

## ABSTRAK

Tingkat kriminalitas di negara ini semakin tinggi, khususnya angka kriminalitas pencurian. Kemajuan peralatan-peralatan yang semakin memungkinkan manusia untuk membuat suatu aplikasi semakin meningkat dan rangkaian perangkat elektronika yang sesuai dengan tuntutan jaman serta semakin tingginya ilmu pengetahuan pada saat ini khususnya dibidang teknologi dan komunikasi elektronika yang semakin canggih. Sistem ini memanfaatkan sensor suara yang berfungsi sebagai alat untuk mengatur sistem keamanan sebuah pintu rumah penghuni dengan menggunakan password berupa kata.

Sistem ini menggunakan sensor suara yaitu *EasyVR Shield*. Sensor suara mengirim suatu sinyal ke mikrokontroler berupa Arduino Uno. Mikrokontroler Arduino Uno inilah yang mengatur perintah suara dan sistem keamanan berupa *solenoid door lock*. Sistem ini juga difasilitasi *speaker* aktif untuk memandu penghuni rumah dalam menggunakan sistem keamanan ini, sehingga dapat memudahkan pengguna untuk mengaktifkan atau menonaktifkan sistem keamanan ini.

Sensor suara *EasyVR shield* ini sendiri dapat mendeteksi suara pengguna dengan jarak efisiensi sampai 200cm, dan untuk kemampuan mendeteksi bila ada penghalangan yang tebal atau sulit menghantarkan suara maka sensor suara *EasyVR* bekerja tidak efektif .

Kata kunci : Arduino UNO, *EasyVR Shield*, *Solenoid Door Lock*, *Speaker* Aktif

## **ABSTRACT**

*Criminal rates in this country are getting higher, especially theft crime. The progress of equipment that increasingly allows humans to make an application is increasing and a series of electronic devices that are in accordance with the demands of the times and the increasing science at this time, especially in the field of technology and increasingly sophisticated electronic communications. This system utilizes a sound sensor that serves as a tool to regulate the security system of a residential door by using a password in the form of words.*

*This system uses a sound sensor, EasyVR Shield. The sound sensor sends a signal to the microcontroller in the form of Arduino Uno. This Arduino Uno microcontroller regulates voice commands and security systems in the form of a solenoid door lock. This system is also facilitated by active speakers to guide residents in using this security system, so that it can make it easier for users to activate or deactivate this security system.*

*The EasyVR shield sound sensor can detect users' voices with an efficiency range of up to 200cm, and for the ability to detect if there are thick or difficult obstructions to deliver sound, the EasyVR sound sensor works ineffectively.*

*Keywords: Arduino UNO, EasyVR Shield, Solenoid Door Lock, Active Speaker*