



DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xi
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Manfaat Kajian	2
METODE KERJA	3
2.1 Lokasi dan Waktu PKL	3
2.2 Metode Bidang Kajian	3
2.2.1 Analisis	3
2.2.2 Perancangan	3
2.2.3 Implementasi	4
2.2.4 Pengujian	4
KEADAAN UMUM SEAMEO BIOTROP	4
3.1 Sejarah	4
3.2 Kegiatan	5
3.3 Struktur Organisasi Perusahaan	5
PEMBUATAN PENGENDALIAN SUIKUTAN MONITORING PH RUMAH ACA HIDROPONIK BERBASIS WEBSITE DI SEAMEO BIOTROP	6
4.1 Analisis	6
4.1.1 Analisis Masalah	7
4.1.2 Analisis Kebutuhan	8
4.2 Perancangan	13
4.2.1 <i>Flowchart</i> Kerja Alat	14
4.2.2 Blok Diagram Alat	15
4.2.3 Skema Rangkaian	16
4.2.4 Model Alat	17
4.2.5 Perancangan <i>Database</i> Sederhana	18
4.2.6 <i>Use Case</i> Diagram Web PASPONIK	18
4.2.7 Perancangan <i>Website</i>	21
4.3 Implementasi Alat	22
4.3.1 Pembuatan PASPONIK	22
4.3.2 Pembuatan Prototipe PASPONIK	23
4.3.3 Pembuatan Web Monitoring	23
4.4 Pengujian	25
4.4.1 Pengujian Fungsionalitas Alat	25
4.4.2 Pengujian Kinerja Alat	26
SIMPULAN DAN SARAN	28
5.1 Simpulan	28
5.2 Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29

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

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



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

 Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

DAFTAR GAMBAR

1 Tahapan Metode Kajian	3
2 Struktur Organisasi SEAMEO BIOTROP	5
3 Rumah Kaca Hidroponik SEAMEO BIOTROP	6
4 Tempat pemasangan PASPONIK	7
5 Skema Tampak Dalam Rumah Kaca Hidroponik SEAMEO BIOTROP	7
6 Arduino Uno R3	9
7 DHT22	9
8 LCD 20x4	10
9 Kipas	10
10 Relay 4 Channel	11
11 Sensor pH	12
12 Pompa Air	12
13 Ethernet Shield	13
14 Adaptor	13
15 Flowchart PASPONIK	14
16 Blok Diagram PASPONIK	15
17 Skema Rangkaian PASPONIK	16
18 Model PASPONIK	17
19 Model prototipe PASPONIK	18
20 Perancangan <i>Databas</i> PASPONIK	18
21 <i>Use Case</i> Diagram Web Monitoring PASPONIK	19
22 Perancangan Design Web Laman Informasi	21
23 Perancangan Design Web Laman Monitoring	22
24 Alat PASPONIK di BIOTROP	23
25 Prototipe PASPONIK	23
26 Laman Utama Web	24
27 Laman Monitoring Web	25

DAFTAR TABEL

1 Spesifikasi Arduino Uno R3	8
2 Spesifikasi DHT22	9
3 Spesifikasi Kipas	10
4 Spesifikasi Sensor pH	11
5 Spesifikasi pompa	12
6 Mapping Pin PASPONIK	16
7 Aktor Use Case Web Monitoring PASPONIK	20
8 Use Case Web Monitoring PASPONIK	20
9 Skenario Use Case Web Monitoring PASPONIK	20
10 Pengujian Fungsionalitas Alat	25
11 Pengujian Suhu Rumah Kaca	27
12 Pengujian pH Air Nutrisi	27



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

DAFTAR LAMPIRAN

Hasil Cetak Laporan Monitoring	31
Dimensi PASPONIK	32
Dimensi prototipe PASPONIK	33



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

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies