

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan Teknologi yang semakin pesat, akan mendorong kita menciptakan sesuatu yang lebih efisien, dan mudah dan membantu manfaat baik untuk pengguna maupun penyelenggara Telekomunikasi. Salah satu dari perkembangan Teknologi ini adalah dengan banyaknya Teknologi yang dihasilkan, Teknologi yang dihasilkan dimanfaatkan oleh penyelenggara telekomunikasi, dengan tujuan meningkatkan daya saing.

Di era globalisasi yang mengarah pada persaingan pasar bebas merupakan tantangan yang sangat besar bagi para penyelenggara telekomunikasi. Untuk kelangsungan usahanya, maka harus mampu meningkatkan daya saing dalam memperebutkan perhatian customer, dengan memfokuskan pada penyediaan kualitas jaringan (Network) yang handal, fleksibel dan berkapasitas besar.

Kebutuhan pelanggan blue chip atau pelanggan bisnis berbeda dengan pelanggan residential atau perumahan. Kebutuhan pelanggan blue chip ini bandwidthnya lebih besar dari pelanggan biasa dan pelayanannya pun berbeda, sehingga jenis perangkat yang digunakannya pun berbeda. Perangkat mux/demux untuk penghubung pelanggan blue chip ini adalah Intelligent Multiplexer (IMUX). Pada saat ini transmisi yang digunakan untuk mux/demux untuk node trunk identification adalah mux PDH. Mux PDH ini tidak mempunyai sistem proteksi sehingga apabila terjadi gangguan maka sistem tersebut menyebabkan perhubungan putus. Hal inilah melandasi penulis untuk menganalisa solusi dari permasalahan tersebut. Adapun judul yang penulis ajukan adalah : " ANALISA MIGRASI 8 Mbps PDH Ke 4x2 Mbps SDH TRUNK INTELLIGENT MULTIPLEXER Ruas Tanjung Priok – Cempaka Putih.

#### 1.2 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dalam penulisan Proyek Akhir ini adalah :

- Menganalisa Trunk id (TID) Intelligent Multiplexer Ruas Tanjung Priok - Cempaka Putih
- Menjelaskan proses Migrasi 8 Mbps PDH ke 4x2 Mbps SDH

### **1.3 Perumusan Masalah dan Batasan Masalah**

Perumusan masalah dalam penulisan ini adalah :

- Bagaimana Proses Kerja Migrasi 8 Mbps PDH ke 4x2 Mbps SDH
- Bagaimana Sistem Transmisi yang digunakan untuk TID 4x2 Mbps SDH

Batasan masalah yang dicakup dalam penulisan ini adalah :

- Data IMUX , TID, PDH dan SDH diambil dari PT.Telkom
- PDH yang digunakan pada orde ke-2 (8 Mbps)
- SDH yang digunakan pada orde C12 (4x2 Mbps)

### **1.4 Metodologi Penelitian**

Metode yang dilakukan dalam penyusunan Proyek Akhir ini, mencari yang diperlukan dengan mengadakan :

- Mempelajari Referensi yaitu penulisan yang berhubungan dengan mencari Data dan Sumber Informasi.
- Mempelejeri Silabus dapat dilakukan dengan cara mencari Literature yang berhubungan dengan topik penulisan seperti buku perpustakaan dan juga manual book.
- Riset dan Aplikasi penelitian untuk data perangkat serta wawancara dengan teknisi yang berkecimpung dalam bidang Multimedia dan Transmisi di PT.TELKOM Arnet Kota Jakarta.

## 1.5 **Sistematika Penulisan**

### **BAB I *Pendahuluan***

Pada bab ini berisikan pendahuluan, latar belakang masalah, tujuan penelitian, perumusan dan pembatasan masalah, sistematika penulisan, metode penelitian serta rencana kerja.

### **BAB II *Teori dasar SDH dan IMUX***

Pada bab ini berisikan teori umum dan konsep dasar dari SDH dan IMUX pada Sistem Telekomunikasi

### **BAB III *Prosedur Migrasi 8 Mb PDH ke 4x2 Mbps SDH***

Pada bab ini akan membahas mengenai migrasi pada perangkat IMUX.

### **BAB IV *Analisa Sistem 8 Mb PDH ke 4x2 Mbps SDH***

Pada bab ini akan membahas mengenai analisa yang dilakukan pada sistem 8 Mbps PDH ke 4x2 Mbps SDH pada Trunk Intelligent Multiplexer.

### **BAB V *Penutup***

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari tugas akhir.