



## 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 Sensor RFID	3
2.3 keypad	4
2.4 Limit Switch	4
2.5 Mosfet IRF520	4
2.6 Kunci Selenoid	5
2.7 LCD 20x4	5
2.8 PCF8574T	6
2.9 Arduino IDE	6
III METODE	7
3.1 Lokasi dan Waktu PKL	7
3.2 Prosedur Kerja	7
3.3 Analisis	7
3.4 Perancangan	8
3.5 Implementasi	8
3.6 Pengujian	8
IV KEADAAN PERUSAHAAN	9
4.1 Sejarah	9
4.2 Kegiatan Lembaga	9
4.3 Struktur Organisasi	10
4.4 Visi, Misi, dan Tujuan	10
V HASIL DAN PEMBAHASAN	11
5.1 Analisis	11
5.2 Perancangan	12
5.3 Implementasi	17
5.4 Pengujian	20
VI SIMPULAN DAN SARAN	25
6.1 Simpulan	25
6.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	27

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.

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies

## DAFTAR TABEL

1	Perangkat Keras	11
2	Perangkat lunak	12
3	Pengujian Keseluruhan	24

## DAFTAR GAMBAR

1	NodeMCU Esp8266	3
2	Sensor RFID	3
3	<i>Keypad</i> 4x4	4
4	Limit Switch	4
5	Mosfet IRF520	5
6	Kunci Selenoid	5
7	LCD 20x4	6
8	PCF8574T	6
9	Arduino IDE	6
10	Prosedur kerja	7
11	Struktur Organisasi	10
12	<i>Flowchart</i>	13
13	Blok diagram	14
14	Skema rangkaian alat	15
15	Tampak depan dan belakang alat	15
16	Tampak samping alat	16
17	Tampak bawah alat	16
18	<i>Use case</i> diagram	17
19	Alat keamanan ruang server	17
20	Mode <i>online</i>	18
21	Mode <i>offline</i>	18
22	Login	19
23	<i>Dashboard</i>	19
24	Akses diterima dan ditolak	20
25	Pengaturan	20
26	Membaca kartu RFID	21
27	Kondisi kartu dihalangi	21
28	Otentikasi <i>keypad</i>	22
29	Otentikasi keypad berhasil	22
30	Pengiriman data ke database	22
31	Pengguna aktif	23
32	Kunci selenoid terbuka	23
33	Pengguna diblokir	23
34	Pengguna tidak terdaftar	24
35	Akses keluar	24



## DAFTAR LAMPIRAN

1 *Source code*

28

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