



## 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	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 NodeMCU ESP8266	3
2.2 Arduino UNO R3 ATmega328	4
2.3 Sensor <i>Infrared</i> FC-51	5
2.4 Motor Servo	6
2.5 Arduino IDE	6
2.6 Blynk	7
2.7 Fritzing	7
III METODE	8
3.1 Lokasi dan Waktu PKL	8
3.2 Prosedur Kerja	8
IV KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	9
4.1 Sejarah	9
4.2 Kegiatan Lembaga	9
4.3 Struktur Organisasi	10
4.4 Fungsi dan Tujuan	10
V HASIL DAN PEMBAHASAN/TOPIK PKL	11
5.1 Analisis Data	11
5.2 Perancangan	12
5.3 Implementasi	18
5.4 Hasil Pengujian	20
VI SIMPULAN DAN SARAN	22
6.1 Simpulan	23
6.2 Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN	27
RIWAYAT HIDUP	31



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

## DAFTAR TABEL

1	Spesifikasi NodeMCU ESP8266	3
2	Spesifikasi Arduino Uno R3 ATmega328	4
3	Kebutuhan perangkat keras	11
4	Kebutuhan perangkat lunak	11
5	Hubungan pin ESP8266 dan Arduino Uno R3 dengan komponen lainnya	14
6	Siklus kumbang tanduk	15
7	Pengujian sensor infrared	21
8	Pengujian alat di lapangan	22

## DAFTAR GAMBAR

1	NodeMCU ESP8266	3
2	Arduino UNO R3 ATmega328	4
3	Sensor <i>infrared</i>	5
4	Motor servo	6
5	Arduino IDE	6
6	Aplikasi blynk	7
7	Aplikasi fritzing	7
8	Prosedur kerja	8
9	Tanjung lebar	9
10	Struktur organisasi	10
11	Desain 3d wadah perangkap	12
12	Desain 3d alat perangkap	13
13	Alur kerja alat	13
14	Rangkaian alat	14
15	Kumbang tanduk	14
16	Kumbang tanduk	15
17	Tempat berkembangbiak	16
18	Bentuk serangan	16
19	Feromonas	17
20	Perangkap kumbang	17
21	Perangkap kumbang	18
22	Pemberi umpan	19
23	Kodingan pintu	19
24	Kodingan umpan	19
25	Pemberi umpan	20
26	Peletakan alat di lapangan	20
27	Feromonas	21
28	Uji lapangan	22



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



## DAFTAR LAMPIRAN

1	Datasheet NodeMCU ESP8266	28
2	Datasheet Arduino UNO R3	28
3	Datasheet sensor infrared FC-51	29
4	Datasheet motor servo	29
5	Kode program pintu alat perangkat kumbang tanduk	29
6	Kode program umpan perangkat kumbang tanduk	30

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Bogor Agricultural University

### 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.