

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kucing adalah salah satu hewan peliharaan yang sangat digemari dikalangan masyarakat sekarang ini. Namun saat ini untuk menjaga kucing peliharaan agar memiliki kesehatan yang baik, yang harus lebih diperhatikan yaitu faktor makanan dan perawatan kucing tersebut, jika tidak kucing akan mudah terserang penyakit, sehingga dapat membahayakan pemelihara kucing (Pujiati and Anggraeni 2020).

Salah satu yang menjadi persoalan bagi pemelihara adalah saat memberi makan kucing karena terkadang kita pelihara tidak berada dirumah karena sesuatu hal yang hanya membutuhkan waktu sebentar ataupun sehari-hari, tentu saja ini menjadi sebuah persoalan yang cukup membosankan karena pikiran kita terpecah antara urusan dan persoalan peliharaan kita dirumah, akibat kekhawatiran ini bagi pemelihara yang memiliki kucing terkadang harus mencari tempat penitipan dan terkadang juga menitipkan kucing-kucing peliharaan ke kerabat terdekat hanya untuk mengurus persoalan pemberian makan. Tentu ini sangat merepotkan bagi beberapa orang yang benar-benar sibuk dalam kesehariannya (Harahap, Setiawan, and Ginting 2021).

Sehingga dibutuhkanlah alat yang bisa membantu para pemelihara kucing di rumahnya untuk memberikan makan kucing kucing peliharaan dikala mereka sedang tidak berada dirumah karena beberapa urusan seperti kerja, kuliah, maupun keluar kota dan tidak ada yang memberi makan hewan peliharaan. Hal ini yang mendorong penulis membuat alat pemberi makan kucing otomatis agar para pemelihara kucing tidak perlu khawatir lagi dalam memberi makan kucing peliharaannya saat sedang tidak berada dirumah (Wiajaya, Somawirata, and Limpraptono 2019).

Pada tahun 2017 alat ini pernah diangkat oleh Fakhur Razi dengan judul “Rancang Bangun Alat Pemberi Makan Kucing Otomatis”, alat yang dibuat masih mengalami kekurangan yaitu belum adanya notifikasi pemberitahuan kepada pemelihara kucing apabila jumlah/volume pada tandon makanan sudah habis. Sehingga pada penelitian ini yang membedakannya yaitu penulis menambahkan sistem pemberitahuan melalui SMS untuk mendeteksi jumlah/volume makanan pada tandon pakan kucing (Mahanani 2020).

Berdasarkan permasalahan diatas maka peneliti tertarik untuk mengembangkan penelitian tersebut dengan judul SISTEM KENDALI ALAT PAKAN KUCING OTOMATIS BERBASIS *INTERNET OF THINGS* . Memiliki input yang terdiri dari 2 buah yaitu sensor ultrasonik, sensor *load cell*. Mikrokontroler yang digunakan berupa board minimum system Nodemcu ESP8266. Sistem output yang berupa motor servo serta aplikasi digunakan sebagai monitoring hasil pembacaan sensor dan kontrol pakan.

1.2 Ruang Lingkup Penelitian

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka ruang lingkup dalam penelitian ini, yaitu;

1. Kondisi berat pakan hewan peliharaan dengan menggunakan sensor *load cell*.
2. Pengaturan pengeluaran pakan menggunakan motor servo.
3. Pengeluaran pakan dapat melalui aplikasi.
4. Mikrokontroler yang digunakan yaitu nodemcu ESP8266.
5. Sensor ultrasonik digunakan sebagai pengukur ketinggian pakan.
6. Jenis makanan hewan yang diberikan adalah makanan kucing yang bersifat kering.
7. LCD 16x2 digunakan sebagai tampilan dari berat pakan dan kondisi pakan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana pengaturan pemberian makan hewan peliharaan dengan menggunakan sensor *load cell*
2. Bagaimana mengatur motor servo agar dapat membuka dan menutup makan hewan menggunakan motor servo
3. Bagaimana mengatur koneksi handphone ke nodemcu agar dapat digunakan sebagai kontrol pakan jarak jauh
4. Bagaimana mengukur kondisi pakan menggunakan sensor ultrasonik
5. Bagaimana menggunakan LCD 16x2 sebagai tampilan hasil pakan dan kondisi pakan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu membangun sistem alat pemberi pakan kucing otomatis dengan menggunakan sensor *load cell* dan aplikasi android.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Membantu pemilik kucing untuk memberi makan dengan mudah.
2. Kegiatan pemilik tidak akan terganggu dengan aktivitas memberi makan kucing yang harus sesuai setiap harinya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam skripsi ini terbagi dalam beberapa pokok bahasan, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan tentang teori – teori yang berkaitan dengan “Alat Pakan Kucing Otomatis Berbasis *Internet Of Things*”.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian, bab ini menjelaskan metode yang digunakan dalam perancangan dan langkah-langkah perakitan sistem Alat Pemberi Makan Kucing Otomatis Berbasis *Internet Of Things*”.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang implementasi alur, analisis dan pembahasan dari alur yang dirancang dan hasil uji coba.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dari pengujian sistem serta saran apakah rangkaian ini dapat digunakan secara tepat dan dikembangkan perakitannya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN