

ABSTRAK

Kucing merupakan hewan peliharaan yang paling sering dipelihara oleh warga Indonesia. Memelihara kucing memiliki banyak manfaat bagi pemiliknya, karena kucing adalah hewan yang cerdas dan menyenangkan, oleh karena itu kucing dapat memberikan manfaat emosional bagi pemiliknya. Tetapi, karena sifat kucing domestik yang harus diberikan perawatan lebih termasuk pemberian makanan yang konsisten, hal ini menjadi permasalahan sebagian pemilik yang memiliki kesibukan diluar rumah sehingga tidak dapat selalu menjaga kucing peliharaannya.

Smart Pet Feeder merupakan solusi berbasis Internet of Things yang dirancang untuk memberikan makanan secara otomatis, terjadwal, dan dapat dikendalikan dari jarak jauh melalui aplikasi mobile. Solusi yang dibuat memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi jenis kucing sehingga hanya jenis kucing tertentu yang dapat makan dari perangkat yang dibuat, sehingga dapat mengurangi kemungkinan kontaminasi oleh kucing lain. Selain itu, perangkat juga menyediakan pemantauan melalui kamera secara real-time apabila pengguna ingin mengetahui kondisi lingkungan di sekitar kucing peliharaannya.

Meskipun solusi yang dibangun sudah berfungsi sesuai dengan kebutuhan utama, masih terdapat beberapa keterbatasan dari solusi yang dibangun. *Smart Pet Feeder* membutuhkan koneksi internet yang stabil karena fitur *live cam* pada halaman pemantauan. Selain itu, sensor jarak terkadang mengalami kesalahan membaca jarak karena permukaan makanan yang tidak rata. Mekanisme spiral untuk mengeluarkan makanan juga memiliki kelemahan dimana spiral dapat tersangkut sehingga menghambat proses pengeluaran makanan. Untuk model deep learning, ditemukan bahwa model menemukan kesulitan dalam melakukan prediksi jenis kucing di lingkungan yang gelap. Oleh karena itu, diharapkan capstone selanjutnya dapat meningkatkan kinerja *Smart Pet Feeder* agar perangkat dapat bekerja dengan lebih baik.

Kata kunci: Aplikasi, *Deep Learning*, *Internet of Things*, Kucing, *Smart Pet Feeder*