

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Di era globalisasi ini teknologi untuk menyampaikan informasi telah berkembang dengan begitu cepatnya sehingga segala sesuatu dilakukan menjadi lebih mudah. Hal ini membuat manusia ingin menciptakan alat-alat yang canggih sebagai perantara untuk mempermudah segala aktivitas yang dikerjakan manusia termasuk dalam bidang penyampaian informasi.

Salah satu bagian terpenting dalam kehidupan manusia adalah informasi dan komunikasi. Dengan komunikasi di media manusia dapat menyampaikan informasi penting. Banyak cara untuk menyampaikan informasi salah satunya dapat dilakukan dengan beberapa media perantara dan alat bantu.

Dalam penyampaian informasi dapat menggunakan dua cara, yaitu melalui udara tanpa kawat penghantar (*off wire*) atau sering disebut komunikasi Radio atau melalui media kawat penghantar atau disebut saluran transmisi (*on wire*). Dalam hal ini penyampaian informasi melalui TV LCD atau bisa disebut Home Theatre.

Di jaman dahulu kita masih mengenal sistem kerja TV tabung yang digunakan oleh penyampai informasi. Tetapi TV tabung tersebut tidak efisien. Namun, dengan berkembangnya zaman TV sudah tidak lagi berbentuk tabung. TV sekarang sudah menggunakan LCD TV atau LED TV. Bahkan pengendali TV sekarang sudah bisa menggunakan smartphone.

Remote pengendali smartphone lebih unggul dibandingkan dengan remote manual (biasa) karena remote smartphone lebih canggih. kecanggihannya dari remote smartphone yaitu alat tersebut bisa mengendalikan perangkat-perangkat yang ada pada home theatre atau bisa disebut sebagai pengendali universal .

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka penulis memilih membuat alat yang memanfaatkan smartphone sebagai pengendali dengan judul “**HOME THEATRE DENGAN PENGENDALI REMOTE SMARTPHONE MENGGUNAKAN JARINGAN BLUETOOTH (SOFTWARE)** “. Berdasarkan

judul tersebut penulis berharap dapat memudahkan penyampaian informasi dan hiburan dengan efisien.

## 1.2 Perumusan Masalah

Dalam penulisan Laporan Akhir ini permasalahan yang akan dibahas yaitu bagaimana desain program dalam menjalankan fungsi mikrokontroler ATMEGA 8535 dengan BASCOM AVR dan desain tampilan remote pada Smartphone Android dengan Basic4Android sehingga alat yang dibuat dapat berjalan dengan baik.

## 1.3 Pembatasan Masalah

Agar pembahasan tidak menyimpang dari pokok perumusan masalah yang ada maka penulis membatasi permasalahan dengan memfokuskan pembahasan pada perangkat lunak (*software*) yaitu pemrograman Bascom AVR Mikrokontroler ATmega 8535 dan pembuatan desain tampilan remote pada smartphone dengan Basic4Android pada “Home theatre dengan pengendali remote smartphone menggunakan jaringan Bluetooth”.

## 1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan alat dan laporan akhir ini adalah dapat menggunakan bahasa pemrograman BASCOM AVR dan mendesain aplikasi pada Basic4Android sebagai *software* kendali pada *home theatre* dengan *remote* pengendali *smartphone*.

## 1.5 Manfaat

Manfaat dari penulisan laporan akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui sistem kerja dari *software* BASCOM AVR
2. Mampu mendesain tampilan remote pada Basic4Android
3. Mampu menggunakan dan mengaplikasikan bahasa pemrograman BASCOM AVR sebagai *software* kendali pada *home theatre* dengan *remote* pengendali *smartphone*.

## **1.6 Metodologi Penelitian**

Untuk mempermudah penulisan laporan akhir ini, maka penulis menggunakan metode sebagai berikut :

### **1. Metode Referensi**

Dalam penyusunan laporan akhir ini penulis mengumpulkan data dan referensi yang mendukung laporan akhir ini baik dari perpustakaan, internet maupun tanya jawab.

### **2. Metode Wawancara**

Penulis melakukan tanya jawab terhadap dosen dan staf ahli mengenai alat yang penulis buat.

### **3. Metode Cyber**

Merupakan metode yang dilakukan dengan cara mencari informasi dan data yang dibutuhkan melalui internet sebagai bahan referensi.

### **4. Metode Konsultasi**

Dalam masa perancangan dan pembuatan alat, penulis juga berkonsultasi dengan orang-orang yang ahli dan dosen pembimbing tentang alat yang dibuat untuk dijadikan acuan dan pertimbangan terhadap alat tersebut sehingga masalah yang akan timbul dapat diatasi dan dapat menghasilkan kesempurnaan dalam penulisan laporan akhir ini.

### **5. Metode Perancangan**

Yaitu tahap uji coba atau mengukur kinerja terhadap alat yang dibuat untuk mengetahui apakah peralatan tersebut dapat berfungsi dengan baik atau tidak.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Didalam membuat suatu karya tulis, dibutuhkan suatu sistematika penulisan agar pembaca dapat mempermudah dalam memahami dan membaca isi dari tugas akhir ini. Adapun penulisan laporan akhir ini terdiri atas 5 (Lima) bab, yang dapat dikemukakan sebagai berikut :

**BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini penulisan memberikan gambaran secara jelas mengenai latar belakang permasalahan, ruang lingkup masalah, maksud dan tujuan, metodologi penulisan dan sistem penulisan.

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisi tentang landasan teori yang menunjang pembuatan alat ini.

**BAB III RANCANG BANGUN**

Pada bab ini penulis membahas tentang metode perancangan, dan teknik pengerjaan rangkaian dari alat yang akan dibuat.

**BAB IV PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi tentang pembahasan masalah sesuai dengan pokok bahasan yang telah dipilih.

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian tugas akhir yang sudah dilakukan. Selain itu penulis juga mencantumkan saran yang bisa digunakan untuk pengembangan di masa mendatang.