



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 ESP8266 Mini	3
2.2 Sensor MQ-2	4
2.3 Sensor Hujan (FC-37)	5
2.4 Sensor Api (KY-026)	5
2.5 Buzzer	6
2.6 Modul Power Supply 5V 1A	6
2.7 PCB (<i>Printed Circuit Board</i>)	7
2.8 Draw.io	7
2.9 Fritzing	8
2.10 Sketchup	8
2.11 Kodular	9
III METODE	12
3.1 Lokasi dan Waktu PKL	12
3.2 Prosedur Kerja	12
IV KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	12
4.1 Sejarah	12
4.2 Kegiatan Lembaga	12
4.3 Struktur Organisasi	12
4.4 Fungsi dan Tujuan	13
V HASIL DAN PEMBAHASAN	14
5.1 Analisis	14
5.2 Perancangan	15
5.3 Implementasi	22
5.4 Pengujian	36
VI SIMPULAN DAN SARAN	48
6.1 Simpulan	48
6.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	50
RIWAYAT HIDUP	69

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Bogor Agricultural University

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.

DAFTAR TABEL

1	<i>Datasheet</i> ESP8266 Mini	3
2	<i>Datasheet</i> MQ-2	5
3	<i>Datasheet</i> KY-026	6
4	<i>Datasheet</i> Buzzer	6
5	<i>Datasheet</i> Modul <i>Power Supply</i> 5V 1A	7
6	Bahan <i>casing</i> pembuatan sistem keamanan	14
7	Bahan alat pembuatan sistem keamanan	14
8	Bahan perangkat lunak pembuatan sistem keamanan	15
9	Hasil uji pemantauan alat pendeteksi hujan	36
10	Hasil uji pemantauan alat pendeteksi gas dan api	37
11	Hasil uji pengiriman data dari alat ke <i>database</i>	38
12	Hasil uji pengambilan data dari <i>database</i> oleh aplikasi	45

DAFTAR GAMBAR

1	ESP8266 Mini	3
2	Sensor MQ-2	4
3	Sensor hujan (FC-37)	5
4	Sensor api (KY-026)	5
5	Buzzer	6
6	Modul <i>Power Supply</i> 5V 1A	7
7	PCB (<i>Printed Circuit Board</i>)	7
8	Draw.io	8
9	Fritzing	8
10	Sketchup Pro	9
11	Kodular	9
12	Metode rancang bangun	12
13	Struktur organisasi	12
14	<i>Block diagram</i> sistem keamanan	16
15	<i>Flowchart</i> alat sistem keamanan	16
16	<i>Flowchart</i> web sistem keamanan	17
17	<i>Flowchart</i> alat sistem keamanan	18
18	Tampak atas (A), tampak ukuran (B), tampak bawah (C), tampak depan (D), tampak belakang (E), dan tampak dalam (E) dari pendeteksi gas dan api	19
19	Tampak atas (A), tampak ukuran (B), dan tampak dalam (C) pendeteksi hujan	20
20	Halaman menu utama (A), halaman utama (B), dan halaman menu <i>smart security</i> (C) dari desain aplikasi	21
21	Halaman <i>dashboard</i> (A) dan halaman log data (B) dari desain web	22
22	Skema rangkaian alat pendeteksi hujan	22
23	Skema rangkaian alat pendeteksi gas dan api	23

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.



24	Tampak luar (A) dan tampak dalam (B) pendeteksi hujan	23
25	Tampak luar (A) dan tampak dalam (B) pendeteksi gas dan api	24
26	<i>Library</i> yang digunakan pendeteksi hujan	24
27	Deklarasi wifi, pin, dan nama alat pendeteksi hujan	24
28	Pengaturan program pendeteksi hujan	25
29	Perulangan program pendeteksi hujan	26
30	<i>Library</i> yang digunakan pendeteksi api dan gas	26
31	Deklarasi wifi, pin, dan nama alat pendeteksi api dan gas	27
32	Pengaturan program pendeteksi api dan gas	27
33	Perulangan program pendeteksi api dan gas	28
34	<i>Database</i> dbinteknus2 (A), tabel tb_monitoring (B), dan tabel tb_simpan	29
35	Koneksi.php	30
36	Data-api-api-gas.php (A) dan data-api-hujan.php (B)	31
37	index.php	32
38	index.php	32
39	Data-Tables.php	33
40	Hapusdata.php	33
41	Halaman Depan	34
42	Halaman <i>Dashboard</i>	35
43	Halaman <i>Monitoring</i>	35
44	Tempat kerja Interactive Robotics (A) dan kedai makan dan minum (B) sebagai tempat pemasangan sistem keamanan	46
45	Peletakan alat pendeteksi hujan	46
46	Peletakan alat pendeteksi gas dan api	47

DAFTAR LAMPIRAN

1	Program pendeteksi hujan	51
2	Program pendeteksi gas dan api	52
3	Dbinteknus2.sql	53
4	Koneksi.php	55
5	Data-api-api-gas.php	56
6	Data-api-hujan.php	57
7	index.php	58
8	Load-Data.php	60
9	Data-Tables.php	63
10	Hapusdata.php	68

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