

BAB I

PENDAHULUAN

1 Latar Belakang

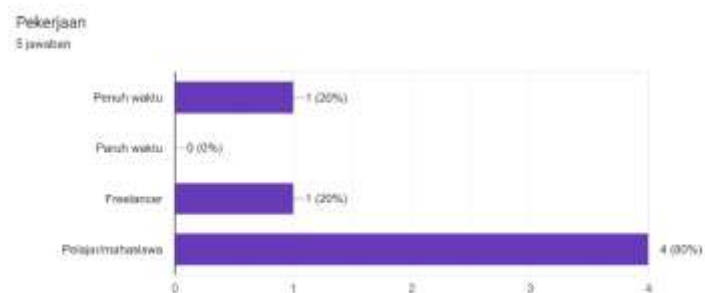
Kucing merupakan salah satu hewan mamalia karnivora yang mempunyai sosok imut, lucu dan dekat dengan manusia, banyak orang suka untuk dijadikan sebagai hewan peliharaan (Fitriyani, 2021). Kucing juga dapat mengurangi rasa cemas dan stress. Brooks, H. L, dkk (2018) dalam Ayu et al., (2021) mengungkapkan bahwa memiliki hewan peliharaan memberikan banyak dampak positif yang berpengaruh pada kesehatan mental. Jadi banyak individu yang tinggal sendiri dan menghadapi peningkatan tingkat stres akibat tuntutan pekerjaan di tempat kerja, memilih untuk memelihara hewan peliharaan.

Memelihara kucing membutuhkan perawatan seperti memberikan makan. Memberi makan kucing adalah hal yang sangat penting karena pertumbuhan dan perkembangan kucing dipengaruhi oleh nutrisi dalam makanannya. Selain nutrisi yang terkandung dalam makanan, penting juga untuk memberi makan kucing secara teratur dan konsisten guna menjaga keseimbangan nutrisi yang diperlukan agar tetap sehat dan terhindar dari penyakit (Abbas et al., 2021). Memberikan makan kucing dengan jeda waktu yang tidak menentu dapat beresiko pada kesehatan kucing seperti kurang gizi yang mengakibatkan kucing tidak mendapatkan gizi yang sesuai dengan kebutuhannya, pertumbuhannya menjadi terhambat, kerdil/leukimia dan akan selalu merasa lapar serta apabila kelebihan berat badan mengalami obesitas. Hal ini tidak terkontrolnya makan hewan peliharaan tersebut setiap harinya (Rizky et al., 2019 ; Pekerti et al., 2020).

Bagi pemelihara tentunya harus meluangkan waktu dan tenaga untuk merawatnya. Sedangkan apabila sang pemelihara memiliki aktivitas padat di dalam atau di luar rumah, cukup sulit untuk memberi makan kucing agar tetap

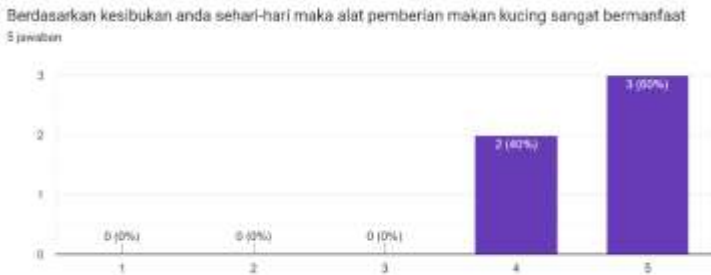
rutin atau teratur. Begitu juga ketika pemelihara kucing harus meninggalkan rumah dalam jangka waktu yang lama dan tidak ada waktu luang sehingga harus meninggalkan kucingnya di rumah tanpa bisa memberi makan hingga beberapa hari, pemilik tidak sempat memberi makan kucing peliharaannya secara teratur (Rahayu & Khoir, 2021). Menitipkan kucing ke tetangga rumah merepotkan orang lain dan menitipkan pada penitipan hewan memerlukan biaya terus menerus. cara ini tentunya tidak praktis ketika pemelihara kucing hanya pergi selama beberapa jam (Abbas et al., 2021).

Berikut data grafik aktifitas pemelihara kucing yang mana data tersebut penulis peroleh dari membuat kuisisioner yang dibagikan kepada pemelihara :



Gambar 1. 1 Grafik Kendala Pemeliharaan Kucing

Sumber : <http://bitly.ws/M4Xx>



Gambar 1. 2 Grafik Pembuatan Alat Diperlukan

Sumber : <http://bitly.ws/M4Xx>

Dari data grafik diatas kebanyakan manusia mencari kemudahan, diperlukan suatu alat yang dapat membantu dalam melakukan pemberian makan kucing. Memberikan makanan kucing secara manual sebenarnya tidak begitu efisien, karena dalam pelaksanaannya terdapat banyak kekurangan yang terjadi, seperti sering terjadi kelalaian saat memberikan makanan kepada kucing. Dengan pesatnya kemajuan teknologi, penggunaan pengontrol jarak jauh bukanlah hal yang baru saat ini, sehingga pengembangan teknologi ini telah banyak diaplikasikan dalam berbagai bidang (Bahri, 2015). Pemanfaatan teknologi otomatisasi yang terhubung dengan internet, atau lebih dikenal sebagai *Internet of Things* (IoT), telah memberikan banyak manfaat bagi kehidupan sehari-hari.

