

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Teknologi membuat segala sesuatu yang dilakukan menjadi lebih mudah. Manusia selalu berusaha untuk menciptakan sesuatu yang dapat mempermudah aktivitasnya, hal inilah yang mendorong perkembangan teknologi yang telah banyak menghasilkan alat sebagai piranti untuk mempermudah kegiatan manusia bahkan dalam bidang komunikasi.

Komunikasi merupakan bagian penting dalam kehidupan manusia, karena dengan berkomunikasi kita dapat saling bertukar informasi, contohnya dalam pertemuan-pertemuan baik formal maupun informal. Komunikasi dapat dilakukan dengan beberapa media perantara dan alat bantu.

Proses penyampaian informasi juga dapat dilakukan melalui dua cara, yaitu melalui media kawat penghantar atau disebut saluran transmisi (*on wire*) maupun melalui udara tanpa menggunakan kawat penghantar (*off wire*) atau lebih sering disebut komunikasi radio. Dalam hal ini sistem komunikasi microphone.

Apabila dahulu kita mengenal sistem kerja microphone dengan kabel yang biasanya digunakan oleh pembicara untuk menyampaikan informasi dirasakan sangat tidak efisien. Karena microphone dengan kabel membatasi gerak dari pembicara, tetapi pada saat ini telah ada microphone tanpa kabel yang memanfaatkan gelombang radio dan udara sebagai media perantaranya.

Microphone tanpa kabel ( *wireless microphone* ) memiliki keunggulan dibandingkan dengan microphone yang menggunakan kabel ( *on wire microphone* ). Microphone menggunakan kabel biasanya memiliki jangkauan yang relatif pendek. Hal ini membuat microphone kabel tidak praktis dibandingkan dengan microphone tanpa kabel ( *wireless microphone* ). Microphone tanpa kabel menggunakan pemancar ( *transmitter* ) dan penerima ( *receiver* ) serta gelombang radio sebagai perantaranya sehingga jarak jangkauan dapat diperpanjang sesuai dengan penguat pemancar dan penguat penerima yang digunakan.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka penulis menuangkan idenya yang berjudul **“Transmitter pada Microphone Wireless dengan Tampilan Seven Segment sebagai Indikator Keluaran (Receiver)”**. dengan dibuatnya alat ini penulis berharap dapat mengatasi dalam penyampaian komunikasi yang lebih efisien.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Permasalahan yang akan dibahas oleh penulis dalam penulisan laporan akhir antara lain adalah:

1. Bagaimana perancangan Transmitter pada microphone wireless dengan tampilan seven segment sebagai indikator keluaran (receiver)?
2. Bagaimana prinsip kerja Transmitter pada microphone wireless dengan tampilan seven segment sebagai indikator keluaran (receiver)?

## **1.3 Pembatasan Masalah**

Pada laporan akhir ini, penulis akan membatasi pembahasan dengan memfokuskan pembahasan pada prinsip kerja dari Transmitter pada microphone wireless dengan tampilan seven segment sebagai indikator keluaran (receiver).

## **1.4 Tujuan dan Manfaat**

### **1.4.1 Tujuan**

Adapun tujuan dari pembuatan laporan akhir ini adalah :

1. Salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III di Jurusan Teknik Elektro Program Studi Teknik Telekomunikasi Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Untuk memahami prinsip kerja dari rangkaian transmitter pada microphone wireless dengan tampilan seven segment sebagai indikator keluaran (receiver).

### **1.4.2 Manfaat**

Manfaat dari penulisan laporan akhir ini adalah :

1. Alat ini dapat menjadi salah satu alat yang dapat dikembangkan nantinya oleh mahasiswa/i Politeknik Negeri Sriwijaya khususnya Jurusan Teknik Elektro Program Studi Teknik Telekomunikasi.
2. Alat ini dapat membantu seorang pembicara yang akan menyampaikan informasi lebih efisien.

### **1.5 Metodologi Penulisan**

Metode yang dilakukan dalam penulisan ini secara garis besar adalah sebagai berikut :

#### **1.5.1 Metode Literatur**

Metode yang digunakan penulis untuk memperoleh data dari buku-buku, majalah, atau karya tulis atau literatur yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas.

#### **1.5.2 Metode Konsultasi Perancangan**

Metode ini dilakukan dengan cara merancang, membuat dan menguji alat untuk mendapatkan prinsip kerja sistem penerima. Metode perencanaan ini dilakukan untuk mendapatkan hasil kerja dari Transmitter pada microphone wireless dengan tampilan seven segment sebagai indikator keluaran (receiver).

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah penjelasan dalam penulisan laporan akhir ini, maka penulis memberikan sistematika penulisan pada laporan akhir ini.

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bagian ini akan mengutarakan latar belakang dan alasan pemilihan judul, tujuan dan manfaat penulisan, rumusan masalah, pembatasan masalah, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini akan berisi uraian mengenai teori dasar yang berhubungan dan mendukung pembuatan alat ini.

**BAB III RANCANG BANGUN**

Pada bab ini akan menjelaskan diagram blok rangkaian secara lengkap dan langkah - langkah perancangan dan prinsip kerja alat.

**BAB IV PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan diuraikan mengenai hasil dari alat yang telah dibuat serta akan dibahas pula hasil pengukuran pada alat.

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi mengenai kesimpulan dari hasil uji coba alat yang telah dilakukan serta berisi pula mengenai saran kedepannya baik terhadap alat tersebut maupun terhadap hasil uji coba alat.

**DAFTAR PUSTAKA**