BAB 5
KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan Saran pada penelitian ini memuat hasil penelitian secara singkat dan jelas sesuai dengan tujuan penelitian.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Sebuah *custom* file, yaitu *Dockerfile* dibutuhkan pada infrastruktur *continuous deployment* menggunakan perangkat *Docker* yang terintegrasi dengan *Git* dan *Jenkins*. Karena *Docker compose* hanya berfungsi untuk menjalankan *service* pada *localhost* yang menggunakan sebuah *default docker image* dari *Docker Hub*.
2. Aplikasi yang dikemas dengan *Docker container* menggunakan lebih sedikit *resource* penyimpanan jika dibandingkan dengan tidak menggunakan *Docker container*, 24% lebih ringan (studi kasus instalasi aplikasi *WordPress*) , dan menggunakan lebih sedikit *resource* CPU ketika dilakukan uji *load tes*t, 2.8% lebih baik pada studi kasus yang sama.
3. *Docker* sangat efektif untuk mengatasi permasalahan *conflicting dependencies*, sebuah *Docker container* akan mengisolasi semua dependensi aplikasi di dalam sebuah lingkungan virtual yang sangat ringan, karena masing-masing dari kontainer saling berbagi kernel/OS.
4. Kontainer *database* tidak dapat disebar (*deploy*) secara independen, melainkan dikemas dalam satu kontainer dengan aplikasi. Pemisahan

kontainer *database* dan kontainer aplikasi dapat dilakukan pada ranah *local development* dengan menggunakan *Docker compose*, yang didefinisikan sebagai sebuah *service.*

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis mengajukan saran sebagai berikut.

1. Penggunaan *Jenkins* untuk proses *automation building* dapat digantikan dengan fitur CI/CD yang tersedia pada *Gitlab. Gitlab* juga menyediakan semua proses pada satu *pipeline* (*building, testing, deploying*), sehingga tidak membutuhkan terlalu banyak integrasi dengan perangkat lain.
2. Pemisahan antara komputer *server* dengan komputer *clien* sangat dianjurkan pada dua perangkat keras yang berbeda untuk meningkatkan kinerja CPU, sehingga *resource* yang terpakai, tidak berpengaruh pada proses pengujian dan analisis hasil yang didapatkan dapat lebih akurat.
3. Penggunaan aplikasi web dinamis pada studi kasus penelitian selanjutnya dapat menjelaskan skenario penerapan infrastruktur *DevOps* yang lebih detail disetiap tahapan pada siklus pengembangan sebuah perangkat lunak/*software*