Dalam rangka mengatasi masalah tersebut, sebuah konsep *Internet of Things* (IoT) telah dikembangkan untuk memantau hewan peliharaan, yaitu sebuah alat pemberi makan kucing peliharaan yang dapat dikendalikan dari jarak jauh melalui aplikasi Telegram pada *smartphone*. Alat ini menggunakan NodeMCU sebagai mikrokontroler. Penelitian sebelumnya yang menggunakan komponen NodeMCU pernah dilakukan Devitasari & Kartika (2020) Melakukan studi dengan

merancang dan membangun alat otomatis pemberi pakan kucing menggunakan Mikrokontroler NodeMCU berbasis IoT. Alat ini memiliki kemampuan untuk mengontrol semua operasi sistem dan mengirimkan data ke server web. Data yang diterima oleh server web akan diproses dan kemudian dapat ditampilkan di halaman web. Server web juga akan mengirimkan notifikasi kepada pengguna melalui foxpush, yang berfungsi sebagai pemberitahuan web push. Untuk menjaga komunikasi yang lancar antara perangkat keras dan perangkat lunak, diperlukan koneksi internet yang stabil. Pada penelitian Kurnia & Widiasih (2019) dengan fokus penelitian memberikan pakan ternak secara otomatis dan dapat dipantau melalui web.

Penelitian berikutnya akan berfokus pada pengembangan sistem pemberian makan otomatis untuk hewan peliharaan yang dapat dikendalikan melalui aplikasi Telegram. Aplikasi telegram dipilih karena kerap digunakan banyak orang. Mengutip dari dataindonesia.id penggunaannya mencapai 700 juta. Di dalam platform Telegram terdapat sebuah fitur yang bernama Bot Telegram yang dioperasikan oleh perangkat lunak yang dilengkapi dengan fitur kecerdasan buatan (AI). Bot ini dapat melakukan berbagai macam tugas sesuai dengan perintah yang sudah tersedia. Bot telegram dapat digunakan sebagai pencari informasi, penghubung, pengingat, pengajar, pengintegrasian, dan masih banyak lagi. Dengan kata lain, Bot Telegram adalah sebuah program otomatis yang dapat membantu pengguna dalam berbagai hal di dalam platform Telegram. Bot Telegram dapat dijalankan tanpa perlu di instal dan tanpa memerlukan nomor telepon. Bot ini berjalan di semua platform yang mendukung Telegram dan dapat beroperasi tanpa mengganggu pengguna. Pengguna dapat berinteraksi dengan bot Telegram dengan mengirimkan pesan atau baris perintah tertentu (Syahputra et al., 2021).

2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara merancang sistem pemberian pakan kucing otomatis yang efisien menggunakan nodemcu yang terintegrasi dengan telegram?
2. Bagaimana sistem ini bisa diimplementasikan secara praktis dan dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna/pemelihara?

3 Tujuan Penelitian

1. Meningkatkan pemberian pakan kucing, dengan mengontrol pemberian makanan dari jarak jauh melalui *smartphone*.
2. Meningkatkan efisiensi dan produktivitas pemilik kucing dengan memberikan pemberitahuan secara otomatis pada waktu tertentu tentang pemberian makanan kucing.

4 Manfaat Penelitian

1. Mengurangi beban tugas pemilik kucing, terutama bagi pemilik kucing yang memiliki banyak kucing atau kesibukan yang tinggi. Dengan adanya tempat pakan otomatis, pemilik kucing dapat fokus pada aktivitas lainnya tanpa perlu khawatir tentang memberi makan kucing secara manual.
2. Memudahkan pemilik kucing dalam memberikan makanan secara otomatis, yang dapat diprogram sesuai dengan jadwal dan jumlah porsi makanan yang dibutuhkan oleh kucing. Hal ini dapat membantu memastikan bahwa kucing mendapatkan makanan secara teratur dan sesuai dengan kebutuhan nutrisinya.

5 Batasan Masalah

1. Memberi porsi makan dan mengatur jadwal makan tidak tergantung pada jenis kucing peliharaan.
2. Hanya cocok untuk pakan kucing yang kering dan tidak sesuai untuk pakan basah.

3. Sistem ini hanya untuk wilayah/perumahan yang tersedia jaringan internet.
4. Tidak membahas tentang pemberian minum pada kucing.
5. Sistem dirancang hanya untuk sample 1 (satu) ekor kucing.