

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pesatnya perkembangan teknologi semakin mempermudah manusia di segala bidang kehidupan. Salah satu yang dapat kita rasakan adalah pada media yang dapat mendengar musik kesukaan masing-masing dari bermacam genre atau jenis-jenis lagu. Media yang digunakan berupa handphone, laptop, mp3 portabel dan alat elektronik portabel lainnya yang dapat memutar musik secara mudah, kapan saja dan dimana saja. Banyaknya produsen speaker yang ada pada zaman ini masih dapat ditemukan kekurangan pada speaker masing-masing, seperti pada jarak yang dapat membatasi media ke speaker dan juga cara untuk on/of speaker masih dengan cara manual.

Dengan adanya proses pemutaran musik dari sumber suatu media tidak lagi memerlukan pengkabelan karena suara dari pemutar lagu akan dikirimkan melalui frekuensi bluetooth. Teknologi pada alat speaker multimedia ini secara otomatis dapat mendeteksi suara dari pemutar lagu.

Seringnya terjadi kesulitan pemasangan pengkabelan untuk mengirim data serta masih manualnya caraa mematikan dan menghidupkan speaker maka penulis mencoba untuk membuat laporan akhir berjudul “RANCANG BANGUN KONTROL ON/OFF SPEAKER AKTIF DENGAN CROSSOVER AKTIF MENGGUNAKAN HP JARAK JAUH VIA BLUETOOTH BERBASIS MIKROKONTROLER ATMEGA 8535”

### **1.2. Rumusan Masalah dan Batasan Masalah**

#### **1.2.1. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan yang timbul adalah bagaimana merancang dan mengintegrasikan mikrokontroler, rangkaian relay, dan amplifier pada sebuah speaker.

### **1.2.2. Batasan Masalah**

Dalam pembuatan laporan akhir ini penulis memberikan batasan masalah yaitu merancang dan membuat sebuah kontrol on/of speaker menggunakan *smartphone* melalui *bluetooth* berbasis mikrokontroler AT Mega 8535.

### **1.3. Tujuan**

Adapun tujuan dari pembuatan alat ini adalah merancang dan membangun alat kontrol on/of untuk speaker secara *wireless* dengan menggunakan *bluetooth* berbasis mikrokontroler AT Mega 8535.

### **1.4. Manfaat**

Adapun manfaat dari pembuatan alat ini adalah sebagai berikut untuk memudahkan pengguna dalam mengontrol on/of speaker tanpa harus menggunakan cara yang manual dengan cara menekan tombol on/of speaker, serta dapat mendengarkan musik dari Hp secara *wireless* dengan menggunakan *bluetooth* dengan output speaker aktif.