

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1.Latar Belakang**

Perkembangan jaringan komputer global (internet) yang dapat menghubungkan setiap individu di dunia tanpa mempermasalahkan batas ruang dan waktu berdampak kepada aspek kehidupan setiap orang dalam memenuhi kebutuhan terhadap pertukaran informasi. Komunikasi data menjadi aspek penting dalam kehidupan yang harus dipenuhi.

Begitu pun pada Laboratorium Telekomunikasi Politeknik Negeri Sriwijaya, proses pembelajaran untuk mata kuliah komunikasi data masih dilakukan secara manual yaitu dengan cara fotocopy atau printout, sehingga mahasiswa harus memfocopy setiap modul atau materi yang dipinjam dari dosen . Dan sering kali mahasiswa lupa membawa materi tersebut sehingga dapat membuat proses belajar tidak efektif.

Pengolahan materi sudah seharusnya menggunakan aplikasi tertentu, sehingga materi-materi komunikasi data dapat diperoleh dan dilihat dengan cepat dan efisien. Aplikasi pengolahan materi atau informasi dapat memudahkan dalam penginputan materi maupun dalam pencarian materi. Berbeda ketika materi-materi tersebut dalam proses penginputannya masih bersifat manual tentu hal ini akan menyulitkan apalagi jumlah materi yang tidak sedikit setiap babnya.

Dari penjelasan diatas, Laboratorium Telekomunikasi Politeknik Negeri Sriwijaya memerlukan adanya aplikasi pengolahan materi yang bertujuan agar membantu mahasiswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis bermaksud membuat suatu aplikasi pengolahan materi menggunakan *PHP dan MySQL* pada laboratorium Telekomunikasi dan menyediakan sebuah server lokal untuk situs web yang dapat menyediakan layanan materi pembelajaran komunikasi data antara admin, mahasiswa, maupun dosen, agar aplikasi yang digunakan dapat membantu proses pembelajaran secara cepat dan lebih hemat dalam segi administrasi.

Maka Penulis Menyusun Laporan Akhir ini dengan judul “ **Rancang Bangun Lokal Server Untuk Layanan Berbasis Web Menggunakan Linux Ubuntu Pada Laboratorium Komunikasi Data**”.

### **1.2.Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis mencoba untuk merumuskan permasalahan yang ada, yaitu:

1. Bagaimana cara untuk menyediakan sebuah server lokal untuk situs web yang dapat menyediakan layanan materi pembelajaran komunikasi data antara admin, mahasiswa, maupun dosen melalui perancangan web server di Linux Ubuntu dengan aplikasi PHP dan MySQL sebagai informasi sistem web tersebut?
2. Membuat *database* sebagai penyimpanan data yang akurat menggunakan *MySQL*.

### **1.3.Pembatasan Masalah**

Pembatasan masalah yang diberikan penulis dalam Laporan Akhir ini, yaitu:

1. Dalam Laporan Akhir ini hanya akan membahas komputer-komputer di laboratorium komunikasi data yang dapat mengakses atau berkunjung ke server.
2. Dalam Laporan Akhir ini hanya akan membahas Perancangan aplikasi menggunakan PHP dan database MySQL dengan sistem operasi Linux Ubuntu 14.04 LTS.
3. Aplikasi ini masih bersifat offline yaitu melalui localhost dikarenakan ruang lingkupnya hanya pada laboratorium telekomunikasi saja.
4. Aplikasi ini hanya sebatas pengolahan informasi atau materi yaitu materi komunikasi data di laboratorium telekomunikasi.

### **1.4. Tujuan**

Adapun tujuan dari pembuatan Laporan Akhir ini,yaitu:

1. Menghasilkan aplikasi pembelajaran pada laboratorium komunikasi data Teknik Telekomunikasi Politeknik Negeri Sriwijaya, yang sistematis dan terstruktur sehingga mempercepat proses pembelajaran.
2. Mempermudah proses pembelajaran untuk mata kuliah komunikasi data.

### **1.5. Manfaat**

Laporan Akhir ini diharapkan bermanfaat bagi :

1. Dapat menyediakan fasilitas terhadap pihak dosen, mahasiswa, dalam bertukar informasi.
2. Agar dapat digunakan mahasiswa sebagai materi praktek komunikasi data.
3. Penulis sendiri untuk menambah wawasan agar mampu nantinya melakukan proyek yang sama atau lebih besar setelah bekerja.

### **1.6. Metodologi Penelitian**

#### **1.6.1 Lokasi Pengumpulan data dan Waktu pelaksanaan**

Lokasi penelitian yang dilakukan oleh penulis dilaksanakan di Laboratorium Telekomunikasi Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang dan waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 1 April 2015 sampai dengan 1 Juni 2015.

#### **1.6.2 Metode Pembuatan Aplikasi**

Adapun metode yang digunakan untuk pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

##### **1. Persiapan Hardware**

Dalam pembuatan aplikasi ini hal yang pertama kali dipersiapkan yaitu persiapan hardware. Disini saya merakit sendiri PC yang akan digunakan. Ada 2 komponen dalam membuat PC yaitu komponen pokok dan komponen casing. Untuk komponen pokok diantaranya yang harus dipersiapkan yaitu RAM, Motherboard, Hardisk, Power Supply, Keyboard, Monitor, Mouse, serta dvd. Sedangkan Untuk keperluan Casing, komponen yang dibutuhkan yaitu Acrilyx, alumunium, baut, kaki PCB, kaki PC, Lem Lilin, dan Kain Fanel. Untu klebih jelasnya akan

diterangkan pada BAB 2.

## 2. Persiapan Software

Setelah mempersiapkan hardware berupa PC, maka selanjutnya memilih software yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi. Untuk *Operating System (OS)* yang digunakan yaitu Linux Ubuntu. Sedangkan untuk program yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini yaitu bahasa pemrograman *PHP dan MySQL* serta program editor menggunakan program *Bootstrap*.

## 3. Pengumpulan Data

Dalam proses pengumpulan data, ada 2 cara yang digunakan yaitu, yang pertama melalui wawancara secara langsung dengan teknisi untuk mengetahui apa yang dilakukan, dihasilkan maupun hal-hal yang ingin diketahui dari sistem kerja di laboratorium Telekomunikasi. Yang kedua pengumpulan data dengan cara dokumentasi yang diperoleh melalui dokumen-dokumen yang ada pada teknisi laboratorium telekomunikasi.

### **1.7. Sistematika Penulisan**

Agar pembahasan laporan ini dapat memberikan gambaran sesuai dengan tujuan, maka penulisan laporan akhir ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini dikemukakan secara garis besar mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian dan sistematika penulisan dalam penyusunan laporan.

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

Pada bab ini akan menjelaskan teori program yang berkaitan dengan aplikasi program yang akan di buat.

### **BAB III RANCANG BANGUN PROGRAM**

Pada bab ini berisi uraian mengenai rancangan dan pembuatan aplikasi program.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi uraian mengenai hasil dari proses perancangan aplikasi program dan pengoperasian program tersebut serta studi kelayakan dari program tersebut.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab terakhir ini penulis Laporan Akhir membuat kesimpulan dari apa yang telah dipaparkan dan dibahas dalam bab-bab sebelumnya dan pada akhir penulisan, kami memberikan saran-saran yang berhubungan dengan masalah yang telah dibahas.