

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 <i>State of The Art</i>	2
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan.....	5
1.5 Manfaat.....	5
1.5.1 Manfaat Akademis	6
1.5.2 Manfaat Praktis	6
1.6 Batasan Masalah.....	6
1.7 Kerangka Berpikir.....	6
1.8 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TEORI DASAR	9
2.1 Ikan Cupang (<i>Betta Fish</i>)	9
2.2 Sistem Kendali.....	9
2.3 Mikrokontroler	13
2.4 Mikrokontroler ESP8266	13
2.5 <i>Internet of Things</i> (IoT).....	15
2.6 Blynk	16
2.7 Sensor	17
2.8.1 Sensor Ultrasonik	17
2.8.2 Sensor TDS	18

2.9 Arduino IDE	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	20
3.1 Pendahuluan	20
3.2 Metodologi Penelitian	21
3.2.1 Studi Literatur	21
3.2.2 Rumusan Masalah	21
3.2.3 Analisis Kebutuhan	21
3.2.4 Perancangan Sistem	23
3.2.5 Implementasi Sistem	23
3.2.6 Pengujian.....	23
3.2.7 Analisis Data	23
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI.....	25
4.1 Perancangan Sistem	25
4.1.1 Perancangan <i>Hardware</i>	25
4.1.2 Perancangan <i>Software</i>	33
4.2 Implementasi.....	34
4.2.1 Implementasi <i>Hardware</i>	34
4.2.2 Implementasi <i>Software</i>	41
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS.....	49
5.1 Pengujian Sensor TDS	49
5.2 Pengujian Sensor Suhu.....	50
5.3 Pengujian Sensor Ultrasonik	51
5.4 Pengujian Sensor <i>Turbidity</i>	52
5.5 Pengujian Sistem pada Aplikasi Blynk	53
5.6 Pengujian Sistem <i>Switch</i> Notifikasi	54
5.7 Analisis Data	56
BAB VI PENUTUP	58
6.1 Kesimpulan.....	58
6.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN.....	62