

**ANALISA QoS (QUALITY OF SERVICES) LOAD BALANCING  
MENGUNAKAN METODE PCC (PER CONNECTION CLASSIFIER)  
DENGAN SHARED BANDWIDTH**

*Sigit sumardi<sup>1</sup>, Taufiq Timur W, S.Kom, M.Kom<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Sigitsumardi@gmail.com*

<sup>2</sup>*Taufiqtimur@unmuhjember.ac.id*

**ABSTRAK**

Dengan beragamnya kebutuhan akses internet membuat perlu adanya akses internet yang dapat bertahan dalam keadaan apapun. Ditambah lagi saat menggunakan *bandwidth* dengan tipe *shared* maka kecepatan akses akan semakin lambat. Dengan teknik *Load Balancing* dapat mendistribusikan beban trafik secara seimbang. Dengan *router* mikrotik sebagai *load balancer* dan PCC (*Per Connection Classifier*) sebagai metode penyeimbang. Dalam penelitian ini menggunakan QoS (*Quality of Services*) sebagai parameter pengukuran. Dengan skema topologi yang telah ditentukan, maka dilakukan pengujian dengan mengcapture trafik didalam *wireshark* untuk mencari nilai *delay*, *jitter*, *throughput*, dan *packet loss*. Pengujian dilakukan dengan memberikan beban berupa aktivitas *download* dan *streaming* youtube. Dari pengujian yang dilakukan sebanyak 120 kali dengan durasi 3 menit untuk 1 kali pengujian menghasilkan skema topologi *bandwidth* 4:1 dan skema client 2:3 adalah skema topologi yang optimal dengan nilai *delay* 1725.219065 ms, nilai *jitter* -0.000000268 ms, nilai *throughput* 3.98 kbps, dan nilai *packet loss* 2%.

**Kata kunci :** *bandwidth, load balancing, PCC, wireshark, Quality of Services.*

**ANALISA QoS (*QUALITY OF SERVICES*) LOAD BALANCING  
MENGUNAKAN METODE PCC (*PER CONNECTION CLASSIFIER*)  
DENGAN *SHARED BANDWIDTH***

*Sigit sumardi<sup>1</sup>, Taufiq Timur W, S.Kom, M.Kom<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Sigitsumardi@gmail.com*

<sup>2</sup>*Taufiqtimur@unmuhjember.ac.id*

**ABSTRACT**

With the diversity of internet access needs, it is necessary to have internet access that can survive in any circumstance. Plus when using bandwidth with the shared type, the access speed will be slower. With Load Balancing techniques, it can distribute traffic load equally. With a proxy router as a load balancer and PCC (Per Connection Classifier) as a balancing method. In this study using QoS (Quality of Services) as a measurement parameter. With a predetermined topology scheme, then testing is done by capturing the traffic in Wireshark to find the value of delay, jitter, throughput, and packet loss. Testing is done by giving load in the form of youtube download and streaming activities. From the tests conducted 120 times with a duration of 3 minutes for 1 time the test resulted in a 4: 1 bandwidth topology scheme and a 2: 3 client scheme is an optimal topology scheme with a delay value of 1725.219065 ms, jitter value of -0.000000268 ms, throughput value of 3.98 kbps, and 2% packet loss value.

**Keywords** : *bandwidth, load balancing, PCC, wireshark, Quality of Services.*