

ABSTRAK

Judul : RANCANG BANGUN SISTEM PENGAWAS DAN KEAMANAN RUANGAN BERBASIS MINI KOMPUTER RASPBERRY PI DILENGKAPI DENGAN KAMERA MOTION

Nama : IQBAL FEBRI RAMADHAN

No Bp : 14101152620123

Program Studi : SISTEM KOMPUTER

Jenjang Pendidikan : STRATA 1 (S1)

**Pembimbing : 1. Mardhiah Masril, S.Kom., M.Kom.
2. Ruri Hartika Zain, S.Kom., M.Kom.**

Penelitian ini dilakukan untuk membuat sistem yang dapat menambah sistem pengawasan dan keamanan rumah berbasis aplikasi smartphone menggunakan sensor PIR pada Raspberry Pi. Sehingga keadaan rumah akan selalu dalam kondisi aman walaupun ditinggal oleh penghuninya. Penelitian ini dilakukan dengan merancang, membuat dan juga mengimplementasikan komponen-komponen sistem yang meliputi mini komputer Raspberry pi sebagai pengendali proses, Inputnya berupa berupa sensor PIR yang dapat mendeteksi adanya manusia. Jika sensor aktif, maka akan memicu kamera yang terhubung dengan Raspberry Pi untuk mengambil Video dan mengirimkan Video tersebut kepada pemilik rumah berupa motion melalui aplikasi *Gmail*. Sehingga apabila pemilik rumah sedang berpergian dan terjadi hal-hal yang mencurigakan, pemilik dapat langsung menghubungi polisi atau keamanan setempat. Sistem keamanan ini juga dilengkapi dengan sensor api LM393 dan MQ2 sebagai input untuk antisipasi kebakaran dalam ruangan, notifikasinya juga masuk ke gmail pengguna yang disertai dengan berbunyinya Buzzer sebagai output yang akan mengeluarkan suara pemberitahuan seperti alarm kebakaran.

Kata kunci: Raspberry Pi, Sensor PIR, sensor api LM393, sensor MQ2, Sistem keamanan.