

ABSTRAK

Di Laboratorium Jaringan Komputer Fakultas Ilmu Terapan belum memiliki alat bantu untuk menguji sebuah *web server*. Pengujian *web server* dilakukan untuk mengetahui kemampuan sebuah *web server*. Dibutuhkan sebuah alat yang harganya lebih murah dari *PC Desktop*, tidak membutuhkan ruangan besar dan pengujian yang sifatnya terdistribusi. Pengujian *web server* ini akan dibangun menggunakan metode *cluster* dengan tiga unit perangkat Raspberry PI yang telah dipasang aplikasi Apache JMeter. Pada saat pengujian *web server* dilakukan, penggunaan *memory* dilihat menggunakan Ganglia. Hasil pengujian 910 *Threads* didapatkan penggunaan *memory cluster* sebesar 1,8 GB (*Giga Byte*) yang dilihat melalui Ganglia. Raspberry PI *cluster* dan Apache JMeter sebagai perangkat keras dan perangkat lunak bisa digunakan sebagai alat bantu uji *web server*. Hasil uji *server* pada penggunaan 910 *Threads* yang dilihat menggunakan fasilitas *Aggregate Report* dari 56.944 *sample* tercatat waktu rata-rata *response server* 58804 *milisecond*, waktu tercepat *response server* 22 *millisecond*, waktu terlama *response server* 372751 *milisecond*, persentase *error* 36.16% dan jumlah *request* sebanyak 21.2 per jam.

Kata Kunci: Raspberry PI, *web server*, *Clustering*, Apache JMeter, Ganglia