

ABSTRAK

Keamanan merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, keamanan bertujuan menciptakan rasa aman bagi manusia dan dengan adanya rasa aman manusia akan lebih nyaman melakukan kegiatannya, banyak hal membuat manusia merasa tidak aman diantaranya adalah tindak kejahatan baik pencurian maupun perampokan, tindak kejahatan tersebut dapat terjadi dimana saja dan setiap orang bisa saja menjadi korban kejahatan tersebut. Dan perkembangan dibidang Elektronik pun juga semakin berkembang pesat, salah satunya adalah pada sistem kontrol dengan menggunakan internet, dimana hal ini memungkinkan seseorang dapat mengontrol suatu alat, menghidupkan ataupun mematikan lampu agar tidak terjadi pemborosan energy listrik karena lupa mematikan lampu. Oleh karena itu perlu sebuah sistem keamanan ruangan program studi Teknik Elektro dan kendali lampu berbasis IoT (*Internet Of Things*)

Sistem ini bekerja menggunakan RFID pada ruangan utama Program Studi Teknik Elektro dan RFID, Fingerprint pada ruangan kerja Program Studi Teknik Elektro agar keamanan ruangan Program Studi tersebut terjaga karena tidak bisa sembarangan orang bisa masuk, kemudian pada kendali lampu berbasis IoT sistem ini bekerja menggunakan Aplikasi Blynk untuk mengontrol lampu secara manual maupun secara otomatis dengan menyesuaikan dengan jam kerja pada ruangan tersebut.

Berdasarkan hasil pengujian sistem keamanan ruangan program studi Teknik Elektro dan kendali lampu berbasis IoT (*Internet Of Things*) harus selalu terhubung ke internet hotspot.

Kata kunci : *Radio Frequency identification, Fingerprint, Real Time Control, Arduino Mega 2560 Built-in ESP 8266, Internet of Things, Aplikasi Blynk.*

ABSTRACT

Security is an inseparable part of human life, security aims to create a sense of security for humans and with a sense of security humans will be more comfortable carrying out their activities, many things make humans feel insecure including crime both theft and robbery, these crimes can happen everywhere and anyone can become a victim of the crime. And developments in the field of electronics are also growing rapidly, one of which is in the control system using the internet, where this allows one to control a device, turn on or turn off the lights so as not to waste electricity due to forget to turn off the lights. Therefore we need a room safety system for Electrical Engineering study programs and IOT (Internet of Things) based light control

This system works using RFID in the main room of the Electrical Engineering and RFID Study Program, Fingerprint in the Electrical Engineering Study Program workspace so that the room safety of the Study Program is maintained because it cannot be arbitrarily people can enter, then the IoT-based light control system works using the Blynk Application to control the lights manually or automatically by adjusting the working hours in the room.

Based on the results of testing the room safety system of the Electrical Engineering study program and IOT (Internet of Things) based light control must always be connected to the internet hotspot.

Keywords: *Radio Frequency identification, Fingerprint, Real Time Control, Arduino Mega 2560 Built-in ESP 8266, Internet of Things, Blynk Application.*