

ABSTRAK

Analisis redaman pada Jaringan FTTH PT. Telkom Mangga Besar Berteknologi Gigabit Passive Optical Network (GPON) Menggunakan Simulator. Dengan pesatnya perkembangan teknologi telekomunikasi yang berfungsi sebagai kebutuhan yang sangat penting untuk komunikasi, ada kebutuhan penting pada media transmisi yang dapat membawa data dengan kecepatan tinggi. Menggunakan teknologi GPON, layanan FTTH dapat menjangkau pengguna dengan kecepatan hingga 2GBps. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk menentukan penyebab peningkatan sebuah nilai redaman total pada Fiber To The Home (FTTH). Untuk tujuan menentukan penyebab peningkatan sebuah nilai redaman total yang terkait dengan Fiber To The Home (FTTH). Untuk menangani nilai redaman total yang melebihi batas standart PT. Telkom Mangga Besar yang telah ditetapkan. Metodologi penelitian ini terdiri dari menganalisis nilai redaman total yang dipelajari pada jaringan FTTH di PT Telkom Mangga Besar. Nilai redaman total dalam kabel serat optik, diukur dari terminal saluran optik (OLT) ke terminal jaringan optik (ONT), harus berada dalam nilai redaman yang telah ditentukan standart yaitu 15–28dB. Faktor -faktor yang terjadi pada peningkatan nilai redaman total kabel serat optik termasuk banyaknya sambungan-sambungan dan kusutnya kabel, sudut yang lebih besar dari 45 derajat. Dengan mengganti sebuah kabel fiber 0,35 dB ke kabel fiber 0,20dB, dan dapat menurunkan nilai redaman total pada kabel serat optik ke dalam kisaran standart yang telah ditentukan.

Kata kunci :Fiber Optik, FTTH, GPON, Redaman

ABSTRACT

Attenuation analysis on FTTH Network PT. Telkom Mangga Besar with Gigabit Passive Optical Network (GPON) Technology Using Simulator. With the rapid development of telecommunications technology which serves as a very important requirement for communication, there is an important need for transmission media that can carry data at high speeds. Using GPON technology, FTTH services can reach users at speeds up to 2GBps. The main purpose of this study was to determine the cause of an increase in the total attenuation value in Fiber To The Home (FTTH). For the purpose of determining the cause of an increase in the total attenuation value associated with Fiber To The Home (FTTH). To handle the total damping value that exceeds the standard limit of PT. Telkom Mangga Besar that has been established. The methodology of this research consists of analyzing the total attenuation value studied on the FTTH network at PT Telkom Mangga Besar. The total attenuation value in a fiber optic cable, measured from the optical line terminal (OLT) to the optical network terminal (ONT), must be within the standard attenuation value of 15–28dB. Factors that occur in increasing the total attenuation value of fiber optic cables include the number of splices and tangles of cables, angles greater than 45 degrees. By changing a 0.35 dB fiber cable to a 0.20 dB fiber cable, and can reduce the total attenuation value in fiber optic cable into a predetermined standard range.

Keywords: Optical Fiber, FTTH, GPON, Attenuation