

INTISARI
PROYEK AKHIR

**IMPLEMENTASI SISTEM PEMANTAUAN NILAI REDAMAN ONT PADA
JARINGAN FTTH MENGUNAKAN GRAFANA DAN INFLUXDB**

Abstract – Efisiensi waktu serta kecepatan dalam melakukan perbaikan gangguan jaringan pada penyedia jasa layanan internet atau industri telekomunikasi merupakan salah satu tolak ukur baik buruknya pelayanan perusahaan kepada pelanggan. Jaringan *Fiber to the Home* (FTTH) yang menggunakan teknologi *Gigabit Passive Optical Network* (GPON) merupakan salah satu yang banyak di terapkan pada perusahaan penyedia jasa layanan internet saat ini. Untuk itu perlu adanya sebuah sistem pemantauan yang dapat digunakan sebagai *dashboard* atau *user interface* dalam melakukan pemantauan terhadap jaringan FTTH. Pada jaringan FTTH hal pertama yang dilakukan seorang *network administrator* apabila terjadi gangguan pada pelanggan adalah melihat informasi nilai redaman atau Loss pada perangkat *Optical Network Terminal* (ONT) yang ada disisi pelanggan. Cara yang dilakukan saat ini adalah memasukan perintah melalui *Command Line Interfac* (CLI) pada *Optical Line Terminal* (OLT). Penelitian ini berfokus melakukan implementasi sistem pemantauan menggunakan *dashboard* grafana sebagai *user interface* yang akan menampilkan data nilai redaman atau Loss pada ONT yang berada di sisi pelanggan. Nilai redaman ONT diambil melalui protokol *Simple Network Management Protokol* (SNMP) dengan cara menggunakan *plugin* Telegraf kemudian data dikirimkan sesuai metrik yang telah ditentukan ke *database* InfluxDB. Data di InfluxDB selanjutnya akan di tampilkan menggunakan panel grafik di Grafana secara *realtime*. Selain itu Grafana juga akan memberikan notifikasi melalui Telegram jika terjadi gangguan pada jaringan. Dengan adanya sistem pemantauan ini diharapkan seorang *Network Administrator* akan lebih mudah mendeteksi permasalahan dan mempercepat perbaikan pada jaringan yang dikelolanya.

Kata Kunci : FTTH, Redaman ONT, Grafana

ABSTRACT

Implementation Of ONT Attenuation Monitoring System in FTTH Networks Using Grafana and InfluxDB

Abstract - Time efficiency and speed in repairing network disturbances in internet service providers or the telecommunications industry is one of the benchmarks for the good and bad of company service to customers. Fiber to the Home (FTTH) network that uses Gigabit Passive Optical Network (GPON) technology is one that is widely applied to internet service provider companies today. For this reason, it is necessary to have a monitoring system that can be used as a dashboard or user interface in monitoring the FTTH network. In the FTTH network, the first thing a network administrator does when there is a disturbance to a customer is to look at the attenuation or loss value information on the Optical Network Terminal (ONT) device on the customer's side. The current method is to enter commands through the Command Line Interface (CLI) on the Optical Line Terminal (OLT). This research focuses on implementing a monitoring system using the Graphana dashboard as a user interface that will display data on the attenuation or loss value on the ONT on the customer's side. The ONT attenuation value is retrieved via the Simple Network Management Protocol (SNMP) protocol by using the Telegraph plugin then the data is sent according to the predetermined metrics to the influxdb database. The data in InfluxDB will then be displayed using the graph panel in Graphana in real time. In addition, grafana will also provide notifications via Telegram if there is a disruption to the network. With this monitoring system, it is hoped that a Network Administrator will find it easier to detect problems and accelerate repairs to the network they manage.

Keyword : FTTH, ONT Attenuation, Grafana