

## ABSTRAK

Seiring dengan berkembangnya teknologi dalam bidang mikrokontroler dan sensor, dibutuhkan suatu inovasi yang dapat membantu efisiensi sistem aplikasi keamanan. Terutama sistem keamanan perumahan yang dapat memberikan rasa aman dan memudahkan untuk penghuni rumah. 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 kode suara seperti ID pengguna dapat diakses oleh setiap orang, namun untuk kode suara pada *password users* sensor hanya dapat mendeteksi suara dari pemilik *password users* ini sendiri, karena untuk *password users*, sensor memiliki sensitifitas lebih tinggi sehingga untuk *password* hanya bisa diakses oleh pemilik *password* sendiri.

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