

ABSTRAK

Pada masa sekarang ini teknologi informasi terutama pada jaringan internet berkembang sangat pesat. Dan seiring dengan perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan, tingkat kebutuhan masyarakat akan informasi dalam bermasyarakat semakin tinggi. Pada penerapannya jaringan yang biasa digunakan saat ini hanya menggunakan switch, dimana kekurangan menggunakan switch adalah pada saat bersamaan user user yang menggunakan koneksi internet akan saling memperebutkan bandwidth dan berakibat tidak balance nya kecepatan pada masing masing user. Pada penulisan ini penulis ingin mencoba merancang pc router menggunakan ClearOS. ClearOS adalah system operasi berbasis Linux. Pengaturan Bandwidth adalah pengalokasian yang tepat dari suatu bandwidth yang tersedia untuk mendukung kebutuhan atau keperluan aplikasi suatu layanan jaringan. MultiWan atau load balancer adalah metode penggabungan beberapa line internet. Dalam hal ini sifatnya adalah menyeimbangkan beban trafik di setiap line internet yang ada sehingga pemanfaatannya bisa merata. Untuk dapat melakukan konfigurasi tersebut dilakukan pada sistem operasi Linux dengan menggunakan Command Line Interface (CLI). ClearOS adalah Linux server yang distribusikan berdasarkan CentOS dan Red Hat Enterprise Linux, di desain khusus untuk keperluan gateway dan server pada perusahaan kecil dan menengah dengan menggunakan sistem administrator berbasis Graphical User Interface (GUI). Selain itu digunakan aplikasi webHTB sebagai tools untuk mengatur bandwidth dan prioritas langsung pada trafik control pada kernel Linux ClearOS berbasis GUI. Dengan mengimplementasikan metode Hierarchical Token Bucket (HTB) pada sistem operasi ClearOS diharapkan menjadikan jaringan yang menerapkan Bandwidth manajemen sistem ini dapat mengatur bandwidth dan prioritas bandwidth dengan baik. Pengujian dilakukan dengan cara pembatasan bandwidth dan merubah index prioritas dengan beberapa client. Hasil pengujian webHTB terhadap Linux ClearOS menunjukkan bahwa nilai prioritas pada metode Load Balancing atau MultiWan memegang peranan paling besar untuk kecepatan pada client. Dimana bandwidth menentukan nilai transfer rate minimal.

Kata Kunci : Pengaturan Bandwidth, Load Balancer, Multi Wan, Priority Service (PS), ClearOS

ABSTRACT

At the present time , especially information technology on the Internet is growing very rapidly . And along with the development of technology and science , the level of community need for the information in the higher society . In practice commonly used network is currently only using the switch , which shortfall using switches at the same time the user is a user who uses the internet connection will be vying for bandwidth and balance its repercussions on the speed of each user . In this paper the authors want to try to design a pc router using ClearOS . ClearOS is a Linux-based operating system .Bandwidth settings are appropriate allocation of the available bandwidth to support the needs or purposes of the application of a network service . MultiWAN or load balancaer is a method of combining several line internet.Dalam this nature is balancing the traffic load on any existing internet line so that utilization can be evenly distributed . To be able to perform the configuration is done on the Linux operating system using the Command Line Interface (CLI) . ClearOS is a Linux server that is distributed based on CentOS and Red Hat Enterprise Linux , specifically designed for the purposes of gateways and servers in small and medium enterprises by using a system administrator based Graphical User Interface (GUI) . Also used as a tool webHTB application to set the bandwidth and priority at traffic contol directly on the Linux kernel berbasikan ClearOS GUI . By implementing the methods Hierarchical Token Bucket (HTB) on ClearOS operating system is expected to make the network bandwidth management that implements this system can manage the bandwidth and priority bandwidth well . Testing is done by limiting the bandwidth and priority index change with a few clients . The test results on the Linux ClearOS webHTB shows that the priority value on Load Balancing method or MultiWAN greatest role to speed on the client . Where bandwidth determines the minimum value of the transfer rate.

Keywords: Bandwidth Settings, Load Balancer, Multi Wan, Priority Service (PS), ClearOS