

ABSTRAK

Dari sekian banyak masyarakat yang memilih untuk memelihara kucing, keluhan yang banyak dialami adalah tidak memiliki cukup waktu untuk membersihkan kotoran kucing. Salah satu masalah yang sering terjadi pada masyarakat yang kadang terlalu sibuk dalam mengurus urusan pekerjaan atau bisnis mereka yaitu terkadang lupa untuk membersihkan kotoran dari kucing di box pasirnya. Dari permasalahan tersebut muncul ide dari peneliti tentang bagaimana cara merancang bangun sistem pemantauan pembuangan kotoran kucing ketempat sampah berbasis *iot (internet of things)*. Pembuatan alat ini menggunakan 1 buah sensor *infrared* untuk mendeteksi adanya kucing pada *litter box*, 2 sensor *loadcell* untuk memantau kapasitas kotoran pada tempat sampah dan *relay* 4 chanel untuk memutarbalikkan *litter box*. Dari hasil pengujian *infrared* ini pengukuran menggunakan penggaris dengan panjang 1 hingga 9 *centimeter*, rata-rata akurasi pengukuran adalah 90%, yang mencakup rentang pengukuran dari 1 hingga 10 *centimeter* secara konsisten terdeteksi dengan akurasi 100%. Pengujian pada sensor *loadcell* 1 dan 2 menggunakan timbangan untuk mengukur kapasitas kotoran tempat sampah. Rata-rata nilai *error* dari sensor *loadcell* 1 adalah 1.0364 dan akurasi 98,98%, rata-rata nilai *error* dari sensor *loadcell* 2 adalah 2.1057 dan akurasi 97.95%. Dari nilai *error* yang didapat menunjukkan bahwa pembacaan sensor bekerja dengan sangat baik sistem *monitoring* berjalan dengan baik dan sensor *loadcell* dapat mengukur kapasitas.

Kata Kunci : *Internet of Things (IOT)*, Tempat sampah *litter box* kucing, sensor *infrared*, sensor *load cell*