

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kucing adalah salah satu hewan karnivora yang sering dipelihara oleh manusia karena dapat membuat pemiliknya merasa bahagia dan dapat mengatasi kesepian. Kucing mempunyai ras yang sangat bermacam-macam salah satunya yaitu persia dan angora yang saat ini banyak dipelihara manusia.

Menurut Abbas (2021), pemberian makan pada kucing merupakan salah satu hal yang sangat penting, hal ini dikarenakan bahwa tumbuh kembang kucing dipengaruhi oleh nutrisi pada makanan yang diberikan. Selain kandungan nutrisi pada makanan, pemberian makan kucing yang rutin dan teratur serta pemberian porsi yang sesuai juga diperlukan untuk menjaga keseimbangan nutrisi pada kucing agar tetap seimbang, sehingga kucing tetap sehat dan terhindar dari penyakit. Saat ini banyak pemilik hewan peliharaan seperti kucing, biasanya memiliki kendala didalam pemberian pakan hewan mereka secara rutin dikarenakan rutinitas kegiatan mereka diluar rumah, sehingga pakan kucing di setiap harinya tidak dapat terkontrol dengan baik dan dapat membuat kucing jadi lebih mudah terserang penyakit

Dari analisis permasalahan tersebut maka dibuatlah prototype alat pemberi pakan otomatis yang dapat digunakan untuk membantu pemilik kucing dalam memberikan pakan secara otomatis dan manual, dimana alat ini menggunakan modul RTC (*Real Time Clock*), motor servo, sensor *Ultrasonic* , serta menggunakan ESP 32 yang merupakan rangkaian minimum sistem mikrokontroler dan berfungsi sebagai pengontrol sistem.

1.2. Tujuan

Tujuan dibuatnya Proyek Akhir ini adalah untuk membuat sebuah alat yang dapat memberikan makan kepada kucing secara otomatis ataupun manual dan dapat memonitoring ketersediaan pakan kucing berbasis IoT dengan ESP 32.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas maka dapat dirumuskan masalah menjadi bagaimanakah mengatur pemberian pakan kepada kucing secara otomatis menggunakan modul RTC (*Real Time Clock*), maupun pemberian pakan manual oleh pemilik melalui telegram dan dapat memonitoring sisa pakan dengan menggunakan sensor *Ultrasonic* dimana akan mengirimkan notifikasi ke telegram ketika pakan dalam wadah pakan akan habis.

1.4. Batasan Masalah

Batasan Masalah dalam pembuatan Proyek Akhir ini adalah :

1. Purwarupa yang implementasikan terdiri dari 1 buah motor *servo*, 1 buah sensor jarak *Ultrasonic* dan 1 buah modul RTC (*Real time Clock*).
2. Pengaturan buka tutup katup tempat makan menggunakan motor *servo* berdasarkan jadwal makan 3 kali dalam sehari untuk kucing, yaitu jam 7 pagi, jam 1 siang dan jam 6 sore.
3. Menggunakan mikrokontroler berupa modul ESP 32.
4. Pengaturan pengeluaran pakan pada wadah secara otomatis dan manual dengan menggunakan motor *servo*.
5. Notifikasi pemberian pakan akan di kirimkan ke telegram
6. User dapat memberikan perintah melalui telegram untuk pemberian pakan secara manual.
7. Simulasi studi kasus ini hanya untuk pakan kucing yang kering dan 1 ekor kucing berjenis angora dewasa dan dalam keadaan sehat
8. Daya tampung pakan dapat bertahan selama ± 11 hari