

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Aplikasi Itinerary Wisata berbasis Android selesai dibangun menggunakan metode *Balanced K-Means* untuk *clustering* dan *Held-Karp* untuk menyelesaikan masalah *Traveling Salesman Problem*. Aplikasi dibangun dengan arsitektur *client-server* dengan menggunakan *json* sebagai media pertukaran data. Sedangkan data lokasi, jarak dan rute, penulis mengambil data dari Google Maps SDK *for* Android. Setelah menyelesaikan penelitian, perancangan dan implementasi serta pengujian pada studi kasus Tugas Akhir ini penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi Itinerary Wisata berbasis Android dibangun dengan mengimplementasikan arsitektur *client-server*. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan untuk mengurangi kemungkinan performa yang berbeda (timpang) pada ponsel Android yang mana memiliki spesifikasi yang bervariasi.
2. *Balanced K-Means Clustering* dengan menggunakan algoritma *Hungarian* membuat hasil akhir *clustering* memiliki nilai paling baik berdasarkan algoritma *Hungarian* dan masing-masing *cluster* memiliki perbedaan jumlah anggota tidak lebih dari dua.
3. *Held-Karp* menyelesaikan masalah TSP yang lebih cepat dibanding menggunakan *Brute Force*.
4. Aplikasi dapat menyediakan *itinerary* wisata yang memiliki jarak dan waktu paling minimum serta mampu membuat jumlah destinasi seimbang di masing-masing hari libur yang dimasukkan pengguna.
5. Aplikasi dapat membantu wisatawan untuk membuat rencana perjalanan wisata, menyediakan informasi lokasi dan navigasi dari data Google Maps.
6. Aplikasi dapat membantu *tour agent* dan *tour guide* untuk membuat paket ataupun panduan perjalanan wisata bagi konsumen.

5.2 Saran

Aplikasi Itinerary Wisata berbasis Android ini masih terbuka untuk dapat dikembangkan lagi. Melalui analisis selama proses pengembangan aplikasi, hasil pengujian, *feedback* responden serta diskusi dengan ahli, berikut penulis memberikan beberapa saran dan masukan untuk pengembangan aplikasi ke depannya, diantaranya:

1. Mengembangkan desain antarmuka aplikasi untuk meningkatkan pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi ini.
2. Menambahkan fitur rekomendasi lokasi wisata di seluruh Indonesia.
3. Meneliti algoritma atau pendekatan lain yang lebih efisien dalam mengembangkan Aplikasi Itinerary Wisata baik dalam hal *clustering* atau penyelesaian permasalahan *traveling salesman problem*.

