

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah penulis sampaikan pada bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan yang berkaitan dengan Sistem Informasi Pemesanan Tukang Bangunan *Online* Menggunakan Algoritma *A-Star*, yaitu:

1. aplikasi ini berhasil menyelesaikan permasalahan yang diidentifikasi pada awal penelitian dengan membangun aplikasi yang dapat mencari tukang bangunan terdekat dari lokasi *customer* dengan memanfaatkan koordinat lokasi dan mengimplementasikan algoritma *A-Star*;
2. algoritma *A-Star* adalah algoritma pencarian yang digunakan untuk menemukan jalur terpendek antara dua titik dalam grafik. Algoritma *A-Star* menggunakan fungsi heuristik untuk memperkirakan jarak antara titik saat ini (*node* awal) dan titik tujuan (*node* akhir). Fungsi heuristik ini digunakan untuk memprioritaskan *node* yang kemungkinan besar merupakan bagian jalur terpendek, pada pengembangan aplikasi dalam penelitian ini fungsi heuristik khususnya jarak *Euclidean*, digunakan untuk memperkirakan jarak antara *node* awal yaitu lokasi *customer* dan *node* akhir yaitu lokasi tukang. Jarak ini kemudian digunakan untuk memprioritaskan tukang yang kemungkinan besar merupakan bagian dari jalur terpendek antara lokasi *customer* dan lokasi tukang;
3. algoritma ini memanfaatkan informasi lokasi *customer* dan tukang yang diperoleh dari *GPS handphone*, serta melakukan penilaian bobot jalur dengan mempertimbangkan jarak aktual dan heuristik, aplikasi ini akan memberikan daftar list tukang bangunan terdekat yang sesuai dengan pencarian kategori keahlian pekerjaan (renovasi, cat, keramik, dan lainnya) oleh *customer*;

4. dengan menerapkan algoritma *A-Star* serta metode pengembangan *waterfall*, aplikasi “Sistem Informasi Pemesanan Tukang Bangunan Online Menggunakan Algoritma *A-Star*” dalam penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif dalam mengefisienkan waktu dan meningkatkan keterjangkauan *customer* dalam hal mencari tukang bangunan terdekat dari lokasi nya serta memiliki keahlian dibidang tertentu & terpecaya yang dibutuhkan oleh *customer* dan juga dapat memudahkan tukang bangunan untuk mendapatkan pekerjaan secara lebih efisien dan efektif tanpa harus tergantung pada kenalan ataupun mulut ke mulut orang lain.

5.2 Saran

Sistem informasi ini telah berhasil dibuat untuk mencapai tujuan utama dalam meningkatkan keterjangkauan dan keterhubungan antara *customer* dan tukang bangunan, serta mempermudah tukang bangunan untuk mendapatkan pekerjaan lebih efisien, tetapi tidak juga menutup kemungkinan jika dapat dilakukan pembaruan atau peningkatan pada sistem aplikasi untuk mencapai tahap yang lebih baik. Oleh karena itu berikut merupakan saran-saran yang dapat mendukung, yaitu:

1. saat melakukan pencarian tukang terdekat, *customer* dapat mencari berdasarkan nama dan kategori tukang, namun bisa saja *customer* ingin melakukan filter biaya atau jasa tukang dari rentang harga tertentu;
2. menyertakan fitur ulasan dan testimoni customer di aplikasi, hal ini akan membantu membangun kepercayaan antara *customer* dan tukang bangunan, serta membantu *customer* dalam membuat keputusan yang tepat dalam memilih jasa tukang bangunan;
3. mengintegrasikan sistem pembayaran *online* di dalam aplikasi, dengan demikian, *customer* dapat melakukan pembayaran dengan lebih mudah dan aman setelah mendapatkan jasa dari tukang bangunan;
4. pada tampilan desain antar muka aplikasi, diharapkan aplikasi ini bisa dikembangkan dengan desain yang lebih menarik bagi pengguna.