

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dan jaringan telekomunikasi yang sangat pesat turut mengubah metode dalam penyimpanan data. Data yang sebelumnya disimpan didalam perangkat keras seperti hardisk kini dapat disimpan di dalam sebuah *cloud*. Cloud merupakan teknologi informasi yang mengembangkan fungsi penyimpanan data secara terpusat dalam sebuah server. *Owncloud* merupakan salah satu teknologi dengan layanan *infrastructure as a Service (IaaS)* yang artinya dapat dikembangkan sendiri dalam sebuah jaringan pribadi.

Untuk membangun jaringan cloud, dibutuhkan teknologi yang dapat memberikan jaminan kecepatan transfer data dan kemudahan instalasi. Broadband Powerline Communication(BPLC/BPL) merupakan teknologi telekomunikasi yang memanfaatkan jaringan kabel distribusi tenaga listrik sebagai media transmisi data. Pada tugas akhir ini dilakukan analisa hasil implementasi owncloud server untuk video streaming yang ditransmisikan melalui jaringan BPLC.

Hasil dari analisis menunjukkan bahwa jarak antara client dan server, pembebanan pada trafik, dan perangkat elektrik lain memberikan pengaruh terhadap kualitas video dan nilai QoS. Hasil percobaan menunjukkan bahwa nilai throughput terendah didapat saat percobaan dengan *background* trafik sebesar 60MB dengan nilai throughput 1,206763 mbps. Delay paling tinggi sebesar 27,501ms yang masih memenuhi standar (ITU-G114) untuk *one way delay*. Kemudian nilai packet loss yang terukur paling tinggi sebesar 0,593800% saat dilakukan streaming video dengan 4 user secara bersamaan.

**Kata kunci : Owncloud, Video Streaming, BPLC,QoS**