

ANALISA PERBANDINGAN QOS (*QUALITY OF SERVICE*) *TEKNIK LOAD BALANCING* METODE PCC (*PEER CONNECTION CLASSIFIER*) PADA MANAJEMEN *SHARED* *DAN DEDICATED BANDWIDTH* TERHADAP LAYANAN VIDEO STREAMING

Rahmat Sefandi Kusuma ¹⁾, Taufik Timur W, S.Kom, M.Kom ²⁾

¹⁾rohmatsefan@gmail.com

²⁾taufiqtimur@unmuhjember.ac.id

ABSTRAK

Beragam penggunaan *media streaming* saat ini sangatlah pesat dan meningkat dari sisi pengguna maupun penyedia. Dari sekian banyaknya penyedia layanan *media streaming* seperti Youtube, Facebook, Vimeo dan masih banyak lagi. Diantara nya *software* pembantu untuk kegiatan ini adalah VMix yang digunakan untuk *video coding* sebelum proses *video streaming* dilakukan. Dengan ini penggunaan *video streaming* tentu tidak terlepas dari akses jaringan internet yang bagus serta mumpuni sehingga fungsi nya dapat dirasakan semaksimal mungkin. Pada penelitian ini dilakukan pengujian jaringan komputer menggunakan tehnik *Load Balancing* pada uji bandwidth skema 4:1. *Load balancing* digunakan untuk menyeimbangkan input traffic dari beberapa traffic yang masuk dengan menggunakan metode PCC (*Peer Connection Classifier*). Vmix pada pengujian ini dijalankan sebagai server penyedia layanan *media streaming* yang diterima oleh client menggunakan VLC Media Player yang mana video akan disimpan sebagai video distorsi dan akan dibandingkan dengan video asli dari server menggunakan *software evalvid*. *Evalvid* digunakan untuk mendapatkan data QoS yaitu parameter PSNR (*Peak Signal to Noise Ratio*) yang nantinya dikonversi kedalam nilai MOS (*Mean Opinion Score*). Secara umum performa pada penelitian ini dalam kategori *fair* dalam nilai MOS dengan nilai (3,06), (3,22), dan (3,19). 1 dari 4 macam percobaan di atas masuk kategori Good dengan nilai MOS Scale 4,04 yaitu pada video 240p Dedicated Bandwidth. Adanya interfensi pada pengujian Shared Bandwidth, mempengaruhi proses pengiriman paket dari server ke client sehingga menghasilkan nilai persentase *Bad* rata – rata terbesar.

Kata kunci : *Video Streaming, Quality of Service, load balancing, PCC*

COMPARATIVE ANALYSIS OF QOS (QUALITY OF SERVICE) LOAD BALANCING TECHNIQUE OF PCC (PEER CONNECTION CLASSIFIER) METHOD IN SHARED AND DEDICATED BANDWIDTH MANAGEMENT ON VIDEO STREAMING SERVICES

*Rahmat Sefandi Kusuma*¹⁾, *Taufik Timur W, S.Kom, M.Kom*²⁾

¹⁾rohmatsefan@gmail.com

²⁾taufiqtimur@unmuhjember.ac.id

ABSTRACT

Various uses of streaming media are currently very rapid and increasing in terms of users and providers. Of the many providers of video streaming media services such as Youtube, Facebook, Vimeo and many more. Among the supporting software for this activity is VMix which is used for video coding before the video streaming process is carried out. With this use of streaming media, of course, is inseparable from good and qualified internet network access so that its functions can be felt to the maximum extent possible. In this study, computer network testing was done using Load Balancing techniques on a 4: 1 bandwidth test scheme. Load balancing is used to balance input traffic from some incoming traffic using the PCC (Peer Connection Classifier) method. Vmix in this test is run as a streaming media service provider server that is received by the client using VLC Media Player where the video will be saved as video distortion and will be compared with the original video from the server using evalvid software. Evalvid is used to get QoS data, which is the PSNR (Peak Signal to Noise Ratio) parameter which is later converted to MOS (Mean Opinion Score) value. In general, the performance of this study is in the fair category in MOS values with values (3,06), (3,22), and (3,19). 1 of the 4 types of experiments above are in the Good category with a MOS Scale value of 4,04, which is 240p Fix Bandwidth video. There is interference on the Shared Bandwidth test, affecting the process of sending packets from server to client so that it produces the largest Bad percentage value.

Keywords: *Video Streaming, Quality of Service, load balancing, PCC*