

ABSTRAK

PENGONTROL LAMPU RUANGAN MENGGUNAKAN ANDROID

Deni Setiawan

Politeknik Negeri Bengkalis

2017

Umumnya piranti elektronik pada rumah tangga dikendalikan secara manual, contohnya lampu. Lampu adalah piranti elektronik yang berfungsi untuk penerangan sehingga sangat penting untuk kegiatan di dalam rumah. Namun akan terjadi kesulitan untuk menyalakan lampu setiap waktu secara manual saat seseorang memiliki kesibukan yang lain. Oleh karena itu, perlu adanya alat pengendali yang bisa digunakan secara efisien dari jarak jauh. Berdasarkan kondisi tersebut, maka dapat dibuat alat yang digunakan untuk mengendalikan lampu dari jarak jauh menggunakan *smartphone* android.

Sistem kendali ini memanfaatkan bluetooth pada *smartphone*. Kemudian sinyal yang masuk akan diproses oleh arduino sebagai pusat kendali. sinyal yang diberikan dari arduino dikirim ke relay untuk menghidupkan lampu. Sistem kendali ini dapat dikelola secara mandiri untuk masing-masing lampu pada setiap ruangan yang dikendalikan oleh pengguna dari aplikasi *smartphone* android yang sudah terseida.

Jarak maksimal pengoperasian alat tanpa ada penghalang adalah 30 meter, sedangkan jarak pengoperasian dengan adanya penghalang adalah 15 meter. Saat ada penghalang semakin jauh jarak *smartphone* dengan mikrokontroler, akan ada delay saat lampu dinyalakan.

Kata kunci: android, *smartphone*, modul *bluetooth*, arduino.

ABSTRACT

LISGT ROUND CONTROL USING ANDROID

Deni Setiawan

State Polytechnic Bengkalis

2017

Generally the electronic devices in the household are manually controlled, for example lights. Lamps are electronic devices that work for lighting so are very important for activities in the house. But it will happen to be difficult to turn on the lights every time, manually when someone has other busyness. Therefore, the need for a controller that can be used efficiently from a distance. Based on these thoughts, the authors create a tool that can be used to control the flame of lights from a distance using android smartphone.

This control system utilize bluetooth on smartphone. Then the incoming signal will be processed by arduino as the control center. the signal supplied from the arduino is sent to the relay to turn on the light. This control system can be independently managed for each lamp in any user-controlled room from a pre-installed android smartphone app.

The maximum distance of operation of the appliance with no obstructions is 30 meters, while the operating distance with the barrier is 15 meters. When there is a barrier the further distance the smartphone with the microcontroller, there will be a delay when the light is turned on.

Keywords ; android, smartphone, Bluetooth module, arduino.