

## **BAB 1.PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Ikan hias adalah jenis ikan yang hidup di air tawar maupun laut dengan bentuk atau warna tubuh yang menarik dan indah. Salah satu jenis ikan hias yang memiliki keunikan tersendiri dibandingkan ikan hias lainnya adalah ikan cupang. Keunikan tersebut terletak pada kegemarannya bertarung dengan sesama jenisnya, meskipun tidak jarang juga berkelahi dengan jenis lain yang masih dalam satu suku. Namun dibalik dari keunikannya, banyak pemula yang baru membeli ikan cupang pertama kali mendapati ikan cupangnya mati dalam beberapa hari. Fenomena ini dapat dipicu oleh beberapa faktor, termasuk pemberian makan yang tidak teratur, air yang tidak cocok dengan ikan cupang, atau faktor-faktor lain. Oleh karena itu, penting untuk memberi makan ikan cupang secara teratur agar ikan cupang bisa hidup sehat (Gumilang et al, 2016, dalam Wahyudewantara, 2017).

Masalah umum yang sering dihadapi oleh pemelihara ikan adalah sakitnya ikan atau bahkan kematiannya, yang disebabkan oleh pemberian pakan yang tidak efisien. Kegiatan pemberian pakan terkadang mengalami keterlambatan dan tidak sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan, seringkali karena adanya pekerjaan yang lebih penting sehingga waktu makan ikan terlupakan. Selain itu, pemberian pakan yang tidak tepat dapat mempengaruhi pertumbuhan ikan dan membahayakan kesehatannya. (Yenni & Benny, 2016).

Oleh karena itu penulis akan membuat sistem pemberi pakan otomatis pada ikan cupang berbasis *android* dimana alat tersebut berfungsi untuk memberi pakan pada ikan dari jarak jauh agar mempermudah pemberian pakan pada ikan jika sang pemilik sedang berhalangan atau tidak sempat untuk memberi pakan secara langsung. Sistem ini menggunakan mikrokontroler NodeMCU ESP32 sebagai pengendali dan aplikasi sebagai kontrol utama.

Dengan menerapkan sistem ini, diharapkan dapat mempermudah pemberian pakan ikan cupang yang lebih teratur dan lebih efisien waktu. Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, penulis menciptakan “Rancang Bangun Sistem Pemberi Pakan Otomatis Pada Ikan Cupang Berbasis *Android*”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut :

- a. Bagaimana cara untuk merancang sistem pemberi pakan otomatis pada ikan cupang berbasis *android*?
- b. Bagaimana cara menginstruksikan sistem pakan ikan cupang otomatis yang terintegrasi dengan sebuah aplikasi?

## **1.3 Tujuan**

Tujuan pembuatan alat ini yaitu :

- a. Dapat merancang sistem pemberi pakan otomatis pada ikan cupang berbasis *android*.
- b. Dapat mengetahui cara menginstruksikan sistem pakan ikan cupang otomatis yang terintegrasi dengan suatu aplikasi.

## **1.4 Manfaat**

### **1.4.1 Manfaat bagi Penulis**

- a. Penulis dapat melatih kreativitas dibidang Iot dan *Android*.
- b. Bagi peneliti, penulisan karya tulis ilmiah ini sebagai syarat untuk menempuh gelar Ahli Madya (A.Md.).

### **1.4.2 Manfaat bagi pemelihara ikan cupang**

- a. Mempermudah pemberian pakan pada ikan cupang.
- b. Lebih efisien waktu.

### **1.4.3 Manfaat bagi Politeknik Negeri Jember**

- a. Pengembangan inovasi serta menambah refrensi jurnal di Politeknik Negeri Jember.
- b. Kontribusi terhadap peningkatan teknologi kampus yang berbasis *Android*.