

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Setiap orang yang hidup didalam masyarakat saat ini memiliki hobi yang berbeda-beda untuk menghibur diri sendiri, salah satunya dengan memelihara hewan peliharaan di rumahnya terutama kucing dan anjing. Beberapa orang yang hobi memelihara kucing dan anjing tersebut ada yang memiliki kesibukan yang sangat padat serta tidak dapat dihindari. Terkadang orang yang sibuk akan lupa memberi makan, atau tidak sempat memberi makan ataupun bahkan orang tersebut menjadi ragu untuk memelihara hewan. Ketika kucing dan anjing ini tidak terurus akan mengakibatkan hewan tersebut menjadi ganas dan berbahaya bagi manusia lain.

Berdasarkan permasalahan tersebut penyusun memiliki ide untuk membuat alat pemberi pakan hewan peliharaan otomatis. Sehingga nantinya orang yang memiliki kesibukan yang sangat padat akan selalu dapat memberi pakan hewan peliharaannya tepat waktu. Alat pemberi pakan hewan peliharaan otomatis akan difungsikan di dalam rumah dimana biasanya hewan peliharaan diberi makan oleh pemiliknya. Sehingga nantinya orang-orang sibuk yang ingin memelihara hewan peliharaan bisa menggunakan alat ini dan tidak perlu khawatir hewan peliharaannya kelaparan.

Alat pemberi pakan hewan peliharaan otomatis menggunakan sistem *timer* yang dapat diatur oleh pengguna dan dibantu oleh pengolahan citra digital. *Timer* berguna untuk membagi waktu pakan hewan peliharaan tersebut

keluar, serta nantinya penutup pakan akan dikontrol oleh pengolahan citra digital berdasarkan warna pada kucing atau anjing yang dijadikan sebagai objek.

Alat pemberi pakan hewan otomatis ini menggunakan Raspberry pi yang dibantu pengolahan citra oleh kamera yang berfungsi mengambil gambar sebagai pengolahan citra.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah ditulis diatas maka masalah yang dapat dirumuskan:

- a. Bagaimana merancang Alat Pemberi Pakan Kucing dan Anjing Otomatis Menggunakan Pengolahan Citra Digital?
- b. Bagaimana analisa tingkat deteksi Alat Pemberi Pakan Kucing dan Anjing Otomatis Menggunakan Pengolahan Citra Digital?

1.3. Tujuan Perancangan

Tujuan dari perancangan alat pemberi pakan kucing dan anjing otomatis ini adalah

- a. Merancang dan membangun Alat Pemberi Pakan Kucing dan Anjing Otomatis Menggunakan Pengolahan Citra Digital
- b. Mampu menjelaskan analisa tingkat deteksi dari Alat Pemberi Pakan Kucing dan Anjing Otomatis Menggunakan Pengolahan Citra Digital.

1.4. Batasan Masalah

Agar permasalahan yang dibahas lebih terfokus dan tidak melebar, penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas. Adapun beberapa hal yang akan dibahas dan dijabarkan antara lain

- a. Alat pemberi pakan ini hanya bekerja untuk kucing dan anjing.
- b. Alat pemberi pakan hewan peliharaan otomatis hanya dapat memberi pakan sesuai dengan waktu yang sudah diatur serta dikontrol oleh kamera melalui deteksi warna pada hewan
- c. Takaran makanan pada alat pemberi pakan hewan peliharaan otomatis tidak dapat diubah-ubah, karena takarannya sudah permanen dan makanan berbentuk bulat/bola.

1.5. Manfaat

- a. Dapat menerapkan ilmu yang telah dipelajari sebelumnya dalam hal ini yaitu tentang pengolahan citra digital yang digabungkan dengan pengolahan mikrokontroler.
- b. Dapat membuat alat pemberi pakan kucing dan anjing otomatis dengan sistem pengenalan warna pada kucing dan anjing yang dijadikan objek.
- c. Menghindarkan hewan liar selain kucing atau anjing pemilik (objek) memakan pakan tersebut.
- d. Membantu memudahkan masyarakat dalam pemberian pakan hewan peliharaan sehari-hari.