

**PROTOTYPE SISTEM KEAMANAN PINTU RUMAH BERBASIS
SINGLE BOARD COMPUTER (SBC)**

TUGAS AKHIR TEKNIK KOMPUTER



KHAIRUL FIKRI

1611512003

DOSEN PEMBIMBING :

- 1. MOHAMMAD HAFIZ HERSYAH, M.T**
- 2. NEFY PUTERI NOVANI, M.T**

**JURUSAN TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

PROTOTIPE SISTEM KEAMANAN PINTU RUMAH BERBASIS SINGLE BOARD COMPUTER (SBC)

Khairul Fikri¹, Mohammad Hafiz Hersyah, M.T², Nefy Puteri Novani, M.T²

¹Mahasiswa Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

²Dosen Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas



ABSTRAK

Keamanan merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting bagi setiap orang, salahsatu keamanan yang di perlukan adalah keamana barang berharga baik itu disaran umum dan lebih khususnya dirumah. Karena banyaknya pencuri yang datang langsung kerumah, pintu dibuka secara paksa, dan lupa menutup pintu mengakibatkan kasus pencurian semakin meningkat. Oleh karena itu dirancangnlah suatu sistem yang dapat mendeteksi adanya pergerakan didepan pintu menggunakan sensor PIR, memberi peringatan ketika pintu terbuka secara paksa dan dapat membuka atau menutup pintu secara otomatis. Penelitian ini mennguanakan bot Telegram untuk mengirim perintah dan menerima notifikasi berupa tulisan ataupun gambar. Sensor PIR akan memberikan pemberitahuan ketika terdeteksinya pergerakan di depan pintu, setelah terdeteksi maka akan menyalakan lampu LED dan mengambil gambar pergerakan tersebut, peringatan dari sistem berupa berbunyiya buzzer. Hal tersebut juga akan menjadi peringatan ketika pintu terbuka secara paksa. Ketika pengguna memasukan perintah buka melalui bot Telegram, maka pintu akan terbuka dan tertutup secara sendirinya. Error dari sistem yang telah di ujikan adalah 0%, semua komponen dapat bekerja sebagaimana yang diharapkan.

Kata Kunci : Keamanan, Rumah, PIR, Peringatan, Bot Telegram

PROTOTYPE DOOR SECURITY SYSTEM BASED ON *SINGLE BOARD COMPUTER (SBC)*

Khairul Fikri¹, Mohammad Hafiz Hersyah, M.T², Nefy Puteri Novani, M.T²

¹*Undergraduated Student, Computer Engineering Major, Information Technology Faculty, Andalas University*

²*Lecturer Computer Engineering, Information Technology Faculty, Andalas University*

UNIVERSITAS ANDALAS

ABSTRACT

Security is very important necessary for everyone, one of that security's needed is the safety of valuables both publicly and more especially at home. Because many of thieves who come directly to the house, the door was forced open, and forgot to close the door, the thefts cases increased. Therefore the system can detect movement in front of the door using a PIR sensor design, gives a warning when the door is forced open and can open or close the door automatically. This research uses the Telegram Bot to send orders and receive notifications in the form of text or images. The PIR sensor will give notification when a movement is detected in front of the door, once detected it will turn on the LED light and take a picture of the movement, a warning from the system in the form of buzzer. It will also serve as a warning when the door is forced open. When the user enters the open command via Telegram Bot, the door will open and close by itself. The error of the tested system is 0%, all components can work as expected.

Key Word : Security, House, PIR, Warning, Telegram Bot

UNTUK KEDJAJAAN BANGSA