

ABSTRAK

Pada era modern ini teknologi informasi dan komunikasi semakin berkembang, salah satunya adalah virtualisasi *server*. *Server* merupakan layanan pada *client* pada sebuah jaringan. Untuk membuat satu *server* membutuhkan penyimpanan yang memiliki kapasitas besar sehingga biaya yang dibutuhkan untuk membuat *server* tergolong mahal, salah satu solusi untuk meminimalisir biaya adalah membuat *server virtual* namun dibutuhkan aplikasi yang disebut dengan *hypervisor/Virtual Machine*. *Load Balancing* adalah kondisi dimana saat *server* atau aplikasi menerima traffic dari luar maka *Load Balancer* akan membagikan *traffic* tersebut ke beberapa *server* yang sudah tersedia dengan optimal.

Berdasarkan hal di atas, maka peneliti akan melakukan “Analisis Performansi *Load Balancer* Menggunakan *Zevenet Load Balancer* Dan *HAproxy* pada Tiga *Web Server*”. Peneliti akan mengembangkan dari jurnal sebelumnya, pada jurnal sebelumnya menggunakan dua buah *server*, peneliti akan menggunakan tiga buah *server* untuk melakukan analisa dan performansi antara *Zevenet* dan *HAproxy* menggunakan algoritma *Round Robin* dan *Least Connection* pada *hypervisor/Virtual Machine*.

Pada pengujian menggunakan algoritma *Round Robin* pada 5 parameter, *HAproxy* dan *Zevenet* mendapatkan selisih nilai rata rata sebesar 10% *CPU usage*, 40 M *Memory usage*, 8,362 ms *Time per request*, 267,28 kb *Transfer rate* dan 9,239 s *Time taken for test*. untuk pengujian pada algoritma *Least Connection* selisih nilai rata rata yang didapat *HAproxy* dan *zevenet* adalah 16% *CPU usage*, 45 M *Memory usage*, 6,600 ms *Time per request*, 238,47 kb *Transfer rate* dan 6,713 s *Time taken for test*. Artinya *HAproxy* baik digunakan pada trafik yang tinggi dan untuk *Zevenet* baik digunakan pada trafik yang rendah. Untuk pengujian *Web Server* tanpa *Load Balancing* dan menggunakan *Load Balancing* mendapatkan total nilai selisih 23% *CPU usage*, 80 M *Memory usage*, 3,082 ms *Time per request*, 8,39 kb *Transfer rate* dan 5,087 s *Time taken for test*.

Kata Kunci: *Web Server, Hypervisor/Virtual Machine, Load Balancing.*