

ABSTRAKSI

Kebutuhan komunikasi dan hiburan yang berbasis koneksi internet merupakan hal penting dalam menunjang aktivitas kehidupan modern yang peningkatannya naik secara drastis. Maka dari itu dibutuhkan satu layanan untuk memenuhi permintaan komunikasi dan hiburan yang bervariasi dalam satu koneksi jaringan.

Triple Play merupakan layanan yang menggabungkan beberapa layanan seperti *voice*, data, dan video dalam satu koneksi jaringan. Dikarenakan permintaan bandwidth yang terus meningkat sejalan dengan meningkatnya jumlah pengguna dan waktu, maka dalam menggabungkan layanan yang bervariasi, dibutuhkan koneksi jaringan yang handal dalam mengalokasikan bandwidth dan memiliki level *QoS* yang baik. Untuk itu digunakan teknologi *EPON (Ethernet Passive Optical Network)* yang berbasis single fiber optik di jaringan akses yang menjanjikan kecepatan simetrik 1,25 Gbps untuk memenuhi kebutuhan pengguna sekarang dan untuk waktu yang akan datang.

Dalam TA ini, akan dianalisa mengenai kebutuhan performansi jaringan EPON dalam memenuhi kebutuhan bandwidth dan *QoS* (Quality of Services) pada layanan “*Triple Play*”. Sehingga layanan “*Triple Play*” dapat terwujud sampai kepada *client* resident.

Kata Kunci : Triple Play, EPON dan QoS .