

ABSTRAK

Kecenderungan perkembangan di bidang teknologi telekomunikasi mengarah ke layanan multimedia, dimana didalamnya terdapat layanan suara, data dan gambar. Konsekuensi dari layanan multimedia ini adalah membutuhkan *bandwidth* yang lebar. Jaringan telekomunikasi yang ada saat ini sebagian besar adalah jaringan kabel tembaga, yang tidak mendukung untuk layanan multimedia.

Karena itu diperlukan suatu teknologi yang dapat mengoptimalkan penggunaan jaringan kabel tembaga. Hal ini dapat diwujudkan dengan penggunaan teknologi DSL (*Digital Subscriber Line*), yaitu suatu teknologi yang dapat meningkatkan kemampuan layanan kabel tembaga. Pada teknologi DSL, modem DSL dipasang pada sisi pelanggan dan sisi *core network*-nya tanpa mengubah jaringan telepon yang telah ada secara menyeluruh.

Dalam pengimplementasian teknologi DSL ini, ada hal penting yang harus dipertimbangkan, yaitu kualitas jaringan kabel tembaga yang akan digunakan. Karena modem ASM 31 yang digunakan sensitif terhadap panjang kabel jaringan, yaitu panjang maksimum **5,5 km** dengan kecepatan data 128 kbps untuk kondisi tanpa gangguan. Sehingga perlu dilakukan pengukuran terhadap jaringan kabel tembaga tersebut untuk mengetahui kelayakannya dalam mentransmisikan sinyal-sinyal DSL. *Sample* RK yang diambil sebagian besar layak untuk diimplementasikan teknologi DSL, dengan panjang kabel rata – rata **3,1 km**.