

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam industri kecantikan, pengiriman produk kepada pelanggan dengan efisiensi tinggi merupakan kunci keberhasilan bisnis. Salon Axx Nail Art Grand Jayamulya, sebuah usaha yang bergerak di bidang penjualan dan pelayanan Nail Art di Kabupaten Bekasi memiliki tantangan dalam hal pengiriman barang cosmetics nail polish ke berbagai lokasi pelanggan. Dengan meningkatnya jumlah pesanan dan distribusi yang semakin luas, optimasi rute pengiriman menjadi hal yang sangat krusial. Keterlambatan pengiriman atau penentuan rute yang kurang efektif dapat berdampak pada tingkat kepuasan pelanggan serta biaya operasional yang lebih tinggi.

Salon AXH Nail Art berdiri pada tanggal 1 Agustus 2023 yang berlokasi di perumahan Grand Jaya Mulya, Serang Baru, Kabupaten Bekasi. Usaha ini didirikan oleh seorang ibu rumah tangga yang memiliki hobi menghias kuku. Menurut Sepriani [1] Nail art adalah seni menghias dan memperindah kuku, yang mencakup perubahan bentuk dan warna kuku. Salah satu bagian yang cukup menantang adalah seni merias kuku (*nail art*), yang melibatkan teknik-teknik tertentu untuk membuat kuku tampak lebih menarik. Nail art ini mencakup berbagai model dan teknik, baik dalam bentuk dua dimensi seperti teknik stiker dan dotting, maupun dalam bentuk tiga dimensi. Biasanya jika ingin melakukan nail art di salon kecantikan, beberapa orang harus membayar jasa yang terbilang

mahal. Apalagi untuk sebuah kuku yang hari demi hari semakin panjang, membuat riasan kuku tampak berkurang kecantikannya. Oleh karena itu, banyak perempuan ingin mengulangi menghias kuku setiap bulannya agar terlihat lebih cantik. Maka didirikanlah usaha Nail Art ini untuk memberikan kecantikan kuku yang berkualitas tetapi tidak terlalu mahal. Selama ini, proses pengiriman dilakukan secara manual berdasarkan pengalaman pengemudi dalam menentukan rute. Namun, metode ini tidak menjamin tercapainya efisiensi optimal, terutama ketika jumlah pelanggan bertambah dan area cakupan pengiriman semakin meluas. Kurangnya pemanfaatan sistem terotomatisasi untuk menentukan rute terdekat menyebabkan masalah dalam penjadwalan waktu dan alokasi biaya pengiriman. Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan suatu sistem informasi yang mampu menghitung rute terdekat secara efisien.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sianipar [2] dengan judul "Estimasi Rute Terdekat dari Universitas Negeri Medan ke SPBU Terdekat Menggunakan Algoritma Greedy" menunjukkan bahwa pendekatan ini mampu menghasilkan rute yang optimal dengan waktu tempuh yang lebih singkat dibandingkan metode konvensional. Selain itu, penelitian lain oleh Saputra [3] pada PT. Astra International Honda Kalimantan Timur mengenai "Implementasi Pengiriman Barang dengan Algoritma Greedy" menunjukkan bahwa algoritma ini dapat meningkatkan efisiensi pengiriman barang dalam industri otomotif. Sementara itu, menurut Lakutu [4] penelitian tentang "Algoritma Dijkstra dan Algoritma Greedy untuk Optimasi Rute Pengiriman Barang pada Kantor Pos Gorontalo" membandingkan dua pendekatan algoritmik dan menunjukkan bahwa

dalam beberapa kasus, Algoritma Greedy dapat memberikan solusi yang lebih cepat dan efisien dibandingkan Algoritma Dijkstra dalam konteks pengiriman barang.

Dari penelitian terdahulu penerapan sistem informasi berbasis Algoritma Greedy diharapkan dapat membantu Salon Axx Nail Art Grand Jayamulya dalam meningkatkan efisiensi pengiriman barang kosmetik, memberikan pelayanan yang lebih baik kepada pelanggan, serta mengurangi biaya operasional yang tidak perlu. Diharapkan Axx Nail Art dapat mengimplementasikan sistem informasi yang tidak hanya meningkatkan kinerja operasional, tetapi juga mampu memberikan pelayanan yang lebih responsif dan berkualitas kepada para pelanggan. Maka dari itu, penulis mengambil judul **“Sistem Informasi Rute Terdekat Pengiriman Barang Cosmetics Dengan Algoritma Greedy Pada Axx Nail Art Grand Jayamulya Di Kabupaten Bekasi”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan Latar Belakang masalah tersebut, maka permasalahan yang muncul dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Kurangnya pemanfaatan sistem informasi untuk menentukan rute terdekat secara efisien.
2. Penentuan rute pengiriman barang masih dilakukan secara manual sehingga kurang efisien.
3. Pengiriman barang sering mengalami keterlambatan akibat kurang optimalnya pemilihan jalur perjalanan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang sedang dihadapi, peneliti merumuskan beberapa masalah dalam penelitian ini:

1. Bagaimana merancang sistem informasi rute terdekat untuk pengiriman Barang *Cosmetics* di salon Axx *Nail Art* Grand Jayamulya?
2. Bagaimana implementasi Algoritma Greedy dapat mengoptimalkan penentuan rute terdekat dalam pengiriman produk nail polish?
3. Sejauh mana efektivitas sistem informasi ini dalam mengurangi waktu tempuh dan biaya operasional pengiriman?

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah penulis membuat batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini hanya mencakup pengiriman barang nail polish pada salon Axx *Nail Art* Grand Jayamulya di Kabupaten Bekasi.
2. Fokus penelitian adalah pengoptimalan rute pengiriman, tanpa memperhitungkan faktor eksternal seperti kondisi jalan dan cuaca.
3. Sistem informasi yang dikembangkan hanya mengakomodasi pengiriman dalam wilayah Kabupaten Bekasi.

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berikut tujuan dan manfaat dari penelitian yang dapat penulis rumuskan.

1.5.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengembangkan sistem informasi yang dapat menentukan rute pengiriman barang kosmetik secara otomatis dengan menggunakan algoritma *Greedy*.
2. Memberikan solusi sistematis dalam perencanaan rute pengiriman agar lebih akurat dan efektif..
3. Meningkatkan efisiensi waktu pengiriman sehingga barang dapat sampai ke tujuan dengan lebih cepat.

1.5.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memperoleh solusi yang efisien dalam penentuan rute pengiriman, sehingga dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya pengiriman, dan meningkatkan kepuasan pelanggan.
2. Memberikan gambaran tentang penerapan Algoritma *Greedy* dalam mengoptimalkan rute pengiriman, yang dapat diadaptasi oleh bisnis serupa dalam meningkatkan efisiensi distribusi.
3. Menambah wawasan tentang penerapan algoritma dalam bidang logistik dan pengiriman, khususnya dalam optimasi rute pengiriman.

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan Penelitian ini, dilaksanakan dengan beberapa metode dan format susunan yang terbagi kedalam beberapa bab, yang terdiri dari :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini diuraikan tentang teori-teori yang mendukung topik penelitian dan meliputi hal-hal yang berhubungan dengan penelitian dan sistem.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini diuraikan tentang teori-teori yang mendukung topik penelitian dan meliputi hal-hal yang berhubungan dengan penelitian dan sistem.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini diuraikan tentang tempat dan waktu penelitian, desain penelitian dan kerangka pikiran, metode pengumpulan data dan metode analisis.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan tentang perhitungan dan pembahasan dari metode yang digunakan.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran dari penelitian tugas akhir yang telah dilakukan.