

INTISARI

IMPLEMENTASI SISTEM PEMANTAUAN ROUTER CPE PADA JARINGAN METRO ETHERNET PELANGGAN PT INDONESIA COMNETS PLUS MENGGUNAKAN APLIKASI ZABBIX BERBASIS RASPBERRY PI

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi terutama di era digital ini menuntut komunikasi berlangsung cepat serta pengelolaan konektivitas jaringan secara efisien dan efektif. Sejalan dengan hal tersebut, PT Indonesia Comnets Plus membangun jaringan *Metro Ethernet* yang merupakan teknologi jaringan *ethernet* yang diimplementasikan di sebuah area metropolitan (kota – kota besar). Perusahaan menyediakan jaringan internet, memberikan kualitas terbaik jaringan adalah suatu kewajiban. Maka diperlukan suatu sistem pemantauan jaringan *Metro Ethernet* dengan tujuan dapat mengetahui performa server serta masalah secara efisien dan *real time*. Salah satu aplikasi berbasis *open source* yang digunakan untuk pemantauan jaringan adalah Zabbix. Penelitian ini bertujuan membuat dan menguji performa Raspberry Pi dalam sistem pemantauan jaringan *Metro Ethernet* pada PT Indonesia Comnets Plus dengan studi kasus DISKOMINFO Kabupaten Garut menggunakan aplikasi Zabbix. Dalam melakukan pemantauan dibutuhkan protokol SNMP (*Simple Network Monitoring Protocol*) yang akan mengirimkan permasalahan jaringan berupa *trigger*. *Trigger* akan mengevaluasi data yang dikumpulkan dan mewakili kondisi sistem saat ini. *Trigger* berisi dua status yaitu “OK” dan “PROBLEM”, untuk menentukan ambang batas kondisi data apa yang “dapat diterima”. Oleh karena itu, jika data yang masuk melampaui keadaan yang dapat diterima, *trigger* berubah status menjadi “PROBLEM”, status *trigger* dihitung ulang setiap kali server Zabbix menerima nilai baru. Server Zabbix akan mengirimkan status *trigger* ke surat elektronik (surel) dan aplikasi Telegram sebagai notifikasi bagi administrator jaringan.

Kata Kunci: Metro Ethernet, Pemantauan, Zabbix, Performa, SNMP, Raspberry Pi, Surat Elektronik, Telegram

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF USER CPE ROUTER MONITORING SYSTEM ON PT INDONESIA COMNETS PLUS METRO ETHERNET USING ZABBIX APPLICATIONS BASED ON RASPBERRY PI

The development of information and communication technology, especially in this digital era, demands communication takes place quickly and the management of network connectivity efficiently and effectively. In line with this, PT Indonesia Comnets Plus have built the Metro Ethernet network which is an ethernet network technology implemented in a metropolitan area (big cities). The company provides internet network due to providing the best quality network is compulsory. Hence, a Metro Ethernet network monitoring system is needed to know the performance of server and problems efficientl and real time. One of the open source based applications used for network monitoring is Zabbix. This study aims to create and test the performance of Raspberry Pi in the Metro Ethernet network monitoring system at PT Indonesia Comnets Plus with the case study of DISKOMINFO in Garut Regency using the Zabbix application. In monitoring, the SNMP (Simple Network Monitoring Protocol) protocol is needed which will send network problems in the form of triggers. Trigger will evaluate the collected data and represent the current state of the system. Trigger contains two statuses, "OK" and "PROBLEM", to determine the threshold for what is "acceptable" data. Therefore, if the incoming data exceeds an acceptable state, the trigger status changes to "PROBLEM", the trigger status is recalculated every time the Zabbix server receives a new value. Zabbix server will send trigger status to electronic mail (e-mail) and Telegram application as notification for network administrators.

Keywords: Metro Ethernet, Monitoring, Zabbix, Performance, SNMP, Raspberry Pi, Electronic Mail, Telegram