



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xi
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 NodeMCU	3
2.2 Sensor Api	4
2.3 Sensor MQ-2	4
2.4 Sensor DHT11	4
2.5 SIM800L	5
2.6 Buzzer	6
2.7 Aplikasi Blynk	6
III METODE	7
3.1 Lokasi dan Waktu PKL	7
3.2 Prosedur Kerja	7
3.2.1 Prinsip Kerja	7
3.2.2 Desain	7
3.2.2.1 Mekanik	9
3.2.2.2 Interface Aplikasi	9
3.2.2.3 Rangkaian Elektronik	10
3.2.3 Rancangan Kode Program	11
3.3 Pengujian	12
3.3.1 Rangkaian Elektronika	12
3.3.2 Pengujian Sistem	13
IV KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	13
4.1 Sejarah	13
4.2 Kegiatan Lembaga	14
4.3 Struktur Organisasi	15
4.4 Tujuan	16
V HASIL DAN PEMBAHASAN	17
5.1 Analisis	17
5.2 Implementasi	18
5.3 Pengujian	18
5.3.1 Hasil Pengujian Terhadap Sensor MQ-2	19
5.3.2 Hasil Pengujian Terhadap Sensor Api	19
5.3.3 Hasil Pengujian Terhadap Sensor DHT11	21
5.3.4 Hasil Pengujian Terhadap Sistem Notifikasi	22



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.



VI SIMPULAN DAN SARAN	26
6.1 Simpulan	26
6.2 Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	29
RIWAYAT HIDUP	35

© 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.

DAFTAR TABEL

1	Spesifikasi dan fitur nodeMCU	3
2	Spesifikasi dan Fitur SIM800L	5
3	Perangkat lunak yang dibutuhkan	17
4	Perangkat keras yang dibutuhkan	17
5	Hasil Pengujian Sensor MQ-2	19
6	Hasil Pengujian Sensor Api saat Siang Hari	20
7	Hasil Pengujian Sensor Api Saat Malam Hari	21
8	Hasil Pengujian Suhu DHT11 terhadap Alat Ukur Pembanding	21
9	Hasil Pengujian Kelembapan DHT11 terhadap Alat Ukur Pembanding	22
10	Hasil Pengujian Sensor Notifikasi	24

DAFTAR GAMBAR

11	NodeMCU	3
12	Sensor Api	4
13	Sensor MQ-2	4
14	Sensor DHT11	4
15	Modul SIM800L	5
16	Buzzer	6
17	Aplikasi Blynk	6
18	Flowchart	7
19	Metode Waterfall	8
20	Desain <i>Casing</i>	9
21	Desain Alat	9
22	Desain interface aplikasi blynk	10
23	Skema Rangkaian	10
24	Desain Kode Program	11
25	Desain kode program void setup	11
26	Desain kode program void loop	12
27	Struktur Organisasi Dinas Tenaga Kerja Kota Bekasi	15
28	Program Kombinasi Sensor	18
29	Penempatan alat di ruang mediator	18
30	Pengujian Sensor Api saat Siang Hari	20
31	Pengujian Sensor Api Saat Malam Hari	20
32	Grafik Hasil Pengujian Sensor DHT11 terhadap Thermo-Hygrometer	22
33	Hasil Pengujian Monitoring pada Aplikasi Blynk	23
34	Hasil Pengujian Sistem Notifikasi	24

DAFTAR LAMPIRAN

1	<i>Datasheet</i> Pin NodeMCU	30
2	<i>Datasheet</i> Pin SIM800L	31



3	Hasil Pengujian Sensor MQ-2	33
4	Hasil Pengujian Sensor Api saat Siang Hari	33
5	Hasil Pengujian Sensor Api saat Malam Hari	33
6	Hasil Pengujian Suhu DHT11 terhadap Alat Ukur Pembanding	33
7	Hasil Pengujian Kelembapan DHT11 terhadap Alat Ukur Pembanding	34
8	Grafik Hasil Pengujian Sensor DHT11 terhadap Thermo-Hygrometer	34
9	Hasil Pengujian Sistem Notifikasi	34

© 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.