

ABSTRAK

Dimas Ricky Saputra, 2023, Sistem Keamanan Pintu Rumah dengan Face Recognition Menggunakan Esp 32 Cam , Skripsi, Program Studi: Teknik Elektro, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing: Adi Winarno, S.Kom., M.Kom..

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama di bidang Elektronika dan Informatika diharapkan dapat mampu meningkatkan teknologi sistem keamanan ruangan atau rumah terutama sistem keamanan pintu rumah. Teknologi sistem keamanan pintu sudah banyak dikembangkan karena untuk mencegah dan membuat penghuni rumah merasa nyaman saat meninggalkan rumahnya. Beberapa sistem keamanan pintu yang banyak digunakan antara lain yaitu menggunakan kamera CCTV, finger print sensor, sensor suara dan RFID. Namun seiring perkembangan teknologi, sistem keamanan tersebut banyak di temukan celah kelemahan seperti terjadi banyak nya eror pada finger print dan voice sensor dan masih banyak lagi. Berdasarkan hal tersebut, untuk membuat sistem keamanan pada pintu rumah yang lebih aman dan inovatif maka penulis membuat sebuah sistem keamanan dengan face detection dan juga notifikasi peringatan sistem jarak jauh menggunakan telegram. Peneliti membuat sistem keamanan pintu dengan menggunakan ESP 32 – CAM sebagai alat untuk melakukan face detection dan juga sebagai controller untuk sistem internet of things. Selain itu juga dibuat sebuah sistem manual menggunakan keypad untuk input password. Hasil dari penelitian ini berupa tingkat akurasi dan kecepatan pengenalan wajah dan juga kecepatan pengiriman informasi peringatan sistem keamanan pada aplikasi telegram.

Kata Kunci : Sistem Penguncian Pintu ,Face Recognition, Esp32 Camera, Microcontroller, Internet of Things.

ABSTRACT

Dimas Ricky Saputra, 2023, Home Door Security System with Face Recognition Using Esp 32 Cam, Thesis, Study Program: Electrical Engineering, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Supervisor: Adi Winarno, S.Kom., M.Kom..

The development of science and technology, especially in the field of Electronics and Informatics, is expected to be able to improve the technology of room or home security systems, especially home door security systems. Door security system technology has been widely developed to prevent and make home occupants feel comfortable when leaving their homes. Some of the door security systems that are widely used include using CCTV cameras, fingerprint sensors, voice sensors and RFID. However, along with the development of technology, many weaknesses have been found in these security systems, such as many errors in the fingerprint and voice sensors and many more. Based on this, to create a safer and more innovative home door security system, the author created a security system with face detection and also remote system warning notifications using telegrams. Researchers created a door security system using EPS 32 - CAM as a tool for face detection and also as a controller for the internet of things system. In addition, a manual system was also created using a keypad to input passwords. The results of this study are the level of accuracy and speed of face recognition and also the speed of sending security system warning information on the telegram application.

Keywords: Door Locking System, Face Recognition, Esp32 Camera, Microcontroller, Internet of Things.