

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Persembahan.....	iii
Halaman Motto .....	iv
Intisari.....	v
Kata Pengantar.....	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel.....	xi

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Ruang Lingkup.....	3
1.4. Tujuan.....	4

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

2.1. Tinjauan Pustaka.....	5
2.2. Dasar Teori.....	5
2.2.1. Arsitektur Atmega32.....	6
2.2.2. PWM ( <i>Pulse Widht Modulation</i> ).....	8

2.2.3. Sensor Photodiode.....	8
2.2.4. Modul LCD (Liquid Crystal Display) M1632.....	8
2.2.5. Relay.....	8
2.2.6. Resistor.....	9
2.2.7. Transistor.....	9
2.2.8. Dioda.....	9
2.2.9. Bahasa Pemrograman Menggunakan BASCOM-AVR.....	10

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

3.1. Analisis Sistem.....	11
3.2. Perancangan Sistem.....	12
3.2.1. Pemodelan Konsep dan Fisik.....	12
3.2.2. 3.2.2. Flowchart Pemilihan Menu Utama.....	26

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM**

4.1. Implementasi System.....	28
4.1.1. Cuplikan Program.....	28
4.2. Pembahasan Sistem.....	32
4.2.1. Pengujian Alat.....	32
4.2.2. Cara Kerja Alat.....	36

### **BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1. Kesimpulan.....	38
5.2. Saran.....	39

<b>DAFTARPUSTAKA.....</b>	<b>40</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>41</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Arsitektur ATmega32.....	7
Gambar 2.2. Konfigurasi pin ATmega32.....	7
Gambar 3.1. Blok Diagram Alat.....	11
Gambar 3.2. Rangkaian Kendali Utama ( <i>Main Controller</i> ).....	14
Gambar 3.3 Flowchart Program Mikrokontoler ATmega32.....	14
Gambar 3.4. Rancangan <i>driver</i> L298N.....	16
Gambar 3.5 Flowchart Program <i>Load Driver</i> L298N.....	16
Gambar 3.6. Rancangan Transistor NPN 9013N dan Relay 12 Volt....	18
Gambar 3.7 Flowchart Program Rangkaian Transistor dan Relay.....	19
Gambar 3.8. LCD .....	20
Gambar 3.9 Flowchart Program Rangkaian Transistor dan Relay.....	21
Gambar 3.10. Sensor <i>Photodiode</i> Pemancar dan Penerima.....	22
Gambar 3.11 Flowchart Program Sensor <i>Photodiode</i> Pemancar dan Penerima.....	22
Gambar 3.12. Rangkaian <i>Buzzer</i> .....	24
Gambar 3.13. Rangkaian LED <i>Leveling</i> .....	24
Gambar 3.14. Diagram Pengujian dari Sampel Sampai ke Ikan.....	26
Gambar 3.15. Flowchart Pemilihan Menu Utama.....	27

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Hasil rata-rata percobaan untuk mengeluarkan pelet 30 Gram, 60 Gram, dan 90 Gram.....	33
Tabel 4.2 Perhitungan Lamanya Makanan Ikan Akan Habis. ....	35