

ABSTRAKSI

ADSL merupakan suatu teknologi *modem* xDSL dengan mode transmisi asimetrik untuk menyalurkan layanan data digital dan POTS (*Plain Old Telephone System*) secara bersamaan dengan menggunakan 1 (satu) pair kabel tembaga. Dengan teknologi ini kecepatan mentransmisikan data (saat *upload* dan *download*) dapat disesuaikan dengan kebutuhan. Teknologi ini diterapkan menggunakan jaringan kabel tembaga telepon yang terhubung ke pelanggan. Agar dapat menggunakan teknologi ini di rumah, saluran telepon pelanggan harus dihubungkan dengan sebuah *splitter* dan sentral telepon yang telah dilengkapi dengan modul ADSL yang disebut DSLAM (*Digital Subscriber Line Access Multiplexer*).

Perkembangan teknologi ADSL begitu pesat. PT Telkom sebagai penyedia layanan telekomunikasi telah memberikan layanan ADSL kepada para pelanggan berupa layanan Speedy. Layanan ini memanfaatkan jaringan telepon yang telah dimiliki oleh para pelanggan. Dengan layanan ini, pelanggan dapat menikmati berbagai fasilitas yang dapat diperoleh dari teknologi ADSL seperti *video on demand*, *video conferencing*, serta layanan *high speed internet access* atau layanan internet dengan akses berkecepatan tinggi.

Di kampus STT Telkom sudah digelar jaringan akses tembaga yang dibangun oleh PT. Telkom pada tahun 1995. Tetapi belum digunakan secara efektif/optimal. Jaringan akses tembaga tersebut belum terhubung dengan sentralnya. Untuk memaksimalkan penggunaan jaringan akses tembaga tersebut, maka pada proyek akhir ini diterapkan dan direalisasikan sebuah jaringan yang dapat memberikan layanan ADSL. Perancangan jaringan ini dimulai dengan aktivasi sentral PABX, instalasi perangkat DSLAM, yang terakhir adalah pembangunan jaringan kabel yang menghubungkan sentral PABX (*Private Branch Exchange*) dengan pengguna. Dengan perancangan jaringan ini, aplikasi seperti *video on demand*, *video conferencing*, serta layanan *high speed internet access* dapat diterapkan.

Kata-kata kunci: ADSL, DSLAM, modem, splitter.