

## ABSTRAK

Galuh Aji Pangestu. 2024. Penerapan *Internet Of Things* (IoT) dalam Sistem Keamanan Rumah Berbasis *Esp32-Cam* dan Telegram. Skripsi. Program Studi Teknik Informatika, FT, Universitas PGRI Madiun. Pembimbing (I) Juwari, S.Kom., M.Kom., (II) Moch Yusuf Asyhari, S.Tr.Kom., M.Kom.

Penerapan *Internet Of Things* (IoT) dalam sistem keamanan rumah berbasis *Esp32-Cam* dan Telegram untuk mengetahui apa saja yang terjadi di dalam rumah saat keadaan kosong. Sistem ini menggunakan sensor PIR untuk mendeteksi gerakan dan ESP32-Cam untuk mengambil gambar. Sensor PIR mendeteksi gerakan dan ESP32-Cam akan mengambil gambar dan mengirimkannya ke Telegram. Dengan adanya sistem ini, pemilik rumah dapat memantau segala aktivitas dan pergerakan yang terjadi di rumah selama mereka tinggalkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui proses perancangan, pembuatan, dan hasil pengujian *Internet Of Things* (IoT) dalam sistem keamanan rumah berbasis *Esp32-Cam* dan Telegram. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem yaitu metode *Prototyping*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa apabila ada pergerakan manusia yang melewati alat ini akan terdeteksi dan akan mengirimkan notifikasi langsung ke aplikasi Telegram.

**Kata Kunci:** *Internet of Things* (IoT), Keamanan Rumah, *ESP32-Cam*, Telegram, Sensor *PIR*.

## **ABSTRACT**

Galuh Aji Pangestu. 2024. *Implementation of Internet Of Things (IoT) in Home Security System Based on Esp32-Cam and Telegram*. Thesis. Informatics Engineering Study Program, FT, Universitas PGRI Madiun. Supervisor (I) Juwari, S.Kom., M.Kom., (II) Moch Yusuf Asyhari, S.Tr.Kom., M.Kom.

*Implementation of Internet Of Things (IoT) in home security system based on Esp32-Cam and Telegram to find out what is happening in the house when it is empty. This system uses PIR sensor to detect movement and ESP32-Cam to take pictures. PIR sensor detects movement and ESP32-Cam will take pictures and send them to Telegram. With this system, homeowners can monitor all activities and movements that occur in the house while they are away. The purpose of this study was to determine the design process, manufacture, and test results of Internet Of Things (IoT) in home security system based on Esp32-Cam and Telegram. The method used in system development is Prototyping method. The results of the study showed that if there is human movement passing through this tool it will be detected and will send a notification directly to the Telegram application.*

**Keywords:** *Internet of Things (IoT), Home Security, ESP32-Cam, Telegram, PIR Sensor.*