

Daftar Isi

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	ii
LEMBAR SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
LEMBAR SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	v
LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAKSI.....	ix
Daftar Isi.....	xi
Daftar Simbol	xiv
Daftar Gambar	xix
Daftar Tabel.....	xx
Daftar Lampiran.....	xxi
BAB I.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	3
1.3. Profil Mitra.....	3
1.3.1. Deskripsi Mitra.....	3
1.3.2. Struktur Organisasi	4
1.4. Luaran Penelitian	5
1.4.1. Artikel Ilmiah	5
1.4.2. Prototype Sistem Informasi Mitra (Aplikasi, Program)	6
BAB II	7
2.1. Landasan Teori	7
2.1.1 Akuarium	7
2.1.2 <i>Internet of Things</i> (IoT)	7
2.1.3 Akuarium Pintar	8
A. Mikrokontroller.....	8

B.	Arduino IDE	8
C.	Firestore.....	9
D.	Gundala Tech.....	9
E.	Sensor DS18B20	9
F.	Float Water Level.....	9
G.	Node MCU ESP 8266	10
H.	Relay.....	10
I.	Adaptor	10
2.1.4	Metode Penelitian.....	10
A.	Analisa Sistem	11
B.	Perancangan <i>Prototype</i>	11
C.	Pembuatan <i>Program</i>	12
D.	Pengujian <i>Prototype</i>	12
2.2	Penelitian Terkait.....	12
BAB III		14
3.1.	Tahap Perencanaan	14
3.1.1	Skematik Rangkaian.....	15
3.1.2	Blok Diagram.....	16
3.1.3	Flowchart	17
3.2	Tahap Desain Sistem Aplikasi	19
3.3	Perancangan Program	20
3.4	Tahap Implementasi.....	26
3.5	Tahap Testing dan Evaluasi	28
3.5.1	White Box Testing.....	28
3.5.2	Black Box Testing	30
3.6	Testing Alat Keseluruhan.....	33
BAB IV		36
4.1.	Hasil dan Pembahasan	36
4.1.1.	UML (<i>Use Case Diagram, Activity Diagram, ERD, Class Diagram, Sequence Diagram, Deployment Diagram</i>).....	36
A.	<i>Use Case Diagram</i>	36
B.	<i>Activity Diagram</i>	37
C.	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	39
D.	<i>Class Diagram</i>	40

E. <i>Sequence Diagram</i>	41
F. <i>Deployment Diagram</i>	45
4.1.2. <i>User Interface</i>	46
4.2. <i>Potensi dan Peluang</i>	52
BAB V	58
5.1. <i>Kesimpulan</i>	58
5.2. <i>Saran</i>	59
Daftar Pustaka	60
LAMPIRAN	68

