

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peternakan merupakan satu peluang usaha yang banyak di minati oleh masyarakat Indonesia. Produksi ternak yang dihasilkan setiap tahun terus meningkat. Bidang peternakan yang saat ini sedang berkembang pesat adalah peternakan sapi. Salah satunya adalah peternakan Sapi PT. Rigid Multi Barekath yang ada di lokasi Setu Kabupaten Bekasi. Sapi merupakan hewan ternak penghasil susu, daging, tenaga kerja dan kebutuhan lainnya. Tidak heran bahwa sapi menjadi primadona bagi para peternak. Banyak peternak sapi atau pemilik peternakan yang belum bisa memanfaatkan internet sebagai sarana promosi atau pemasaran sapi mereka, masih ditemukan juga peternakan-peternakan sapi yang dalam jual beli hewan ternak mereka masih menggunakan cara manual, baik berupa pembukuan, transaksi jual beli, dan salah satunya pengiriman sapi. Hal ini menjadi salah satu masalah karena beberapa peternakan sudah mulai menerapkan teknologi dalam menjalankan usahanya.

Dalam pendistribusian hewan sapi PT. Rigid Multi Barekath ingin menghindari resiko keterlambatan pengiriman hewan sapi ke lokasi tujuan pendistribusian, pengiriman ke pelanggan tetap atau pengiriman ke masjid-masjid untuk penyembelihan hewan kurban sapi. Berikut di bawah ini data penjualan Sapi PT. Rigid Multi Barekath Tahun 2021 dan Tahun 2022:



Gambar 1-1 Grafik Penjualan Sapi

Salah satu yang dapat membuat keterlambatan dalam pengiriman hewan sapi adalah jarak yang tidak diketahui oleh *sales* karena lokasi peternakan cukup jauh. Jika jarak dari peternakan ke tujuan tidak diketahui oleh *sales* untuk pengirimannya maka akan terjadi keterlambatan pengiriman hewan. Untuk menentukan rute pengiriman terdekat, selama ini *sales* pengantar hewan sapi hanya berdiskusi dengan karyawan untuk mengetahui rute pengiriman tersebut. *Sales* pengantar hewan sapi juga terkadang tidak mengetahui bagaimana kondisi perjalanan di lapangan, sehingga mengalami keterlambatan saat pengirimannya. Hal ini tentu saja tidak efektif karena pengambilan keputusan hanya berdasarkan hasil diskusi.

Berdasarkan masalah diatas, maka diperlukan upaya untuk pengiriman hewan sapi yaitu dengan cara mengoptimalkan penentuan rute pengiriman terdekat dari tempat peternakan sapi menuju ke tujuan yang sudah ditentukan. Hewan Sapi PT. Rigid Multi Barekath ini tergolong memiliki kualitas yang baik, kebanyakan sapi yang di ternakan adalah jenis sapi Limosin, Simental yang memang merupakan sapi khusus kualitas bagus dan Jenis sapi lainnya.

Metode yang digunakan untuk penentuan rute pengiriman terdekat adalah metode Algoritma *Greedy*. Metode Algoritma *Greedy* merupakan algoritma yang bersifat *heuristik* dan urutan logisnya disusun berdasarkan langkah-langkah penyelesaian masalah yang disusun secara sistematis. Pengiriman hewan sapi tidak hanya dikirimkan ke satu tempat saja, tapi juga ke berbagai tempat. Oleh karena \

itu, metode ini merupakan metode yang tepat digunakan untuk penelitian ini.

TSP (Traveling Salesman Problem) merupakan permasalahan yang dialami *salesman* dalam mencari rute terpendek yang dapat di lalui dengan mengunjungi beberapa tempat tanpa harus mengulang untuk melewati tempat yang telah dilewati. Dalam menyelesaikan permasalahan *TSP (Traveling Salesman Problem)* terdapat beberapa algoritma yang di gunakan, salah satunya adalah Algoritma *Greedy*. Algoritma *Greedy* menjadi salah satu alternatif untuk membantu proses pencarian rute. Pada permasalahan ini *Travelling Salesman Problem (TSP)* ini dicari sebuah solusi yaitu menghitung jalur terpendek atau rute perjalanan minimum dari semua lintasan.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas maka perlu adanya sebuah sistem informasi rute pengiriman hewan sapi terdekat yang dapat memberikan kemudahan

dalam memilih rute yang efisien kepada *sales*/kurir untuk mengantarkan hewan sapi ke tujuan yang sudah di tentukan dengan menggunakan metode Algoritma *greedy* sebagai penentu titik-titik rute perjalanan yang harus ditempuh kurir secara terurut dari rute yang tercepat dengan lokasi kurir hingga rute terjauh. Maka dari itu penulis mengambil judul **“Sistem Informasi Rute Terdekat Pengiriman Hewan Sapi Dengan Algoritma *Greedy* Pada PT. Rigid Multi Barekath Di Setu Kabupaten Bekasi”**.

1.2 Identifikasi Masalah

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

1. Proses pendataan untuk pengiriman hewan masih menggunakan catatan.
2. Proses pengiriman hewan yang cukup lama karna banyaknya titik pengiriman menimbulkan keterlambatan pengiriman untuk pelanggan.
3. Tidak adanya laporan pengiriman pada kurir.

1.3 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana cara mempermudah PT. Rigid Multi Barekath dalam melayani Pengiriman Hewan Sapi dengan cepat dengan menentukan rute terdekat?
2. Bagaimana cara kurir mengetahui data pengiriman untuk pengantaran tersebut?

1.4 Batasan Masalah

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

1. Dapat membuat sistem yang mempermudah dan dapat mencari rute terdekat untuk pengiriman hewan.
2. Rute pengiriman hewan dikatakan optimal jika jarak yang ditempuh adalah jarak terdekat.
3. Jarak yang digunakan berasal dari perhitungan digital *maps*.

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. Merancang dan membangun suatu Sistem informasi rute terdekat Pengiriman hewan sapi dengan metode Algoritma *Greedy*.
2. Membuat suatu sistem yang dapat membantu pengiriman hewan sapi.
3. Membantu memecahkan permasalahan pengiriman untuk kurir yang sering terjadi di PT. Rigid Multi Barekath.

1.5.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membantu PT. Rigid Multi Barekath untuk mempermudah pengiriman hewan sapi.
2. Membantu *sales* untuk menentukan rute terdekat dalam proses pengiriman hewan sapi.
3. Menghasilkan informasi yang cepat dan akurat dalam membantu dan memudahkan proses 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 LANDASAN TEORI

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 PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Bab ini menjelaskan tentang proses perancangan, implementasi dan pengujian. Mulai dari perancangan dan analisis program, gambaran rancangan secara umum dan analisis kebutuhan perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem ini.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bab terakhir yang berisi kesimpulan, dan saran yang diusulkan pengembangan lebih lanjut agar tercapai hasil yang lebih baik.