

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengiriman barang yaitu jasa yang banyak sekali digunakan oleh masyarakat di era sekarang ini. Hal ini dikarenakan jasa pengiriman barang sendiri mempunyai peran penting dalam segala kebutuhan masyarakat, contohnya proses jual beli seperti di shopee, tokopedia, lazada dan lain sebagainya. Transaksi jual beli yang menggunakan sistem online didukung dengan banyaknya jasa pengiriman, salah satu jasa pengiriman yang berada di Indonesia yaitu J&T Express.

J&T Express ialah industri layanan pengiriman, baik berbentuk dokumen ataupun paket. J&T Express merupakan industri baru yang memakai IT dalam menawarkan jasanya. Industri ini menawarkan kelebihan berupa jemput barang. Pada industri jasa pengiriman barang ini, J&T Express menggunakan sistem yang dikenal dengan *drop point* yang lebih memfokuskan pada satu konter untuk satu kecamatan dibandingkan jasa pengiriman yang lain yang memiliki konter satu ataupun lebih di satu kecamatan. Jasa pengiriman barang sangat dibutuhkan oleh masyarakat, di lain sisi jasa pengiriman atau kurir merupakan penghubung utama barang dapat diterima oleh pengguna atau konsumen sesuai dengan estimasi waktu yang ditentukan.

Dari wawancara yang saya lakukan oleh salah satu kurir J&T Express agen Nglames Madiun, dalam proses pengiriman barang oleh kurir ke pelanggan di tiap daerah tujuan masih ditemukan kendala seperti kurang mengetahui rute ke lokasi, di mana kurir kadang memutar memilih rute yang tidak tepat sehingga mengakibatkan telatnya barang sampai ke pelanggan. Hal ini dapat mempengaruhi kenyamanan pelanggan dalam menggunakan jasa pengiriman ini dan juga menambah biaya distribusi yang diberikan untuk bahan bakar kendaraan yang digunakan karena tidak tepatnya jalur yang dipilih.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis menemukan sebuah ide yaitu menentukan rute pengiriman barang oleh kurir j&t berbasis web dengan metode algoritma Dijkstra. Sistem ini akan menampilkan rute menuju lokasi pelanggan yang dimulai pengiriman dari kantor J&T Express Nglames. Algoritma Dijkstra disini digunakan untuk menghitung jarak dan untuk menampilkan hasil dari perhitungan menggunakan maps, sistem akan mencari jalur pengiriman dengan menggunakan cost yang paling minimum diantara titik yang lain, dan menghasilkan lintas pengiriman dari node yang ada.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimana mencari rute terpendek pengiriman untuk barang J&T Express dari kantor agen J&T Nglames ke pelanggan
2. Bagaimana membuat sistem pencarian rute terpendek pengiriman barang J&T Express berbasis web dengan metode algoritma Dijkstra

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mencari rute pengiriman barang J&T Express dari kantor agen ke pelanggan
2. Untuk membangun sistem pencarian rute terpendek pengiriman barang J&T Express berbasis web dengan metode algoritma Dijkstra

1.4 Batasan Masalah

Pada penelitian ini dapat diberi batasan masalah agar pembahasan yang akan di bahas tidak jauh dari batasan yang telah ada yaitu sebagai berikut :

1. Cakupan wilayah berdasarkan lokasi pelanggan atau penerima barang
2. Tidak mempertimbangkan kondisi kemacetan dan traffic light
3. Sistem ini hanya menunjukkan jarak pengiriman dan rute
4. Rute hanya bisa ditentukan dari kantor agen ke pelanggan

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari sistem yang dibangun ini adalah untuk membantu kurir dalam memilih rute terdekat pengiriman barang menuju pelanggan sehingga barang dapat datang tepat waktu dan meminimalisir biaya distribusi.