

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
1.7 Luaran	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kolam Bioflok	6
2.2 Sistem Pakan Otomatis	9
2.3 Motor servo.....	9
2.4 NodeMCU ESP8266.....	10
2.5 Perangkat Lunak Arduino IDE	11
2.6 Waterproff Temperatur Sensor	12
2.7 Ph Sensor	13

2.8	Real Time Clock.....	14
2.9	Firebase Real time Database.....	15
2.10	Firebase Hosting	16
2.11	NodeJS.....	17
BAB III.....		18
PERANCANGAN SISTEM		18
3.1	Perancangan Sistem.....	18
3.1.1	Diagram Blok Sistem.....	18
3.1.2	Fungsi Diagram Blok Sistem :.....	18
3.1.3	Keterangan Diagram Blok Sistem	19
3.2	Perancangan Perangkat Keras.....	19
3.2.1	Perancangan Perangkat Keras.....	19
3.2.2	Pemasangan Sistem dan Sensor.....	21
3.2.3	Sistem Nodemcu	21
3.2.4	Sensor yang digunakan yaitu :.....	21
3.2.5	Modul yang yang digunakan yaitu :	21
3.2.6	Sistem dan Komunikasi Internet.....	22
3.3	Perancangan Perangkat Lunak.....	22
3.3.1	Flowchart Komunikasi Program dan User.....	23
3.3.2	Flowchart Mikrokontroller	24
3.4	Perancangan dan Implementasi di Tambak Ikan Nila	25
BAB IV		26
PENGUJIAN DAN ANALISIS.....		26
4.1	Pengujian	34
BAB V.....		41
KESIMPULAN DAN SARAN		41
5.1	Kesimpulan.....	41

5.2	Saran	41
	DAFTAR PUSTAKA	42