

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik dari optimalisasi pencarian rute pencarian rumah makan khas Bengkulu menggunakan GIS adalah sebagai berikut :

1. Optimalisasi pencarian rute dengan GIS memungkinkan pengguna menemukan rute terpendek atau tercepat menuju rumah makan khas Bengkulu secara efisien dengan memanfaatkan data spasial (koordinat) dan jaringan jalan.
2. Perhitungan manual dapat dilakukan dengan pendekatan sederhana seperti:
 - a. Menghitung jarak Euclidean (metode equirectangular atau haversine) untuk estimasi awal, atau
 - b. Menggunakan algoritma shortest path (Dijkstra atau A*) di jaringan jalan untuk hasil yang lebih akurat.
3. Dalam kasus lebih dari satu tujuan (multi-stop), optimasi rute dapat dilakukan menggunakan metode *Travelling Salesman Problem* (TSP) mencari urutan kunjungan paling efisien di antara beberapa rumah makan.
4. Dari contoh perhitungan, terlihat bahwa rute optimal tidak selalu mengikuti urutan geografis, melainkan bergantung pada jarak antar titik yang sesungguhnya, sehingga perhitungan sistematis menjadi penting.
5. GIS mempermudah proses ini karena dapat:
 - a. Menghitung jarak berbasis jaringan jalan nyata (*network distance*),
 - b. Mempertimbangkan faktor kecepatan jalan, arah satu arah, dan kondisi lalu lintas,

- c. Dan memvisualisasikan rute hasil optimasi secara interaktif di peta.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi aplikasi yang telah dilakukan, beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan maupun penggunaan aplikasi agar lebih optimal adalah sebagai berikut:

1. Gunakan data koordinat yang akurat agar hasil perhitungan jarak menjadi lebih presisi, terutama pada lokasi rumah makan yang memiliki jarak berdekatan. Akurasi data koordinat akan meningkatkan ketepatan hasil optimasi rute yang dihasilkan oleh aplikasi.
2. Untuk memperoleh hasil analisis yang lebih realistis, disarankan menggunakan *network analysis* pada perangkat lunak Sistem Informasi Geografis (SIG) seperti QGIS atau ArcGIS. Metode ini memungkinkan perhitungan rute berdasarkan jaringan jalan yang sebenarnya, sehingga hasilnya lebih sesuai dengan kondisi di lapangan dibandingkan perhitungan menggunakan garis lurus antar titik.
3. Hasil optimasi rute yang dihasilkan aplikasi dapat dimanfaatkan sebagai rekomendasi perjalanan kuliner di Kota Bengkulu yang lebih efisien, sehingga dapat membantu wisatawan maupun masyarakat lokal dalam menentukan urutan kunjungan ke rumah makan dengan waktu dan jarak tempuh yang lebih optimal.

Diharapkan pengembangan aplikasi ini dapat terus dilakukan dengan menambahkan fitur, cakupan wilayah, serta objek tujuan yang lebih luas. Dengan demikian, aplikasi tidak hanya bermanfaat sebagai media optimasi perjalanan kuliner di Kota Bengkulu, tetapi juga dapat diterapkan pada berbagai bidang lain yang memerlukan optimasi rute, sehingga dapat

menjadi salah satu referensi dalam pemanfaatan teknologi informasi bagi berbagai kalangan

