

ABSTRAK

Setiap manusia memiliki kebutuhan akan keamanan untuk melindungi diri sendiri dari ancaman yang dapat menimpa kapan saja. Salah satu implementasi memenuhi kebutuhan tersebut yaitu mendirikan rumah. Selain dijadikan tempat berlindung, rumah juga sarana kegiatan sosial anggota keluarga. Namun pada kenyataannya rumah dijadikan sasaran oleh segelintir orang untuk berbuat kriminal. Seiring berjalannya waktu diciptakannya cctv untuk merekam keadaan rumah, namun penggunaan cctv masih dianggap lemah. Hal inilah yang melatarbelakangi penulis untuk membuat sistem keamanan rumah berbasis IoT dengan metode *eigenface*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas dari penggunaan sistem keamanan rumah dalam memberikan keamanan rumah. Penelitian ini mengembangkan sistem keamanan rumah menggunakan perangkat berbasis IoT dan menerapkan *face recognition*. Perangkat berbasis IoT menggunakan Raspberry Pi 3b+ dan kamera raspberry. Penerapan *face recognition* menggunakan algoritma *eigenface* dengan PCA dan SVM sebagai klasifikasi. Hasil pemantauan dapat diakses melalui *website* dengan *framework* flask. Sistem dapat melakukan buka pintu dengan manual dan otomatis dengan proses *face recognition*. Pengujian sistem dengan sebanyak 5 orang yang diuji secara langsung mendapatkan akurasi sebesar 90,5% dengan melalui 30 kali pengujian pada setiap orang.

Kata Kunci: *Raspberry Pi, Internet of Things, Principal Component Analysis, Support Vector Machine, Flask*