

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kucing merupakan salah satu hewan yang paling banyak dipelihara oleh manusia. Sama halnya dengan hewan peliharaan lain, dalam memelihara kucing terdapat beberapa hal perlu diperhatikan, salah satu fokus utama kita adalah merawatnya dengan memenuhi segala kebutuhannya terutama makan, tumbuh kembang kucing dipengaruhi oleh nutrisi pada makanan yang diberikan. pemberian makan kucing yang teratur serta pemberian porsi yang sesuai juga diperlukan untuk menjaga nutrisi pada kucing agar tetap seimbang, sehingga kucing tetap sehat dan terhindar dari penyakit [1]. Hal ini tentunya membuat sang pemilik hewan peliharaan terutama yang memelihara hewan peliharaan seperti kucing merasa repot jika harus kerja, kuliah, maupun keluar kota dan tidak ada yang memberi makan hewan peliharaan.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dibutuhkan sebuah Sistem Pemberi makan Kucing otomatis menggunakan mikrokontroler Berbasis *Internet of Things* [2]. Alat ini dapat mempermudah para pemilik hewan peliharaan terutama kucing yang kesulitan untuk memberi makan secara teratur dimana saja dan kapan saja. Alat ini dapat mengendalikan makanan kucing khususnya pakan kering, dengan cara dijalankan lewat aplikasi *blynk* yang terdapat pada smartphone android, pemelihara kucing dapat memberi makan pada waktu penjadwalan yang sudah ditentukan melalui aplikasi kemudian makanan kucing yang berada pada tabung akan keluar di mangkok makannya.

Internet of Things (IoT) merupakan konsep yang paling banyak digunakan dalam pembuatan alat yang dapat memberi makan kucing dengan mengendalikan melalui smartphone sehingga dapat mempermudah pekerjaan yang dilakukan oleh manusia menjadi lebih praktis, ekonomis, dan efisien [3].

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan yang dapat diangkat adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana implementasi alat pemberi pakan kucing yang dikendalikan dari jarak jauh?
2. Bagaimana implementasi aplikasi blynk yang bisa terhubung dengan alat pemberi pakan kucing?
3. Bagaimana implementasi alat yang dapat memberikan makan sesuai dengan jadwal waktu yang ditentukan?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Berdasarkan permasalahan diatas maka tujuan dari pembuatan proyek akhir ini adalah:

1. Membuat alat pemberi pakan kucing yang dikendalikan dari jarak jauh
2. Membuat aplikasi blynk yang bisa terhubung dengan alat pemberi pakan kucing
3. Membuat alat yang dapat memberikan pakan sesuai dengan jadwal waktu yang ditentukan

Manfaat dari pembuatan proyek akhir ini adalah:

1. Memudahkan pemelihara yang awalnya memberi makan secara manual menjadi lebih efisien dengan bantuan sistem.
2. Pemberian makan secara rutin dan teratur dapat dilakukan walaupun pemelihara sedang tidak berada di rumah.
3. Dapat memberi makan kucing sesuai dengan waktu yang ditentukan pengguna.

1.4 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang ditetapkan dalam pembuatan alat ini adalah sebagai berikut:

1. Pakan kucing yang digunakan adalah jenis makanan kering (sereal)
2. Penelitian ini berfokus untuk satu kucing dengan ras domestic shorthair dan berat badannya 2 - 3 kilogram
3. Target makanan yaitu kurang lebih 25 gram untuk satu kali makan
4. Kapasitas penampung pakan kurang lebih 750 gram
5. Jadwal waktu makan yang bisa ditentukan ada 3x sehari
6. Aplikasi blynk hanya bisa untuk 1 alat

1.5 Metode Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Studi Literatur

Mempelajari serta mengkaji dari berbagai literatur diantaranya buku, jurnal, tugas akhir mahasiswa sebelumnya, maupun paper yang telah terpublikasi.

2. Konsultasi

Diskusi secara berkala terkait Tugas Akhir dengan dosen pembimbing dan pihak-pihak yang ahli pada bidang yang berkaitan dengan Tugas Akhir ini.

3. Perancangan Sistem

perancangan dilakukan dengan cara pemilihan komponen yang akan digunakan, mempelajari karakteristik dan data fisiknya. Merangkai seluruh

komponen yang digunakan menjadi alat yang siap untuk digunakan dan diuji coba.

4. Pengujian dan analisis

Menguji sistem yang telah dibuat dan menganalisa hasil kinerja sistem.

5. Evaluasi

kesalahan atau belum memenuhi parameter terkait maka dilakukan perbaikan. Melakukan evaluasi kinerja alat. Jika terdapat

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada penulisan bab ini membahas permasalahan yang menjadi latar belakang dilakukannya penelitian, dilengkapi dengan penelitian sebelumnya, perumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas literatur yang berkaitan dengan penelitian serta teori seputar komponen dan software pendukung yang digunakan dalam perakitan alat

3. BAB III PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisi membahas perancangan sistem alat seperti skematik rangkaian, flow chart, desain perancangan alat serta spesifikasi komponen yang akan digunakan.

BAB IV UJI COBA DAN ANALISIS

Bab ini berisi pengujian yang dilakukan dari setiap penggunaan komponen untuk mengukur akurasi dalam perancangan alat dan analisa dari hasil penelitian.

4. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kumpulan dari hasil penelitian dan saran yang dapat dikembangkan untuk penelitian selanjutnya.