

ABSTRAK

Nama : Ahmad Naufal Wicaksono
Program Studi : Teknik Elektro
Judul : Sistem Monitoring Perangkap Hama Tikus Berbasis IoT

Tikus sawah (*Rattus argentiventer*) merupakan salah satu hama yang dapat menurunkan produktivitas padi dan menyebabkan kerugian bagi petani. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem monitoring perangkap hama tikus berbasis *Internet of things* (IoT). Sistem menggunakan ESP32 sebagai pengendali utama, sensor infrared dan sensor ultrasonik sebagai pendeteksi tikus, motor servo sebagai mekanisme pintu perangkap, serta platform Thinger.io untuk monitoring secara real-time. Data hasil pembacaan sensor dikirimkan melalui jaringan internet sehingga dapat dipantau dari jarak jauh. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu mendeteksi, menghitung, dan memantau tikus yang masuk ke dalam perangkap secara otomatis. Dengan demikian, sistem yang dirancang dapat digunakan sebagai solusi pendukung pengendalian hama tikus pada area pertanian.

Kata Kunci : ESP32, Infrared Sensor, IoT, Rat Trap, Ultrasonic Sensor