

ABSTRAK

Sistem keamanan dalam laporan ini adalah sistem yang digunakan pada rumah. Sistem keamanannya menggunakan *Internet of Things* (IoT) dan dikendalikan melalui Raspberry Pi sebagai mikrokontroler. Dengan adanya alat ini harapannya pemilik rumah dapat meningkatkan keamanan rumahnya sehingga tidak perlu khawatir jika rumahnya kosong. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem kontrol akses pengenalan wajah berbasis IoT yang dilengkapi dengan aplikasi Telegram sebagai monitoring pemilik rumah. Cari tahu siapa yang tertangkap kamera.

Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem keamanan pintu untuk menjaga keamanan rumah, salah satunya adalah penggunaan *face detector*. Sistem ini terdiri dari Raspberry Pi, kamera, dan solenoid. Berdasarkan hasil analisis dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa rancang bangun *prototype* keamanan pintu dengan sistem *face recognition* yang berbasis *Internet of Things* (IoT) dalam penelitian ini dapat bekerja secara maksimal. Alat ini dapat diaktifkan menggunakan *face detection*, yang dapat meminimalkan pencurian barang berharga secara kriminal.

Kata kunci: *Internet of Things* (IoT), Raspberry pi, Kamera, dan Solenoid

ABSTRACT

The security system in this report is a system used in homes. This security system utilizes Internet of Things (IoT) technology and is controlled through a Raspberry Pi microcontroller. With the presence of this device, it is expected that homeowners can enhance the security of their homes and have peace of mind when their homes are vacant. The aim of this research is to design an IoT-based facial recognition access control system equipped with a Telegram application for homeowner monitoring. It enables homeowners to identify individuals captured by the camera.

Therefore, a door security system is required to safeguard the home, one of which is the use of a face detector. This system comprises a Raspberry Pi, a camera, and a solenoid. Based on the analysis and testing conducted, it can be concluded that the design and development of the door security prototype with a face recognition system based on Internet of Things (IoT) in this research can operate optimally. This device can be activated using face detection, thereby minimizing the theft of valuable items through criminal means.

Keywords: Internet of Things (IoT), Raspberry Pi, Camera, and Solenoid.