

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan dalam ilmu dan teknologi *Internet Of Things* memiliki dampak signifikan, baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap kehidupan sehari-hari manusia. Dimana dimulai dari pendekatan konvensional yang kemudian berkembang menjadi sistem otomatis yang lebih canggih, Pemanfaatan Teknologi Internet of Things (IoT) memiliki potensi untuk memberikan keuntungan dalam pengawasan dan pengaturan parameter lingkungan, seperti pada situasi pengelolaan akuarium. Sistem pemantau dan pengendalian jarak jauh pada akuarium, yang digunakan dalam merawat ikan hias, bisa menjadi sumber manfaat bagi pemilik ikan. Pengelolaan yang tepat pada ikan hias dapat berdampak positif pada kesehatan ikan.

Ikan mas koki adalah jenis ikan hias yang sangat populer di Indonesia, diminati oleh berbagai kalangan usia. Bentuk tubuhnya yang berbuntal dan gerakannya yang anggun, ditambah dengan warnanya yang beragam, menjadi daya tarik utama bagi para penggemar. Tingginya permintaan akan ikan mas koki sebagai penghuni akuarium mendorong peningkatan pasokan di pasar ikan hias. Banyak penggemar ikan hias tertarik untuk mencoba beternak ikan mas koki sendiri, baik dalam skala kecil maupun besar (Maman Sudrajat,dkk 2020).

Salah satu faktor penting untuk meningkatkan persentase keberhasilan dalam merawat dan memelihara ikan hias koki adalah dengan pemberian pakan, pada umumnya pemberian pakan ikan masih dilakukan dengan cara disebar

secara langsung kedalam aquarium dan tidak ada takaran pakan yang diberikan oleh pemilik. Permasalahannya jika pemberian pakan terlalu berlebihan dapat mempengaruhi kualitas air dalam akuarium menjadi keruh dan menjadi amoniak yang berbahaya dari sisa pakan yang tidak temakan yang dapat membuat ikan menjadi stres dan menyebabkan kematian pada ikan hias. Dengan demikian proses pemberian pakan ikan membutuhkan sistem monitoring dan pemberian pakan otomatis agar dapat berjalan secara teratur dan tepat sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan dan dapat dikendalikan dari jarak jauh menggunakan aplikasi telegram.

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem monitoring pemberian pakan ikan hias berbasis telegram, untuk memastikan apakah pemberian pakan dapat terlaksana dengan teratur dan tepat sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan dan takaran berat pakan yang tepat. Oleh karena itu diperlukan kamera yang dapat merekam gambar saat kegiatan monitoring pemberian pakan ikan hias dan *Load Cell* untuk menentukan berat keluar pakan ikan, pada penelitian ini penulis menggunakan kamera asp32cam.

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas, maka diperlukan sistem monitoring pemberian pakan ikan hias secara otomatis. Penulis membuat sistem tersebut dengan bantuan aplikasi telegram untuk monitoring terhadap pemberian pakan ikan hias dari jarak jauh secara *real time*. Maka penulis tertarik membuat tugas akhir dengan judul “**Rancang Bangun Alat Monitoring Pemberian Pakan Ikan Hias Otomatis Berbasis Telegram**”

dengan dibuatnya penelitian ini diharapkan menjadi alat bantu untuk masyarakat dalam memelihara ikan hias.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang alat monitoring pemberian pakan ikan hias otomatis berbasis telegram?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan pakan ikan secara otomatis berdasarkan waktu.
2. Mengatur pakan ikan berdasarkan jadwal dan berat pakan menggunakan aplikasi telegram Bot.
3. Notifikasi ketika selesai pemberian pakan dan berat stok pakan ke aplikasi telegram berupa teks dan gambar.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah merancang alat monitoring pemberian pakan ikan hias berbasis telegram.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Tepat waktu dalam pemberian pakan ikan hias.
2. Lebih mudah dalam monitoring pemberian pakan ikan hias.
3. Mudah dalam memberikan pakan dengan sesuai takaran.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun susunan penulisan tugas akhir ini yang sesuai dengan standar Universitas Satya Negara Indonesia, maka sistematika penulisan dalam tugas akhir ini terbagi beberapa bab yaitu sebagai berikut :

BAB I : Pendahuluan

Berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penelitian.

BAB II : Landasan Teori

Berisikan tinjauan pustaka, peneliti terdahulu, teori-teori dan pengetahuan dari sebuah buku, artikel, dan sumber lain yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

BAB III : Metode Penelitian

Berisikan tentang objek penelitian, pengumpulan data, analisa masalah, usulan masalah.

BAB IV : Hasil Dan Pembahasan

Berisikan Hasil penelitian dan implementasi rancang yang sudah dibuat.

BAB V : Kesimpulan Dan Saran

Berisikan tentang kesimpulan akhir dari seluruh analisis serta pembahasan, dan saran ditujukan untuk memberikan masukan dalam

perkembangan penulis dan penelitian lanjutan dari penemuan yang ditemukan.

Daftar Pustaka :

Berisikan tentang studi literatur, Hasil *browsing* dan jurnal skripsi yang bersangkutan dengan permasalahan yang diteliti.

Lampiran

