



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR TABEL	iii
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Batasan Masalah	2
2 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Nutrisi AB Mix	3
2.2 Arduino Uno	3
2.3 NodeMcu	4
2.4 Sensor pH	4
2.5 Sensor TDS	5
2.6 DHT22	5
2.7 Kipas DC	6
3 METODE	6
3.1 Lokasi dan Waktu Praktek Kerja Lapangan	6
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Metode Kerja	8
3.3.1 Analisis	8
3.3.2 Perancangan	8
3.3.3 Implementasi	9
3.3.4 Pengujian	9
4 KONDISI UMUM LIPI KAWASAN CIBINONG	9
4.1 Sejarah	9
4.2 Kegiatan Lembaga	10
4.3 Struktur Organisasi	11
4.4 Fungsi dan Tujuan	11
4.1.1 Visi	11
4.1.2 Misi	11
4.1.3 Tujuan	12
5.1 Hasil dan Pembahasan	13
5.1.1 Analisis	13
5.1.2 Perancangan	13
5.1.3 Implementasi	18
5.1.4 Pengujian	19
6 SIMPULAN DAN SARAN	24
6.1 Simpulan	24
6.2 Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	27
RIWAYAT HIDUP	32



Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies

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 GAMBAR

1 Nutrisi AB Mix	3
2 Arduino Uno	4
3 NodeMcu ESP8266	4
4 Sensor pH SKU-SEN0161	5
5 Sensor TDS SKU-SEN0244	5
6 Sensor DHT22	6
7 Kipas DC	6
8 Metode kerja yang digunakan	8
9 Struktur organisasi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia(LIPI)	11
10 Metode kerja yang digunakan	13
11 Blok Diagram Arduino Uno	14
12 Blok Diagram NodeMcu	14
13 <i>Flowchart</i> pada sistem arduino uno	15
14 <i>Flowchart</i> pada sistem nodemcu	15
15 <i>Flowchart</i> pada sistem <i>user</i>	16
16 Desain <i>casing</i> dan media ruang	17
17 Skema Rangkaian	17
18 Tampilan <i>software</i> Arduino IDE	18
19 Implementasi perangkat keras ( <i>Hardware</i> )	19
20 Uji Tampilan LCD	20
21 Uji Tampilan Telegram	20

## DAFTAR TABEL

1 Daftar kebutuhan perangkat keras	7
2 Daftar kebutuhan perangkat lunak	7
3 Tabel pengujian suhu ruangan	21
4 Tabel pengujian TDS Sensor	21
5 Data kalibrasi sensor TDS	22
6 Tabel pengujian pH Sensor	22

## LAMPIRAN

1 Lampiran 1 <i>source code</i> arduino uno	27
2 Lampiran 2 <i>source code</i> nodemcu	31

- 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.
- Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.