

## Pengukuran parameter kualitas layanan (QoS) trafik video streaming pada jaringan IP berbasis switch layer 2 = The measurement of QoS parameter of video streaming traffic on ip network with second layer switch

Slamet Sudiarjo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249214&lokasi=lokal>

---

### 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 Conference dengan UDP, Web akses dengan HTTP, Packet Generator dengan TCP dan UDP. Dilakukan uji coba pengkelasan masing-masing aplikasi sehingga didapatkan kondisi terbaik pada saat bandwidth maksimal, 10 Mbps. Pada saat tersebut video conference berada pada kelas 3, website pada kelas 1, dan packet generator pada kelas 2, 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 7086 ms, Jitter sebesar 7400,86 ms untuk video protocol dan 2963,02 ms untuk audio protocol dan Packet Loss sebesar 4000 paket atau 22,22 %. Kondisi ini terjadi pada saat aplikasi video conference diset pada kelas 1, aplikasi website pada kelas 3 dan Packet Generator pada kelas 5.

<hr><i>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 Conference with UDP, Web access with HTTP, Packet Generator with TCP and UDP. At this time the trial will be conducted classify each packet so that the best conditions obtained at maximum bandwidth, 10 Mbps. That are at the time of video conferencing is in class 3, Web site in class 1, and packet generator in class 2. 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 7086 ms, Jitter about 7400.86 ms for video protocol and 2963,02 ms for audio protocol, and number of Packet loss about 4000 packets from 18000 or 22.22 %. The condition happened when video conference application in class 1, website in class 3, and Packet Generator in class 5.</i>