

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Di era yang modern serta berkembangnya Teknologi dibidang elektronika saat ini membuat pola pikir manusia semakin kedepan dalam penerapan peralatan elektronika. Kebutuhan akan sistem pengendalian jarak jauh semakin meningkat dimana perpindahan dan pergerakan manusia semakin luas dan cepat. Di kota besar aktifitas setiap individu masyarakat sangatlah padat, dimana masyarakat sibuk akan pekerjaannya yang memakan waktu dari pagi hingga sore bahkan hingga larut malam. Akibatnya banyak alat rumah tangga berupa listrik dan elektronik yang lupa untuk dimatikan karena kesibukan tersebut, seperti mematikan televisi maupun peralatan lainnya. Akibat kelalaian manusia tersebut akan mengakibatkan hal yang berbahaya.

Selama ini masyarakat dapat mengendalikan sesuatu dari jarak jauh dengan menggunakan *remote control* yang berbasiskan *Infra Red* maupun gelombang radio, akan tetapi pengendalian tersebut dibatasi oleh jarak. Agar cakupan jarak semakin luas salah satu solusinya menggunakan ponsel yaitu android sebagai *remote control*. Pada *remote control* yang berbasis infra red dan gelombang radio masih dibatasi oleh jarak dan tidak bisa di kontrol dari jarak jauh, sedangkan pada *remote control* yang berbasis android ini dapat mengendalikan on dan off televisi dari jarak dekat maupun dari jarak jauh dengan media pengiriman SMS.

Android merupakan sebuah sistem operasi pada ponsel berbasis Linux yang mencakup sistem operasi dan *middleware*. Fasilitas *opensource* atau sistem operasi yang dapat dikembangkan dengan bebas bagi penggunanya membuat banyak orang untuk mengembangkannya dengan inovasi –inovasi yang semakin berkembang terhadap sistem operasinya maupun pada pembangunan aplikasi *mobile* nya tersebut. Maka tak heran saat ini banyak pengembang yang membangun aplikasi *mobile* pada *platform* Android.

Maka dari itu, dilakukan kegiatan pembangunan sebuah aplikasi sistem pengendalian peralatan elektronik yaitu televisi yang dibangun di *platform*

Android sebagai solusi alternatif baru untuk menghidup dan mematikan televisi dengan media pengiriman SMS. Maka dapat mengambil judul “**Rancang Bangun Alat Menghidup dan Mematikan Televisi Berbasis Android**” dengan bahasa pemrograman C dan menggunakan Mikrokontroler ATmega8535.

## **1.2 Rumusan dan Batasan Masalah**

### **1.2.1 Rumusan Masalah**

Dari uraian latar belakang diatas dapat merumuskan masalah dalam laporan akhir, yaitu bagaimana merancang alat kendali untuk menghidupkan dan mematikan televisi berbasis android dengan Mikrokontroler ATmega8535 menggunakan bahasa pemrograman C.

### **1.2.2 Batasan Masalah**

Agar dalam penyusunan laporan akhir ini terarah dan tidak menyimpang dari pembahasan maka membatasi permasalahan yaitu :

1. Pada rancang bangun alat menghidup dan mematikan televisi berbasis android menggunakan mikrokontroler ATmega8535.
2. Pengendalian yang dilakukan adalah on/off,

## **1.3 Tujuan dan Manfaat**

### **1.3.1 Tujuan**

Adapun tujuan dari pembuatan alat ini yaitu merancang alat untuk menghidup dan mematikan televisi berbasis android.

### **1.3.2 Manfaat**

Adapun manfaat yang diambil dari pembuatan alat ini, yaitu:

1. Alternatif untuk menghidup dan mematikan televisi.
2. Mempermudah dalam mematikan televisi jika lupa untuk mematikan televisi.