

ABSTRAK

Switch layer 2 dapat mengklasifikasikan incoming packet pada port input berdasarkan access-list yang didefinisikan untuk menandai paket. Ketika paket datang ke port switch layer-2, paket yang sesuai dengan attachment access-list akan diberikan nilai berdasarkan konfigurasi sehingga paket yang kelasnya lebih tinggi akan didahulukan pada saat traffic jaringan telah memenuhi bandwidth yang tersedia. Dalam Tugas Akhir ini digunakan tiga jenis aplikasi untuk uji coba, yaitu Video Call dengan UDP, FTP akses dengan TCP, Packet Generator dengan TCP dan UDP. Dilakukan uji coba Manajemen Layanan dengan pengkelasan masing-masing aplikasi sehingga didapatkan kondisi terbaik pada saat bandwidth maksimal 10 Mbps. Pada saat tersebut Video Call berada pada kelas 5, FTP pada kelas 1, dan Packet Generator pada kelas 3, dimana kelas dengan nilai terbesar memiliki prioritas tertinggi.

Untuk melihat berapa bandwidth yang terpakai pada jaringan digunakan “Cacti” dan untuk mengambil jalannya paket pada jaringan digunakan “Wireshark”. Dari hasil pengujian diperoleh Delay sebesar 40 ms, Jitter sebesar 5,16 ms dan Packet Loss sebesar 0 dari sekitar 18000 paket atau 0 %. Kondisi ini terjadi pada saat aplikasi Video Call diset pada kelas 5, FTP pada kelas 1 dan Packet Generator pada kelas 3.

Kata kunci: Switch Layer 2, Video Call, Jitter, Packet Loss, Wireshark, Cacti

ABSTRACT

Layer 2 switch can classify the incoming packet based on the input port access-list is defined to mark the packet. When the packet comes into port layer-2 switch, which according to packet access-list attachment will be given based on the value of the configuration so that packets a higher class will take precedence at the network traffic meets the available bandwidth. This Final Project using three types of application, namely Video Call with UDP, FTP access with TCP, Packet Generator with TCP and UDP. At this time the trial will be conducted Quality of Service with classify each packet so that the best conditions obtained at maximum bandwidth 10 Mbps. That are at the time of Video Call is in class 5, FTP in class 1, and Packet Generator in class 3, where the class with the largest value has the highest priority.

To see how much bandwidth is used on the network, used "Cacti" as bandwidth monitoring and to take the course package used "Wireshark" on the network. According to the trial, take place Delay about 40 ms, Jitter about 5.16 ms, and number of Packet loss about 0 packets from 18000 or 0 %. The condition happened when Video Call application in class 5, FTP in class 1, and Packet Generator in class 3.

Keywords: Layer-2 Switch, Quality of Service ,Video Call, Jitter, Packet Loss, Wireshark, Cacti