

Abstrak

Jaringan akses internet Fiber To The Home (FTTH), merupakan akses internet yang disediakan dari pusat penyedia ke wilayah pengguna dengan menggunakan serat optic yang didukung teknologi GPON (Gigabit Passive Optical Network) untuk memberikan layanan data yang dibutuhkan pengguna. Kebutuhan layanan internet pada era sekarang ini sangat diperlukan oleh masyarakat, dengan layanan akses internet yang sangat cepat. Penelitian ini dilakukan untuk memenuhi kebutuhan layanan internet di Desa Sukamanah Kecamatan Rangkasbitung, dengan adanya penelitian ini dapat mempermudah masyarakat untuk menikmati layanan internet yang disediakan oleh PT Telkom sebagai penyedia layanan internet di Indonesia, dengan penyesuaian kebutuhan internet yang terjangkau bagi masyarakat. Studi literature yang dilakukan dan survey lapangan oleh penulis, untuk menentukan dan mengetahui kebutuhan yang disesuaikan dengan keadaan masyarakat pada lokasi penelitian. Kebutuhan layanan internet pada Desa Sukamanah diketahui sebanyak 718 port pelanggan yang harus dibangun, dengan harga paket internet yang diinginkan pengguna sebesar Rp 200.000 perbulan. Dari perhitungan power link budget yang telah dilakukan, untuk kebutuhan internet pada lokasi penelitian diketahui telah memenuhi kelayakan dengan mendapatkan nilai downlink 20,18837 dB dan nilai uplink 16,68247 dB serta untuk nilai margin daya pada downlink 6,81163 dBm dan untuk margin daya pada uplink sebesar 10,31753 dBm.

Kata kunci: FTTH, GPON, Internet, Downlink, Uplink

Abstract

Fiber To The Home (FTTH) internet access network is internet access provided from the central provider to the user area using optical fiber supported using GPON (Gigabit Passive Optical Network) technology to provide data services needed by users. The need for internet services in this era is very much needed by the user, with very fast internet access services. This research was conducted to meet the needs of internet services in Sukamanah Village, Rangkasbitung District with this research it can make easier for people to enjoy internet services provided by PT Telkom as an internet service provider in Indonesia by adjusting internet needs that area affordable for the user. Literature studies conducted and fields surveys by the author, to determine and find out the need that are tailored to the conditions of the user in the research location. The need for internet services in Sukamanah Village is known to be 718 customer ports that must be built, with the price of the internet package that the user wants is Rp 200.000/mount. From the calculation of the power link budget that has been carried out, for internet needs in locations that are known to have met the requirements to get a downlink of 20,18837 dB and uplink value of 16,68247 dB for the value of the margin daya on the downlink 6,81163 dBm and for power margin in the uplink 10,31753 dBm.

Keywords: FTTH, GPON, Network, Downlink, Uplink