

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

J&T Express adalah perusahaan pengiriman yang menyediakan layanan pick up atau penjemputan paket ke rumah atau toko pelanggan. Sistem pick up artinya adalah penjemputan paket ke rumah yang diatur langsung oleh pihak ekspedisi untuk dijadwalkan pengirimannya ke Center Point terdekat. Paket-paket tersebut akan diambil oleh kurir sprinter untuk selanjutnya dibawa ke cabang J&T terdekat sesuai dengan yang ada pada jadwal.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan supervisor perusahaan pada PT J&T Express Center Point di Cikarang barat sangat membutuhkan sistem informasi untuk mempermudah Perusahaan dalam melakukan proses penjemputan barang (pickup). Saat ini pemesanan penjemputan barang masih dilakukan secara acak. Selain itu proses pickup masih belum tertata dengan baik sehingga penjemputan barang tidak terjadwalnya pickup barang dan perutean yang tidak tepat sehingga barang gagal dipickup karena sudah diluar jam operasional kerja ekspedisi pada pihak pelanggan atau seller.

Sistem Penjadwalan Pickup pada J&T Ekspres sangat mementingkan kepuasan pelanggan dan kecepatan pickup, Kecepatan pickup sangat dipengaruhi tracking yang cepat dan penjemputan yang tepat waktu. Oleh karena itu, sistem penjadwalan pickup dapat membantu untuk meningkatkan penjadwalan yang tepat waktu dan terencana. Penjadwalan pickup merujuk pada serangkaian peraturan dan

ketentuan yang mengatur proses jadwal yang terkait dengan kegiatan ekspedisi. Penjadwalan ini dirancang untuk memastikan ketepatan waktu pengiriman.

Proses pick up juga melibatkan rute yang akan dituju, Perutean menjadi salah satu rumus masalah dikarenakan rute yang diambil oleh sprinter sering menjadi kendala terhadap penjemputan pickup, Masalah yang sering terjadi yaitu memilih rute yang tidak tepat maka akan terjadinya keterlambatan pada jadwal yang sudah ditentukan.

Oleh karena itu salah satu metode yang bisa memecahkan masalah terhadap perutean agar penjadwalan bisa berjalan lancar adalah Metode Algoritma Tabu Search. Algoritma Tabu Search adalah Algoritma ini dapat digunakan untuk menyelesaikan berbagai jenis permasalahan, seperti penjadwalan, rute, dan pengelompokan suatu informasi. Algoritma Tabu Search bekerja dengan cara melakukan pencarian pada suatu ruang pencarian dengan menggunakan mekanisme tabu list, yaitu mengatasi masalah local optimum dan diversifikasi pencarian. Berdasarkan kendala yang telah diuraikan maka diperlukan adanya sebuah pencatatan terkait proses rute dan penjadwalan berbasis website menggunakan Metode Algoritma Tabu Search.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari permasalahan yang sudah disebutkan di atas, dapat dikemukakan perumusan masalah sebagai berikut:

1. Penjadwalan pada proses pickup masih belum terdata dengan baik sehingga terjadinya keterlambatan jadwal pada proses pickup.

2. Sprinter atau kurir sering mengalami keterlambatan dikarenakan memilih perutean pickup yang tidak tepat dan menjadi merusak jadwal yang sudah dijadwalkan.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat rancang bangun sistem informasi penjadwalan pickup dengan metode perancangan RAD (Rapid Application Development).
2. Dengan merancang sistem informasi perutean menjadi terstruktur menggunakan Algoritma Tabu Search dalam memilih rute pickup.

1.4 Manfaat Penelitian

Keuntungan dari penelitian ini diharapkan dapat memperoleh manfaat yang penting pada perencanaan dan pengarahannya adalah:

1. Penelitian ini mempermudah dalam pembuatan penjadwalan pickup, Sprinter jadi sangat mudah melihat penjadwalan pickup karena informasi sudah terjadwal secara terstruktur.
2. Algoritma Tabu Search membantu para sprinter dalam pengambilan rute pickup untuk memaksimalkan operasional.

1.5 Ruang Lingkup

Agar permasalahan tidak menyimpang dari tujuan, maka berikut ini adalah beberapa ruang lingkup yang perlu dibuat, diantaranya:

1. Aplikasi ini nantinya akan berbasis *website*.
2. Sistem Informasi ini hanya dapat melakukan penjadwalan pickup yang digunakan seperti, data pemesanan, data penjadwalan, data kurir, data seller dan perutean pickup.

3. Subyek penelitian ini adalah Admin dan Sprinter
4. Proses pencarian rute terpendek dimulai dari penjemputan titik awal yaitu dicenter point 08 J&T Express Cikarang Barat dan titik point seller yang dituju.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini diuraikan menjadi enam bab yang secara garis besar isi dari setiap bab tersebut saling berhubungan. Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini pendahuluan diuraikan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan tentang teori - teori yang digunakan untuk mendukung dalam menyelesaikan penelitian ini seperti peralatan pendukung *tools system* yaitu UML (Unifed Modelling Language) yang akan digunakan dalam penulisan skripsi dan penjelasan metode pendukung penelitian untuk membantu memahami proses alur pembuatan rancang bangun sistem tersebut.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bagian ini menjelaskan tentang kerangka pemikiran, pengumpulan data, metodologi pengembangan sistem, waktu dan tempat penelitian serta alat dan bahan yang digunakan untuk penulisan skripsi ini.

BAB IV IDENTIFIKASI ORGANISASI

Pada bab ini membahas tentang sejarah organisasi, struktur organisasi, Analisa sistem, perancangan sistem yang akan dibangun dan disertai dengan implementasi sistemnya.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang hasil implementasi, tampilan aplikasi dan pembahasan dari uji coba aplikasi yang dilakukan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab terakhir ini akan diuraikan mengenai kesimpulan terhadap aplikasi yang telah dibuat ataupun dirancang, serta memberikan saran-saran yang diharapkan akan dapat berguna bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

