



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
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 ESP32	3
2.2 Sensor MQ-2	4
2.3 <i>Flame Sensor</i>	4
2.4 Sensor DS18B20	5
2.5 Buzzer	6
2.6 LCD I2C 16x2	6
2.7 Telegram	7
2.8 Arduino IDE	7
III METODE	8
3.1 Lokasi dan Waktu PKL	8
3.2 Prosedur Kerja	8
IV KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	10
4.1 Sejarah	10
4.2 Kegiatan Lembaga	10
4.3 Struktur Organisasi	11
4.4 Fungsi dan Tujuan	12
V HASIL DAN PEMBAHASAN/TOPIK PKL	13
5.1 Analisis	13
5.2 Perancangan	14
5.3 Implementasi	19
5.4 Pengujian Alat	28
VI SIMPULAN DAN SARAN	34
6.1 Simpulan	34
6.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
REWAYAT HIDUP	37

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



DAFTAR TABEL

1	Perangkat keras (<i>hardware</i>)	13
2	Perangkat lunak (<i>software</i>)	14
3	Hasil kalibrasi sensor suhu	21
4	Hasil Pengujian sensor Suhu DS18B20	28
5	Hasil pengujian <i>flame Sensor</i>	30
6	Hasil pengujian sensor MQ-2	31
7	Pengujian api dan asap	33

DAFTAR GAMBAR

1	ESP32 (Setyawan <i>et al.</i> 2021)	3
2	Susunan pin ESP32 (Wagyana 2019)	3
3	Sensor MQ-2 (Setyawan <i>et al.</i> 2021)	4
4	<i>Flame Sensor</i> (Bahari dan Sugiharto 2019)	4
5	Sensor DS18B20 (Setyawan <i>et al.</i> 2021)	5
6	Buzzer	6
7	LCD I2C16x2 (Triawan dan Sardi 2020)	6
8	Telegram Bot Father (Sasongko dan Sucipto 2021)	7
9	Prosedur Kerja	8
10	Struktur Organisasi Puslitbangnak	11
11	Blok diagram sistem pendeteksi kebakaran	15
12	<i>Flowchart</i> sistem pendeteksi kebakaran	16
13	Skema rangkaian	17
14	Desain casing alat (a) tampak depan dan (b) tampak belakang	18
15	Desain casing alat (a) tampak atas dan (b) tampak bawah	18
16	Desain casing alat (a) tampak kanan dan (b) tampak kiri	18
17	Denah peletakan alat	19
18	Rangkaian sistem alat pendeteksi kebakaran	20
19	Rangkaian sistem pendeteksi kebakaran pada casing	21
20	Karakteristik MQ-2 (Rahardjo 2015)	22
21	Program mencari Ro di udara bersih	23
22	Mencari titik perpotongan x dan y MQ-2	23
23	Program mencari nilai PPM	24
24	Potongan <i>Source Code Program</i>	25
25	Memulai membuat <i>bot</i> baru	26
26	Membuat akun <i>bot</i> baru	26
27	Tampilan akun <i>bot</i> baru	27
28	Melihat id akun Telegram	27
29	Pengujian sensor DS18B20	28
30	Notifikasi suhu 37.13 °C di Telegram	29
31	<i>Flame sensor</i> mendeteksi api dengan jarak 15 cm	30
32	Pengujian sensor MQ-2 dengan obat nyamuk bakar	31
33	Pengujian asap dan api	32
34	Notifikasi kebakaran pada <i>bot</i> Telegram	32

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

