

ABSTRAK

Prototipe Pengontrolan Lampu Dengan Android Berbasis Arduino

Perkembangan teknologi informasi baik software dan hardware menunjang perkembangan dalam berbagai bidang, khususnya dalam bidang elektronika. Kemajuan ini bisa dimanfaatkan dalam pembuatan sistem otomatisasi dan pengontrolan terhadap komponen-komponen elektronika dan listrik. Pengendalian saklar lampu listrik yang dikerjakan secara manual menyebabkan penggunaan listrik dan kontrol dalam pengoperasian lampu yang bermasalah, misalnya pengendalian lampu secara manual dalam sebuah gedung bertingkat dan memiliki banyak lampu. Hal ini menjadikan sistem manual tersebut tidak efektif dan bisa memakan banyak waktu atau menyita banyak tenaga dalam pengoperasiannya. Dengan kemajuan komputer maka dapat dibangun sebuah sistem pengendalian yang secara otomatis bisa mengendalikan nyala dan padamnya lampu dijumpai dengan adanya sebuah mikrokontroler sebagai interface.

Sistem kendali ini menggunakan Bluetooth yang ada dalam Smartphone Android yang terhubung ke Modul Bluetooth HC-06. Kemudian sinyal yang masuk akan diproses oleh Arduino sebagai pusat kendali. Miniatur ruangan menggunakan lampu LED hemat tenaga, yang bertujuan sebagai *output* untuk mengetahui status on atau off lampu saat pengguna mengontrol lampu ruangan melalui *smartphone*.

Dengan adanya alat pengontrolan lampu tiap ruangan dapat membantu pengguna untuk menyalakan dan menghidupkan lampu tiap ruangan tanpa harus beranjak dari tempat untuk menghidupkan saklar.

Kata kunci : *Arduino*, Bluetooth HC-06, Mikrokontroler, Otomatis, Relay