



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	ii
DAFTAR TABEL	ii
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Manfaat	3
2 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Kelembaban Tanah	3
2.2 <i>Monitoring</i>	3
3 METODE KAJIAN	11
3.1 Tempat dan Waktu PKL	11
3.2 Metode Bidang Kajian	11
3.2.1 Analisis	12
3.2.2 Perancangan	12
3.2.3 Implementasi	12
3.2.4 Pengujian	12
4 KEADAAN UMUM PENYALAI PENELITIAN AGROKLIMAT DAN HIDROLOGI	12
4.2 Sejarah	12
4.3 Struktur Organisasi	13
4.4 Tugas Pokok dan Fungsi	13
4.5 Visi dan Misi	14
5 RANCANG BANGUN SISTEM NAVIGASI KEKERINGAN DAN MELUAPNYA AIR PADA LAHAN BERBASIS <i>WEB</i> DI BALITKLIMAT	15
5.1 Analisis	15
5.1.1 Analisis masalah	15
5.1.2 Analisis kebutuhan	15
5.2 Perancangan	16
5.2.1 Blok diagram	16
5.2.2 Flowchart	16
5.2.3 Skema rangkaian elektronik	17
5.2.4 Desain alat	18
5.3 Implementasi	22
5.3.1 Implementasi alat	22
5.3.2 Implementasi <i>web</i>	23
5.4 Pengujian	25
5.4.1 Pengujian Alat	25
5.4.2 Pengujian <i>Web</i>	26
6 SIMPULAN DAN SARAN	27
6.1 Simpulan	27
6.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	30
RIWAYAT HIDUP	33



DAFTAR GAMBAR

1	NodeMCU ESP 8266	4
2	<i>Soil Moisture</i> LM393	5
3	Sensor <i>Ultrasonic</i> HC-SR04	6
4	Motor Servo MG-996	7
5	PSU <i>Board</i>	7
6	Arduino IDE	8
7	PhpMyAdmin	9
8	Fritzing	9
9	Sublime Text	10
10	SolidWorks	11
11	Metode Bidang Kajian	11
12	Struktur Organisasi BALITKLIMAT	13
13	Blok Diagram	16
14	<i>Flowchart</i>	17
15	Skema Rangkaian Elektronik	17
16	Desain Alat	18
17	Perancangan <i>Database</i>	19
18	<i>Use Case</i> diagram	19
19	<i>Mockup</i> halaman <i>dashboard</i> atas	20
20	<i>Mockup</i> halaman <i>dashboard</i> bawah	20
21	<i>Mockup</i> halaman <i>about</i>	21
22	Perakitan Komponen	22
23	Alat yang telah di implementasi	23
24	Halaman <i>dashboard</i> atas	23
25	Halaman <i>dashboard</i> bawah	24
26	Halaman <i>about</i>	24
27	Kalibrasi alat	25
28	pengujian <i>Web</i>	26

DAFTAR TABEL

1	Pin NodeMCU	4
2	Spesifikasi <i>soil moisture</i> LM393	5
3	Pin Motor Servo	7
4	Tabel kebutuhan perangkat keras	15
5	Tabel kebutuhan perangkat lunak	15
6	Konfigurasi Pin dan Keterangan	18
7	Komponen halaman <i>dashboard</i> bawah	20
8	Komponen halaman <i>dashboard</i> bawah	21
9	Komponen halaman <i>about</i>	21
10	Pengujian Kalibrasi <i>Soil moisture</i>	25
11	Pengujian Kalibrasi Ultrasonik	26

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