

ABSTRAK

Nama : Hafidz Misbah Akmal
NIM : 20366003
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Analisis Dan Penentuan Redaman Pada Optical Line Terminal Menggunakan Teknologi Ethernet Passive Optical Network Dalam Jaringan Fiber To The Home. Studi Kasus Pada CV. Empat Dharma
Pembimbing : Siti Nurmiati, S.Kom., M.Kom.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas kinerja Optical Line Terminal (OLT) sebagai Layer dua dalam jaringan FTTH. OLT adalah jaringan FTTH yang berada di lapis kedua yang menggunakan teknologi *Ethernet Passive Optical Network (EPON)* untuk distribusi internet yang efisien ke rumah-rumah dan bisnis. Penelitian ini akan menganalisa data transfer, latency, dan efisiensi OLT dengan menggunakan kabel Fiber Optic. CV. Empat Dharma menyediakan berbagai komponen distribusi, termasuk OLT, *Optical Distribution Cabinet*, dan *Optical Distribution Point*. *Bandwidth* dapat ditransfer melalui perangkat mikrotik yang berada disisi backhaul pada server yang dikonfigurasi melalui perangkat mikrotik oleh pihak CV. Empat Dharma.

Kata kunci: *Banwidth, Ethernet Passive Optical Network (EPON), Fiber to the Home (FTTH), Optical Line Terminal (OLT).*

ABSTRACT

Name : Hafidz Misbah Akmal
NIM : 20366003
Study Program : Informatics Engineering
Title Thesis : Analysis and Determination of Attenuation in Optical Line Terminal Using Ethernet Passive Optical Network Technology in Fiber To The Home Network. Case Study at CV. Empat Dharma
Counsellor : Siti Nurmiati, S.Kom., M.Kom.

This research aims to evaluate the effectiveness of *Optical Line Terminal* (OLT) performance as the second layer in FTTH networks. OLT is a second layer FTTH network that uses *Ethernet Passive Optical Network* (EPON) technology for efficient internet distribution to homes and businesses. This research will analyze the data transfer, latency, and efficiency of OLT using fiber optic cable. CV. Empat Dharma provides various distribution components, including OLT, *Optical Distribution Cabinet*. *Bandwidth* can be transferred via proxy device located on the backhaul side of the server configured through a proxy device by CV. Empat Dharma.

Keyword: *Banwidth, Ethernet Passive Optical Network (EPON), Fiber to the Home (FTTH), Optical Line Terminal (OLT).*