

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia menjadi satu-satunya negara yang memiliki jenis ikan hias dengan jumlah paling banyak di dunia. Indonesia memiliki 600 spesies dari 1.400 spesies ikan hias yang ada di seluruh dunia . Maka tidak heran, banyak orang yang bilang Indonesia adalah surga ikan hias di dunia [1].

Selain jenis nya yang banyak orang indonesia juga gemar sekali memelihara ikan hias, karena mudah dipelihara dan perawatannya yang minim menjadikan penggemar nya selalu bertambah. Meskipun begitu karena alasan kesibukan dan lainnya membuat mereka sering melupakan pemberian pakan yang harus teratur pada jam yang sama setiap hari nya. Kelalaian dalam penjadwalan yang tidak tepat waktu dan pemberian pakan yang tidak sesuai dapat menurunkan kualitas air sehingga berdampak pada kondisi ikan [2].

Untuk mengatasi permasalahan yang sering terjadi ini, diperlukan beberapa sistem otomatis yang dapat memberikan pakan ikan hias secara otomatis, dengan jumlah dan pada waktu yang sama. Dengan menggunakan Arduino dengan modul ESP12 berbasis iot, penulis ingin merancang Proyek Akhir (PA) dengan judul **“Rancang Bangun Pemberi Pakan Ikan Otomatis Berbasis Aplikasi Telegram”** yang diharapkan para penggemar atau pengusaha ikan hias semakin mudah untuk memelihara ikan terutama pada saat pemilik ikan tidak sedang dirumah.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara memberikan pakan ikan dengan otomatis lewat pesan masuk dengan menggunakan Aplikasi Telegram yang terkoneksi pada jaringan wifi?
2. Bagaimana cara kerja alat pemberi pakan ikan otomatis berbasis IoT?
3. Apakah terbukti alat pakan ikan otomatis berbasis telegram dapat memberikan pakan kepada ikan secara otomatis?
4. Apakah terdapat error pada alat, jika ada berapa persen?

1.3 Batasan Masalah

1. Modul ESP8266 yang akan mengatur pada suatu kinerja alat yang akan memberikan perintah pemberian pakan yang terhubung ke Telegram.
2. Penggerak buka tutup wadah pakan ikan menggunakan motor servo.
3. Pengendalian pakan menggunakan aplikasi chatting Telegram

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk mempermudah seseorang yang memelihara ikan hias, pada saat pemilik ikan tersebut tidak berada dirumah dan tidak bisa memberikan pakan ikan secara langsung.
2. Untuk memberi informasi kepada pemilik ikan pemberian pakan melalui Aplikasi Telegram.
3. Untuk membuktikan bahwa alat pemberi pakan ikan otomatis berbasis IoT dapat dilakukan secara realtime.
4. Untuk membuktikan bahwa alat benar-benar bekerja tanpa terdapat error didalamnya.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Menambah wawasan pengetahuan mengenai pakan ikan otomatis.
2. Dapat digunakan untuk pengembangan ilmu pengetahuan di kampus Telkom University Jakarta.

1.6 Metode Penelitian

Metode Penelitian yang digunakan penulis dalam pembuatan proyek tugas akhir ini, sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Tahap ini merupakan kumpulan informasi yang penulis perlukan untuk menyelesaikan proyek akhir dengan cara membaca literature, situs pada internet dan juga buku-buku yang mendukung penulisan proyek akhir ini.

2. Perancangan

Tahap ini merupakan perancangan aplikasi berdasarkan hasil literatur, situs di internet dan buku.

3. Uji coba dan cara kerja

Tahap ini, penulis akan menguji coba aplikasi yang telah dirancang dan melihat cara kerja dari aplikasi.

1.7 Sistematika Penelitian

Bagian ini memuat sistematik penulisan PA dengan memberikan gambaran kandungan

setiap bab, urutan penulisannya, serta keterkaitan antara satu bab dengan bab lainnya dalam membentuk sebuah kerangka untuk PA adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang penulisan, maksud dan tujuan penulisan, perumusan permasalahan, batasan permasalahan, metodologi pada penelitian serta sistematika yang digunakan dalam didalam penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Dalam bab ini terdapat uraian tentang teori dasar yang dipergunakan dalamMenyusun proyek akhir ini, seperti: Deskripsi alat , Desain alat, Pembuatan rangkaian elektrik.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan mendalami dan memberikan uraian di dalam pembuatan RANCANG BANGUN PEMBERI PAKAN IKAN OTOMATIS BERBASIS APLIKASI TELEGRAM.

BAB IV PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan mendalami tentang uji coba dan pembahasan pada alat dan menganalisis hasil dari pengujian pada alat “RANCANG BANGUN PEMBERI PAKAN IKAN OTOMATIS BERBASIS APLIKASI TELEGRAM.”

BAB V PENUTUP

Bab ini menjelaskan semua kesimpulan yang dilakukan dalam penelitian proyek akhir serta memuat tentang saran yang diberikan untuk perkembangan terhadap proyek akhir.