

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **I LATAR BELAKANG**

Seiring dengan perkembangan Teknologi Telekomunikasi, Keinginan untuk menyampaikan segala jenis informasi baik berupa : suara,data maupun video secara cepat dan mudah, telah menyebabkan berkembangnya jenis jasa telekomunikasi ini.

Jaringan lokal akses fiber (*JARLOKAF*), yang menggunakan kabel serat optik sebagai media transmisinya, muncul karena adanya keterbatasan pada jaringan lokal akses tembaga. Kabel serat optik dijadikan alternatif media transmisi yang lebih baik, seperti bandwidth yang lebar, redaman dan dispersi sinyal yang rendah, kapasitas yang jauh lebih besar dan tahan terhadap interferensi elektromagnetik. Karena berbagai keunggulannya itu, kabel serat optik kemudian digunakan pada jaringan lokal menggantikan kabel tembaga untuk menjawab berbagai kebutuhan yang meningkat pada jasa telekomunikasi. Namun untuk mengetahui kemampuan layanan pada jaringan lokal akses fiber (jarlokaf), maka diperlukannya sebuah analisis integrasi pada jaringan lokal akses fiber (Jarlokaf) tersebut.

## II PERUMUSAN MASALAH

Kebutuhan akan teknologi informasi dewasa ini semakin hari semakin berkembang. Jaringan Lokal Akses Fiber (JARLOKAF) yang menggunakan fiber optik sebagai media transmisinya dijadikan sebagai media transmisi baru untuk memenuhi kebutuhan jasa telekomunikasi yang semakin meningkat.

Pada Proyek Akhir ini akan di analisa masalah interoperability layanan 64 kbps pada jarlokaf, dengan tujuan untuk meningkatkan utilisasi jarlokaf dalam mendukung layanan ini. Parameter yang akan dibahas pada proyek akhir ini meliputi *Call Control* (berhubungan dengan setting pada Jarlokaf) dan *Transfer Information* (berhubungan dengan proses terjadinya transfer informasi pada layer OSI).

## IV. MAKSUD DAN TUJUAN

Tujuan dari Proyek Akhir ini adalah untuk menganalisa kemampuan layanan 64 Kbps pada jaringan lokal akses fiber (Jarlokaf), sehingga dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan utilitas pada jaringan tersebut..

## III BATASAN MASALAH

Ruang lingkup Proyek Akhir ini adalah :

- Jaringan yang digunakan adalah jaringan lokal akses fiber
- Pembahasan hanya mencakup layanan 64 Kbps pada Jarlokaf.
- Media yang digunakan adalah SDH
- Pengujian layer OSI hanya dilakukan pada layer 1, 2 dan layer 3.

## **V. METODOLOGI PENELITIAN**

Metodologi yang digunakan untuk memperoleh dan mengumpulkan data yang digunakan dalam pengerjaan proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Studi literatur, yaitu dengan mengumpulkan teori dan referensi dari jurnal dan buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang sedang dibahas.
2. Diskusi dengan pihak-pihak terkait.

## **VI. SISTEMATIKA PENULISAN**

Penulisan Keseluruhan Proyek Akhir ini dibagi menjadi lima bab bahasan dengan disertai lampiran-lampiran yang diperlukan untuk penjelasan. Secara garis besar masing-masing bab membahas hal-hal sebagai berikut :

### **Bab I Pendahuluan**

Berisi tentang Latar belakang, permasalahan, perumusan masalah, maksud dan tujuan penulisan serta sistematika penulisan.

### **Bab II Dasar Teori**

Berisi tentang teori pendukung yang dipergunakan dalam membahas topik permasalahan.

### **Bab III Kondisi Existing Kandatel Jakarta Barat**

Bab ini akan membahas tentang kondisi existing jarlokaf beserta perangkat utamanya yang digunakan di Kandatel Jakarta Barat.

**Bab IV** Analisis Interoperability layanan 64 Kbps

Bab ini membahas tentang layanan 64 Kbps pada jaringan lokal akses fiber di lokasi Kandatel Jakarta Barat.

**Bab V** Kesimpulan dan Saran

Menutup proyek akhir dengan kesimpulan dan saran