



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
1.4 Ruang Lingkup	2
2 METODE KERJA	3
2.1 Tempat dan Waktu PKL	3
2.2 Metode Bidang Kajian	3
2.3 Analisis	3
2.3.1 Analisis masalah	3
2.3.2 Analisis kebutuhan	4
2.4 Perancangan	4
2.4.1 Blok Diagram	4
2.4.2 <i>Flowchart</i>	4
2.4.3 <i>Use Case Diagram</i>	4
2.4.4 Skema Rancangan	4
2.4.5 Model Komunikasi Data	4
2.5 Implementasi	4
2.6 Pengujian	5
3 KEADAAN UMUM PUSLITBANG HORTIKULTURA	5
3.1 Sejarah	5
3.2 Kegiatan	5
3.3 Visi dan Misi	6
3.3.1 Visi	6
3.3.2 Misi	6
3.4 Struktur Organisasi	6
4 PEMBUATAN SISTEM MONITORING SUHU DAN CAHAYA PADA <i>SMART SCREEN HOUSE</i> DI PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN HORTIKULTURA	7
4.1 Analisis Masalah	7
4.2 Analisis Kebutuhan	7
4.2.1 Wemos D1 R1	7
4.2.2 Sensor Suhu DHT22	8
4.2.3 Sensor Cahaya MAX44009 GY-49	8
4.2.4 <i>Blower AC</i>	8
4.2.5 LCD 20x4 I2C	9
4.2.6 Relay	10
4.2.7 <i>Power Adaptor</i>	10
4.2.8 Arduino IDE	10
4.2.9 Fritzing	11
4.3 Perancangan Alat	11
4.3.1 Blok Diagram	12



4.3.2	<i>Flowchart</i> Kerja Alat	12
4.3.3	<i>Use Case Diagram Website</i>	13
4.3.4	Skema Rangkaian	16
4.3.5	Model Komunikasi Data	18
4.4	Implementasi	19
4.5	Pengujian	23
5	SIMPULAN DAN SARAN	27
5.1	Simpulan	27
5.2	Saran	27
	DAFTAR PUSTAKA	28
	RIVAYAT HIDUP	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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



DAFTAR TABEL

1	Aktor <i>use case</i>	15
2	<i>Use case</i> fungsional <i>website</i>	15
3	<i>Use case</i> skenario penggunaan <i>website</i>	16
4	Hubungan kaki pin DHT22	17
5	Hubungan kaki pin DHT22 <i>Box</i>	17
6	Hubungan kaki pin MAX44009 GY-49	18
7	Hubungan kaki pin LCD	18
8	Hubungan kaki pin relay	18
9	Skenario dan hasil pengujian terhadap komponen	23
10	Perbandingan hasil pengujian sensor DHT22	25
11	Perbandingan hasil pengujian sensor MAX44009 GY-49	25
12	Hasil pengujian alat	26

DAFTAR GAMBAR

1	Tahapan metode kajian	3
2	Struktur organisasi Puslitbang Hortikultura	6
3	Board wemos D1 R1	7
4	Sensor DHT22	8
5	Sensor cahaya MAX44009 GY-49	8
6	Blower AC	9
7	LCD 20x4 I2C	9
8	Relay	10
9	Power adaptor	10
10	Arduino IDE	11
11	Fritzing	11
12	Blok diagram	12
13	Flowchart cara kerja alat	13
14	<i>Use case</i> diagram <i>website</i>	14
15	Skema Rangkaian	17
16	Model komunikasi data	19
17	Skema rumah kaca	19
18	Pemasangan alat	20
19	Pemasangan <i>output</i> sensor dan sensor	20
20	Tampilan beranda <i>website</i>	21
21	Tampilan monitoring <i>screen house</i>	21
22	Tampilan grafik monitoring	22
23	Tampilan dokumentasi <i>website</i>	22
24	Unduh laporan	23
25	Pengujian sensor intensitas dan suhu	24
26	Pengujian pengiriman data ke <i>website</i>	24