

ABSTRAK

Kucing membutuhkan *litter box* sebagai tempat pengumpulan urine atau feses. Kucing memiliki indra penciuman yang lebih tajam daripada manusia, hal tersebut membuat kucing terganggu oleh bau tak sedap pada *litter box*. Hal ini menyebabkan kebiasaan yang buruk, kucing akan membuang kotoran ditempat lain. Kotoran kucing pada *litter box* dibersihkan setidaknya sehari sekali jika memiliki lebih banyak kucing. Tujuan penelitian ini untuk merancang sistem yang dapat memantau kapasitas dispenser pasir berbasis *internet of things* dan memberikan informasi sisa kapasitas pasir dan perkiraan. Harapan dilakukannya penelitian ini dapat meminimalisir kondisi dispenser pasir tidak kosong, pergantian pasir tidak terkendala, membantu pengguna mengetahui kapasitas isi dispenser. Sistem pemantau kapasitas dispenser pasir *smart litter box* berbasis *Internet of Things* dapat bekerja dengan baik, sensor ultrasonik bisa mengukur kapasitas pasir secara *real-time* dengan baik. Penelitian ini memiliki nilai akurasi dari kedua sensor memiliki nilai rata-rata yang baik. Sensor infrared memiliki nilai rata-rata 90% dan Sensor HC-SR04 memiliki nilai rata-rata tingkat akurasi hingga 96.79%. Sistem monitoring berdalaman dengan baik, sensor HC-SR04 dapat mengukur jarak lalu mikrokontroler ESP32 mengubah jarak menjadi persen. Hasil data sensor HC-SR04 yang telah diubah berhasil dikirim ke *blynk*.

Kata Kunci: Akurasi, *Blynk*, *Internet of Things*, *Litter Box*, Sistem Pemantauan Kapasitas