

ABSTRAK

Analisis redaman pada jaringan FTTH berteknologi GPON di PT Telkom Kelapa Gading, Nurwan Reza Fachrur Rozi selaku pembimbing. Diperlukan perangkat media yang dapat mentransfer informasi dengan ruang yang besar dan kecepatan transmisi data yang memadai agar dapat menggunakan teknologi GPON yang saat ini berkembang pesat sebagai kebutuhan komunikasi. Layanan FTTH dikirimkan ke pengguna hingga kecepatan 2GBps dengan menggunakan teknologi GPON. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi penyebab dari lebih banyak redaman atau interferensi pada Fiber To The Home (FTTH). Tentukan apa yang menyebabkan lebih banyak redaman di Fiber To The Home (FTTH). Taklukkan nilai redaman yang lebih tinggi dari batas toleransi yang ditentukan. Analisis nilai redaman masing-masing core pada lokasi penelitian pada jaringan FTTH di PT Telkom Kelapa Gading merupakan metode yang digunakan dalam penelitian ini. Redaman total serat optik berjalan dari OLT ke ONT berada dalam batas toleransi yang disyaratkan, yaitu 15-28 dB. Banyaknya splices atau sambungan pada setiap kabel dan terjadinya pembengkokan kabel lebih dari 45° merupakan beberapa faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan nilai atenuasi pada serat optik. Serat optik menggunakan redaman 0,35 dB dapat dimatikan untuk serat optik menggunakan redaman 0,22 dB untuk mengatasi nilai redaman yang melebihi kisaran toleransi yang ditentukan. Ini akan membawa redaman kabel serat optik dalam kisaran yang sesuai yang ditentukan.

Kata kunci : *Fiber Optic, FTTH, GPON, Redaman*

ABSTRACT

Attenuation analysis on a Fiber To The Home (FTTH) network using Gigabit Passive Optical Network (GPON) technology at PT Telkom Kelapa Gading, with Nurwan Reza Fachrur Rozi as the supervisor. To use GPON technology, which is rapidly expanding as a communication requirement, a transmission media device with a large capacity and adequate data transmission speed is required. GPON technology is used to deliver FTTH services to users at speeds of up to 2GBps. The goal of this study is to determine what causes more attenuation or interference in Fiber To The Home (FTTH). Determine the source of the increased attenuation in Fiber To The Home (FTTH). Overcome damping values that are greater than the specified tolerance limit. The method used in this study was an analysis of the attenuation value of each core at the research location on the FTTH network at PT Telkom Kelapa Gading. The total attenuation value of the fiber optic cable running from OLT to ONT is within the 15-28 dB tolerance limit. Some of the factors that contribute to the increase in the attenuation value of fiber optic cables are the number of splices or connections in each cable and the occurrence of cable bending greater than 45°. To overcome attenuation values that exceed the specified tolerance range, fiber optic cable with attenuation of 0.35 dB can be turned off for fiber optic cable with attenuation of 0.22 dB. This will bring the attenuation of the fiber optic cable within the specified appropriate range.

Keywords: Fiber Optic, FTTH, GPON, Attenuation