

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian, dapat disimpulkan bahwa sistem alat pakan kucing berbasis IoT yang dirancang berhasil direalisasikan dan dapat dikendalikan sepenuhnya oleh pengguna melalui aplikasi. maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem alat pakan dan minum kucing berbasis IoT dengan mikrokontroler ESP32 berhasil direalisasikan dan berfungsi sesuai dengan tujuan penelitian.
2. Sensor load cell 1 kg dapat membaca berat pakan yang diturunkan dengan akurasi yang baik dan data dapat dipantau secara real-time melalui aplikasi.
3. Sensor load cell 10 kg mampu memantau berat badan kucing dan menjadi dasar penentuan jumlah pakan yang diberikan, yaitu 24 gram untuk kucing < 3 kg dan 33 gram untuk kucing 3–5,5 kg.
4. Mekanisme servo berhasil membuka dan menutup wadah pakan secara otomatis sesuai berat badan kucing.
5. Pompa air mini yang dikendalikan melalui relay dapat menyediakan air minum kucing dengan baik, serta dilengkapi fitur mati otomatis setelah 5 detik sehingga mencegah air tumpah.
6. Aplikasi MIT App Inventor dan platform Blynk dapat menampilkan data sensor dan memberikan kontrol jarak jauh dengan stabil, sehingga memudahkan pemilik dalam memantau kondisi kucing secara real-time.

5.2 Saran

Agar sistem ini dapat dikembangkan lebih baik di masa mendatang, maka penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Menambahkan fitur notifikasi otomatis (push notification) ke smartphone jika pakan atau air minum habis.
2. Mengembangkan integrasi untuk mengatur pola makan kucing dan mendeteksi perubahan kesehatan agar kucing dapat memiliki berat badan ideal dan kesehatan untuk kucing.
3. Menambahkan sensor kualitas air agar minuman kucing tetap bersih dan sehat.
4. Melakukan pengujian dengan jumlah kucing dan variasi berat badan yang lebih banyak agar sistem dapat dioptimalkan untuk berbagai kondisi.
5. Menggunakan sumber daya listrik cadangan (powerbank/UPS kecil) agar sistem tetap berjalan saat terjadi pemadaman listrik.