

BAB V

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil percobaan lapangan yang sudah penulis lakukan. Penulis menyimpulkan dan mengajukan saran–saran yang dapat diberikan pada penelitian berikutnya yang mengenai penelitian yang telah dilakukan dan ditulis pada laporan ini.

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil terkait penelitian perancangan infrastruktur *cloud computing* PaaS (*Platform As A Service*) berbasis *container* sebagai media *deploy* tugas mahasiswa adalah sebagai berikut :

- a. Docker *container* dapat digunakan sebagai infrastruktur layanan alternatif pengganti infrastruktur virtualisasi lama, *hypervisor*.
- b. Docker *container* dapat digunakan sebagai tempat untuk mengemas konfigurasi, kode, *library*, dan *runtime*, mengemasnya dan menjalankannya dimana saja.
- c. Docker *container* dapat digunakan untuk membangun infrastruktur *cloud computing* PaaS (*Platform As A Service*) berbasis Dokku.
- d. Hasil pengujian yang dilakukan pada kinerja *processor*, *container* lebih unggul karena hanya menggunakan rata-rata 3,8% presentase *processor*, sedangkan *server* fisik menggunakan rata-rata 7,43% presentase *processor*.

- e. Hasil pengujian yang dilakukan pada kinerja RAM, *container* lebih unggul karena hanya menggunakan rata-rata 325Mb kapasitas RAM, sedangkan *server* fisik menggunakan rata-rata 1273,33Mb kapasitas RAM.
- f. Hasil pengujian yang dilakukan pada kinerja SWAP, *server* fisik lebih unggul karena rata-rata memakai 0Mb kapasitas SWAP, sedangkan *container* rata-rata menggunakan 11,1Mb kapasitas SWAP.
- g. Hasil pengujian yang dilakukan pada kecepatan *loading time*, *server* fisik lebih unggul karena hanya menggunakan rata-rata 1,171 *second loading time*. Sedangkan *container* rata-rata menggunakan 1,175 *second loading time*.
- h. Hasil pengujian pada 3 parameter tambahan yakni *bandwidth*, jumlah *user* dan jumlah aplikasi menunjukkan sisi *container* mengalami kewalahan pada saat keadaan *full load* dengan jumlah 15 aplikasi dan akses dari 40 *user*, sedangkan sisi *server* fisik masih dapat digunakan dengan baik dengan akses 50 *user*.
- i. Hasil validasi Kappa Cohen's didapatkan nilai sebesar 0,714 yang masuk kategori Kuat (*Good*). Hasil ini didapatkan dari 2 penguji berbeda, yang melakukan pengujian pada masing-masing sisi *platform* yaitu *server* fisik dan *container*
- j. Hasil validasi Table R didapatkan nilai valid sejumlah 9 dari 10 soal pada signifikansi 1% dan nilai valid sejumlah 8 dari 10 soal pada signifikansi 5%.

5.2 Saran

Adapun saran untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

- a. Gunakan spesifikasi *server* yang lebih baik untuk menanggulangi penggunaan dan *traffic network* yang lebih berat.
- b. Buat *template* atau *script* otomatis untuk menjalankan beberapa *service* secara otomatis tanpa dieksekusi secara manual.