

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Hewan peliharaan telah menjadi sebuah bagian dari hidup manusia. Masyarakat *modern* sudah menempatkan hewan peliharaan pada posisi yang hampir sama dengan manusia. Hewan peliharaan adalah hewan yang dipelihara sebagai teman sehari-hari manusia. Hewan peliharaan yang populer biasanya adalah hewan yang memiliki karakter setia pada majikan ataupun memiliki penampilan yang menarik, atau memiliki kemampuan menarik seperti mengeluarkan suara yang indah. Salah satu hewan peliharaan yang paling banyak di pelihara ialah kucing [1].

Sebagai hewan peliharaan, kucing mempunyai daya tarik tersendiri karena bentuk tubuh, mata dan warna bulu yang beraneka ragam. Dengan kelebihan-kelebihan itu maka kucing banyak dipelihara. Kucing adalah salah satu hewan peliharaan terpopuler di dunia. Kucing yang garis keturunannya tercatat secara resmi sebagai kucing trah atau galur murni (*pure breed*), seperti angora persia, siam, manx, sphinx. Kucing seperti ini biasanya dibiakkan di tempat pemeliharaan hewan resmi. Jumlah kucing ras hanyalah 1% dari seluruh kucing di dunia, sisanya adalah kucing dengan keturunan campuran seperti kucing liar atau kucing domestik [2].

Kucing domestik (*Felis silvestris catus*) yang ada di Indonesia tidak semuanya tempat hidupnya sama. Beberapa kucing hidupnya liar dan ada yang dipelihara oleh manusia. Kucing domestik (*Felis silvestris catus*) mudah dijumpai diberbagai tempat seperti pasar, sekolah, tempat wisata dan terminal. Tempat hidup kucing sangat mempengaruhi pertumbuhan dan kesehatan kucing [3].

Kendala yang sering dihadapi oleh manusia pada saat memelihara kucing ialah saat memberi pakan kucing karena kesibukan dan aktivitas manusia, banyak kucing yang terbengkalai sehingga kucing sakit dan akhirnya mati. Oleh karena itu penulis ingin merancang sebuah sistem yang digunakan untuk memberi pakan kucing secara otomatis. Pada penelitian ini pemberian pakan kucing dilakukan secara berjadwal, serta pakan yang dikeluarkan sesuai dengan takaran yang ditentukan

berdasarkan berat kucing serta usia kucing[4]. Penelitian ini sudah bagus tetapi pemberian pakan kucing tidak bisa dikontrol oleh si pemelihara, hanya ada notifikasi berupa pemberitahuan apakah kucing telah diberi makan dan sisa makanannya saja ke *smartphone* pengguna. Serta adanya penelitian yang dapat mendeteksi suara binatang untuk memberi pakan secara otomatis [5]. Dan dengan adanya penelitian lain yang meneliti perilaku serta bagaimana suara yang dihasilkan ketika kucing lapar dengan menghasilkan frekuensi tertentu [6]. Jadi dari kedua penelitian tersebut, penulis ingin membuat sistem yang menggabungkan kedua ide dari hasil penelitian itu. Sehingga didapatkan sistem yang dapat memberikan pakan secara otomatis ketika sistem mendeteksi adanya suara kucing lapar serta pemberitahuan dan kontrol sistem melalui *smartphone*. IoT (Internet Of Things) semakin berkembang seiring dengan perkembangan mikrokontroler, modul yang berbasis Ethernet maupun wifi semakin banyak dan beragam dimulai dari Wiznet, Ethernet shield hingga yang terbaru adalah Wifi module yang dikenal dengan ESP8266 [7].

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka penulis ingin merancang sebuah sistem yang berjudul “Sistem Pemberian Pakan Kucing Otomatis Menggunakan Pendeteksi Frekuensi Suara Dan Aplikasi Pengirim Pesan Instan Dengan Iot (*Internet Of Things*)“. Pada sistem yang akan dirancang ini, pemberian pakan pada kucing terdiri dari dua cara, yang pertama dengan menggunakan perintah dari telegram dan yang kedua sistem dapat mengenali suara kucing, jika kucing mengeluarkan suara dengan frekuensi tertentu maka otomatis makanan akan keluar dari tangki makanan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang yang telah dipaparkan, rumusan masalah dalam penelitian ini ialah:

1. Bagaimana sistem dapat mengetahui sisa makanan kucing pada tangki dan mangkuk penampung makanan
2. Bagaimana sistem dapat menerima perintah yang diberikan dari telegram

3. Bagaimana sistem dapat membuka katup tangki makanan kucing sesuai dengan sisa makanan pada mangkuk
4. Bagaimana sistem mengenali suara kucing ketika lapar

### 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini ialah:

1. Sistem berfokus hanya pada pemberian pakan kucing dengan inputan suara kucing dan perintah dari telegram
2. Sistem hanya mengenali suara kucing lapar pada frekuensi 220-520 Hz
3. Tangki makanan kucing diisi secara manual oleh si pemelihara kucing

