

## BAB 5

### PENUTUP

#### 5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian mengenai implementasi *website* menggunakan *web server Apache* dan *Nginx* pada AWS (*Amazon Web Service*) dan setelah dilakukan pengujian kinerja dari keduanya diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. *Website e-learning* berhasil diimplementasikan pada AWS (*Amazon Web Service*) dengan menggunakan fitur EC2 (*Elastic Compute Cloud*) sebagai *server virtual* untuk mengimplementasikan konfigurasi *web server Apache* dan *Nginx* dan menggunakan fitur RDS (*Relational Database Service*) sebagai layanan untuk mengelola *database* dari *web server Apache* dan *Nginx*.
2. Berdasarkan standar TIPHON untuk kinerja parameter QoS *throughput*, *delay*, *jitter*, dan *response time* dengan metode *load testing* menggunakan *Apache Jmeter* dan *wireshark*, bahwa *website* dengan *web server Nginx* yang diimplementasikan di AWS (*Amazon Web Service*) memiliki kinerja yang lebih baik dalam menangani jumlah koneksi yang tinggi dalam waktu singkat. Hal ini ditunjukkan pada setiap tiga percobaan di rentang waktu yang berbeda *website* dengan *web server Nginx* menghasilkan output nilai rata-rata yang baik dan stabil dengan kategori “Sangat Bagus“.
3. Berdasarkan evaluasi performansi sistem terkait *packet loss*, *website* yang menggunakan *web server Apache* yang diimplementasikan di AWS (*Amazon Web Services*) menunjukkan keunggulan dalam menangani jumlah permintaan yang tinggi dalam waktu singkat. Hal ini ditunjukkan dari hasil pengujian pertama dengan rentang waktu 5 detik dan pengujian kedua dengan rentang waktu 15 detik, di mana nilai *packet loss web server Apache* stabil dan sangat baik, yaitu kurang dari 1 ms.

## 5.2 SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan ada beberapa saran untuk melengkapi dan memperbaiki kekurangan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Ulangi pengujian untuk mengevaluasi performansi sistem *packet loss* dengan jumlah koneksi yang besar pada jaringan yang lebih stabil.
2. Pada penelitian ini hanya menguji 2 *web server* saja yaitu *Apache* dan *Nginx*, maka cobalah untuk melakukan pengujian juga terhadap *web server* lain seperti *OpenLiteSpeed* untuk melihat bagaimana performansinya dalam kondisi yang sama.