

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	3
1.3 BATASAN MASALAH	3
1.4 TUJUAN	4
1.5 MANFAAT PENELITIAN	4
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN	4
BAB II DASAR TEORI	5
2.1 KAJIAN PUSTAKA	5
2.2 DASAR TEORI.....	7
2.2.1 Teknologi <i>Internet of Things</i> (IoT)	7
2.2.2 Selada (<i>Lactuca sativa</i> L.)	8
2.2.3 NodeMCU ESP32.....	9
2.2.4 Sensor TDS (<i>Total Dissolved Solids</i>).....	10
2.2.5 Sensor pH-4502C.....	12

2.2.6	<i>Software Arduino Integrated Deveopment Environmet (IDE)</i>	13
2.2.7	<i>Aplikasi Blynk</i>	14
2.2.8	<i>Relay</i>	14
2.2.9	<i>Power supply</i>	15
2.2.10	<i>DC Mini Submersible Pump 5 V</i>	16
BAB III METODE PENELITIAN		18
3.1	ALAT DAN BAHAN	18
3.2	ALUR PENELITIAN	19
3.3	PERANCANGAN SISTEM.....	21
3.3.1	<i>Block Diagram Sistem</i>	21
3.3.2	Desain Perancangan Sistem Keseluruhan.....	22
3.3.3	Desain Perancangan Sistem	23
3.4	<i>FLOWCHART</i> SISTEM MONITORING TDS DAN PH	24
3.5	PERANCANGAN SISTEM NUTRISI DAN PH AIR TANAMAN HIDROPONIK	25
BAB IV HASIL DAN ANALISA		27
4.1	Pengujian kalibrasi sensor pH	27
4.2	Pengujian Kalibrasi Sensor TDS	29
4.3	Pengujian Pompa.....	31
4.4	Pengujian Relay.....	31
4.5	Pengujian Akurasi Sensor pH.....	32
4.6	Pengujian Akurasi sensor TDS	34
4.7	Pengujian Pertumbuhan Pada Tanaman Selada	36
4.8	Pengujian Keseluruhan Sistem.....	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		44
5.1	Kesimpulan.....	44

5.2	Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA		45
LAMPIRAN		49