ABSTRAK

Sistem monitoring sebuah sistem jaringan memiliki peranan yang sangat penting dalam memberikan informasi yang riil dan terbaru pada suatu jaringan. Dengan adanya sistem monitoring tersebut, pengelola jaringan dapat mengetahui jika terjadi kepadatan jaringan (*network traffic)* yang cukup besar. Perancangan sistem monitoring menggunakan *mobile phone* diharapkan bisa memberikan kemudahan bagi pengelola jaringan untuk dapat mengetahui kepadatan jaringan dari jarak jauh. Selain dapat memeriksa kondisi pada jaringan, seorang pengelola jaringan juga dapat melakukan proses pengontrolan seperti memulai ulang komputer (*restart*) dan mematikan komputer (*shutdown*).

Komputer server yang digunakan dibuat dengan sistem operasi *Linux* dikarenakan sistem operasi tersebut berada dibawah lisensi GPL *(GNU public license)* yang memberikan kebebasan kepada setiap penggunanya untuk menyebarluaskan dan memodifikasi sistem operasi tersebut sesuai kebutuhan. Sistem monitoring ini dibangun dengan mengakses sebuah *web* dengan menggunakan bahasa pemograman PHP. Pembuatan aplikasi pada *mobile phone* menggunakan bahasa pemograman *Java 2 Mobile Edition* (J2ME). Untuk dapat menghasilkan kondisi yang *real time* pada jaringan dalam bentuk grafik diperlukan modul MRTG (*Multi Route Trafik Grapher*) dan sebuah protokol SNMP (*Simple Network Management Protocol*) sehingga trafik pada jaringan dapat digambarkan pada media *mobile*.

Monitoring menggunakan *mobile phone* ini telah berjalan dengan baik setelah dilakukan pengujian pada tiga buah komputer *server*, dimana *server* tersebut sedang mengakses sebuah *video streaming* pada jaringan internet. Penggunaan bandwith pada tiap server dapat terlihat pada aplikasi *mobile phone*.

Kata kunci : Network Traffic, J2ME, MRTG, SNMP

ABSTRACT

The monitoring system is a network system that has a pivotal role in providing real and latest information in a network. With the existence of such monitoring systems, network managers can find out if there is network congestion (network traffic) is quite large. Designing a monitoring system using mobile phones is expected to make easier for network managers that has to be able to know the density of long-distance network. Network manager also can check the conditions on the network and perform process control, such as restarting and turn off the computer.

Computer servers that are used are made with the Linux operating system because the operating system licensed under the GPL (GNU public license) which gives freedom to every user to redistribute and modify the operating system as needed. The monitoring system was constructed by accessing a website using the PHP programming language. The application development on mobile phones using the Java programming language 2 Mobile Edition (J2ME). To be able to generate real-time conditions on the network in graphical form is required modules MRTG (Multi Route Traffic Grapher) and a protocol SNMP (Simple Network Management Protocol) so that traffic on the network can be depicted on mobile media.

Monitoring using the mobile phone has been running well after the test is conducted on three computer servers, where servers currently accessing a video streaming on the internet network. Bandwidth usage on each server can be seen on mobile phone applications.

Keywords: Network Traffic, J2ME, MRTG, SNMP