

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan pada penelitian ini yaitu :

1. Sistem *load balancing* menggunakan algoritma *weighted round robin* berhasil dijalankan secara *virtual* pada lingkungan virtualisasi Proxmox dan dapat bekerja dengan baik dengan membagi trafik sesuai dengan bobot yang ditentukan.
2. Hasil pengujian nilai *throughput* algoritma *weighted round robin 2:1* mendapatkan nilai rata – rata *throughput* tertinggi dibandingkan rasio perbandingan lainnya sebesar 6,717 Mbit/s pada seluruh pengujian.
3. Hasil pengujian nilai delay algoritma *weight round robin 2:1* mampu melayani *request* dalam waktu lebih singkat dengan rata – rata nilai *delay* 0,505 ms dan presentase nilai *packet loss* 0% pada seluruh pengujian. Berdasarkan standarisasi TIPHON, kedua parameter ini mendapatkan nilai kelayakan “Sangat Bagus”. Dengan rata – rata nilai *delay* kurang dari 150 ms dan tidak adanya paket yang hilang (*packet loss* 0%).
4. Selisih penggunaan CPU dikedua server sangat kecil saat menggunakan rasio 2:1, ditunjukkan pada jumlah koneksi 5000 *web server* 1 memiliki beban kinerja server 66,372% dan *web server* 2 memiliki beban kinerja server 68,616%. Pada jumlah koneksi 10000 *web server* 1 memiliki beban kinerja server 74,857% dan pada *web server* 2 memiliki beban kinerja server 79,385%. Pada jumlah koneksi 15000 koneksi *web server* 1 memiliki beban kinerja server 80,506% dan *web server* 2 memiliki beban kinerja server 83,617%.

5.2 SARAN

Dengan melihat keterbatasan sistem yang dimiliki, penulis mengajukan beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut dari penelitian yang telah dilakukan, diantaranya :

1. Mengimplementasikan *clustering* Proxmox VE yang memiliki kelebihan *High Availability* dan menggabungkan sumber daya *server* menjadi lebih besar.
2. Mengimplementasikan *web server* menggunakan *software* lainnya yang lebih stabil, seperti Nginx.
3. Menambahkan sistem keamanan pada sistem *load balancing*, untuk meminimalisir penyerangan terhadap sistem.