

ABSTRAK

Very High Bit Rate Digital Subscriber Line (VDSL) sebagai teknologi modem digital yang digunakan pada jaringan telepon konvensional untuk meningkatkan kemampuan pada jaringan telepon tembaga agar bisa mengakses layanan komunikasi *broadband*. Yang termasuk dalam layanan ini adalah suara, data, dan video atau disebut dengan layanan *triple play*. VDSL memiliki *Bandwidth* arah *Downstream* dan *Upstream* yang berbeda, yaitu 52 Mbps untuk arah *downstream* dan 6,4 Mbps untuk arah *upstream*. Sedangkan untuk jarak jangkauannya relatif pendek yaitu sekitar 300 m – 1500 m. Dengan adanya karakteristik *Bandwidth* seperti ini maka penggunaan *Bandwidth* yang ada menjadi lebih efisien.

Dalam proyek akhir ini dibahas mengenai perencanaan teknologi VDSL di Rumah Sakit Sentosa Internasional. Perencanaan mencakup penentuan nilai-nilai parameter listrik jarlokot seperti kontinuitas, redaman, tahanan *loop*, tahanan isolasi, dan SNR untuk mengetahui *support* atau tidaknya JARLOKAT terhadap penerapan teknologi VDSL, cakupan area untuk jaringan VDSL, banyaknya *user*, konfigurasi jaringan VDSL untuk layanan *triple play*, dan analisa keterkaitan antara nilai parameter listrik dengan kualitas output yang dihasilkan dari layanan *triple play*. Hal ini dilakukan agar dapat memberikan pelayanan yang memuaskan bagi semua pihak yang memanfaatkan fasilitas rumah sakit.

Hasil pengukuran dengan menggunakan alat ukur SLT 22 menunjukkan bahwa 70 % nilai parameter listrik jarlokot telah memenuhi standar untuk teknologi VDSL. Dan perencanaan hanya dilakukan pada satu line telepon yaitu urat kabel V051P037-115.

Kata Kunci : VDSL, *Triple Play*