

BAB V

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan uji coba dan analisa yang dilakukan pada bab 4 maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Sistem yang dibuat berbasis web yang dibangun dengan *framework Laravel* dengan bantuan paket *Livewire* dan *Javascript*. Sistem juga menggunakan *Mapbox* untuk menampilkan rute hasil pencarian rute terdekat.
2. Sistem dapat menemukan persimpangan mana yang paling dekat dengan geolokasi pengguna menggunakan dengan perbandingan data persimpangan dengan geolokasi dengan metode *haversine formula*.
3. Algoritma Dijkstra dapat digunakan untuk melakukan pencarian rute terdekat ke rumah sakit di Kabupaten Gunungkidul berdasarkan graf yang dibuat dengan data simpul dan data sisi pada *database* sistem.
4. Sistem hanya menggunakan data titik persimpangan dan data jalan yang berada di Kabupaten Gunungkidul. Oleh karena itu pencarian rute terdekat hanya dapat mencari dan menampilkan rute terdekat berdasarkan lokasi persimpangan dan jalan yang ada di Kabupaten Gunungkidul.

5.2 SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan berdasarkan uji coba dan analisa yang dilakukan untuk pengembangan yang lebih lanjut yakni sebagai berikut.

1. Penggunaan *Mapbox* membuat bobot muat web atau performa *load* web menjadi lama dan berat ketika dilakukan interaksi pada sistem.
2. Sistem yang dibuat mengabaikan jalan satu arah, oleh karena itu untuk penelitian selanjutnya perlu dipertimbangkan penggunaan data yang lebih aktual seperti penggunaan jalan satu arah pada peta.

3. Perbandingan antara geolokasi dengan data persimpangan menggunakan *haversine formula* untuk menentukan persimpangan yang paling dekat dengan geolokasi tersebut tidak sepenuhnya efektif karena ada kemungkinan persimpangan awalan yang terpilih akan memiliki hasil rute yang lebih panjang dari rute dengan pilihan persimpangan awalan lain.
4. Hasil rute terdekat algoritma Dijkstra sangat bergantung pada bagaimana graf yang digunakan tersebut dibuat, semakin kompleks dan banyak data yang digunakan maka hasil rute terdekat akan menjadi semakin lebih baik.