

ABSTRAK

Tumbuhnya permintaan akan internet berkecepatan tinggi mendorong teknologi akses baru yang memungkinkan mengalami *broadband* sejati. Ini membuat operator telekomunikasi serius mempertimbangkan peluncuran *volume* tinggi jaringan akses berbasis serat optik. Untuk memungkinkan koneksi yang lebih cepat, serat optik semakin dekat dan lebih dekat ke pelanggan. Kemudian FTTH (*Fiber To The Home*) muncul pilihan yang paling cocok untuk tujuan jangka panjang karena akan lebih mudah untuk meningkatkan *bandwidth* di masa depan jika *client* sepenuhnya dilayani oleh serat optik. FTTH adalah solusi untuk menyediakan layanan *broadband*. GPON (*Gigabit Passive Optical Network*) merupakan salah satu teknologi jaringan serat optik pasif. Teknologi GPON ini memiliki keunggulan jika dibandingkan dengan teknologi – teknologi serat optik pasif lain di antaranya GPON menghemat penggunaan serat optik memiliki proteksi yang handal, dan juga memiliki *bitrate* hingga *orde gigabit*. Selain itu teknologi GPON sudah mendukung aplikasi *tripleplay* melalui jaringan *broadband* karena kemampuan untuk *men-transfer* dengan *bandwidth* yang tinggi dan jarak yang jauh (sekitar 20 sampai 30 km).

Kata Kunci: *Triple Play Services, Fiber To The Home, Giga byte Passive Optical Network*