

ABSTRAK

Kebutuhan layanan telekomunikasi pada saat ini sangatlah berkembang yaitu salahsatunya telekomunikasi berbasis fiber optik, jaringan yang mempunyai peforma yang baik dan sangat handal khususnya digunakan untuk jaringan FTTH (*Fiber To The Home*), begitu juga dengan PT. ICON+ salah satu anak perusahaan milik PT. PLN yang sekarang mengembangkan usaha retail yang memberikan akses layanan internet kerumah – rumah pelanggan awalnya PT. ICON+ wilayah semarang berfokus dalam pelayanan corporate seiring dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat maka PT. ICON+ membuat layanan FTTH berbasis GPON (*Gigabit Passive Optical Network*) yaitu bernama STROOMNET. Yang kita tahu layanan akses internet sangatlah penting dalam membantu kinerja sarana masyarakat mulai dari perusahaan, rumah sakit, kantor lembaga hukum, rumah sakit, dan sekolah semua itu membutuhkan akses internet, dalam penelitian ini akan membahas konsep perancangan FTTH sampai ke pelanggan dan menganalisis link power budget untuk mengetahui apakah sebuah link tersebut sudah sesuai standart atau tidak. Sampel pada penelitian ini adalah komplek perumahan Tamansari Hill, pada kasus ini yang dianalisa yaitu merupakan link terjauh pada perumahan ini, nilai terendah adalah (15,78 dB) dan yang tertinggi adalah (16,07 dB) dari hasil tersebut sudah memenuhi syarat standar pada redaman yaitu <28 dB sehingga hasil perancangan untuk layanan pada pelanggan sudah layak untuk digunakan

Kata kunci : FTTH, GPON, PT. ICON+, link power budget, STROOMNET.

ABSTRACT

Telecommunications service are currently developing, one of which is fiber optic based telecommunications, a network that has good performance and is very reliable, especially for FTTH (Fiber to The Home) networks, as well as PT. ICON+, a subsidiary of PT. PLN, which is now developing a retail business that provides internet service access to customers' homes, was initially PT. ICON+ Semarang are focuses on company service along with technological developments and community needs. PT. ICON makes a GPON (Gigabit Passive Optical Network), based FTTH service called STROOMNET. What we know is that internet access service are important in assisting the performance of community facilities, from company, hospital, office of legal institutions, and school all of which require internet access. In the study we will discuss the FTTH design concept to customer and analyze The link power budget. To find out whether the link is up to Standard or not. The sample in this study is the Tamansari Hill housing complex, in this case the one analyzed is farthest link is this housing, the lowest value is (15.78 dB) and the highest is (16,07 dB). Attenuation is <28 dB so that the design results for customer service are feasible to use.

Keywords : FTTH, GPON, PT. ICON+, Power Link Budget, STROOMNET.