

## ABSTRAK

Nama : Iwan Gustopo Utomo  
Program Studi : Departemen Teknik Elektro  
Judul : **Analisa Implementasi Jaringan Akses FTTx untuk Mendukung Layanan Triple Play Bagi Pelanggan PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk**

Perkembangan teknologi yang sangat cepat terutama diperlihatkan oleh konvergensi teknologi informasi (TI) dengan telekomunikasi. Konvergensi teknologi menjadikan jaringan telekomunikasi, baik sambungan tetap maupun nirkabel tidak hanya untuk mentransmisikan layanan suara, tetapi juga berbagai jenis data dan gambar, termasuk untuk akses Internet dan video.

Teknologi FTTx dirasa sebagai salah satu opsi dalam pengelaran jaringan optik ini dengan beberapa keunggulan diantaranya adalah stabilitas bandwidth untuk menjangkau daerah yang jauh serta tersedianya bandwidth kumulatif sampai dengan 1 Gbps, kondisi ini menjamin konvergensi layanan bisa dikirimkan ke pelanggan dengan kualitas yang baik. Mengingat teknologi FTTx adalah teknologi baru yang saat ini mulai dikembangkan di Indonesia, maka perlu kiranya dilakukan analisa dalam pemilihan teknologi dengan mempertimbangkan 2 (dua) faktor utama yaitu aspek teknologi dan aspek bisnis. Untuk menjamin bahwa implementasi ini dapat dilaksanakan dan memberikan keuntungan bagi operator.

Dari hasil analisa yang kami lakukan, terlihat bahwa faktor makro mendukung untuk implementasi teknologi fiber optic FTTx. Hal ini diperkuat dari hasil analisis ekonomi dimana diperoleh hasil investasi di sector ini layak untuk dijalankan. Secara teknologi pemilihan teknologi GPON FTTx tepat untuk diimplementasikan di Indonesia

**Kata kunci :**

**Konvergensi, Infrastruktur Jaringan, Teknologi FTTx**

## ABSTRACT

Name : Iwan Gustopo Utomo  
Programme : Electrical Engineering Departement  
Title : Analysis of the implementation FTTx networks access to support triple play services for PT Telekomunikasi Indonesia's customers

Technological development is very fast, especially shown by the convergence of information technology (IT) with telecommunications. Convergence technology makes telecommunications networks, both fixed and wireless connection not only to transmit voice services, but also various types of data and images, including internet access and video.

FTTx technologies considered as one option in the optical networks with several advantages including the stability of the bandwidth to reach remote areas and the availability of cumulative bandwidth up to 1 Gbps, this condition can guarantee the convergence of services delivered to customers with good quality. FTTx technology is new technology that is currently begin developed in Indonesia, it is necessary to do analysis in the choice of technology by considering two main factors : business aspect and technologies aspect to ensure that this implementation can be implemented and provide benefit to the operator.

From this analysis we did, it seems that the macro factors support for the implementation FTTx optical fiber technology. This was confirmed from the results of economic analysis where the result of investment in this sector feasible. GPON FTTx Technology selection appropriate for implementation in Indonesia

### **Keywords:**

**Convergence, Network Infrastructure, FTTx Technology**