

ABSTRAK

Seiring perkembangan teknologi yang semakin pesat dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi, kebutuhan masyarakat untuk mendapatkan layanan yang praktis, mudah, dan efisien meningkat. Kebutuhan pelanggan (user) yang meningkat akan layanan informasi dan komunikasi berupa internet (data), telepon (voice) dan television menyebabkan dibutuhkannya perangkat yang mendukung semua permintaan tersebut.

Dalam perencanaan jaringan akses serat optik FTTH, semakin bertambahnya permintaan dari pelanggan maka desain dan jalur infrastruktur akan berubah juga. Dalam pelaksanaan FTTH tersebut PT. Telkom Indonesia merekomendasikan dan menggunakan teknologi GPON untuk jaringan FTTH. *Gigabit Passive Optical Network* (GPON) adalah salah satu teknologi dari beberapa teknologi sistem komunikasi serat optik. GPON bermula dari *passive optical network* (PON) yang kemudian berevolusi dan berkembang hingga tahap sekarang. Oleh karena itu, divisi akses PT.Telkom menyepakati adanya pembangunan jaringan akses FTTH yang memakai kabel serat optik sampai ke rumah-rumah pelanggan sebagai media transmisinya.

Dengan semakin banyaknya akan kebutuhan akan akses internet dan bertambahnya bermacam-macam jenis layanan multimedia, maka dibutuhkan teknologi jaringan akses yang mampu mengantarkan layanan tersebut dengan baik. Fiber To The Home (FTTH) adalah salah satu layanan Next Generation Network (NGN) yang dikembangkan untuk layanan Triple Play (data, voice, dan video) dalam satu infrastruktur. Untuk dapat mengantarkan layanan triple play ke setiap pelanggan, maka implementasi jaringan FTTH dilakukan dengan pembagian per cluster.

Telkom National Operation Support System atau Tenoss adalah aplikasi Telkom untuk mengolah data jaringan hingga sampai ke pelanggan. Tenoss berperan penting dalam implementasi FTTH di STO Legok, karena untuk penginputan jalur dari teknologi FTTH pada perumahan Cluster Scarlet proses terminasinya dilakukan di dalam aplikasi tenoss. Karena teknologi jaringan FTTH bisa dikatakan siap untuk dipasarkan apabila semua komponen yang ada sudah diterminasi dan diinput dengan tenoss dan sudah dilakukan uji kelayakan pada setiap port yang ada di ODP, dan hasilnya pun sudah sesuai dengan standar dari PT.Telkom.

Kata kunci : FTTH, GPON, Triple Play, Tenoss

ABSTRACT

As rapid technological developments in the field of information and communication technology, people need to get the services that are practical, easy, and efficient increases. Needs of customers (users) that will increase information and communication services such as Internet (data), telephone (voice) and television led to the need for tools that support all the requests.

In planning FTTH optical fiber access networks, the increasing demand of customers, the design and infrastructure lines will change as well. In FTTH implementation of the PT. Telkom Indonesia recommending and using GPON technology for FTTH networks. Gigabit Passive Optical Network (GPON) technology is one of the few technology of optical fiber communication systems. GPON passive optical stems from network (PON), which later evolved and developed to the present stage. Therefore, the division agreed to the construction of access PT.Telkom FTTH access network using fiber optic cable up to the consumers' homes as the transmission medium.

As more and more will need internet access and increasing various types of multimedia services, it is necessary to access network technology that can deliver the service well. Fiber To The Home (FTTH) is a service of Next Generation Network (NGN) which was developed for Triple Play services (data, voice, and video) in one infrastructure. To be able to deliver triple play services to every customer, the FTTH network implementation is done by the division per cluster.

Telkom National Operation Support System or Tenoss is Telkom applications to process data until it gets to the customer network. Tenoss instrumental in the implementation of FTTH in STO Legok, due to inputting the path of FTTH technology in Cluster housing Scarlet termination process is done in the application tenoss. Because the FTTH network technology can be said to be ready to be marketed if all the components that have already been terminated and inputted with tenoss and've done due diligence on any port that is in the ODP, and the results are in accordance with the standards of PT.Telkom.

Keywords : FTTH, GPON, Triple Play, Tenoss.