

ABSTRAK

Jaringan akses data menjadi salah satu bagian yang dibutuhkan oleh masyarakat dalam menunjang aktivitas sehari-hari kecepatan dan ketersediaan jaringan data pun terus berkembang sejalan dengan kebutuhan tersebut. Oleh karenanya, pembangunan infrastruktur jaringan serat optic perlu dilakukan untuk mengakomodasi *demand* tersebut.

PT Industri Telekomunikasi Indonesia memiliki proyek dalam bidang telekomunikasi yang menggunakan teknologi TITO (*trade in trade out*). Proyek ini dimaksudkan untuk mengganti jaringan local akses tembaga dengan menggunakan jaringan local akses *fiber optic*. Pada proyek ini PT. Industri Telekomunikasi Indonesia menggunakan kabel *fiber optic* dari STO sampai ke MSAN outdoor atau pada sebuah gedung, MSAN yang disimpan mendekati RK eksisting, metode ini disebut juga *Fiber To the Curb* (FTTC).

Pada perancangan FTTC terlebih dahulu melakukan kegiatan pengambilan data existing, survey, *boundary* lokasi/analisis data, design dan *Bill Of Quantity*. Dari hasil perhitungan *power link budget* didapatkan dengan nilai yang memiliki redaman < -28 dB sesuai ketentuan yang telah di tetapkan oleh PT. Industri Telekomunikasi Indonesia. Dan nilai *Rise time budget* yang dihasilkan 0.252 ns pada sisi *downlink* dan 0.25 ns pada sisi *uplink*.

Kata Kunci : *Fiber Optik, FTTC, trade in trade out, MSAN Outdoor, power link budget, dan Bill of Quantity.*