



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
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
TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Pemantauan Ruang Server	3
2.2 NodeMCU V3 Lolin	4
2.3 Sensor DS18B20	4
2.4 Sensor BME280	5
2.5 Liquid Crystal Display 16 x 2	6
2.6 Buzzer	7
III METODE	8
3.1 Lokasi dan Waktu PKL	8
3.2 Prosedur Kerja	8
3.3 Analisis	8
3.4 Perancangan	8
3.5 Implementasi	9
3.6 Pengujian	9
IV KEADAAN UMUM INSTANSI	10
4.1 Sejarah	10
4.2 Visi Misi Diskominfo Kota Bogor	10
4.3 Struktur Organisasi	11
4.4 Fungsi dan Tujuan	11
V HASIL DAN PEMBAHASAN	13
5.1 Analisis Masalah	13
5.2 Analisis Kebutuhan	13
5.3 Perancangan	14
5.4 Implementasi	16
5.5 Pengujian	31
VI SIMPULAN DAN SARAN	35
6.1 Simpulan	35
6.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
BIWAYAT HIDUP	37

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

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.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

DAFTAR TABEL

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1	Pin keluaran modul sensor DS18B20	5
2	Pin keluaran modul sensor BME280	6
3	Kebutuhan perangkat keras	13
4	Kebutuhan perangkat lunak	13
5	<i>Library</i> program	17
6	Percobaan reaksi sistem	31
7	Perbandingan nilai suhu DS18B20 dengan Termometer	32
8	Perbandingan spesifikasi BME280 dan HTC-1	33
9	Perbandingan nilai suhu BME280 dengan Termometer Alkohol	33
10	Perbandingan nilai kelembapan BME280 dengan HTC-1	33

DAFTAR GAMBAR

1	NodeMCU V3	4
2	Sensor DS18B20 <i>Waterproof</i>	4
3	Modul Sensor BME280	5
4	Modul LCD 16 x 2	6
5	Buzzer	7
6	Prosedur kerja	8
7	Struktur Organisasi Diskominfo Kota Bogor	11
8	Denah Ruang Pusat Data Diskominfo Kota Bogor	14
9	Diagram blok	14
10	Alur kerja sistem	15
11	Skema rangkaian alat	16
12	Kode program memuat <i>library</i>	17
13	Definisi pin	18
14	Alamat dari sensor DS18B20 yang digunakan	18
15	Proses pemindaian alamat sensor	19
16	Pendefinisian variabel	19
17	Pendefinisian untuk konektivitas	20
18	Kode program pembacaan sensor	20
19	Kode program pengecekan nilai sensor	21
20	Kode program LCD	21
21	Kode program pengiriman data sensor	22
22	Kode program pemecahan data JSON	23
23	Kode program saat wifi tidak terhubung	23
24	Hasil jadi alat (a) bagian depan, (b) bagian kanan, (c) bagian bawah, (d) bagian kiri	24
25	<i>Display</i> saat presentasi hasil di tempat PKL	24
26	Implementasi pada ruang server (a) sensor rak 1, (b) sensor rak 2, (c) sensor rak 3, (d) sensor ruangan	25
27	Halaman <i>login web</i>	25
28	Halaman <i>Dashboard web</i>	26

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.





29	<i>Pop-up alert</i>	26
30	<i>isi email</i>	27
31	Peringatan telegram	28
32	Halaman user (Administrator)	28
33	halaman user (member)	29
34	Halaman pengaturan	29
35	Halaman <i>Monitoring Report</i>	30
36	Halaman <i>Report</i> Grafik	30
37	Isi <i>database</i> tabel riwayat data	31

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

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.

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies