

ABSTRAK

Radio Frequency Identification (RFID) merupakan teknologi yang digunakan dalam suatu sistem identifikasi otomatis untuk pengenalan objek dan koleksi informasi. Dimana salah satu penggunaannya dalam *Home Automation*. *Home automation* merupakan kontrol sistem dari perangkat elektrik yang berada dalam rumah. Dimana penggunaannya dapat membantu kita mengontrol perangkat secara efisien dengan menggunakan remot kontrol.

Pada penelitian ini mengacu pada studi kasus sebagai dosen pengajar Telkom University program studi Sistem Komputer dan diimplementasikan suatu perangkat RFID *reader* untuk sistem keamanan ruangan. Sistem terdiri dari tag RFID dan RFID *reader*. RFID *reader* membaca tag RFID yang kemudian diotentikasi hak aksesnya di database server, lalu hasil otentikasi tersebut menjadi pemicu fungsi-fungsi yang terkait yaitu fungsi solenoid (buka/tutup kunci), fungsi buzzer (alarm), dan fungsi sensor magnetic(deteksi pergerakan pintu).

Berdasarkan hasil pengujian dan analisis yang telah dilakukan menunjukkan hasil yang cukup baik pada semua parameter uji. Pada pengimplementasian kunci pintu otomatis ini sudah berhasil untuk mendeteksi RFID *tag* yang telah terdaftar dan menyimpannya kedalam *log* sistem. Rangkaian pembuka pintu berjalan dengan baik dan ditandai dengan terbukanya pengunci pintu dalam hal ini solenoid sebagai pengunci yang sesuai dengan yang diharapkan.

Kata kunci: Kunci pintu otomatis, RFID, Raspberry Pi