



## 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	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 <i>Internet of Things (IoT)</i>	4
2.2 <i>Face Recognition</i>	4
2.3 Telegram	4
2.4 HTML	5
2.5 ESP32Cam	5
2.6 FTDI	5
2.7 Modul Relay	6
2.8 Kunci Solenoid	6
III METODE	7
3.1 Lokasi dan Waktu PKL	7
3.2 Prosedur Kerja	7
IV KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	9
4.1 Sejarah	9
4.2 Struktur Organisasi	9
4.3 Visi dan Misi Perusahaan	9
V HASIL DAN PEMBAHASAN	10
5.1 Analisis	10
5.2 Perancangan	11
5.3 Implementasi	14
5.4 Pengujian Sistem	25
VI SIMPULAN DAN SARAN	35
6.1 Simpulan	35
6.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	39
RIWAYAT HIDUP	76

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



## DAFTAR TABEL

1	Kebutuhan <i>hardware</i>	10
2	Kebutuhan <i>software</i>	11
3	Pengujian UAT 1	31
4	Pengujian UAT 2	32
5	Pengujian jarak kamera	33
6	Pengujian Telegram	33
7	Pengujian Kamera	34

## DAFTAR GAMBAR

1	Biometrik <i>Face Recognition</i> (Ashokkumar <i>et al.</i> 2022)	4
2	Telegram	5
3	Esp32-Cam <i>Pinout</i> (Rohadi <i>et al.</i> 2021)	5
4	FTDI (Al Ghafar dan Adiprawita 2018)	6
5	Modul Relay (Bangun <i>et al.</i> 2022)	6
6	Kunci Solenoid (Bangun <i>et al.</i> 2022)	6
7	Prosedur Kerja	7
8	Struktur Organisasi	9
9	Blok Diagram	11
10	<i>Flowchart</i>	12
11	Skema Rangkaian	13
12	Desain <i>Casing</i>	14
13	Penempatan Alat	14
14	Inisiasi <i>library</i>	15
15	Inisiasi program, Wi-Fi dan Telegram	15
16	Konfigurasi pin kamera ESP32-Cam	16
17	Inisiasi program <i>face recognition</i> dan pembacaan kartu MicroSD	17
18	Konfigurasi pin relay dan konfigurasi telegram	17
19	Konfigurasi pada <i>void setup</i>	18
20	Konfigurasi pada <i>void loop</i>	18
21	Program ketika wajah yang terdaftar terdeteksi oleh kamera.	19
22	Rangkaian PCB	19
23	Rangkaian PCB	20
24	Telegram <i>bot</i>	21
25	BotFather membuat bot Telegram baru	22
26	API Bot Telegram	23
27	Telegram ID	23
28	Telegram ID bot	24
29	<i>Smart Door Lock</i> .	25
30	Tampak depan pintu (kiri) dan tampak belakang pintu (kanan)	25
31	Pengujian kamera ESP32-Cam	26
32	IP Address halaman web	26
33	Halaman web	27



34	<i>Bot Face_recognition</i>	28
35	Pengujian Telegram 1	28
36	Kunci Solenoid terbuka dengan Telegram	29
37	Menyalakan <i>flashlight</i> dengan Telegram	29
38	Pengujian Telegram 2	30
39	Pengujian Telegram 3	30

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Ⓒ Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor) Lampiran 1 Program ESP32-Cam	41
---	---	----



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies