

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kucing adalah salah satu hewan peliharaan favorit di dunia. Selain lucu dan menggemaskan, mereka juga dikenal mandiri dan bisa menjadi teman yang menghibur (Sari, 2021). Namun, meskipun kucing bisa menyesuaikan diri dengan berbagai kondisi, mereka tetap butuh perhatian dan perawatan yang baik, terutama dalam hal makanan. Memberikan nutrisi yang tepat sangat penting untuk menjaga kesehatan dan kebahagiaan mereka (Hidayati, 2021).

Di zaman sekarang, banyak pemilik kucing yang sibuk bekerja, kuliah, atau punya segudang aktivitas. Kesibukan sering membuat mereka kesulitan memberi makan kucing secara teratur. Padahal, jadwal makan yang tidak teratur bisa menyebabkan masalah kesehatan pada kucing, seperti obesitas, gangguan pencernaan, atau perubahan perilaku (Prasetyo, 2021). Belum lagi bagi pemilik yang sering bepergian rasa khawatir meninggalkan kucing sendirian di rumah pasti selalu ada.

Nah, di sinilah teknologi bisa membantu. Berkat perkembangan Internet of Things (IoT), sekarang sudah ada perangkat pintar seperti Smart Cat Feeder alat pemberi makan otomatis yang bisa dikendalikan lewat aplikasi. Dengan alat ini, pemilik bisa mengatur jadwal makan, memantau porsi makanan, dan memastikan kucing tetap terpenuhi nutrisinya meskipun mereka sedang tidak di rumah (Setiawan, 2021).

Selain memudahkan pemilik, teknologi ini juga membuat perawatan kucing lebih efisien. Fitur seperti pengaturan jadwal, takaran makanan otomatis, dan notifikasi saat makanan hampir habis membantu mengurangi kekhawatiran. Kucing pun tidak perlu menunggu lama untuk makan, sehingga mereka tetap nyaman meskipun ditinggal seharian (Wahyuni, 2021).

Karena itu, pengembangan Smart Cat Feeder berbasis internet menjadi solusi yang sangat relevan. Alat ini tidak hanya membantu pemilik yang sibuk,

tetapi juga meningkatkan kualitas hidup kucing peliharaan. Kedepannya, dengan terus dikembangkan, teknologi semacam ini diharapkan bisa memberikan solusi lebih baik dalam merawat hewan peliharaan sekaligus mendorong pemanfaatan teknologi dalam kehidupan sehari-hari.

1.2 Rumusan Masalah

Beberapa rumusan masalah yang akan dibahas adalah:

1. Bagaimana cara kerja Smart Cat Feeder yang terhubung dengan Aplikasi berbasis website dalam memberikan pakan kepada kucing?
2. Fitur apa saja yang ditawarkan oleh sistem ini untuk memudahkan pemilik kucing?
3. Bagaimana penggunaan Smart Cat Feeder dapat mempengaruhi kesehatan dan kesejahteraan kucing peliharaan?
4. Apa saja tantangan yang mungkin dihadapi saat menerapkan sistem ini?

1.3 Tujuan

Tujuan dari proposal ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan sistem Smart Cat Feeder yang dapat memberikan pakan secara otomatis dan terhubung dengan Website.
2. Menciptakan fitur-fitur yang memudahkan pemilik kucing dalam mengatur jadwal dan jumlah pakan yang diberikan.
3. Menganalisis dampak penggunaan Smart Cat Feeder terhadap kesehatan dan kesejahteraan kucing peliharaan.

1.4 Manfaat

Manfaat dari project ini antara lain:

1. Alat ini memberikan solusi praktis bagi pemilik kucing yang sibuk. Dengan fitur pengaturan jadwal makan via website, pemilik bisa memastikan kucingnya tetap teratur makannya meski sedang di kantor atau bepergian. Sistem otomatis juga membantu mencegah masalah kesehatan seperti obesitas dan gangguan pencernaan akibat jadwal makan yang tidak teratur. Yang paling penting, pemilik bisa lebih tenang saat harus meninggalkan kucing sendirian di rumah.

2. Proyek ini menjadi media berharga untuk mengaplikasikan ilmu IoT dalam produk nyata. Selain menambah portofolio karya teknologi, pengembang juga mendapatkan pengalaman berharga dalam menyelesaikan masalah riil di masyarakat. Tak kalah penting, proyek ini memberikan kepuasan tersendiri karena mampu menciptakan solusi untuk para pecinta kucing.
3. Smart Cat Feeder bisa menjadi showcase inovasi mahasiswa yang membanggakan bagi politeknik. Produk ini dapat dijadikan contoh bagaimana teknologi IoT diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Keberhasilan proyek ini juga bisa memotivasi mahasiswa lain untuk menciptakan inovasi-inovasi serupa.
4. Proyek ini membuka peluang pengembangan lebih lanjut di berbagai bidang. Peneliti lain bisa mengembangkannya untuk hewan peliharaan lain, atau menambahkan fitur-fitur canggih seperti pemantauan kesehatan atau sistem pemberian makan yang lebih presisi. Proyek ini juga bisa menjadi referensi dalam penelitian tentang penerapan IoT untuk pet care.

1.5 Batasan Masalah

- 1 Video yang ditampilkan melalui ESP32cam kurang jernih jika kekurangan cahaya dan karena fpsnya rendah sehingga memungkinkan tampilan video patah-patah
- 2 Kontrol sistem hanya dilakukan melalui antarmuka website yang terhubung dengan firebase realtime database. Masih belum menggunakan android/ios