

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
IDENTITAS BUKU	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR ISTILAH	iv
DAFTAR SINGKATAN	2
BAB I PENDAHULUAN	4
1.1 Latar Belakang.....	4
1.2 Tujuan dan Manfaat	5
1.3 Rumusan Masalah.....	5
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Metodologi	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II DASAR TEORI.....	8
2.1 Ikan Nila.....	8
2.2 Mikrokontroler	9
2.3 Internet of Things (IoT)	10
2.4 Aduino IDE	10
2.5 <i>Antares</i>	11
2.6 Blynk.....	12
2.7 Sensor.....	12
2.7.1 pH Sensor Module V.1.1.....	12
2.7.2 DS18B20	12
2.7.3 GE Turbidity Sensor	13
BAB III PERANCANGAN SISTEM DAN ALAT	14

3.1	Deskripsi Proyek Akhir.....	14
3.2	Proses Pengerjaan Proyek Akhir	14
3.3	Pemodelan Sistem.....	15
3.4	<i>Flowchart</i> Sistem.....	17
3.5	Perangkat Keras.....	18
3.5.1	Mikrokontroler	18
3.5.3	NodeMCU ESP8266.....	19
3.5.4	ADS1115.....	19
3.5.5	Sensor pH.....	20
3.5.6	Sensor Suhu.....	21
3.5.7	Sensor Kekeruhan.....	22
3.6	<i>Schematic</i> Alat.....	23
3.7	Perangkat Lunak	24
3.7.1	Arduino IDE.....	24
3.7.2	<i>Antares</i>	24
3.7.3	<i>Blynk</i>	24
3.8	Perancangan <i>Software</i>	24
3.8.1	Perancangan <i>Database</i>	24
3.8.2	Perancangan Tampilan <i>Web</i>	25
3.8.3	Perancangan Tampilan <i>Aplikasi</i>	26
BAB IV PENGUJIAN SISTEM DAN ANALISIS HASIL.....		28
4.1	Pengujian Sensor	28
4.1.1	Hasil Pengujian Sensor pH.....	28
4.1.2	Hasil Pengujian Sensor Suhu	29
4.1.3	Hasil Pengujian Sensor Kekeruhan	29
4.2	Pengujian Fungsionalitas <i>Web</i>	30
4.3	Pengujian Jaringan.....	30
4.4.1	Pengujian Pengiriman Data ke Aplikasi <i>Blynk</i>	31
4.4.2	Pengujian Delay.....	31
4.4	Survei Pengujian Alat Monitoring Kelayakan Air pada Kolam Ikan.....	32
4.4.1	Survei Seberapa Penting Alat Monitoring Air Pada Kolam Ikan	32
4.4.2	Survei Apakah pH, Suhu, Kekeruhan dapat Mempengaruhi Kesehatan Ikan.....	33
4.4.3	Survei Aplikasi <i>Blynk</i> Terhadap Pengguna.....	35

4.5	Implementasi Alat Monitoring pada Kolam Ikan.....	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		37
5.1	Kesimpulan.....	37
5.2	Saran	37
DAFTAR PUSTAKA.....		38
LAMPIRAN		1
LAMPIRAN A PENGUJIAN FUNGSIONALITAS		B-1
A-1	Grafik pH <i>Realtime</i>	B-1
A-2	Grafik Suhu <i>Realtime</i>	B-1
A-3	Grafik Kekeruhan <i>Realtime</i>	B-2
LAMPIRAN B PENGUJIAN SENSOR.....		B-3
	Pengujian pH Sensor <i>Module V.1.1</i>	B-3
	Pengujian Sensor DS18B20.....	B-4
	Pengujian Sensor Kekeruhan	B-5
LAMPIRAN C		C-1
	Perangkat	C-1
	<i>Source Code</i>	D-1