

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi berdampak besar pada aktifitas sosial untuk melakukan komunikasi, bekerja , dan pemanfaatan teknologi informasi untuk hiburan. Pendidikan adalah salah satu aspek dalam kegiatan pemanfaatan Teknologi Informasi. Pemanfaatan Teknologi Informasi saat ini menjadikan satu hal yang sangat menarik dalam kegiatan sehari – hari. Teknologi informasi ini berkembang menjadi sangat pesat sekali dalam kehidupan sehari – hari. Dengan adanya Teknologi Informasi ini seluruh kebutuhan menjadi dengan mudah untuk terpenuhi. Dalam penggunaan Teknologi Informasi tersebut pengajar juga harus selalu memantau aktifitas belajar yang dilakukan oleh mahasiswa, agar penerapan Teknologi Informasi dapat terserap sesuai dengan tujuan.

Proses pembelajaran secara online atau e-learning memungkinkan adanya interaksi yang dilakukan oleh pengajar dan mahasiswa. Aktifitas proses pembelajaran e-learning membutuhkan kesepakatan antara pengajar dengan siswa, sehingga seluruh aktifitas pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Pengertian dari e-learning itu sendiri adalah memberikan materi pendidikan yang dipresentasikan dengan menggunakan komputer dan juga menyampaikan materi pembelajaran tersebut menggunakan web. Selain itu hal yang terpenting adalah seluruh aktifitas proses pembelajaran seluruh data dapat tersimpan kedalam media penyimpanan (server).

Keberhasilan e-learning tidak hanya bergantung pada konten atau isi dari e-learning itu sendiri, melainkan bagaimana proses penyampaian materi yang diberikan oleh pengajar kepada siswa, agar siswa dapat memahami konten atau isi materi yang disampaikan oleh pengajar. Model pembelajaran saat ini berbasis online arti dari online adalah adanya interaktifitas antara pengajar dan siswa walaupun tidak berada dalam satu tempat, oleh karena itu dengan adanya fasilitas

video conference dalam e-learning akan membantu proses pembelajaran yang dilakukan, karena pengajar akan terlibat langsung dengan siswa dengan menggunakan video conference. Aktifitas e-learning pada umumnya menggunakan forum, dengan forum siswa akan menunggu balasan komentar dari pengajar, oleh karena itu dengan adanya video conference akan memudahkan penyamaan informasi yang dilakukan oleh pengajar dan siswa. Sejak model pembelajaran menggunakan video conference itu dapat dilakukan, banyak perguruan tinggi atau Universitas yang mengadopsi sistem ini karena dianggap efektif dan efisien dalam penggunaannya. Dalam membuat desain untuk aplikasi e-learning itu sendiri memiliki beberapa pertimbangan – pertimbangan. Antara lain ialah membuat antarmuka e-learning dapat dengan mudah diakses, memiliki navigasi yang memudahkan para pengguna, membuat konten agar mudah dipahami oleh pengguna.

Berdasarkan paparan diatas, maka penulis hendak melakukan rancang bangun sistem video conference untuk proses pembelajaran di kampus Politeknik Negeri Sriwijaya. Maka dari itu, penulis memilih “ **INSTALASI PERANGKAT SISTEM VIDEO CONFERENCE UNTUK PEMBELAJARAN LABORATORIUM MULTIMEDIA PROGRAM STUDI TEKNIK TELEKOMUNIKASI** ” sebagai judul laporan akhir.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun perumusan masalah dalam laporan akhir ini adalah bagaimana prinsip kerja dan kualitas visual dari perangkat system video conference agar mampu mendukung pembelajaran pada laboratorium multimedia program studi Teknik Telekomunikasi

## **1.3 Batasan Masalah**

Untuk membatasi ruang lingkup masalah yang hendak dibahas dalam laporan akhir ini, maka dalam penulisan laporan akhir ini lebih menekankan tentang prinsip kerja dari sistem video conference beserta kualitas visual yang disajikan terhadap pemakaian dan pembelajaran.

#### **1.4 Tujuan**

Adapun tujuan dari pembuatan alat ini, antara lain:

1. Membantu dosen dalam mempermudah proses belajar dan mengajar
2. Membantu meningkatkan mutu pendidikan di kampus Politeknik Negeri Sriwijaya

#### **1.5 Manfaat**

##### **Untuk Lembaga**

- Sebagai alat untuk mempermudah proses belajar dan mengajar di kampus bagi dosen dan mahasiswa.

##### **Untuk Mahasiswa**

- Mempermudah mahasiswa untuk belajar.
- Sebagai alat simulasi belajar *e-learning*.

#### **1.6 Metodologi Penulisan**

Untuk memperoleh hasil yang maksimal dalam penulisan laporan akhir ini penulis menggunakan metode penulisan sebagai berikut:

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

Yaitu suatu metode pengumpulan bahan tinjauan pustaka yang berasal dari berbagai referensi seperti artikel, buku, internet, dan sumber-sumber lain yang berhubungan dengan masalah proyek akhir ini.

##### **2. Metode Observasi**

Yaitu merupakan metode pengamatan terhadap alat yang dibuat sebagai acuan pengambilan informasi. Observasi ini dilakukan di Laboratorium Teknik Telekomunikasi Politeknik Negeri Sriwijaya.

##### **3. Metode Wawancara**

Yaitu metode yang dilakukan dengan cara wawancara atau konsultasi dengan dosen pembimbing mengenai proyek akhir penulis.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah dalam penyusunan 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**

Bab ini berisi tentang latar belakang laporan akhir, rumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan dan manfaat, metode penulisan yang digunakan, dan sistematika penulisan laporan.

### **BAB II: TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisi tentang landasan teori yang berfungsi sebagai penunjang dan pendukung pembuatan bab ini.

### **BAB III: RANCANG BANGUN ALAT**

Bab ini menjelaskan tentang proses pembuatan alat seperti perancangan dan tahap-tahap perancangan alat yang dibuat, diagram blok, skema rangkaian, design alat dan pengujian alat.

### **BAB IV: PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang hasil perancangan, pengujian, serta analisa mengenai instalasi perangkat sistem video conference pada laboratorium teknik telekomunikasi Politeknik Negeri Sriwijaya.

### **BAB V: PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian dan analisa instalasi perangkat sistem video conference untuk pembelajaran laboratorium multimedia program studi teknik telekomunikasi. Beserta saran yang kiranya mampu menyempurnakan tugas akhir ini.

### **LAMPIRAN**

### **DAFTAR PUSTAKA**