

ABSTRAK

Di zaman yang makin meningkatnya teknologi IoT banyak membantu menangani permasalahan kesibukan seseorang yang beraktivitas di luar rumah. Tidak heran jika rumah sering ditinggal penghuni. Tidak sedikit juga dalam satu wilayah perumahan terasa sepi karena banyaknya penghuni rumah yang beraktivitas di luar baik untuk sekolah, bekerja atau untuk kepentingan lainnya. Kondisi seperti ini, tidak jarang dijadikan sebagai kesempatan bagi pelaku tindak kriminal untuk melakukan pencurian. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah alat keamanan rumah dengan menggunakan ESP32 CAM.

Pada penelitian ini, terdapat sebuah input kamera yang mendeteksi wajah pengguna yang terhubung ke ESP32 CAM yang kemudian mengirimkan sinyal kepada relay. Output dari sistem ini yaitu mengaktifkan solenoid lock door untuk membuka kan pintu . Sistem akan bekerja jika pengguna berada di depan ESP32 CAM dan mengaktifkan-nya untuk membukakan pintu pengguna, dan jika tidak dikenali oleh alat tersebut, alat akan mem foto dan mengirimkan email kepada pengguna.

Hasil pengujian alat pada sistem keamanan ini diperoleh data untuk menyimpan gambar pada ESP32 CAM membutuhkan waktu sekitar 0.89 detik waktu tercepat dan waktu terlama yaitu 2 detik.

Kata Kunci: ESP32 CAM, Solenoid Lock Door, Mendeteksi , Email.

ABSTRACT

In an era of increasing IoT technology, many help deal with the problem of busyness of someone who is doing activities outside the home. No wonder that houses are often left by residents. Not a few also in one residential area feel lonely because of the large number of residents of the house who are doing activities outside either for school, work or for other purposes. Conditions like this are not infrequently used as an opportunity for criminals to commit theft. Therefore, this study aims to design a home security tool using the ESP32 CAM.

In this study, there was a camera input that detected the user's face connected to the ESP32 CAM which then sent a signal to the relay. The output of this system is to activate the solenoid lock door to open the door. The system will work if the user is in front of the ESP32 CAM and activates it to open the user's door, and if it is not recognized by the tool, the tool will take a photo and send an email to the user.

The test results of this tool on the security system obtained data to save images on the ESP32 CAM took about 0.89 seconds the fastest time and the longest time was 2 seconds.

Keywords: ESP32 CAM, Solenoid Lock Door, Relay, Email

MERCU BUANA