

## **ABSTRACT**

### **ROOM MONITORING SYSTEM USING RASPBERRY PI BASED ON IOT**

*By*

ALEXSANDER PULIANO

14/370276/SV/07783

Room monitoring system was made with notification is required to record, efficient halan can be realized using IoT-based system (Internet of Things) which is internet-based information system that can transmit image data automatically. The use of Raspberry Pi as the main controller, PIR sensor HC-SR501 as infrared sensing device from the object, USB (Universal Serial Bus) as a picture snapper. Python software software that applicated on mini computers, email facilities and websites as media as well as a controller of the desired data.

The results show that the system can use the highest PIR distance sensor at an angle of 0-90° as far as 5 meters. Data data on email average 5 s also sending images on the website for 1,2 s, in other words the system works well.

**Keywords: IoT, Raspberry Pi, Sensor PIR HC-SR501, USB kamera, Email, Website**

## INTISARI

### SISTEM PEMANTAUAN RUANGAN MENGGUNAKAN RASPBERRY PI BERBASIS IOT

*Oleh*

ALEXSANDER PULIANO

14/370276/SV/07783

Telah dibuat sistem pemantauan ruangan dengan notifikasi pengawasan ruangan untuk mendata, memantau terjadinya aktifitas di dalam ruangan. pengawasan yang efisien dapat diwujudkan menggunakan sistem berbasis IoT (*Internet of Things*) yaitu sistem informasi berbasis internet yang dapat mengirimkan data gambar secara otomatis. Penggunaan Raspberry Pi sebagai pengendali utama, sensor PIR HC-SR501 sebagai piranti pengindra pancaran inframerah dari obyek, USB (*Universal Serial Bus*) sebagai pemotret gambar. Perangkat lunak berupa bahasa Python yang diaplikasikan pada mini komputer, fasilitas email dan website sebagai media pemberitahuan juga sebagai pengontrol data yang diinginkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem dapat mengambil gambar secara otomatis dengan jarak jangkauan sensor PIR tertinggi pada sudut 0-90° sejauh 5 meter. Pengiriman data pemberitahuan pada email rata-rata 5 s serta pengiriman gambar pada website selama 1,2 s, dengan kata lain sistem bekerja dengan baik.

**Kata kunci:** IoT, Raspberry Pi, Sensor PIR HC-SR501, USB kamera, Email, Website