

ABSTRAK

VDSL (*Very high bit-rate DSL*) mampu mentransmisikan data hingga 52 Mbps untuk arah *downstream* dan 6.4 Mbps untuk arah *upstream* dengan jarak jangkauan antara 300 - 1500 meter. VDSL merupakan teknologi modem yang digunakan pada jaringan telepon konvensional untuk meningkatkan kemampuan pada jaringan telepon tembaga agar bisa mengakses layanan komunikasi *broadband*.

PT Telkom belum memiliki layanan IPTV dengan menggunakan teknologi VDSL ini, sehingga akan dibuat perencanaan jaringannya untuk layanan IPTV. Layanan IPTV telah menjadi suatu terobosan baru dalam dunia IT. IPTV (*Internet Protokol Television*) memiliki beberapa keunggulan seperti merekam, *pause*, VOD.

Pada proyek akhir ini akan dibahas mengenai performansi jarlokot, mencakup tahanan saluran, tahanan isolasi, redaman, *signal to noise*, kontinuitas, *longitudinal balance*, dan *background noise* untuk dapat mengetahui *support* atau tidaknya Jarlokot terhadap penerapan teknologi VDSL, konfigurasi perancangan jaringan VDSL untuk layanan IPTV, dan akan dilakukan simulasi jaringannya dengan menggunakan OPNET dengan melihat parameter *throughput*.

Hasil dari pengukuran parameter jarlokot menunjukkan jarak 0,5-3km masih memenuhi standart. Untuk nilai *throughput* dari pelanggan dengan *user* yang sedikit memiliki nilai *throughput* lebih besar dibandingkan dengan pelanggan dengan jumlah *user* yang banyak.

Pengukuran dan perencanaan jaringan ini membantu PT Telkom untuk implementasi lebih luas di lapangan.

Kata kunci : VDSL, IPTV, Jarlokot

KATA PENGANTAR