BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menternakkan ikan di dalam kolam harus diperhatikan waktu pemberian pakannya, sehingga ikan tersebut membutuhkan makanan yang teratur dan terus menerus. Ternak ikan adalah suatu hobi masyarakat yang sangat digemari dari dulu sampai saat ini, karena kemudahan dalam perawatannya. Sehingga membuat semua orang ingin menernakkan ikan tersebut apalagi menjadikan ikan tersebut sebagai peluang untuk bisnis.

Hanya saja ada kesulitan ketika seseorang harus bepergian hingga dapat memakan waktu yang sangat lama, pasti akan berpikir bagaimana ikan ternaknya. Lalu, bagaimana agar memberi pakan ikan-ikan tersebut dengan terjadwal secara terus menerus tanpa harus mengganggu aktivitas peternak sehari-hari. [1]

Dalam dunia modern ini, perkembangan teknologi telah memungkinkan kepada kehidupan manusia untuk melakukan suatu hal yang bersifat otomatis. Karena adanya otomatisasi, maka akan menggeser penggunaan manual kearah otomatis.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis memberikan solusi dengan merancang alat untuk tugas akhir ini dengan judul "SISTEM PENGONTROLAN PAKAN IKAN OTOMATIS DI KOLAM BERBASIS MIKROKONTROLER ATMEGA16"

1.2 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dalam penulisan tugas akhir ini adalah mengembangkan sebuah sistem yang digunakan untuk mengontrol pemberian pakan ikan otomatis yang sudah ditentukan sehingga ikan yang dipelihara akan teratur dalam pemberian pakannya.

Adapun tujuan dalam pembuatan alat ini adalah memberikan kemudahan setiap orang untuk memberikan pakan ikan di kolam karena secara otomatis. Sehingga walaupun pemelihara ikan tersebut banyak aktifitas, tidak perlu khawatir akan ikan yang dipelihara kekurangan makanan.

1.3 Batasan Masalah

Dalam perancangan sistem yang akan dibuat, terdapat beberapa batasan masalah, yaitu:

1. Pengaturan dalam pemberian pakan ikan hanya dikolam
2. Pengaturan untuk membuka dan menutup pakan ikan.

1.4 Metode Pelaksanaan

Adapun metode pelaksanaan yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir ini adalah:

1. Studi literatur

Merupakan suatu metode pengumpulan informasi dengan cara mencari referensi dari buku, Internet dan bebagai komponen pendukung yang akan dipakai dalam perancangan Tugas Akhir ini serta mempelajari bahasa pemograman yang akan digunkan.

2. Observasi lapangan

Pada penelitian ini, Penulis telah melakukan beberapa survei di lapangan antara lain dengan cara mencari dan mengumpulkan bahan-bahan dan komponen yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem ini.

3. Perancangan dan implementasi

Mengintegrasikan antara perangkat keras dengan perangkat lunak sehingga tersusun sebuah sistem yang dapat melakukan monitoring.

4. Pengujian

Menguji sistem yang dibuat, kemudian mengambil dan menganalisa data dari sistem tersebut. Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui apakah sistem ini dapat bekerja dengan baik. Data yang diperoleh selama tahapan ini dapat menggambarkan *proggress* dari penelitian yang dilakukan.

1.5 Sistematika Penulisan

Sebagai sistematika untuk mempermudah penulis dalam penyusunan laporan akhir secara lebih jelas dan sistematis, maka dilakukan pembagian dalam sistematika penulisan yang terdiri dari beberapa bab pembahasan. Berikut urutan bab pembahasan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode pelaksanaan, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini akan menjelaskan tentang landasan teori yang berhubungan dengan *hardware* dan *software* yang akan dibuat.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang perancangan *hardware*, mulai dari tujuan, komponen yang digunakan, perancangan desain *hardware*, pembuatan program, dan cara menggunakan atau menjalankan *hardware.*

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA

Bab ini berisi bahasan tentang hasil dan pembahasan hasil pengujian yang terdapat pada perumusan masalah serta prinsip kerja dari alat tersebut.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil pembahasan serta saran yang diberikan penulis kepada mahasiswa yang akan mengembangkan tugas akhir ini.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi sumber-sumber yang dirujuk dalam penulisan atau dalam menyusun tugas akhir ini.

LAMPIRAN-LAMPIRAN