

ABSTRAK

PT. Telkom merupakan satu-satunya BUMN yang bergerak dalam bidang telekomunikasi. Produk Indihome diluncurkan untuk menjawab kebutuhan masyarakat Indonesia terhadap perkembangan teknologi yang pesat, terutama teknologi informasi dan komunikasi yang memicu masyarakat modern mendapatkan layanan yang praktis, mudah cepat dan efisien. Indihome merupakan layanan *Triple Play* dengan menggunakan 1 kabel tembaga atau Fiber Optik, dan bisa menyalurkan beberapa layanan, yaitu internet (paket data), TV Cable (IP TV) dan *voice*. Teknologi yang digunakan dalam melayani Indihome adalah menggunakan teknologi MSAN (*Multi Service Access Network*) dan GPON (*Gigabyte Passive Optical Network*). Permasalahan yang dibahas pada penelitian ini adalah bagaimana kualitas Jaringan Kabel Fiber Optik pada Indihome dengan menggunakan teknologi GPON di Jakarta Jakarta.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode pengukuran dengan menggunakan *software Ibooster* dari PT. TELKOM Akses dan menggunakan alat ukur *Optical Power Meter*(OPM). Metode perhitungan berdasarkan topologi jaringan yang ada. Data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan data primer, yaitu data yang didapatkan dari hasil ukur menggunakan *Ibooster*.

Hasil dari pengukuran dan perhitungan secara teori dilakukan perbandingan dengan standarisasi yang digunakan oleh PT. Telkom Akses. Analisa yang dilakukan dalam menghitung *Power rx* (P rx) secara teori pada OLT berkisar antara -22,69 dBm sampai dengan -33,63 dBm, sedangkan pada ONT berkisar antara -21,164 sampai dengan -dBm 29,664 dBm. Analisa yang dilakukan menggunakan alat ukur *Optical Power Meter* pada OLT berkisar antara -20,649 dBm sampai dengan -31,950 dBm, sedangkan pada ONT berkisar antara -21,778 sampai dengan -29,688 dBm. Analisa yang dilakukan menggunakan aplikasi *Ibooster* pada OLT berkisar antara -20,798 dBm sampai dengan -32,218 dBm, sedangkan pada ONT berkisar antara -21,548 sampai dengan -29,208 dBm. Hal ini menyatakan bahwa ada beberapa jaringan fiber optik masih memenuhi standar PT. Telkom Akses dan ada yang tidak sesuai standar.

Kata kunci : Kualitas jaringan, metode pengukuran