

## **ABSTRAK**

**Judul Skripsi** : **Sistem Smart Cage Kelinci Dengan Voice Recognition dan Telegram Di Peternakan Kelinci Sebagai Pencegah Hama Musang Berbasis Mikrokontroler**

**Nama** : **David Permaisindo**

**No Bp** : **21101152620011**

**Program studi** : **Sistem Komputer**

**Jenjang Pendidikan** : **Strata I (S1)**

**Pembimbing** : **1. Dr. Ruri Hartika Zain, S.Kom., M.Kom.**  
**2. Sepsa Nur Rahman, S.Kom., M.Kom.**

Internet of Things (IoT) yang dirancang untuk meningkatkan aspek keamanan, efisiensi, dan kenyamanan dalam proses standar serta perancangan kandang pintar. Sistem ini mengintegrasikan berbagai sensor, seperti Voice Recognition V3 untuk menyimpan suara, sensor PIR untuk mendeteksi gerakan yang ada di sekitar kandang, sensor LDR untuk mendeteksi intensitas cahaya sebagai indikator waktu siang atau malam, sensor DHT22 untuk mengukur suhu didalam kandang, Semua data dari sensor-sensor tersebut dikumpulkan dan diproses oleh mikrokontroler, lalu dikirimkan ke server IoT agar dapat diakses secara real-time melalui aplikasi pemantauan jarak jauh. Sistem ini juga dilengkapi dengan fitur peringatan dini yang dapat mengirimkan notifikasi langsung ke perangkat pengguna apabila terdeteksi kondisi berbahaya atau tidak normal, seperti adanya hama di sekitar kandang. Dengan adanya sistem ini, pengelolaan kandang menjadi lebih responsif dan otomatis, memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem bekerja dengan baik dalam mendeteksi keamanan di sekitar kandang, sehingga mampu meningkatkan keselamatan kelinci, efektivitas operasional, dan mendukung transformasi digital dalam pengelolaan kandang pintar.

Kata Kunci: Mikrokontroler, IoT, Module Voice Recognition, Sensor PIR, LDR, Sensor DHT22,