

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian dan analisis penggunaan load balancing dengan menggunakan APISIX sebagai API *gateway*, dapat disimpulkan bahwa:

1. Kedua algoritma load balancing round robin dan *Least connection* dapat mengatur permintaan dari *user* dengan baik tanpa adanya mesin server dari servis mati dan juga seluruh permintaan dari *user* berhasil mengembalikan respond.
2. Dengan percobaan penelitian yang telah dilakukan, penulis menyimpulkan bahwa skenario konfigurasi load balancing dapat dilakukan dengan cara meletakkan API *Gateway* sebagai pintu masuk dari *request* dan juga proses konfigurasi pada API *gateway* untuk mengatur algoritma dari load balancer dengan konfigurasi yang sudah optimal.
3. Berdasarkan hasil pada percobaan, dapat disimpulkan bahwa performa algoritma *least connection* pada pengujian CPU *utilization* lebih unggul dan menghasilkan penggunaan CPU yang lebih kecil dibandingkan dengan *round robin*. Tetapi, performa CPU algoritma round robin lebih stabil dibandingkan dengan *least connection* yang cenderung fluktuatif. Sedangkan pada aspek memori usage kedua algoritma tersebut menghasilkan hasil yang mirip hanya berbeda kurang lebih 1 – 2 MB.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dalam melakukan analisis perbandingan algoritma load balancing round robin dan *least connection* adapun saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah diharapkan dapat membandingkan dengan metode load balancing lainnya seperti chash atau ewma, selain itu peneliti juga dapat menambahkan jumlah

mesin server yang digunakan. Lalu pengujian juga dapat dilakukan dengan menggunakan metode REST lainnya seperti PUT atau PATCH. Dan terakhir sebaiknya menerapkan konfigurasi terhadap *plugins* yang tersedia pada APISIX.