BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam kehidupan sehari – hari energi listrik merupakan sumber energi utama yang banyak dimanfaaatkan dan dibutuhkan oleh manusia. Energi listrik merupakan salah satu faktor pendukung penting bagi kehidupan manusia karena banyak sekali peralatan yang biasa menggunakan listrik sebagai sumber energinya. Dengan pentingnya energi listrik bagi kehidupan sehari-hari, maka pemanfaatan energi listrik sangat penting untuk dijaga, karena jumlah energi listrik yang terbatas.

Seiring berjalannya waktu, manusia mengabaikan pentingnya hal dalam penggunaan energy listrik karena terlalu banyak main smartphone yang mengakibatkan pemborosan energi listrik. Karena kurangnya kesadaran dan perilaku manusia dalam menggunakan energi listrik yang menyebabkan kebiasaan pemborosan energi listrik yang mengakibatkan mahalnya tagihan listrik.

Seiring berkembangnya teknologi dan zaman banyak orang yang menggunkan teknologi smartphone maka dibuatkanlah alat yang dapat mengontrol menghidupkan dan mematikan saklar secara *wireless* untuk mempermudah yaitu dengan menciptakan alat saklar *wireless* sudah diatur. Saklar ini dirancang untuk menghidupkan dan mematikan saklar listrik pada lampu, dan peralatan elektronik lainnya. Rancang bangun pada saklar *wireless* ini menggunakan relay module sebagai pemicu untuk mematikan dan menghidupkan saklar dengan waktu yang sudah ditentukan pada module bluetooth. Saklar ini akan diatur untuk mematikan dan menghidupkan sebuah lampu dengan memanfaatkan sebuah smartphone yang berbasis *android* yang rata semua orang milki.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan masalahnya adalah bagaimana pembuatan saklar listrik secara *wireless* dengan menggunakan arduino yang berbasis *android*.

1.3 Batasan Masalah

Agar sistem dapat tercapai seperti yang diharapkan maka pembahasan dibatasi sebagai berikut :

1. Ac light dimmer module digunakan sebagai saklar.
2. Rancang bangun ini hanya dalam bentuk *prototype*.
3. Bluetooth module sebagai media *wireless*.
4. Arduino uno sebagai mikrokontroller.
5. Alat ini dirancang hanya untuk menghidupkan dan mematikan sebuah lampu yang dapat dikontrol dengan *Smartphone* berbasis *android*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu terciptanya sebuah alat yang bisa menghidupkan dan mematikan saklar secara *wireless* menggunakan *smartphone* bebasis *android*.

1.5 Manfaat

1. Mempermudah menghidupkan dan mematikan sebuah lampu secara *wireless*.
2. Dapat dijadikan lampu tidur.
3. Memanfaatan Mikrokontroller *Arduino* dalam kehidupan sehari-hari.