

ABSTRAK

Pencahayaan lampu pada rumah maupun gedung dan perkantoran tidak selalu bisa di pantau secara berkala, sehingga pengontrol lampu dibutuhkan dalam hal tersebut untuk memudahkan pemilik rumah saat berpergian dengan tujuan memudahkan pemilik rumah dalam pencahayaan. Penelitian ini memberikan inovasi dalam mengembangkan sistem kendali lampu otomatis dengan menggunakan *raspberry pi 3* agar mempermudah pemilik rumah dalam menyalakan dan mematikan lampu. Pengontrol lampu pada rumah pintar menggunakan *raspberry pi 3* sebagai pusat pengolah data sistem. Tombol tampilan pada *smartphone* dengan kondisi 4 lampu sebagai masukan *raspberry pi 3*. *Raspberry pi 3* adalah sebuah komputer berpapan tunggal yang mampu melakukan tugas-tugas layaknya komputer. Hasil masukan tombol pada *smartphone* dapat menyalakan dan mematikan lampu sesuai dengan keinginan pemilik rumah, sistem pusat pengontrol lampu dengan *raspberry pi 3* dan *android* berhasil mengendalikan tombol *ON* dan *OFF* lampu dengan otomatis melalui relay sebagai keluaran sistem. Jarak pemilik dapat menyalakan lampu dan mematikan lampu berjarak antara 0 – 70 M dengan konektivitas jaringan *Wifi* yang sama, ketika pemilik rumah berada lebih dari 70 M sistem tidak akan dapat menerima perintah untuk menyalakan dan mematikan lampu rumah dengan otomatis.

Kata kunci— Pengontrol lampu, *Raspberry pi 3*, *Smartphone*, *Relay*.



ABSTRACT

Lighting the lights in homes and buildings and offices can not always be monitored regularly, so that the light controller is needed in this case to facilitate the homeowner when traveling with the aim of facilitating homeowners in lighting. This research provides innovation in developing automatic light control systems using raspberry pi 3 to make it easier for homeowners to turn on and turn off lights. The light controller in a smart home uses raspberry pi 3 as a central data processing system. The display button on the smartphone with the condition of 4 lights as input raspberry pi 3. Raspberry pi 3 is a single-armed computer capable of performing tasks like a computer. The results of the input button on the smartphone can turn on and turn off the lights in accordance with the wishes of the homeowner, the central light control system with raspberry pi 3 and android managed to control the ON and OFF lights automatically through the relay as a system output. The distance the owner can turn on the lights and turn off the lights is between 0 - 70 M with the same Wifi network connectivity, when the homeowner is more than 70 M the system will not be able to take orders to turn on and turn off the house lights automatically.

Keywords—*Light control, Raspberry pi 3, Smartphone, Relay.*

