



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vi
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Batasan Masalah	2
2 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. NodeMCU	3
2.2. DHT11	3
2.3. Aktuator	3
2.4. <i>Firebase</i>	4
2.5. Laravel	4
3 METODE	5
3.1. Lokasi dan Waktu Praktik Kerja Lapangan	5
3.2. Alat dan Bahan	5
3.3. Metode Kerja	6
4 KONDISI UMUM QIBLAT INDONESIA	7
4.1. Sejarah	7
4.2. Visi	8
4.3. Misi	8
5 PEMBUATAN SISTEM OPTIMALISASI SUHU, CAHYA, DAN AIR PADA SEMAI BENIH SAWI PORTABEL TERINTEGRASI WEB DI QIBLAT INDONESIA	8
5.1. <i>Communication & Planning</i>	8
5.2. <i>Modeling</i>	9
5.3. <i>Construction</i>	15
5.4. <i>Deployment</i>	20
6 SIMPULAN DAN SARAN	20
6.1. Simpulan	20
6.2. Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	22
RIWAYAT HIDUP	26



DAFTAR TABEL

1	Daftar kebutuhan perangkat keras	5
2	Daftar kebutuhan perangkat lunak	6
3	Daftar permasalahan dan solusi	8
4	Daftar <i>library</i> yang digunakan	16
5	Daftar <i>function</i> yang digunakan	16
6	Daftar pengujian kipas hari pertama	17
7	Daftar pengujian kipas hari kedua	17
8	Perbandingan suhu DHT11 dengan <i>digital thermometer</i> hari pertama	18
9	Perbandingan suhu DHT11 dengan <i>digital thermometer</i> hari kedua	18
10	Pengujian lampu dan pompa <i>increment 1</i>	19
11	Pengujian lampu dan pompa <i>increment 2</i> pada hari pertama	19
12	Pengujian lampu dan pompa <i>increment 2</i> pada hari kedua	19

DAFTAR GAMBAR

1	NodeMCU	3
2	DHT11	3
3	Aktuator	4
4	<i>Firebase</i>	4
5	Laravel	4
6	<i>Incremental model</i>	6
7	Skema kerja alat	9
8	<i>Flowchart</i> alat pada <i>increment 1</i>	10
9	<i>Flowchart</i> alat pada <i>increment 2</i>	10
10	Desain <i>case</i> alat	11
11	Implementasi desain <i>case</i> alat	11
12	Desain bagian dalam boks container	11
13	Desain bagian penutup boks kontainer	12
14	Implementasi desain boks kontainer	12
15	Skema rangkaian alat	12
16	Implementasi rangkaian elektronik alat	13
17	Struktur <i>database</i> yang digunakan	13
18	Desain <i>website</i> pada <i>increment 1</i>	14
19	Desain <i>website</i> pada <i>increment 2</i>	14
20	Desain <i>website</i> pada <i>increment 3</i>	15

DAFTAR LAMPIRAN

1	Hasil <i>download</i> laporan suhu format PDF	22
2	Hasil <i>download</i> laporan kelembaban format PDF	22
3	Hasil <i>download</i> laporan format Excel	23
4	Daftar harga pembuatan	23



5	Proses semai pada hari ke-0 dengan semai portabel	23
6	Proses semai pada hari ke-1 dengan semai portabel	23
7	Proses semai pada hari ke-3 dengan semai portabel	24
8	Proses semai pada hari ke-7 tanaman cabai dengan semai portabel	24
9	Hasil penyemaian tanaman sawi setelah 7 hari dengan semai portabel	24
10	Pemindahan tanaman hasil penyemaian ke instalasi hidroponik	24
11	Peremajaan tanaman	25
12	Pendewasaan tanaman sebelum panen	25

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