

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi telah menjadi tulang punggung dari berbagai aspek kehidupan manusia. Kemajuan teknologi memfasilitasi interaksi, inovasi, dan transformasi dalam berbagai sektor, dari komunikasi hingga produksi. Seiring dengan perkembangannya, teknologi terus mengukir jejaknya sebagai pendorong utama perubahan dan kemajuan di seluruh dunia. Kebutuhan akan informasi yang cepat dan akurat menjadi hal yang sangat penting bagi banyak orang. Salah satu perusahaan jasa pengiriman yang besar dan memiliki banyak cabang di seluruh Indonesia adalah JNE (Jalur Nugraha Ekakurir).

JNE adalah perusahaan yang menangani berbagai kebutuhan pengiriman barang dan dokumen, JNE memiliki banyak kantor cabang yang tersebar di berbagai lokasi. Dalam konteks ini, aplikasi pencarian kantor JNE menjadi solusi yang tepat untuk memudahkan pelanggan atau pengguna dalam menemukan lokasi kantor cabang JNE terdekat dari lokasi mereka.

Pencarian kantor JNE yang efisien dan akurat memerlukan algoritma yang tepat untuk menentukan rute tercepat dan terdekat antara lokasi pengguna dan kantor cabang JNE yang dituju. Salah satu jenis algoritma yang digunakan adalah A Star yang dapat melakukan pencarian rute terdekat dan juga dapat menghitung jarak tempuh dari titik awal ke titik tujuan (Hadi Nuryoso, Pradjoko and Lelah, 2020).

Algoritma A Star merupakan salah satu algoritma pencarian jalur yang efisien dan sering digunakan dalam aplikasi navigasi dan pencarian rute. Algoritma A Star menggabungkan teknik pencarian heuristik dengan algoritma pencarian graf berbasis graf terarah untuk menemukan jalur terpendek antara dua titik dalam graf.

Banyak informasi tentang lokasi kantor cabang JNE di berbagai platform, belum

tentu semua informasi tersebut akurat dan *up-to-date*. Selain itu, pencarian kantor JNE yang tidak efisien dan akurat dapat menyebabkan penggunaan waktu dan sumber daya yang tidak efisien. Hal ini dapat menjadi masalah bagi pelanggan atau pengguna yang membutuhkan layanan pengiriman cepat dan tepat waktu. Selain itu, tanpa adanya algoritma pencarian yang tepat, aplikasi pencarian kantor JNE mungkin tidak dapat memberikan rekomendasi rute yang optimal bagi pengguna. Dalam mengatasi masalah pencarian kantor JNE, pengembangan aplikasi berbasis Android dengan menerapkan algoritma A Star menjadi solusi yang efektif. Dengan memanfaatkan algoritma A Star, aplikasi dapat menyediakan rekomendasi rute terpendek dan tercepat antara lokasi pengguna dan kantor cabang JNE yang dituju. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian yang berjudul **“Penggunaan Algoritma A Star Dalam Pencarian Kantor JNE Pada Provinsi Lampung Berbasis Android”**.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam masalah ini adalah “Bagaimana menerapkan algoritma A Star dalam pencarian lokasi kantor JNE terdekat di Provinsi Lampung yang berbasis Android?”.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini memiliki batasan-batasan masalah. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan di kantor pusat JNE Bandar Lampung.
2. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel input yang berupa lokasi, jam operasional, nomor handpone. Selanjut nya variabel output dalam penelitian ini adalah rute terdekat
3. Penelitian ini menggunakan algoritma A star.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang aplikasi berbasis Android yang dapat memudahkan pengguna dalam mencari lokasi kantor JNE di Provinsi Lampung.
2. Menerapkan algoritma A Star untuk memberikan rekomendasi rute tercepat dan terdekat antara lokasi pengguna dan kantor JNE.
3. Menyediakan informasi lengkap dan akurat mengenai lokasi kantor JNE, termasuk detail alamat, jam operasional, dan nomor telepon bagi pengguna

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan aplikasi yang dapat berguna bagi pengguna untuk menemukan lokasi kantor JNE dengan mudah dan cepat
2. Mencari jalur terdekat lokasi cabang JNE yang berada di Provinsi Lampung.
3. Memfasilitasi pengguna dalam mengambil keputusan terkait rute dan waktu kunjungan ke kantor JNE, sehingga menghemat waktu dan sumber daya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang teori-teori yang mendukung penelitian yang akan dilakukan oleh penulis/peneliti.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan metode-metode pendekatan penyelesaian permasalahan yang dinyatakan dalam perumusan masalah pada penelitian yang dilakukan.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil analisa persoalan yang dibahas dengan berpedoman pada teori-teori yang dikemukakan pada Bab II.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menguraikan tentang rangkuman dari pembahasan yang terdiri dari jawaban atas perumusan masalah, tujuan penelitian dan hipotesis. Selain itu berisi tentang saran bagi perusahaan/instansi (objek penelitian) dan saran untuk penelitian selanjutnya sebagai hasil pemikiran penelitian atas keterbatasan penelitian yang dilakukan.