

ABSTRAK

Pada era masa kini perkembangan teknologi informasi dan komunikasi berkembang dengan sangat pesat. Manusia sebagai makhluk sosial tidak lepas dari komunikasi terhadap sesama. Perkembangan ini sesuai dengan perkembangan permintaan akan layanan telekomunikasi dan informasi secara terpadu. Telekomunikasi dan informasi pada era ini tidak hanya berupa layanan voice, melainkan juga data dan television yang biasa disebut dengan layanan triple play. Saat ini, PT. Telkom Access Purwokerto sebagai salah satu BUMN yang bergerak dalam bidang telekomunikasi telah menerapkan penggunaan kabel fiber optik yang akan menggantikan kabel tembaga. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis media transmisi, interface, bit rate, jarak dan jalur pada GPON. Metode penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah wawancara terhadap narasumber, observasi lokasi dan berdasarkan referensi buku, jurnal dan website. Hasil yang di dapat adalah melakukan rekonfigurasi dengan mengintegrasikan GPON dalam satu platform jaringan.

GPON (Gigabit-capable Passive Optical Network) adalah layanan yang akan dirilis oleh PT. Telkom Access Purwokerto empat tahun ke depan. GPON merupakan suatu layanan dimana teknologinya menggunakan kabel fiber optik. Dengan GPON ini, selain meningkatkan kapasitas bandwidth dan kecepatan akses, teknologi ini juga melayani tiga layanan: suara, video, dan data dalam satu perangkat. dilakukan pada saat kesimpulan dari analisis dan rekonfigurasi ini diharapkan dengan mengintegrasikan teknologi GPON dapat mencakup peningkatan permintaan bandwidth dan peningkatan jumlah user untuk layanan triple play.

Kata kunci : GPON, *Triple Play*, Serat Optik.