



## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
II METODE KERJA	3
2.1 Lokasi dan Waktu PKL	3
2.2 Rencana Kegiatan	3
2.3 Metode Bidang Kajian	3
2.3.1 Analisis	4
2.3.2 Perancangan	4
2.3.3 Implementasi	4
2.3.4 Pengujian	4
III KEADAAN UMUM DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA BOJONEGORO	5
3.1 Sejarah	5
3.2 Struktur Organisasi	5
3.3 Tugas Pokok dan Fungsi	6
3.4 Visi dan Misi	6
IV <i>PROTOTYPE SISTEM MONITORING KETINGGIAN AIR DAN IRIGASI OTOMATIS BERBASIS INTERNET OF THINGS</i> DI DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA BOJONEGORO	7
4.1 Analisis	7
4.1.1 Analisis Masalah dan Solusi	7
4.1.2 Analisis Kebutuhan	7
4.2 Perancangan	11
4.2.1 Alur Kerja ( <i>Flowchart</i> )	11
4.2.2 Skema Rangkaian	12
4.2.3 Desain Alat	13
4.3 Implementasi	13
4.3.1 Implementasi Pembacaan Sensor	14
4.3.2 Implementasi Perakitan Seluruh Komponen	16
4.4 Pengujian	18
V SIMPULAN DAN SARAN	20
5.1 Simpulan	20
5.2 Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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.





LAMPIRAN

22

RIWAYAT HIDUP

26

## DAFTAR TABEL

1	Rencana Kegiatan PKL	3
2	Kebutuhan perangkat lunak	7
3	Konfigurasi Pin Sensor HC-SR04	12
4	Konfigurasi Pin Relay 2 Channel	13
5	<i>Library</i> Arduino IDE	14
6	Data hasil pengujian	19

## DAFTAR GAMBAR

1	Tahapan metode kajian	3
2	Struktur organisasi Diskominfo Bojonegoro	6
3	Mikrokontroler ESP32 (jakartanotebook.com)	8
4	Sensor Jarak Ultrasonik HC-SR04(nn-digital.com)	9
5	Modem USB <i>Portable</i> (blibli.com)	9
6	Relay 2 Channel (Shopee.co.id)	10
7	<i>Flowchart</i> sistem <i>monitoring</i> ketinggian air dan irigasi otomatis berbasis IoT	11
8	Skema rangkaian sistem <i>monitoring</i> ketinggian air dan irigasi otomatis berbasis IoT	12
9	Desain alat <i>prototype</i> sistem <i>monitoring</i> ketinggian air dan irigasi otomatis berbasis Iot	13
10	Konfigurasi pemanggilan <i>library</i>	14
11	pendeclarasian koneksi wifi	14
12	Pendeclarasian Pin Sensor HC-SR04	14
13	Koding program sensor ultrasonik	15
14	Koding program batas atas, batas bawah dan batas normal	16
15	<i>Input</i> ketinggian batas atas dan batas bawah pada sensor HC-SR04	16
16	Lokasi percobaan alat kamera keamanan dan pemantauan lahan pertanian	17
17	<i>Prototype</i> sistem <i>monitoring</i> ketinggian air dan irigasi otomatis berbasis IoT	17
18	Pengujian alat	18
19	Data <i>website</i>	18

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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.