

ABSTRAK

Laju perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin kencang, diikuti pula oleh kebutuhan masyarakat yang semakin meningkat terutama pada bidang komunikasi jarak jauh. Semakin banyak perangkat yang digunakan maka semakin kompleks jaringan yang dibutuhkan. Maka dibutuhkan jaringan yang lebih efisien dan praktis, jaringan yang kompleks tanpa menggunakan perangkat yang banyak dan sangat efisien dalam berkomunikasi data dan VoIP. Salah satu untuk mengatasi masalah tersebut, maka di gunakanlah *cloud computing*. *Cloud computing* merupakan sebuah jaringan virtual yang dapat berkomunikasi satu dengan yang lainnya dalam satu jaringan tersebut. Masalah yang dihadapi yaitu dibutuhkan satu penghubung jaringan *cloud computing* satu dengan yang lainya disebut *cloud region* agar dapat berkomunikasi.

Pada tugas akhir ini, akan diusulkan penggunaan jaringan *cloud region* yang menggunakan jaringan *cloud computing* yang berbeda dan terhubung satu dengan yang lain menggunakan bentuk virtualisasi menggunakan 2 *provider cloud computing* yang berbeda. Dari pengujian QoS (*delay, jitter, throughput, dan Packet loss*) untuk *delay google cloud platform* ke *amazon web service* lebih baik dengan nilai sebesar 5,15%, untuk *jitter google cloud platform* ke *amazon web service* 0,054191% , Untuk *throughput* rata rata kedua jaringan tersebut 19.124 Mbps, *Packet loss* di bawah 3 % untuk pembanjiran trafik 20 s/d 90 Mbps untuk kedua jaringan tersebut.

Dari hasil pengujian dan analisis dapat disimpulkan bahwa jaringan *cloud region* untuk dari *google cloud platform* ke *amazon web service* lebih baik dari peformansi *amazon web service* ke *google cloud platform*.

Kata Kunci : *Cloud region, Cloud Computing, QoS, Amazon Web Service, Google Cloud platform.*