

BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian yang telah penulis lakukan dapat disimpulkan bahwa

1. Aplikasi pelanggan *Smile Laundry* berbasis Android menggunakan *framework* Flutter dirancang dengan menerapkan model *Fountain*. Proses pengembangannya dimulai dari analisis permasalahan, pengumpulan spesifikasi kebutuhan, pembuatan desain (termasuk *use case*, *activity*, *class*, *sequence*, dan *mockup*), implementasi kode menggunakan *framework* Flutter, serta integrasi dengan beberapa plugin seperti '*open_street_map_search_and_pick*', Firebase FCM, dan Firebase Auth. Setelah itu, dilakukan pengujian dan integrasi menggunakan metode blackbox, diikuti dengan tahap pemeliharaan dan evolusi."
2. Algoritma *Haversine* diimplementasikan dalam aplikasi pelanggan *Smile Laundry* menggunakan plugin '*open_street_map_search_and_pick*' dari Flutter. Plugin bekerja untuk mendapatkan titik koordinat melalui GPS smartphone pelanggan, Koordinat kemudian dikonversi ke dalam satuan radian agar dapat digunakan dalam rumus *Haversine*. Dari hasil perhitungan *Haversine* secara otomatis memunculkan radius rumah pelanggan terhadap *Smile Laundry* dalam satuan meter, kemudian jika radius perhitungan lebih besar 500 meter maka pelanggan tidak bisa melakukan pemesanan melalui aplikasi.
3. Algoritma yang paling akurat diimplementasikan dalam menghitung secara otomatis radius rumah pelanggan terhadap *smile laundry* pada aplikasi adalah Algoritma *Haversine* karena memiliki rata-rata selisih terkecil yaitu 4.639 m.
4. Hasil uji blackbox menunjukkan bahwa website admin *Smile Laundry* memenuhi kebutuhan, dan masalah yang dihadapi berhasil teratasi. Demikian juga, aplikasi pelanggan *Smile Laundry* sudah sesuai dengan kebutuhan yang diminta.

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diambil dari penelitian ini, sebaiknya dilakukan penambahan fitur pembayaran secara online (e-money) pada aplikasi *smile laundry* agar pelanggan memiliki opsi lebih luas dalam melakukan pembayaran layanan *smile laundry*. Selain itu, untuk penelitian selanjutnya diharapkan satu *device* dapat menggunakan beberapa akun karena pada penelitian ini masih menyimpan informasi keranjang belanja (*cart*) ke lokal *device* pelanggan.