



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan terkait implementasi algoritma *Breadth First Search* pada Aplikasi Pencarian Rute Terpendek untuk Penjemputan Barang Kiriman di PT Tiki JNE Cabang Palembang, maka dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu :

1. Algoritma *Breadth First Search* pada Aplikasi Pencarian Rute Terpendek untuk Penjemputan Barang Kiriman di PT Tiki JNE Cabang Palembang menunjukkan bahwa algoritma ini memberikan solusi yang efektif dalam menentukan rute terpendek untuk penjemputan barang kiriman, algoritma *Breadth First Search* (BFS) dapat dengan efektif diimplementasikan lagi dengan metode *Travelling Salesman Problem* (TSP) dalam proses pencariannya, hal ini membuktikan bahwa aplikasi dapat dengan cepat dan akurat menemukan rute terpendek dari lokasi kantor PT Tiki JNE Cabang Palembang menuju ke lokasi alamat jemput pelanggan, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dalam proses penjemputan barang kiriman, mengurangi waktu perjalanan kurir serta memastikan penjemputan barang dapat dilakukan dengan optimal dan tepat waktu.
2. Algoritma *Breadth First Search* dapat menemukan rute terpendek, tetapi tidak selalu menghasilkan rute yang optimal dalam hal waktu tempuh. Pada kasus penjemputan barang kiriman, faktor-faktor seperti lalu lintas jalan, kondisi cuaca, dan waktu penjemputan harus dipertimbangkan untuk menghasilkan rute yang lebih optimal.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan oleh peneliti berdasarkan penelitian serta pembahasan terkait implementasi algoritma *Breadth First Search* pada Aplikasi Pencarian Rute Terpendek untuk Penjemputan Barang Kiriman di PT Tiki JNE Cabang Palembang yaitu :



1. Dalam menguji aplikasi ini dapat digunakan metode lain seperti metode A* (*A Star*), *Dijkstra*, atau Genetik untuk dijadikan perbandingan tingkat keakurasian, kinerja, dan kecepatan eksekusinya, serta memperluas cakupan wilayah penelitian untuk menguji optimalitas algoritma *Breadth First Search* (BFS) dalam pencarian rute terpendek di penelitian lebih lanjut, dengan demikian akan dapat dipilih algoritma yang paling sesuai dengan situasi dan kebutuhan aplikasi.
2. Aplikasi ini disarankan untuk mengintegrasikan data secara *real-time* untuk meningkatkan akurasi dan optimalitas rute, seperti informasi lalu lintas jalan, estimasi waktu pengiriman, dan kondisi cuaca. Hal ini akan memungkinkan aplikasi untuk menghitung rute yang lebih akurat dan menghindari kemacetan atau rute yang tidak layak, serta mengintegrasikan aplikasi dengan layanan eksternal seperti sistem navigasi GPS untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi proses penjemputan barang kiriman.