

## 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*