

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Disaat bekerja atau pergi meninggalkan rumah timbul masalah jika memiliki hewan peliharaan. Alternatif yang dilakukan dalam pemeliharaan harus dititipkan ke penitipan hewan atau ditinggalkan dengan diberi porsi makanan yang banyak. Hal ini tentunya memerlukan biaya lebih besar dan tidak baik untuk Kesehatan kucing karena pola makan dan minum yang tidak terkontrol. Selain obesitas, pola makan dan minum yang tidak terkontrol juga dapat mempengaruhi fisiologi pencernaan kucing sehingga memicu terjadinya berbagai resiko penyakit pada kucing.

Pada penelitian sebelumnya sudah dilakukan pembuatan alat untuk pemberi pakan otomatis, namun kebanyakan penelitian sebelumnya masih banyak penelitian yang belum menambahkan pemberi minum otomatis yang menggunakan aktuator pump DC yang dimana bisa kita kontrol melalui aplikasi *Blynk* dan juga yang dapat memonitoring dari cam yang bisa di monitoring dari jarak jauh oleh pemilik menggunakan ESP32Cam yang akan menampilkan tangkap layar pada aplikasi Telegram Bot. Maka dilakukan pengujian bagaimana cara membuat rancang bangun alat pemberi makan dan minum dengan menggunakan mikrokontroler *NODEMCU ESP8266*, *Water Pump dc*, *float water*, *Sensor ultrasonik HC-SR04*, dan ESP32CAM. Dengan cara memonitoring dari jarak jauh melalui ESPCam32 yang dapat mempermudah pemilik melihat hewan peliharaannya makan dengan baik walau tidak secara langsung.

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dijelaskan permasalahan dalam pengerjaan tugas akhir ini:

1. Bagaimana cara melakukan pengaturan penjadwalan pemberian makan dan minum kucing secara jarak jauh (online) melalui *blynk* untuk mengimplementasikan Internet of things (IOT) dengan menggunakan Nodemcu ESP 8266?
2. Bagaimana cara melakukan monitoring ESP32 CAM pada alat rancang pemberi makan dan minum kucing otomatis dengan aplikasi Telegram Bot?

1.3. Batasan Masalah

agar pembahasan masalah yang dilakukan dapat terarah dengan baik

dan

tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas :

1. Makanan kucing yang diberikan adalah makanan kering (berbentuk seperti biscuit).
2. Menggunakan *NODEMCU* ESP8266 sebagai mikrokontroler pada pemberi

1.4. Tujuan dan Manfaat

1.4.1. Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan laporan akhir ini adalah :

1. menjaga dan menyempurnakan waktu makan dan minum yang diberikan pada kucing.
2. Dapat memonitoring penjadwalan makan dan minum kucing secara jarak jauh otomatis melalui handphone pada aplikasi *Blynk* dan Telegram Bot yang dapat melihat capture kucing pada saat makan dan minum melalui ESP32 Cam untuk mengimplementasikan *Internet of Things (IOT)*.

1.4.2. Manfaat

Adapun manfaat dari pembuatan laporan akhir ini adalah :

1. Dapat menurunkan resiko penelantaran kucing peliharaan yang menyebabkan kucing memiliki masalah pencernaan.
2. Mempermudah pemilik untuk memonitoring aktifitas kucing dan pola makan dan minum kucing dari jarak jauh. kucing otomatis.

1.5. Metode penelitian

Dalam penyusunan laporan akhir ini, penulisan menggunakan beberapa metode penelitian, yaitu sebagai berikut :

1.5.1. Metode Literatur

Penulis mencari dan mengumpulkan data-data tentang alat yang akan dibuat dari buku-buku, website serta jurnal yang berhubungan dengan laporan akhir penelitian.

1.5.2. Metode Wawancara

Yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan tanya jawab langsung atau mengajukan pertanyaan secara lisan mengenai objek yang akan dibahas dengan para pembimbing yang berpengalaman terkait dengan laporan akhir yang akan dibuat.

1.5.3. Metode Observasi

Melakukan pengumpulan data dengan cara mengamati alat yang sudah ada guna memperjelas penelitian laporan akhir yang berjudul “ Rancang Bangun Alat Monitoring Pemberi Makan Dan Minum Kucing Otomatis Menggunakan Mikrokontroler *Nodemcu* Berbasis *Internet Of Things (Iot)* ”

1.6. Sistematika Penulisan

Agar lebih sistematis dan mudah dimengerti maka penulis membagi laporan akhir ini berdasarkan sistematis berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, tujuan dan manfaat, rumusan masalah, Batasan masalah, metodologi penulisan serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang landasan teori yang mendukung pokok bahasan atau materi dari laporan akhir.

BAB III RANCANG BANGUN

Bab ini menjelaskan tentang tujuan perancangan, Langkah-langkah perancangan, Langkah-langkah pembuatan alat, hasil pengerjaan dan cara kerja rangkaian.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan atau menguraikan hasil-hasil pengujian yang berhubungan dengan alat yang dirancang dalam laporan akhir ini.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bab penutup yang berisi kesimpulan dan saran-saran yang diharapkan dapat berguna bagi perbaikan dan kesempurnaan laporan akhir ini