

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Mempelihara hewan adalah salah satu cara setiap orang untuk mengurangi tingkat stress dan menghibur dirinya pribadi. Mempunyai peliharaan membawa manfaat positif bagi mental tubuh. Banyak para pekerja yang tinggal sendiri memilih untuk memelihara hewan peliharaan, di mana tingkat stress dari pekerja terus meningkat seiring dengan bertambahnya suatu pekerjaan di perusahaan tempat bekerja. Saat pulang dari bekerja maka seseorang butuh hiburan dirumah yaitu dengan memelihara hewan yang lucu. Salah satu hewan peliharaan yang lucu dan banyak dipelihara adalah kucing[1].

Kucing dalam bahasa latinnya *Felis Silvestris Catus*, adalah sejenis karnivora. Kata “ Kucing” biasanya merujuk kepada “kucing” yang telah dijinakkan, tetapi bisa juga merujuk kepada “kucing besar” seperti singa, harimau, dan macan. Kucing telah berbaur dengan kehidupan pada manusia paling tidak sejak 6.000 tahun SM, dari kerangka kucing di Pulau Siprus. Orang Mesir Kuno dari 3.500 SM telah menggunakan kucing untuk menjauhkan tikus atau hewan pengerat lain dari lumbung yang menyimpan hasil panen (Remington).

Beberapa orang memelihara hewan untuk mendukung emosional. Kehadiran kucing dirumah bisa membantu mengembalikan mood atau perasaan, dan hobi memelihara hewan. Memelihara kucing bisa menghibur dan mengurangi rasa sedih pemilik apabila pemilik kucing yang lagi bersedih, karena tingkah laku kucing yang menggemaskan bisa membuat pemilik menjadi terhibur. Kucing bisa menjadi teman hewan baik untuk lansia maupun anak-anak. Ketika si pemilik lagi dirumah tetapi lagi sendiri kucing bisa menjadi teman bermain saat lagi sendiri.

Untuk itu pemilik harus sayang terhadap peliharaannya sendiri tanpa mengurangi kasih sayang terhadap peliharaan nya, apalagi pola makan kucing yang harus terjaga walaupun si pemilik sibuk bekerja apalagi sampai keluar kota

beberapa hari. Terkadang sulit untuk mengurus kucing mereka, terutama dalam memberi makan. Dampak yang ditimbulkan akan sangat fatal, karena kucing dapat jatuh sakit karena kekurangan asupan makanan dan minum.

Dengan seiring kemajuan jaman yang modern yaitu 5.0 dengan teknologi yang sangat begitu maju dan canggih. Maka terpikir dari penulis mempunyai ide yaitu membuat **PENGEMBANGAN CONTROL PEMBERI MAKANAN KUCING DENGAN WAKTU DAN DETEKSI WARNA BERBASIS INTERNET OF THINGS**. Pemilik tak perlu khawatir lagi karena adanya pengembangan alat ini bisa memberi pakan kucing kontrol jarak jauh dengan arduino sebagai mikrokontroler yang dimana untuk mensupport sistem *IoT*. *IoT* merupakan singkatan dari *Internet of Things* teknologi yang memungkinkan satu objek untuk mampu berkirin data lewat koneksi, *IoT* menjadi teknologi yang memungkinkan segala hal terkoneksi dengan internet, saat ini ramai orang menggunakan *IoT*, dengan adanya *IoT* semua pekerjaan semakin jadi praktis dan mudah.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dengan adanya alat Pengembangan Control Pemberi Makanan Kucing Dengan Waktu dan Deteksi Warna Berbasis *Internet of Things* sangat membantu yaitu untuk mempermudah pemelihara dalam pemberian pakan kucing secara otomatis dan kontrol jarak jauh dengan menggunakan deteksi warna dan *smartphone*.

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka dapat diidentifikasi dari pengembangan alat menggunakan arduino sebagai mikrokontrollernya, yang mana alat tersebut akan menampilkan data melalui notifikasi pada *smartphone* dan LCD.

## **1.4 Tujuan dan Manfaat**

### **1.4.1 Tujuan**

Atas dasar perumusan masalah, maka tujuan dalam perancangan alat adalah sebagai berikut :

1. Merancang alat kontrol pemberi makanan kucing dan mengirimkan notifikasi pada smartphone.
2. Mengintegrasikan alat kontrol pemberi makanan kucing berbasis *Internet of Things* dengan aplikasi Telegram.
3. Mendistribusikan alat pemberi makanan kucing berbasis IoT kepada Petshop.

### **1.4.2 Manfaat**

Manfaat dari penulisan dan merancang sebuah alat tersebut ialah :

1. Memberi makanan pada kucing melalui mikrokontroler berbasis *Internet of Things*.
2. Membantu menambah keuntungan pendapatan pada Petshop hasil dari penjualan alat kontrol pemberi makanan pada kucing.

## **1.5 Metode Penulisan**

Penulisan tugas akhir ini menggunakan metode-metode sebagai berikut :

### **1. Metode Konsultasi**

Metode ini dilaksanakan melalui tanya jawab secara langsung dengan dosen pembimbing.

### **2. Metode Studi Pustaka**

Yaitu pengumpulan data mengenai sistem monitoring pada alat control pemberi makanan kucing menggunakan deteksi warna secara *real time* yang menggunakan teknologi dari beberapa sensor yaitu: sensor RTC (*Real Time Clock*) alat ini digunakan untuk menampilkan hari,waktu,tanggal, dan bulan, sensor *Load Cell* yaitu untuk mengukur beban dan mampu mengubah gaya menjadi tegangan listrik, sensor TCS3200 yaitu untuk pendeteksi intensitas cahaya pada warna objek

dan ESP32CAM dan bisa memotret sebuah gambar adalah perangkat keras yang untuk mengkoneksikan pada internet.

### 3. Metode Perancangan

yaitu tahap perancangan alat yang akan dibuat terdiri dari *flowchart*, perancangan rangkaian yaitu berupa bangun sistem dengan proses input dan output.

### 4. Metode Observasi

Metode ini dilaksanakan melalui pengujian dan analisis mengenai PENGEMBANGAN *CONTROL* PEMBERI MAKANAN KUCING DENGAN WAKTU DAN DETEKSI WARNA BERBASIS *INTERNET OF THINGS*

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan dan penulisan penelitian ini terdiri atas empat bab masing- masing bab berisi :

### 1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini yang berisikan tentang latar belakang, judul penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

### 2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan memaparkan landasan teori atau tinjauan pustaka yang berhubungan dengan topik yang akan dibahas dalam penelitian ini.

### 3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang uraian rinci tentang metode penelitian yang memberikan penjelasan detail mengenai langkah – langkah yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan dan kesimpulan akhir yang akan didapatkan dari penelitian yang dilakukan.

### 4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan tentang hasil dari penelitian Pengembangan *Control* Pemberi Makanan Kucing Dengan Waktu Dan Deteksi Warna Berbasis *Internet Of Things* dan juga jadwal pelaksanaan penelitian.

## 5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini merupakan bagian dari akhir penulisan dari penelitian Pengembangan *Control* Pemberi Makanan Kucing Dengan Waktu Dan Deteksi Warna Berbasis *Internet Of Things* yang berisi tentang kesimpulan dan saran.