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 dapat memonitoring sebuah kata yang sudah terekam di sensor dan kata tersebut berwujud text yang dapat tampil di display dan termonitor di aplikasi.

Sistem monitoring ini menggunakan aplikasi *visual basic*, *visual basic* ini dapat mengaktifkan sistem keamanan dari salah satu component yaitu *command button*. Di sistem ini terdapat *switch box* yang digunakan sebagai aktifasi manual sistem. Ketika *switch box* tersebut ON Component yang terdapat pada *visual basic* di tekan maka Relay yang terdapat di sistem memberikan indikator open untuk aktifnya sistem keamanan. Sistem ini juga difasilitasi display LCD untuk memudahkan penghuni rumah ketika ingin membuka pintu rumah tersebut. sehingga sistem ini dapat memudahkan pihak security maupun penghuni rumah.

Pada sistem monitoring visual basic 6.0 terinterkoneksi dengan komunikasi serial mikrokontroler ATMega8535, yang menghasilkan output dari system keamanan tersebut. Proses kinerja *visual basic* sebagai monitoring ketika sensor EasyVR on maka *textbox* pada tampilan monitoring LCD menampilkan *text* perintah suara yang terekam pada sensor tersebut.

Kata kunci: *ATMega8535, Relay optocoupler, switch box, LCD 16x2, Visual Basic*.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

https://lib.mercubuana.ac.id