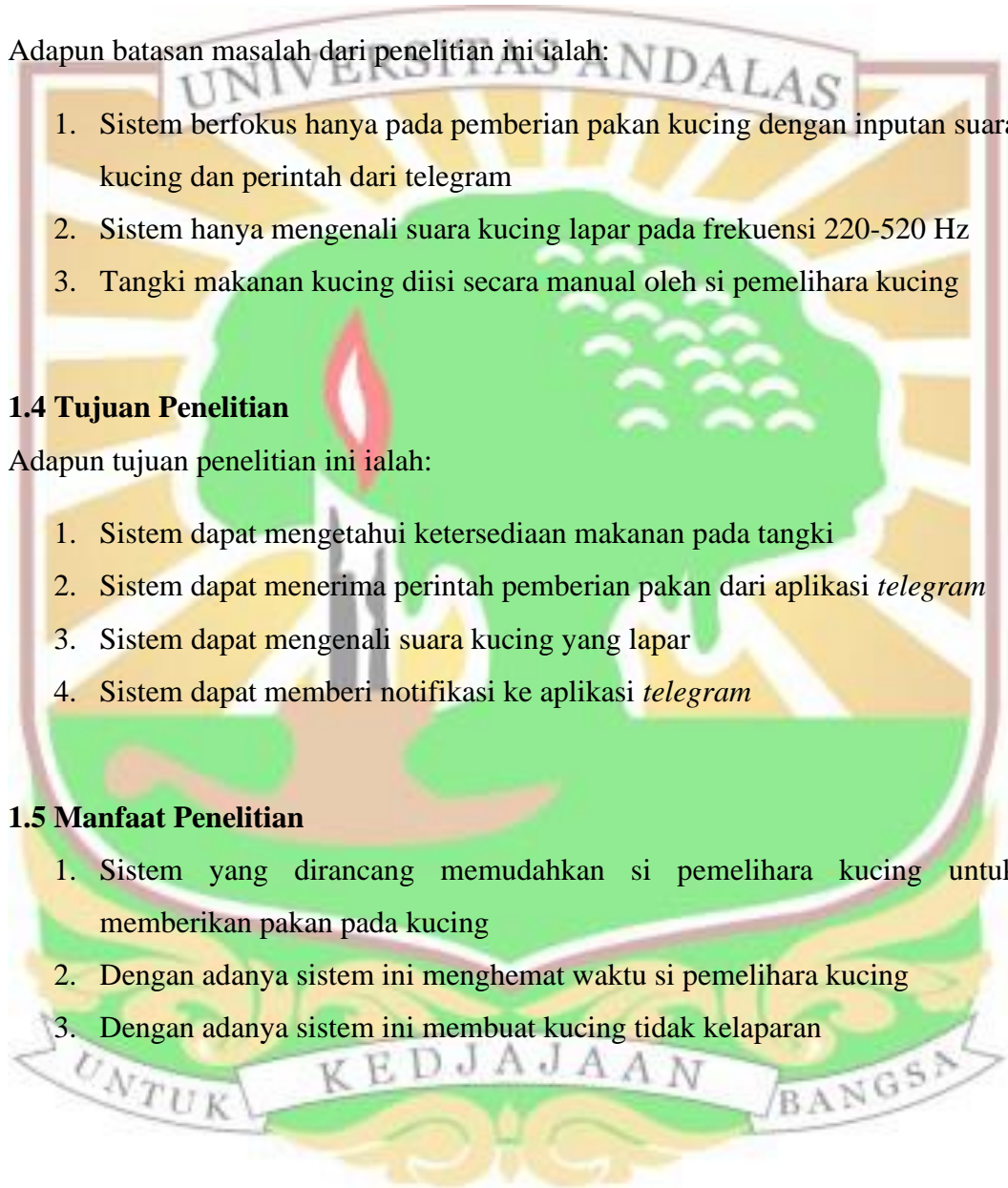
### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini ialah:

1. Sistem dapat mengetahui ketersediaan makanan pada tangki
2. Sistem dapat menerima perintah pemberian pakan dari aplikasi *telegram*
3. Sistem dapat mengenali suara kucing yang lapar
4. Sistem dapat memberi notifikasi ke aplikasi *telegram*

### 1.5 Manfaat Penelitian

1. Sistem yang dirancang memudahkan si pemelihara kucing untuk memberikan pakan pada kucing
2. Dengan adanya sistem ini menghemat waktu si pemelihara kucing
3. Dengan adanya sistem ini membuat kucing tidak kelaparan





## 1.6 Jenis dan Metodologi Penelitian

Penulisan laporan tugas akhir ini ditulis dalam beberapa bab, dengan urutan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, jenis dan metodologi penelitian, serta sistematika penelitian.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi ilmu yang mendukung penelitian.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan tentang jenis penelitian, blok diagram dari perancangan, *flowchart* serta alat dan bahan penelitian.

### **BAB IV HASIL DAN ANALISA**

Bab ini menjelaskan tentang hasil perancangan sistem yang berupa data-data dari penelitian yang dilakukan, serta analisa terhadap sistem melalui perbandingan sistem sebelum dan setelah dilakukan pengembangan dan peningkatan.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian serta saran untuk pengembangan selanjutnya.

