

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..... | xi |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3. Tujuan dan Manfaat..... | 3 |
| 1.4. Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.5. Metode Penelitian..... | 3 |
| 1.6. Jadwal Pelaksanaan | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 5 |
| 2.1 Desain Konsep Solusi..... | 5 |
| 2.2 Tinjauan Pustaka Permasalahan | 6 |
| 2.2.1 Riset Terkait | 6 |
| 2.2.2 Kolam Pemeliharaan | 8 |
| 2.2.3 Ikan Nila..... | 8 |
| 2.2.4 Pakan Ikan..... | 9 |
| 2.2.5 Perhitungan Pakan..... | 10 |
| 2.3 Kapal Tanpa Awak | 12 |
| 2.3.1 Hukum Archimedes | 12 |
| 2.3.2 Lambung Kapal..... | 14 |
| 2.4 Mikrokontroler | 16 |
| 2.5 Sistem Pakan Ikan Otomatis..... | 16 |

| | |
|---|-----------|
| BAB III PERANCANGAN SISTEM | 18 |
| 3.1 Desain Sistem | 18 |
| 3.1.1 Diagram Blok | 19 |
| 3.1.2 Fungsi dan Fitur | 20 |
| 3.2 Desain Perangkat Keras | 21 |
| 3.2.1 Spesifikasi Komponen | 21 |
| 3.3 Desain Perangkat Lunak | 29 |
| 3.3.1 Diagram Alir | 29 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 31 |
| 4.1 Hasil Perancangan Alat | 31 |
| 4.2 Pengujian Lambung Kapal USV | 32 |
| 4.2.1 Proses Pembuatan Lambung Kapal | 32 |
| 4.2.2 Pengujian <i>Buoyancy</i> Lambung Kapal | 33 |
| 4.3 Pengujian Waktu Tempuh Unmanned Surface Fish Feeding | 38 |
| 4.4 Pengujian Pemberian Pakan Ikan | 40 |
| 4.4.1 Ketepatan Sensor <i>Load cell</i> | 40 |
| 4.4.2 Pengujian Sistem Pengeluaran Pakan Pada USV | 43 |
| 4.4.3 Pemberian Pakan Pada <i>Waypoint</i> | 47 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 50 |
| 5.1 Kesimpulan | 50 |
| 5.2 Saran | 51 |
| DAFTAR PUSTAKA | 52 |
| LAMPIRAN | 55 |