

BAB I PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Perkembangan Ilmu pengetahuan dan teknologi telekomunikasi begitu pesat dan seiring dengan kebutuhan pengguna jasa telekomunikasi dengan layanan yang cepat bandwidth besar, bit rate yang tinggi yang dapat mengcover semua jenis layanan data suara dan gambar maka diciptakanlah oleh produsen sebuah sistem jaringan yang mampu menjawab kebutuhan tersebut dan mudah pengoperasiannya bagi penyelenggara telekomunikasi.

Penggunaan Teknologi pengiriman /penerimaan informasi di kota besar (Urban) berbeda dengan teknologi digunakan di daerah kota kecil (sub Urban). Teknologi transmisi yang digunakan PT Telkom untuk melayani pelanggan data khususnya speedy pada daerah perkotaan adalah jaringan metro. Jaringan metro ini sebagai alat transport yang dapat membawa data suara dan gambar dengan bandwidth dan bit rate tinggi. Jaringan metro berbeda dengan jaringan hubungan antar sentral (HAS).

Jaringan metro menggunakan landasan teori yang berbeda dengan jaringan HAS, perbedaan tersebut terletak pada aplikasi dari berbagai jenis teori yang berkembang yang dikolaborasi dalam satu teknologi. Teknologi yang lahir dari berbagai jenis teori tersebut adalah optical switching network (OSN) atau Ethernet aggregator. Karena begitu kompleksnya permasalahan tersebut dan penerapan dalam jaringan data masih baru dan hangat maka penulis tertarik untuk membahasnya. Penelitian dan pembahasan jaringan metro tersebut penulis tuangkan dalam bentuk proyek akhir dengan judul Analisa Sistem Jaringan Metro Area 2 Kota.

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dalam penulisan Proyek Akhir ini adalah:

1. Pembahasan jaringan metro untuk melayani pelanggan data suara dan gambar.
2. Menganalisa teknik aplikasi jaringan metro dalam layanan speedy pada arnet kota.

1.3 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penulisan ini adalah :

1. Membahas proses pengiriman /penerimaan informasi data khusus layanan Speedy High Speed Broadband Access
2. Analisa jaringan dan pemanfaatan jaringan metro /ethernet aggregator.

1.4 Pembatasan Masalah

Batasan masalah yang dicakup dalam penulisan ini adalah :

1. Teori - teori dasar PDH ,SDH dan DWDM.
2. Data-data yang diambil dalam mendukung proses pemuatan proyek akhir ini yaitu data dari Multi media Arnet Kota, antara lain:
 - Sistem topologi jaringan metro Arnet Kota 2
 - Media transmisi Fiber Optik (FO) jaringan metro (single mode).
 - Bandwidth dan Bit rate jaringan metro.
 - Penangan Gangguan

1.5 Metodologi Penelitian

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

1. Studi referensi yaitu penulisan dengan melakukan mencari data dan sumber informasi, referensi-referensi yang berhubungan.
2. Study pustaka dilakukan dengan cara mencari literature yang berhubungan dengan topik penulisan seperti buku perpustakaan dan juga manual book dari perangkat yang digunakan.
3. Riset dan Aplikasi penelitian untuk data perangkat serta wawancara dengan teknisi yang berkecimpung dalam bidang Transmisi di PT.TELKOM Arnet Kota Jakarta.

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan proyek akhir ini dibagi menjadi 5 bab, dimana tiap bab saling berkaitan untuk membahas inti dari permasalahan pada proyek akhir ini. Adapun sistematika penulisan Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut :

Bab I : Pendahuluan

Membahas mengenai latar belakang dipilihnya judul proyek akhir ini, permasalahan, tujuan penelitian, perumusan dan pembatasan masalah serta metode penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II : Jaringan Metro

Pada bab ini akan dibahas teori-teori dasar PDH ,SDH dan DWDM.

Bab III : Konfigurasi Jaringan Metro Pada Area 2 (Kota)

Membahas hubungan DSLAM Speedy High Speed Broadband Access dengan jaringan ethernet agregator access dan broadband remot access server.

Bab IV : Analisa penggunaan jaringan Metro City

Pada bab ini penulis menganalisa tentang jaringan Metro City Aplikasi dari Ethernet Agregator sebagai back bone speedy high broadband access pada Multi media Arnet Kota.

Bab V : Penutup

Bab ini berisi dua hal pokok, yakni kesimpulan yang berisi tentang gambaran umum mengenai apa saja yang telah dihasilkan dan juga saran-saran yang merupakan unsur baru yang belum terdapat pada bab-bab sebelumnya.