

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	3
BAB 2 KONSEP DASAR	5
2.1 Akuarium	5
2.2 Peacock Bass	5
2.3 Internet Of Things	6
2.4 Arduino ESP 32.....	6

2.5 Sensor Suhu DS18B20	7
2.6 Sensor Amonia MQ-135	7
2.7 Sensor pH dfrobot	7
2.8 Sensor <i>Ultrasonic</i> HC-SR04	8
2.9 <i>Relay</i> 9.....	9
BAB 3 MODEL SISTEM DAN PERANCANGAN	10
3.1 Desain Sistem	10
3.2 Diagram Blok	11
3.3 Diagram Alir.....	12
3.4 Diagram Alir Algoritma	13
3.4.1 Diagram Alir Algoritma <i>Website</i>	13
3.4.2 Diagram Alir Algoritma <i>Bluetooth</i>	14
3.5 Fungsi dan Fitur.....	14
3.6 Desain Perangkat Keras.....	15
3.7 Pengujian Perngkat Keras	15
3.7.1 <i>Prototype</i> Perangkat	15
3.7.2 Desain Alat	16
3.8 Skenario Pengujian.....	16
BAB 4 HASIL DAN ANALISIS	18
4.1 Hasil dan Impementasi Perangkat	18
4.2 Pengujian Perangkat Keras.....	21
4.3 Hasil Pengujian Akurasi Alat.....	22
4.3.1 Pengujian Perbandingan Suhu.....	23
4.3.2 Pengujian Perbandingan pH	23
4.4 Hasil Pengujian Jarak Maksimal pergantian Air	24
4.5 Pengujian Pengisian dan Pengurasan Air Otomatis	25

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	28
5.1 Kesimpulan.....	28
5.2 Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN.....	32