

Simulasi Perencanaan Simple Network Management Protocol (Snmp) Pada Jaringan Internet Universitas Brawijaya

Ali Mustofa, M. Fauzan EP, Heri Prayitno

Fakultas Teknik Universitas Brawijaya

Abstrak

Jaringan *internet* sekarang ini adalah suatu sistem jaringan kompleks yang membutuhkan suatu sistem manajemen jaringan guna menambah kinerja sistem jaringan menjadi optimal. Salah satu diantaranya adalah dengan memanfaatkan fasilitas *Simple Network Management Protocol* (SNMP), yaitu protokol yang digunakan untuk mengumpulkan informasi manajemen dari peralatan jaringan, sehingga dapat dimonitor dan dikontrol. Sejak diperkenalkan pada tahun 1988 *Simple Network Management Protocol* (SNMP) menjadi suatu sistem manajemen jaringan yang banyak digunakan khususnya untuk sistem jaringan berbasis TCP/IP *protocol*. Sebab SNMP merupakan suatu solusi sederhana yang memerlukan sedikit kode untuk penerapan, *Vendor* dengan mudah membangun SNMP agen kepada produknya. SNMP dapat diperluas *vendor* dengan menambahkan fungsi manajemen jaringan. Tujuan akhir dari penelitian ini adalah untuk menganalisa penerapan *Simple Network Management Protocol* (SNMP) pada *internet* khususnya *server ftp.brawijaya.ac.id* (dengan ip publik: 202.162.208.94) yang merupakan bagian dari *internet*. Untuk data harian menunjukkan nilai paket data yang terlayani (*throughput*-nya) dengan panjang paket 256 adalah 0,1668478 paket per second (atau pps), dan untuk data tahunan sebesar 7,702355 paket per second. Hal ini menunjukkan peningkatan *throughput*. Untuk data harian, kedatangan paket dengan panjang paket data 256 byte menunjukkan nilai terbesar yaitu 0,166848. Dan untuk data tahunan dengan panjang paket data yang sama menunjukkan nilai terbesar yaitu 7,702356 pps. Untuk waktu antrian rata untuk data harian dengan panjang paket data 1028 byte mempunyai nilai $3,59561 \cdot 10^{-10}$ ms dan untuk data tahunan $1,66014 \cdot 10^{-08}$, ini menunjukkan kenaikan waktu antrian. Untuk utilitas terbesar terjadi pada data harian dengan panjang paket 1028 byte dengan nilai 3,8314% sedang untuk data tahunan dengan panjang paket data yang sama dengan nilai 176,8707%.

Kata Kunci : *internet, SNMP, throughput,, utilitas*

Simulation of Planning Simple Network Management Protocol (SNMP) on Internet Network at Brawijaya University

Abstract

Simulation of planning simple network management protocol (snmp) On internet network at brawijaya university Internet this time is an complex network system which require an network management system utilize to add network system performance become optimally. That is Simple Network Management Protocol (SNMP), that is protocol used to collect management information of equipments of network, so that can be monitored. Since 1988, Simple Network Management Protocol (SNMP) become an network management system which used many specially for the system of network base on TCP / IP. Because SNMP represent an simple solution which need a few code for the applying of, Vendor easily develops SNMP agent to its product. SNMP can be extended by vendor by enhancing network management function. Final purpose of this research is to analyse applying of Simple Network Management Protocol (SNMP) at internet specially *ftp.brawijaya.ac.id* server (with public ip: 202.162.208.94) representing the part of internet. For daily data shows assess data packet served their throughput with packet length 256 is 0,1668478 packets per pps second (or pps), and for annual data equal to 7,702355 packets per second. This matter shows of make-up of throughput. For daily data, packet arrival with data packet length 256 bytes show biggest value that is 0,166848. And for annual data with same data packet length show biggest value that is 7,702356 pps. For the time of queue flatten for daily data with data packet length 1028 bytes have value $3,59561 \cdot 10^{-10}$ ms and for annual data $1,66014 \cdot 10^{-08}$, this shows that increase of queue time. For biggest utility happened at daily data with packet length 1028 byte with value 3,8314% medium for annual data with data packet length which is equal to value 176,8707%.

Keywords: *internet, SNMP, throughput, utility*