ABSTRAK

Perkembangan teknologi menyebabkan jumlah permintaan ke *server cloud* meningkat, hal ini berpotensi mengakibatkan *server cloud* mengalami kelebihan beban kerja. Permasalah kelebihan beban ini akan sangat merugikan karena dapat menurunkan kinerja *web server* dan menyebabkan *server* tidak dapat melayani permintaan yang terus meningkat. *Load balancing* digunakan sebagai solusi preventif demi mencegah berlebihnya beban kerja pada *server*. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan *load balancing* dengan *backend* berbasis IP pada *Cloud Microsoft Azure*. Pengujian dilakukan dengan mengirimkan 200, 500, dan 1000 permintaan. Pengujian menggunakan *software HTTPERF* untuk menguji *web server*. Hasil pengujian *throughput* mendapatkan hasil rata-rata 500 Kbps, hasil ini berada dalam kategori cukup baik. Hasil pengujian CPU *time user* 43.2% dan *system* 56.7%, menunjukkan waktu eksekusi merata setiap permintaan masuk. *Request rate* mendapatkan hasil menunjukkan bahwa waktu yang dibutuhkan relatif singkat/*request*-nya, hal ini dapat dilihat dari hasil pengujian *request rate* berada di angka 0.9 ms – 1.0 ms.