

## **ABSTRACT**

Along with the development of science and technology in the field of electronics and communication, humans try as hard as possible to realize the supporting tools to get the security and comfort in carrying out everyday activities without being separated from human needs, for that start thinking to realize a device Electronics capable of working as a home security system to inform homeowners that home conditions are in danger (theft).

This study designed a home security notification system using Fingerprint and Telephone based Micro Arduino Mega Controller. This tool is designed to make it easy for homeowners to know the state of the house and to notice if the house is in danger. The medium used is Heandphone by using SMS and CALL facility to security. This tool consists of several security sensors where these security sensors include fingerprint sensors and infrared sensors, with several other support to maximize the performance of this tool such as GSM Module, Selenoid, Keypad, and LCD. The fingerprint sensor plays an important role in securing and securing the infrared sensor system as well as the fingerprint sensor but the infrared sensor only works when the system is locked to detect unwanted things, when the system turns off and the infrared sensor detects the unwanted, buzzer Will turn on and gsm shield will work.

Keywords: Arduino Arduino Mega Microcontroller, GSM Module, Selenoid, Keypad, Buzzer, LCD.

## ABSTRAK

Seiring dengan Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang elektronika dan komunikasi, manusia berusaha sekeras mungkin untuk merealisasikan alat-alat pendukung untuk mendapatkan keamanan dan kenyamanan dalam melaksanakan segala aktivitas sehari-hari tanpa harus dipisahkan dari kebutuhan manusia, untuk itu mulai difikirkan untuk merealisasikan suatu perangkat elektronika yang mampu bekerja sebagai sistem keamanan rumah untuk memberitahukan kepada pemilik rumah bahwa kondisi rumah sedang dalam bahaya (pencurian).

Penelitian ini dirancang sebuah system pemberitahuan keamanan rumah dengan menggunakan Fingerprint dan Telephone berbasis Mikro Kontroler Arduino Mega. Alat ini dirancang untuk memudahkan pemilik rumah mengetahui keadaan rumah dan untuk pemberitahuan jika rumah dalam bahaya. Media yang digunakan adalah Heandphone dengan memanfaatkan fasilitas SMS dan CALL kepada security. Alat ini terdiri dari beberapa sensor keamanan dimana sensor keamanan ini meliputi sensor sidik jari dan sensor inframerah, dengan beberapa pendukung lainnya untuk memaksimalkan kinerja dari alat ini seperti: GSM Module, Selenoid, Keypad, dan LCD. Sensor sidik jari berperan penting untuk mengunci dan mengamankan siste, sensor inframerah sama halnya dengan sensor sidik jari akan tetapi sensor inframerah hanya berfungsi ketika sistem terkunci untuk mendeteksi hal yang tidak diinginkan, ketika sistem mati dan sensor inframerah mendeteksi hal yang tidak diinginkan itu maka, buzzer akan menyala dan gsm shield akan bekerja.

Kata kunci : Mikrokontroler Arduino Arduino Mega, GSM Module, Selenoid, Keypad, Buzzer, LCD.

