

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sebuah periode baru di zaman modern ini telah datang, dimana perkembangan teknologi modern menjadi pemacu berkembangnya teknologi di bidang lainnya. Teknologi modern dapat disinergikan dengan sektor atau bidang lainnya seperti pertanian, kelautan, kesehatan, pemerintahan, perekonomian, pendidikan, dan lain-lain, guna memberikan nilai tambah atau meningkatkan kinerja untuk memperoleh dan mempercepat prestasi yang optimal.

Perkembangan teknologi modern saat ini dapat dikombinasikan dengan berbagai teknologi lainnya, salah satunya adalah teknologi Audio dan Visual. Dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sudah sangat pesat ini, sudah banyak yang menggunakan peralatan secara otomatis untuk membantu kerja manusia lebih efisien. *Audio Paging System* adalah fasilitas pengaturan sistem Penyampaian informasi suara antar ruangan kelas (indoor) maupun antar lokasi (outdoor) dalam suatu komplek/area sekolahan. Dilengkapi dengan *switch control* untuk melakukan panggilan/pengumuman ke semua ruang kelas atau acak (ruang tertentu). *Audio Paging System* ini sangat tepat digunakan gedung-gedung sekolah, akademi/universitas, rumah sakit, perkantoran dan lain sebagainya, suara jernih dan merata ke seluruh ruangan, suara speaker bagus untuk vocal & music.

Seperti halnya dengan *Audio Paging System* yang akan digunakan pada laboratorium teknik telekomunikasi yang berfungsi untuk mempermudah melakukan panggilan/pengumuman satu arah ke semua ruang kelas atau acak (ruang tertentu). Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas diatas, maka Penulis tertarik mengambil judul Laporan Akhir “**Sistem Multi Audio Paging di Laboratorium Teknik Telekomunikasi**”.

Pada *Audio Paging System* ini akan menggunakan sistem jenis *Multi Audio Paging System*. Sistem inovatif tersebut sangat bermanfaat untuk

digunakan dalam sebuah gedung atau bangunan seperti perkantoran, apartemen, sekolah, mal dan lainnya.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Pada Laporan Akhir ini masalah yang akan dibahas adalah bagaimana Prinsip Kerja Sistem *Multi Audio Paging* di Laboratorium Teknik Telekomunikasi.

### **1.3 Batasan Masalah**

Permasalahan yang dibahas pada Laporan Akhir ini dibatasi pada Prinsip Kerja Sistem *Multi Audio Paging* di Laboratorium Teknik Telekomunikasi dimana sistem ini hanya untuk melakukan panggilan atau pengumuman satu arah ke semua ruangan atau secara acak (ruang tertentu) di Laboratorium Teknik Telekomunikasi Politeknik Negeri Sriwijaya dengan media transmisi berupa kabel.

### **1.4 Tujuan**

Adapun tujuan dalam pembuatan Laporan Akhir ini adalah:

1. Dengan adanya Fasilitas *Multi Audio Paging System* ini bertujuan untuk melakukan panggilan/pengumuman ke semua ruangan atau acak (ruang tertentu) di Laboratorium Teknik Telekomunikasi.
2. Menerapkan teori yang didapat selama menempuh pendidikan pada Program Studi Diploma III Teknik Elektro Program Studi Teknik Telekomunikasi.
3. Memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Diploma III Teknik Elektro Program Studi Teknik Telekomunikasi.

### **1.5 Manfaat**

Adapun manfaat dalam pembuatan Laporan Akhir ini adalah:

1. Diharapkan *Multi Audio Paging System* ini bisa menjadi alat yang dapat mempermudah melakukan panggilan/pengumuman ke semua ruang atau acak (ruang tertentu) di Laboratorium Teknik Telekomunikasi.
2. Diharapkan menjadi wadah dalam mengaplikasikan ilmu elektro.

## **1.6 Metodologi Penulisan**

Untuk mempermudah penulisan dalam penyusunan Proposal Laporan Akhir ini antara lain yaitu :

### **1. Metode Studi Pustaka**

Metode Studi Pustaka adalah metode pengumpulan data dari berbagai referensi antara lain dari buku-buku, dari internet dan dari sumber ilmu yang mendukung pelaksanaan pengambilan data.

### **2. Metode Observasi**

Metode Observasi adalah metode pengujian terhadap objek yang akan dibuat dengan melakukan percobaan baik secara langsung maupun tidak langsung.

### **3. Metode Konsultasi**

Metode Konsultasi adalah metode yang dilakukan dengan langsung bertanya kepada dosen pembimbing 1 dan 2 sehingga dapat bertukar pikiran dan mempermudah penulisan dalam Laporan Akhir.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah dalam penyusunan proposal laporan akhir yang lebih jelas dan sistematis maka penulis membaginya dalam sistematika penulisan yang terdiri dari beberapa bab pembahasan dengan urutan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang gambaran secara jelas mengenai latar belakang permasalahan, tujuan, manfaat, perumusan masalah, batasan masalah, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisi tentang teori-teori dasar yang menunjang pembahasan masalah serta teori pendukung yang berkaitan dengan judul laporan akhir ini.

**BAB III PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini berisi tentang tujuan perancangan, langkah-langkah perancangan, hasil perancangan, langkah-langkah pembuatan alat, hasil pengerjaan alat dan cara kerja rangkaian.

**BAB IV PEMBAHASAN**

Bab ini merupakan pokok dari pembahasan Laporan Akhir ini yang menerangkan secara mendetail mengenai pengujian sistem multi audio paging.

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini merupakan bab penutup yang berisi kesimpulan dan saran-saran yang diharapkan dapat berguna bagi perbaikan dan kesempurnaan laporan ini.