

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1    LATAR BELAKANG .....	1
1.2    RUMUSAN MASALAH .....	3
1.3    TUJUAN PENELITIAN.....	3
1.4    MANFAAT PENELITIAN.....	3
1.5    BATASAN MASALAH.....	3
1.6    METODE PENELITIAN.....	4
BAB II .....	5
LANDASAN TEORI.....	5
2.1    PENGERTIAN BUDIDAYA IKAN .....	5
2.2    INTERNET .....	6
2.2.1    INTERNET OF THINGS .....	6
2.2.2    NODEMCU ESP8266.....	6

2.2.3	PLATFORM BLYNK.....	7
2.2.4	LIMIT SWITCH ROLLER MICRO.....	7
2.2.4	MODUL RELAY 2 CHANNEL ARDUINO.....	8
2.2.5	PH SENSOR MODULE V.1.1... ..	9
2.2.6	DC MOTOR/DINAMO... ..	9
<b>PERANCANGAN.....</b>		<b>10</b>
3.1	ARSITEKTUR PERANCANGAN SISTEM... ..	10
3.2	FLOWCHART.....	11
3.3	SKEMATIK PERANCANGAN.....	11
3.4	CARA KERJA ALAT .....	12
3.5	TABEL KOMPONEN ALAT.....	13
3.6	SKENARIO PENGUJIAN .....	14
<b>BAB VI.....</b>		<b>15</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>15</b>
4.1	BENTUK FISIK PERANGKAT KERAS... ..	15
4.2	SISTEM PENGENDALIAN PEMBERI PAKAN .....	17
4.3	IMPLEMENTASI ANTARMUKA.....	17
4.4	PRINSIP KERJA ALAT.....	19
4.5	TATA CARA PENGGUNAAN ALAT.....	19
4.6	BLACK BOX.....	21
4.7	HASIL PENGUJIAN.....	22
4.7.1	PENGUJIAN PH.....	22
4.7.2	PENGUJIAN MOTOR SERVO .....	22
4.7.3	PENGUJIAN SECARA KESELURUAN .....	22

4.7.4 ANALISA DATA TABEL DAN GRAFIK PERGERAKAN PH DAN PAKAN IKAN.....	23
<b>BAB V .....</b>	<b>28</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>28</b>
5.1 KESIMPULAN.....	28
5.2 SARAN.....	28
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>29</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>36</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 NodeMCU pinout( Wikipedia ).....	6
Gambar 2.2 Aplikasi Blynk( Arif Setiawan ).....	7
Gambar 2.3 limit switch.....	8
Gambar 2.4 Modul Relay.....	8
Gambar 2.5 PH Sensor Module V.1.1 .....	9
Gambar 2.6 DC Motor .....	9
Gambar 3.1 Penjelasan Arsitektur Sistem.....	10
Gambar 3.2 Flowchart Sistem.....	11
Gambar 3.3 Skematik perancangan.....	13
Gambar 4.1 Pakan Ikan.....	15
Gambar 4.2 Motor Servo .....	16
Gambar 4.3 PH air .....	16
Gambar 4.4 Halaman Login.....	18
Gambar 4.5 Halaman Kontrol Blynk .....	18
Gambar 4.6 Penempatan alat pakan ikan otomatis diatas kolam .....	18
Gambar 4.7 NodeMcu terhubung dengan power supply.....	20
Gambar 4.8 Penempatan Sensor PH .....	20
Gambar 4.9 Alat dalam keadaan standby.....	21
Gambar 4.10 Indikator sensor PH.....	22
Gambar 4.11 Struktur Kode .....	23

Gambar 4.12 Sensor PH pada serial monitor .....	23
Gambar 4.13 Sensor PH pada aplikasi Blynk .....	24
Gambar 4.14 Grafik hasil pengujian sensor PH.....	25
Gambar 4.15 Grafik Jumlah Pakan .....	26
Gambar 4.16 Penentuan Titik Lokasi.....	27
Gambar 4.17 Arah Pakan Ikan.....	27
Gambar 5.1 Persiapan Alat pakan ikan otomatis .....	29
Gambar 5.2 Pengujian Alat Sensor PH.....	30
Gambar 5.3 Pengujian NodeMcu.....	31
Gambar 5.4 Pengujian Servo .....	32
Gambar 5.5 Pengujian alat secara keseluruhan.....	33
Gambar 5.6 Struktur Kode .....	34
Gambar 5.7 Struktur Kode selanjutnya.....	35

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Skematik Perancangan .....	13
Tabel 3.2 Skenario Pegujian .....	14
Tabel 4.1 Prinsip Kerja Alat.....	19
Tabel 4.2 Tabel Pengujian BlackBox.....	22

