

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Seiring dengan penggunaan piranti listrik di segala bidang, maka kemudahan penggunaan merupakan hal yang penting. Piranti elektronik pada suatu rumah letaknya dapat berjauhan dan biasanya dikendalikan oleh saklar konvensional atau tertancap pada stop kontak yang terpasang pada tembok. Remote control inframerah digunakan untuk mengendalikan piranti elektronik sudah meluas, dengan kemudahan yaitu dapat digunakan untuk mengendalikan piranti elektronik yang sesuai dengan remote control dari jarak jauh tanpa ada kabel yang terhubung. Kemudahan tersebut sebenarnya dapat dimanfaatkan untuk mengendalikan piranti listrik yang lain, tanpa saling mengganggu karena sifat remote control yang berbasis cahaya tersebut hanya dapat mengendalikan piranti elektronik jika berhadapan langsung dengan sensor yang ada di piranti elektronik yang dikendalikan

Showroom adalah suatu tempat pada suatu gedung atau ruangan yang berfungsi sebagai ruang pameran atau tempat untuk memeragakan sesuatu. Biasanya pada ruang tersebut diletakkan benda-benda yang akan dipamerkan. Pada suatu kegunaan yang lain, ruang tersebut bisa digunakan sebagai ruang rapat ataupun seminar. Dalam ruangan showroom biasanya terdapat puluhan ataupun ratusan lampu yang menjadi sumber cahaya penerangan dalam ruangan

Untuk beberapa kasus, seperti penggunaan showroom untuk pameran, tentunya, cahaya yang berada diruang tersebut diatur sehingga cahaya terfokus pada benda yang dipamerkan. Pengaturan cahaya tersebut dibuat sedemikian rupa sehingga lampu yang berada pada benda tersebut dinyalakan, sedangkan di bagian lain dimatikan. Pada kasus penggunaan ruang showroom yang digunakan untuk ruang semina misalnya. Pada penggunaan ruangan untuk seminar, biasanya seminar menggunakan LCD projector yang berfungsi menampilkan presentasi. Pada bagian yang terpapar sinar LCD Projector, seharusnya di atur untuk gelap dengan cara mematikan lampu yang ada di sekitar layar LCD Projector sehingga nyala dari projector tidak kabur karena kalah kuat cahaya yang dari lampu ruangan.

Namun sayang, beberapa ruangan untuk menyalakan lampu kadang dibuat paralel dan bersamaan sehingga dinyalakan maupun dimatikan secara serentak. Ada beberapa ruangan yang sudah menerapkan pematian dan penyalaan lampu ruangan berkelompok, tapi umumnya hanya menggunakan 3 kelompok penerangan karena menggunakan beban 3 fasa sehingga penyalaan dibagi perfasa. Pada lapangan pun tidak ditemui pengaturan lampu-lampu ruangan yang bisa dimatikan maupun dinyalakan per-lampu satu demi satu sehingga bisa diatur nyala dan mati tiap lampu.

Hal diatas merupakan dapat disingkap dengan sebuah alat yang dapat mengatur penyalaan lampu khusus pada tempat tertentu. Penulis belum menemukan alat tersebut dijual pada toko elektro maupu elektronika, sehingga

## **B. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah prototipe Adapter Pengendali lampu elektronik Berbasis Remote Control Inframerah.
2. Bagaimanakah unjuk kerja Adapter Pengendali lampu Elektronik Berbasis Remote Control Inframerah.

## **C. Tujuan Proyek Akhir**

Tujuan proyek ini antara lain adalah tersedianya prototype alat yang dapat menyalakan lampu sesuai kebutuhan pada rumah huni yang sudah di uji kinerjanya sehingga dapat digunakan dan bermanfaat.

## **D. Manfaat**

Adapun manfaat karya ini diharapkan dapat setelah terpasang Adapter Pengendali lampu Elektronik Berbasis Remote Control Inframerah pada piranti elektronik rumah tangga diharapkan dapat mempermudah pemakaian lampu yang ada di perumahan karena dapat dikendalikan dari jarak jauh.

## **E. Keaslian**

Sepengetahuan peneliti Adapter Pengendali lampu Elektronik Berbasis Remote Control Inframerah ini belum pernah dibuat orang lain, kecuali bagian bagian yang diambil sebagai contoh dengan mengikuti cara dan