



## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
II TINJAUAN PUSTAKA (OPSIONAL)	3
2.1 Sensor TDS (total dissolved solid)	3
2.2 Motor Servo	3
2.3 Pompa DC	3
2.4 pH meter	4
2.5 ESP32S	4
2.6 Modul <i>relay</i>	5
2.7 LCD ( <i>Liquid Crystal Display</i> )	5
2.8 Blynk	6
2.9 IoT	6
III METODE	8
3.1 Lokasi dan Waktu PKL	8
3.2 Alat dan Bahan	8
3.3 Prosedur Kerja	8
IV KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	10
4.1 Sejarah	10
4.2 Kegiatan Lembaga	10
4.3 Struktur Organisasi	10
4.4 Fungsi dan Tujuan	11
V HASIL DAN PEMBAHASAN/TOPIK PKL	12
5.1 Analisis Permasalahan	12
5.2 Perancangan	12
5.3 Implementasi	15
5.4 Pengujian	17
VI SIMPULAN DAN SARAN	20
6.1 Simpulan	20
6.2 Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	22
RIWAYAT HIDUP	24

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.



## DAFTAR TABEL

1	Komponen Perangkat Keras	8
2	Komponen Perangkat Lunak	8
3	Pengujian fungsional komponen	17
4	Kalibrasi pH ATC dan sensor pH Dfrobot	19
5	Kalibrasi TDS&EC dan sensor TDS Dfrobot	19

## DAFTAR GAMBAR

1	TDS sensor (Sumber: dfrobot.com)	3
2	Motor servo (Sumber: mahirelektro.com)	3
3	Pompa DC (Sumber: larisneni.com)	4
4	pH sensor (Sumber: botland.store)	4
5	ESP32S (Sumber: raharja.ac.id)	5
6	Module relay (Sumber: id.aliexpress.com)	5
7	Gambar 7 LCD ( <i>Liquid Crystal Display</i> ) (Sumber: inkuiri.com)	6
8	Blynk (Sumber: docs.blynk.cc)	6
9	Langkah-langkah Metode Penelitian	9
10	Struktur Organisasi	10
11	Flowchart alur kerja sistem	13
12	Blok Diagram	14
13	Skema Rangkaian	14
14	Desain <i>Casing</i>	15
15	Tampilan dalam <i>casing</i>	15
16	Tampilan luar <i>casing</i>	16
17	Penempatan alat pada kit hidroponik	16
18	Layout Blynk	17
19	Pengujian pH	18
20	Pengujian nutrisi	19

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Lampiran 1 Datasheet dari NodeMCU ESP32S	23
2	Lampiran 2 Tampilan keseluruhan dari kit hidroponik	23