

SISTEM KEAMANAN RUMAH BERBASIS RASPBERRY PI

(HOME SECURITY SYSTEM BASED ON RASPBERRY PI)

Ansori

Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi
Universitas Semarang
ansorycoy16@gmail.com

ABSTRACT

The era of globalization has demanded humans to create security in their homes. Likewise with the home security system also developed. With the frequent occurrence of crime of theft and robbery home, a security system is needed that can be applied or used in a house or building. The system development method used in writing this journal is the Prototype method. This home security system based on Raspberry Pi uses the PIR sensor as a motion detector and SMS gateway as a medium for delivering information via short messages and a webcam to monitor the condition of the home via a smartphone using an internet connection. The way this tool works is by implanting a Pir sensor and vibration sensor in a place where people usually pass, such as the entrance for example. When this tool reads a movement, this tool immediately processes the Raspberry Pi and sends an alarm signal and sends a notification to the home phone number, because this tool is equipped with a webcam, the homeowner can monitor the condition of the house via webcam. With this tool, homeowners are expected to increase the security of their homes and owners need not worry about leaving the house empty. And it is expected that in the future this application can be accessed online so that homeowners can monitor the condition of the home anytime and anywhere without being limited by time.

Keywords: Home security, Raspberry Pi, SMS Gateway

ABSTRACT

Sistem keamanan lingkungan merupakan sistem perlindungan bagi warga dilingkungan dan sekitarnya dari gangguan kejahatan baik yang datang dari dalam lingkungan maupun dari luar lingkungan itu sendiri..Kebutuhan akan rasa aman merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat. Era globalisasi telah menuntut manusia untuk menciptakan keamanan dalam rumah. Demikian halnya dengan sistem keamanan rumah juga ikut berkembang. Dengan sering terjadinya tindak kejahatan pencurian dan perampokan rumah, maka diperlukan sebuah sistem keamanan yang dapat diaplikasikan atau digunakan di sebuah rumah atau gedung. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penulisan jurnal ini adalah metode *Prototype*. Sistem keamanan rumah ini berbasis *Raspberry Pi* menggunakan sensor Pir sebagai pendeteksi gerak dan SMS gateway sebagai media penyampaian informasi melalui pesan singkat serta webcam untuk memantau keadaan rumah lewat *smartphone* menggunakan koneksi *internet*. Cara kerja alat ini adalah dengan menanamkan sensor Pir pada tempat dimana biasa dilewati orang, seperti pintu masuk misalnya. Ketika alat ini membaca ada pergerakan maka alat ini segera memproses ke *Raspberry Pi* dan mengirimkan sinyal alarm serta mengirim notifikasi ke nomor telepon pemilik rumah, karena alat ini dilengkapi dengan *webcam*, maka pemilik rumah dapat mengawasi keadaan rumah lewat *webcam*. Dengan alat ini diharapkan pemilik rumah dapat meningkatkan keamanan rumah dan pemilik tidak perlu cemas meninggalkan rumah dalam keadaan kosong. Serta diharapkan kedepannya nanti aplikasi ini bisa diakses secara online sehingga pemilik rumah bisa memantau kondisi rumah kapan dan dimana saja tanpa dibatasi oleh waktu.

Kata Kunci : Keamanan Rumah , Raspberry Pi, SMS Gateway.