

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan proses analisis data didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa *learning management system* dapat diterapkan pada *docker container*.
2. Berdasarkan pengujian yang dilakukan dengan skema 1000,2000 dan 4000 *request server load balancing* dapat berjalan dengan baik dan dapat mencegah terjadinya *server down*.
3. Berdasarkan hasil pengujian didapatkan hasil bahwa algoritma *least connection* mendapatkan hasil *throughput* yang lebih baik pada skema pengujian 1000 dan 2000, sedangkan algoritma *round robin* mendapatkan hasil yang lebih baik pada request ke 4000, hal ini dikarenakan algoritma *least connection* akan membagi *request* ke *server* yang memiliki beban terkecil sehingga proses akan lebih cepat dilakukan pada skema pengujian dengan *request* yang cenderung sedikit. kemudian pada pemantauan *response time* mendapatkan hasil bahwa semakin banyak *request* yang dibebankan maka semakin menurun nilai *response time* tersebut. Lalu penggunaan *cpu* dan jumlah *error* berbanding lurus dengan jumlah *request* yang diberikan yang berarti semakin banyak *request* yang diberikan maka semakin tinggi pula *cpu* yang digunakan dan jumlah *error* yang terjadi.

5.2 Saran

1. Menerapkan system load balancing menggunakan container orchestration
2. Menggunakan algoritma load balancing yang sudah dikembangkan dari algoritma sebelumnya, seperti weighted round robin dan weighted least connection.
3. Menggunakan public cloud atau private cloud dalam penerapan system load balancing