

RANCANG BANGUN SISTEM DOORLOCK MENGUNAKAN RFID DAN ANDROID BERBASIS ARDUINO UNO

Nama : M. Fathor Rozi
NIM : 14.543.0073
Pembimbing I : Ira Aprilia, Spd. M.Pd.
Pembimbing II : Tamam Asrori, S.Kom., M.Kom.

ABSTRAK

Menurut data dari Badan Pusat Statistik aksi kejahatan pencurian rumah tangga di Indonesia terus mengalami peningkatan. Jumlah rumah tangga yang menjadi korban kejahatan pencurian di Indonesia semakin meningkat dengan kejahatan pencurian meningkat lagi dari tahun sebelumnya yaitu. Kurangnya tingkat keamanan dan mahal biaya pengamanan ekstra menjadi alasan utama sering terja pencurian pada rumah. Sehingga diperlukan adanya rancang bangun sistem doorlock demi keamanan rumah.

Rancang bangun sistem *doorlock* menggunakan RFID dan android berbasis arduino uno ini terdiri atas perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat keras terdiri sensor bluetooth HC-05, keypad, RFID tag, adaptor, rangkaian komparator, selenoid, drive relay dan dan LCD sebagai penampil informasi dari sistem *doorlock*. perangkat lunak terdiri dari program yang berbahasa *assembly* yang di implemantasikan pada mikrokontroler sistem dan dapat di operasikan dengan memasang adaptor pada aliran listrik .

Hasil dari rancang bangun sistem *doorlock* menggunakan RFID dan android berbasis arduino uno ini dapat mengotomatisasi sistem buka pintu otomatis dengan menggunakan RFID tag dan android. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan dan dimanfaatkan dengan baik di lingkungan masyarakat maupun di lokasi industri untuk mencegah tindak kejahatan dan pencurian.

Kunci : Arduino Uno, Bluetooth., Doorlck, Rfid.

A DOORLOCK SYSTEM DESIGN USING RFID AND ANDROID BASED ON ARDUINO UNO

*Name : M. Fathor Rozi
NIM : 14.543.0073
Advisor I : Ira Aprilia, Spd. M.Pd.
Advisor II : Tamam Asrori, S.Kom., M.Kom.*

ABSTRACT

Data stated from Badan Pusat Statistik, theft of household crime in Indonesia continues to increase. According to data from the Central Bureau of Statistics the crime of domestic theft in Indonesia continues to increase. The number of households who are victims of theft crimes in Indonesia, is increasing with theft crime and increasing even more than the previous year. that is the lack of security level and the high cost of extra security are the main reasons for frequent home theft. So it is necessary to design a doorlock system for home security.

A doorlock system design using RFID and this arduino uno-based android consists of hardware and software. The hardware consists of HC-05 bluetooth sensor , keypad, RFID tag, adapter, comparative circuit, selenoid, relay drive and LCD as an information viewer of the doorlock system. The software consists of an assembly-language program that is implemented on the microcontroller system and can be operated by attaching an adapter to the power supply.

As a result of the doorlock system design using RFID and android based arduino uno, it can automate the muscular door opening system by using RFID tags and android. The results of this research can be used and utilized well in the community and in industrial locations to prevent crime and theft.

Keywords : Arduino Uno, Bluetooth., Doorlock, Rfid.