

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Semakin padatnya aktifitas masyarakat pada saat ini membuat masyarakat banyak mencari kemudahan dalam berbagai hal karena terbatasnya waktu yang dimiliki. Bagi orang – orang dengan aktifitas padat tentunya kegiatan memelihara hewan peliharaan seperti kucing menjadi sangat susah karena terbatasnya waktu dan padatnya aktifitas karena tidak dapat setiap saat menjaga peliharaannya. Begitu juga saat seseorang harus meninggalkan rumah untuk waktu yang cukup lama hingga sehari – hari sehingga harus meninggalkan hewan peliharaan yang harus diberi makan. Oleh sebab itu diperlukan suatu alat yang dapat membantu dalam memelihara hewan peliharaan dari jarak jauh.

Untuk para pemelihara hewan kucing yang memiliki banyak aktifitas dan harus meninggalkan kucing dirumah dalam waktu yang lama sehingga tidak dapat menyiapkan makan untuk kucing peliharaan. Maka dari itu diperlukan alat yang dapat memberi makan kucing peliharaan yang dapat kita kontrol kapan saja dan dimana saja, karena dengan alat ini kucing peliharaan tetap mendapatkan makanannya.

Perancangan Pengontrolan Jarak Jauh Tempat Pakan Kucing Berbasis *Internet of Things* ini dibuat untuk memudahkan para pemelihara kucing yang memiliki aktifitas padat agar hewan peliharaannya tetap bisa mendapatkan asupan makanan meskipun pemilik hewan peliharaan tersebut dalam suatu aktifitas.

Aplikasi Telegram yang mempunyai fitur Bot digunakan sebagai alat pengontrol utama yang diprogram untuk kerja alat tersebut sehingga mekanik motor servo bergerak untuk mengatur keluarnya makanan dari tabung pakan dapat berjalan sesuai dengan program yang telah ditentukan. Dengan menggunakan alat ini maka kucing peliharaan akan tetap mendapatkan asupan makanan ketika pemelihara tidak dapat menyiapkan makan untuk kucing

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka perlu dirumuskan suatu masalah yang akan diselesaikan pada perancangan ini sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem kontrol alat pemberian makan kucing berbasis *Internet of Things* dapat berjalan?
2. Bagaimana rancangan fisik alat pemberian makan kucing berbasis *internet of things* ?

## 1.3 Batasan Penelitian

Dalam Batasan masalah yang dihadapi diperlukan ruang lingkup permasalahan, hal ini bertujuan agar pembatasan tidak terlalu meluas. Maka ruang lingkup yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

1. Alat ini hanya dapat digunakan untuk 1 kucing.
2. Mikrokontroler yang penulis gunakan adalah wemos D1 R1.
3. Perancangan bahasa program ini menggunakan software arduino IDE.
4. Pengaturan pengeluaran makanan pada wadah menggunakan motor servo.

5. Sensor ultrasonik dapat mengukur jarak minimum 2cm.
6. Aplikasi yang digunakan untuk mengontrol alat adalah Telegram.

#### **1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian yang berjudul “Perancangan Sistem Pengontrolan Jarak Jauh Tempat Pakan Kucing Berbasis *Internet of Things* (IoT)” yaitu sebagai berikut :

1. Untuk memenuhi prasyarat sebagai dalam mencapai gelar sarjana pada program SI Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Membuat alat pakan kucing berbasis *internet of things*.
3. Mempermudah pemelihara kucing yang mempunyai aktifitas padat agar dapat memberikan makanan pada kucing dengan teratur.
4. Sebagai solusi untuk para pemelihara kucing ketika sedang tidak berada di rumah, sehingga pemilik kucing dapat memberikan pakan kepada kucingnya dimana saja dan kapan saja.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Menambah ilmu pengetahuan mengenai kerja dari alat pemberi makan kucing yang dibuat.
2. Mampu membantu untuk menggantikan tugas memberikan makan kucing.
3. Kegiatan pemilik kucing tidak akan terganggu dengan aktifitas memberi makan kucing.

## **1.6 Metode Penelitian**

Untuk memperoleh sistem yang baik, tidak terlepas dari cara atau metode yang dipakai pada saat melakukan proses pembuatan tugas akhir ini. Untuk itu dalam pembuatan dan penulisan tugas akhir ini digunakan langkah – langkah sebagai berikut :

### **1.6.1 Studi Literature**

Mencari referensi yang memiliki hubungan dengan perencanaan dan pembuatan, untuk melakukan pendekatan terhadap konsep – konsep yang digunakan. Dan untuk lebih meningkatkan pemahaman terhadap aspek – aspek teori yang mendukung pembuatan perangkat keras dan perangkat lunak.

### **1.6.2 Perancangan Alat**

Dalam hal ini dilakukan perancangan, melakukan realisasi alat yang dibuat dan menyatukan komponen – komponen secara keseluruhan sesuai dengan perancangan alat.

### **1.6.3 Pengujian Alat**

Untuk mengetahui keberhasilan dari fungsi alat yang sudah dibuat dilakukan pengujian system secara keseluruhan.

### **1.6.4 Analisa**

Pada bagian ini melakukan Analisa terhadap alat yang telah dibuat apakah hasilnya bisa sesuai dengan yang diharapkan.

## 1.7 Sistematika Penelitian

Untuk mendapat arah yang tepat mengenai hal hal yang akan dibahas maka dalam skripsi ini disusun sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan metode untuk melakukan penelitian, serta sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini berisi dasar teori – teori yang mendukung dalam perencanaan dan pembuatan alat ini..

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Dalam bab ini dibahas mengenai perancangan dalam pembuatan alat yang meliputi keseluruhan sistem.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Membahas tentang hal yang berhubungan dengan perancangan perangkat lunak dan perangkat keras agar alat yang dirancang dapat bekerja sesuai dengan fungsi yang diinginkan dan juga hasil pengujian dari alat yang telah dibuat, apakah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi uraian kesimpulan dan saran yang diambil dari pembahasan yang telah dibuat.

