

## RINGKASAN

**Priyo Sujatmiko**, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, Januari 2017, *Penggunaan Kombinasi Tombol Pada Remote Tv Sebagai Input Kode Keamanan*, Dosen Pembimbing : Nurussa'adah dan Eka Maulana.

*Remote Control* adalah salah satu alat elektronik yang sering kita jumpai di kehidupan sehari-hari. Pada *Remote Control* untuk televisi (remote TV) kode – kode tertentu dikirimkan dalam gelombang infra merah yang kemudian diterjemahkan oleh rangkaian penerima dalam televisi, jika kode benar maka penerima akan melaksanakan instruksi yang sesuai dengan kode yang telah dikirim oleh remote TV.

Maraknya kasus pencurian Kabupaten Tulungagung beberapa bulan terakhir sangat meresahkan warga. Dikutip dari laman *tribunnews.com* juni 2017 polisi telah menangkap 27 orang dari geng pencuri yang usianya masih SMP. Banyaknya kasus pencurian terjadi juga karena minimnya sistem keamanan. Dari alasan tersebut maka penulis membuat skripsi tentang penggunaan remot TV sebagai masukkan kode keamanan. Alasan penggunaan remote TV adalah karena murah, mudah ditemui dipasaran, dan juga sebagian besar masyarakat Tulungagung sudah tidak asing dengan cara penggunaan remote TV.

Alat bekerja dengan cara ketika kombinasi tombol remote tv ditekan maka sensor penerima infra merah akan menangkap dan mengubahnya menjadi sinyal digital. Kemudian keluaran dari sensor diproses didalam arduino. Pada Arduino data yang diperoleh dari sensor akan dicocokkan dengan data PIN/password yang telah tersimpan sebelumnya. Jika data yang masuk dan yang tersimpan sama maka solenoid akan aktif, dan jika data tidak sama maka pengguna akan diberi kesempatan dua kali untuk memasukkan lagi kombinasi yang tepat sebelum buzzer aktif selama lima menit.

Kata kunci : Remote TV, PIN/password, Solenoid, Relay

## SUMMARY

**Priyo Sujatmiko**, Department of Electrical Engineering, Faculty of Engineering, University of Brawijaya, 12 January 2017, Use of TV Remote Buttons Combination as Security Code Input. Academic Supervisor : Nurussa'adah dan Eka Maulana.

Remote Control is one of the electronic tools that we often encounter in everyday life. In Remote Control for Television (TV remote) certain codes are sent in infrared waves which are then translated by the receiver circuit in the television, when the code is correct then the recipient will execute the instruction according to the code that has been sent by the TV remote.

The rise of cases of theft of Tulungagung District in recent months is very disturbing to the citizens. Quoted from page tribunews.com Juny 2017 police have arrested 27 people from thieves gangs who are still in junior high. The number of cases of theft occurred also because of the lack of security systems. From that reason, the writer make a thesis about the use of TV remot as enter the security code. The reason for the use of TV remote is because it is cheap, easy to find in the market, and also most people of Tulungagung already familiar with how to use TV remote.

The device works in a way when the tv remote button combination is pressed then the infrared receiver sensor will capture and convert it into a digital signal. Then the output from the sensor is processed inside the arduino. In Arduino the data obtained from the sensor will be matched to the previously stored PIN / password data. If the data entered and stored the same then the solenoid will be active, and if the data is not the same then the user will be given a chance twice to enter again the right combination before the buzzer is active for five minutes.

*Keywords* : TV Remote, PIN / password, Solenoid, Relay