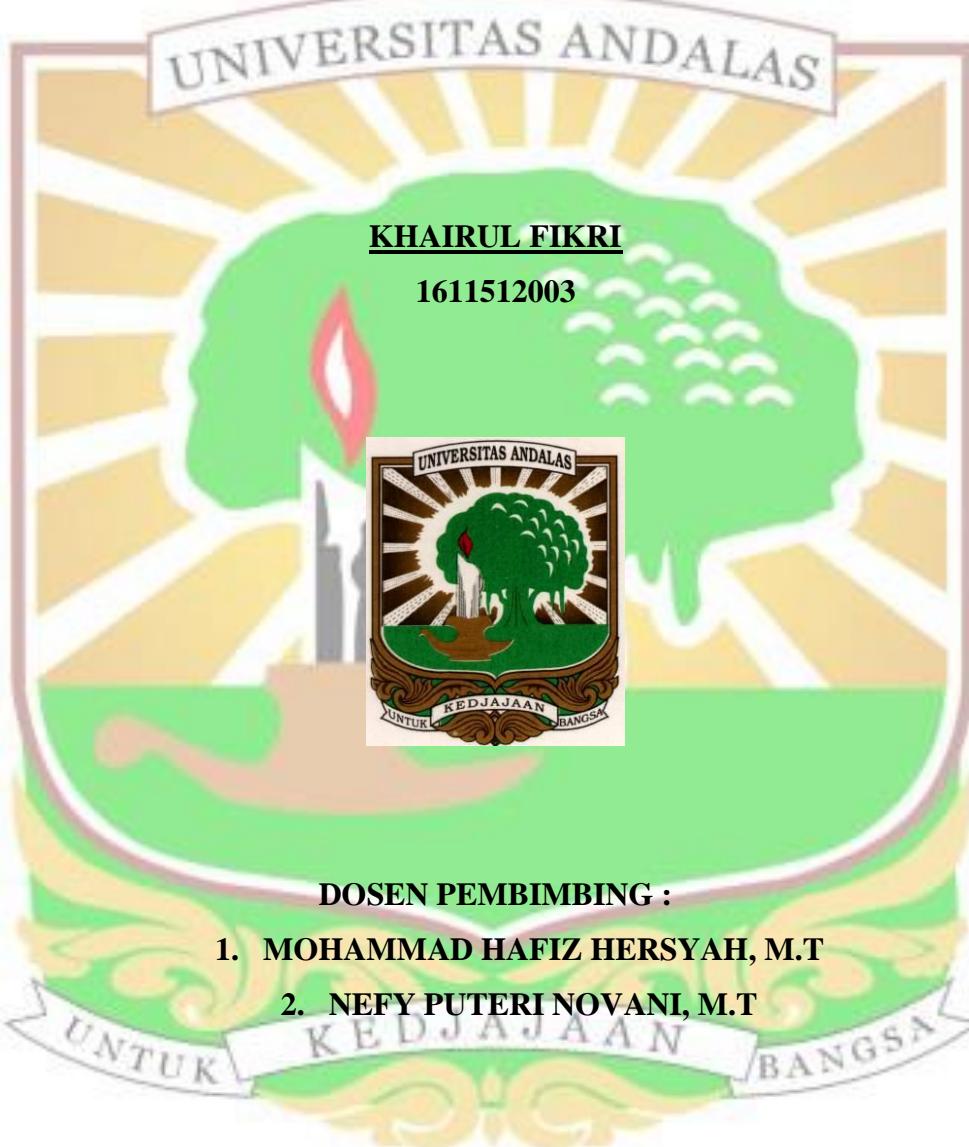


**PROTOTIPE SISTEM KEAMANAN PINTU RUMAH BERBASIS  
SINGLE BOARD COMPUTER (SBC)**

**TUGAS AKHIR TEKNIK KOMPUTER**



**DOSEN PEMBIMBING :**

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

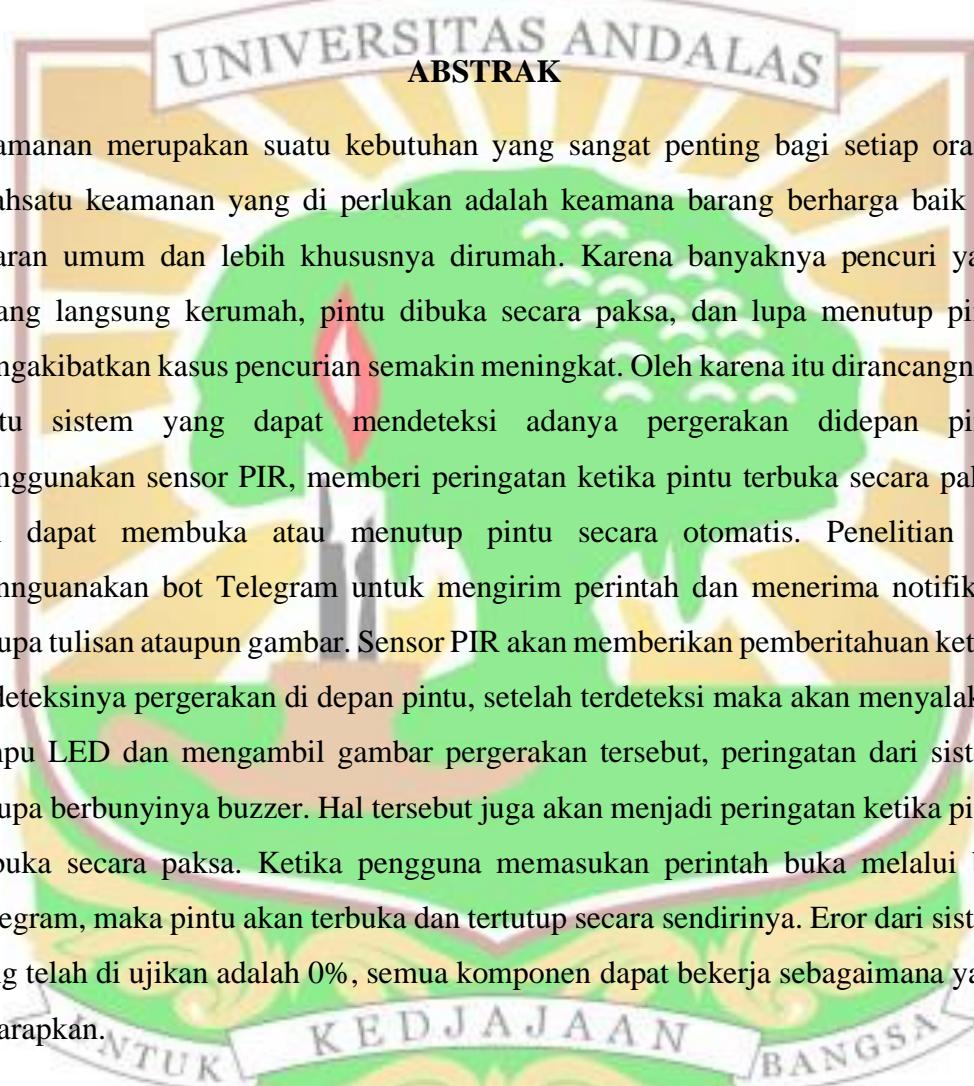
**JURUSAN TEKNIK KOMPUTER  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2020**

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

**Khairul Fikri<sup>1</sup>, Mohammad Hafiz Hersyah, M.T<sup>2</sup>, Nefy Puteri Novani, M.T<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Mahasiswa Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas**

**<sup>2</sup>Dosen Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas**



Keamanan merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting bagi setiap orang, salahsatu keamanan yang di perlukan adalah keamanan 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 dirancanglah 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 menyalaakan lampu LED dan mengambil gambar pergerakan tersebut, peringatan dari sistem berupa berbunyinya 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. Eror 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 Fikri<sup>1</sup>, Mohammad Hafiz Hersyah, M.T<sup>2</sup>, Nefy Puteri Novani, M.T<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>*Undergraduated Student, Computer Engineering Major, Information Technology Faculty, Andalas University***

**<sup>2</sup>*Lecturer Computer Engineering, Information Technology Faculty, Andalas University***

## **ABSTRACT**

Security is very important necessary for everyone, one of that security's needed is the savety of valuables both publicly and more especially at home. Because many of thieves who come direcly to the house, the door was forced open, ande forgot to close the door, the thefs 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, onece 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**