

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kucing menjadi hewan peliharaan yang populer dan sangat dicintai dikalangan masyarakat. Bentuk fisiknya yang lucu dan tingkah laku yang menggemaskan merupakan salah satu alasan yang membuat banyak orang menyukai hewan peliharaan yang satu ini[1]. Sebagai pemilik kucing mereka harus memperhatikan perawatan dan makanan peliharaannya dengan baik untuk menjaga kesehatan kucing.

Kucing adalah hewan karnivora pemakan daging seperti mamalia kecil hingga serangga. Namun bagi kucing rumahan makanan kucing diganti dengan pelet atau biasa disebut *dry food*. *Dry food* atau makanan kering menjadi salah satu jenis makanan yang sering diberikan kepada kucing karena memiliki kelebihan dalam hal kemudahan penyimpanan dan ketersediaan. *Dry food* sendiri memiliki banyak merk dan khasiatnya sendiri. Selain *dry food* ada juga *wet food*, perbedaan dengan *dry food* adalah bentuk yang seperti daging giling dan aroma dari *wet food* biasanya lebih menyengat daripada *wet food*[2].

Pola makan kucing biasa terjadi 2 sampai 3 kali dalam sehari. Takaran makan kucing juga harus disesuaikan dengan berat badan kucing itu sendiri. Bagi orang yang memiliki kegiatan yang padat memang sedikit merepotkan untuk memelihara kucing. Alternatif yang biasa digunakan adalah memiliki wadah pakan otomatis yang memiliki jadwal untuk keluarnya pakan. Contoh perusahaan yang membuat wadah pakan tersebut adalah Bardi. Wadah pakan tersebut memiliki berbagai fitur seperti penjadwalan pakan, kamera pengawas, dan speaker untuk memanggil kucing yang terhubung ke smartphone.

Lantaran kucing adalah makhluk hidup maka kucing juga rentan akan penyakit. Penyakit yang biasa diderita kucing antara lain adalah jamur dikulit, flu pada kucing hingga diare. Diare pada kucing disebabkan oleh makanan yang diberikan oleh *pet owner*[3]. Tidak ada peralihan makanan lama ke makanan baru oleh adopter baru atau *pet owner* membeli pakan *repack* yang tersedia di *petstore*.

Makanan repack yang pengemasannya tidak sempurna akan tumbuh jamur dan merubah tekstur dan kepadatan pada makanan kucing. Jika tidak ditangani penyakit tersebut akan semakin parah dan akan berakibat kematian pada kucing itu sendiri.

Selain dari pakan penyebab diare pada kucing antara lain infeksi virus, parasite dari cacing pita, cacing tambang, koksidia, dan Giardia, penyakit hati dan ginjal. Penyebab penyakit tersebut terjadi karena lingkungan yang kurang sehat atau tertular oleh kucing lain, atau bawaan sejak lahir. Untuk penyakit organ dalam lebih baik langsung dibawa ke dokter hewan agar dilakukan penanganan yang lebih serius[4].

Dengan permasalahan diatas maka penulis mengambil judul penelitian yaitu "**Sistem Pengukur Kelayakan Dry Food Kucing Menggunakan Sensor Suara**".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan diatas dapat dirumuskan bahwa *Dry Food* kucing dengan kemasan repack yang tidak sempurna akan menyebabkan kualitas pakan menurun yang mempengaruhi kesehatan kucing. Pet owner masih banyak yang belum sadar bagaimana cara membedakan pakan dengan kualitas bagus dan tidak.

1.3 Batasan Masalah

Tujuan dari Batasan masalah adalah untuk menghindari topik yang menyimpang atau meluas. Hal ini membuat penelitian lebih terarah dan memudahkan pembahasan untuk mencapai tujuan penelitian. Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Pembahasan hanya mengenai tentang penerapan sistem pengukuran *dry food* kucing menggunakan ESP32 dengan sensor suara.
2. Jatuhnya makanan kucing harus memiliki jarak yang cukup kurang lebih 15 sampai 20 cm untuk menimbulkan bunyi.
3. Mangkok untuk alat deteksi makanan kucing minimal menggunakan bahan stainless steel.
4. Hanya menggunakan satu jenis merk *Dry Food*.
5. *Dry Food* yang jatuh ke wadah deteksi memiliki ukuran minimal sebesar 50

gram.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai oleh peneliti dalam penelitiannya adalah menghasilkan alat yang mampu membedakan kelayakan makanan kucing berdasarkan suara yang dihasilkan.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Penulis

1. Mampu mengimplementasikan sensor suara untuk membedakan kelayakan *dry food* kucing.
2. Sebagai sarana pengalaman dalam merancang sebuah alat yang tepat yang memiliki fungsi kebergunaan bagi petowner.
3. Memberikan kontribusi bagi pengembangan sistem deteksi menggunakan sensor suara.

1.5.2 Mahasiswa dan Lembaga Pendidikan

Menambah wawasan keilmuan dalam pemanfaatan teknologi sensor suara dan ESP32 dalam pembuatan sistem pengukur kelayakan *dry food* kucing. Sehingga memicu kreatifitas dalam pengembangan rangkaian kendali menggunakan sensor suara.

1.5.3 Masyarakat

Penelitian ini akan menghasilkan prototype alat pengukur kelayakan *dry food* kucing yang dapat dikembangkan untuk pet owner lainnya. Penggunaan sensor suara dan ESP32 ini akan memudahkan pet owner yang sering sibuk dengan urusan lain dan tidak sempat untuk memberi makan hewan peliharaannya.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi yang memuat uraian secara garis besar isi skripsi untuk tiap-tiap bab. Sistematika penulisan skripsi disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi Latar belakang, rumusan masalah, batasan

masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi studi literatur, dan dasar teori tentang penggunaan mikrokontroler dan sensor suara.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab terdiri atas pengemukaan tentang metode penelitian yang digunakan oleh penulis dalam pembuatan sistem pengukur kelayakan *dry food* kucing. Agar dapat membuat sistematis penulisan yang baik, maka pada bab metode penelitian terbagi menjadi beberapa sub bab, meliputi: Objek penelitian, alur penelitian, tahapan perencanaan, tahapan pengumpulan data, tahapan perancangan sistem, tahapan perancangan hardware, tahamapan perancangan software

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini merupakan tahapan yang penulis lakukan dalam mengembangkan alat, testing hingga penerapan alat di objek penelitian.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian