

## **ABSTRAK**

Raspberry Pi, sering juga disingkat dengan nama Raspi, adalah komputer papan tunggal (Single Board Circuit /SBC) yang memiliki ukuran sebesar kartu kredit. Raspberry Pi bisa digunakan seperti layaknya komputer biasa, untuk membuat laporan, bermain game, browsing bahkan bisa digunakan sebagai media player karena kemampuannya dalam memutar video high definition. Dengan kemampuan yang dimiliki oleh Raspi ini, dapat digunakan untuk membuat sebuah sistem keamanan. Dalam Tugas akhir ini penulis akan merancang sebuah sistem keamanan ruang menggunakan Raspberry Pi dengan sensor PIR dan kamera. Sistem keamanan ini dapat dikendalikan dengan sebuah aplikasi web base.

Setelah melakukan perancangan kemudian diimplementasikan dan pengujian, maka dapat disimpulkan bahwa Raspberry dengan kemampuan hardwarenya dan dengan OS Raspbian serta bahasa pemrograman Python mampu digunakan untuk membangun sistem keamanan ruangan. Sensor PIR mampu mengenali panas tubuh dengan baik. Proses pengiriman sms rata-rata membutuhkan waktu selama 3 detik menggunakan modem usb GSM. Pi-camera dapat digunakan untuk merekam video dengan dengan resolusi terbesar di 1080p. Hasil perekaman video dalam format .h264.

Kata kunci : raspberry pi, pi-camera, PIR sensor, python.