian 2D. Komponen yang digunakan terdiri atas: NodeMCU ESP8266 (a), motor servo SG90 (b), motor servo MG996R (c), RTC DS3231 (d), <i>buzzer</i> (e), sensor ultrasonik HC-SR04 (f), dan LCD I2C 20 × 4 (g)	14
12	Desain 3D alat (A) tampak samping atas (B) tampak samping bawah	15
13	Interface sistem	16
14	Kode program library, pin, variabel, dan token aplikasi Blynk	17
15	Program menampilkan waktu pada aplikasi Blynk dan pin serial	18
16	Kode program menampilkan waktu dan jarak pada LCD	18
17	Program peringatan alarm <i>buzzer</i>	19
18	Kode program <i>monitoring</i> dan <i>controlling</i> proses pemberian pakan ikan otomatis	19
19	Kode program pengulangan kasih pakan	20
20	Implementasi alat (A) tampak depan (B) tampak belakang	20
21	Tampilan LCD (A) alat baru terhubung (B) informasi waktu, persediaan pakan, dan notifikasi	21
22	Interface sistem (A) notifikasi alat pakan aktif (B) tampilan setelah alat pakan aktif (C) notifikasi kondisi pakan tidak aman (D) kondisi pakan aman	21
23	Prinsip kerja sensor ultrasonik	22





DAFTAR LAMPIRAN

1	<i>Datasheet</i> NodeMCU ESP8266	30
2	<i>Datasheet</i> sensor ultrasonik HC-SR04	30
3	<i>Datasheet</i> motor servo	30
4	<i>Datasheet</i> buzzer	30
5	<i>Datasheet</i> RTC DS3231	31
6	<i>Datasheet</i> LCD I2C 20 × 4	31
7	Ⓒ Kode program alat <i>monitoring</i> pemberian pakan ikan otomatis	31

Ⓒ Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

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

