

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia telah mengalami perubahan dalam proses kegiatan bisnis karena adanya perubahan fungsi dan peran teknologi informasi. Penggunaan *Internet* dan penggunaan *gadget* yang semakin meningkat dikalangan masyarakat, oleh sebab pelaku pebisnis dapat dengan mudah mendekati diri dengan konsumen. Dunia usaha yang semakin dinamis dan kompetitif menjadikan setiap pelaku usaha *E commerce* perlu memikirkan inovasi dalam proses pemasaran dan penjualan yang berbeda dan tepat sasaran kepada target konsumennya. *E commerce* memanfaatkan teknologi informasi yang berkembang saat ini dalam menawarkan produk ataupun jasa yang disediakan oleh *E commerce* tersebut. (M. R. Mulyandi and Estika P. Sani, 2020).

Internet merupakan media informasi yang paling tepat untuk menjawab semua kebutuhan, dimana dapat diakses oleh umum kapanpun dan dimanapun. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah media pemasaran, seperti contohnya *E Commerce*. Pembuatan website *E commerce* merupakan salah satu solusi untuk memecahkan masalah yang ada khususnya dalam masalah meningkatkan penjualan dan memperkenalkan produknya kepada konsumen dengan cepat dan tanpa harus mendatangi konsumen. (Afrida Ismawari Br. Sitepu and Dahri Yani Hakim Tanjung, 2018).

Menurut Heldiansyah pada saat ini sistem penjualan dan promosi produk melalui internet sedang berkembang pesat. Banyak perusahaan yang memanfaatkan teknologi yang berbasis web sebagai suatu strategi perusahaan dalam menawarkan produk kepada seluruh konsumen tanpa harus dibatasi oleh ruang dan waktu. Mulai dari perusahaan besar hingga usaha kecil dan menengah telah menjadikan sistem penjualan secara online sebagai sarana promosi yang murah dan terjangkau.

Di era *globalisasi* ini semakin memudahkan masyarakat menjalani kehidupannya. Salah satu hal yang memudahkan masyarakat ialah terpenuhinya kebutuhan dengan memanfaatkan jasa pelayanan secara *online*. Jasa *delivery order* bertugas mengantarkan barang pesanan yang dipesan ke pada konsumen. Banyak jasa pelayanan *online* yang semakin diminati oleh masyarakat, terutama bagi masyarakat yang memiliki waktu terbatas. Mulai dari kebutuhan jasa kendaraan, pengiriman barang, pengiriman makanan, kebersihan,

bahkan jasa *massage* atau pijat. Layanan pesan antar atau *delivery order* merupakan salah satu program untuk menunjang citra bisnis dengan memberikan pelayanan terbaik kepada pelanggan (Diah Ayu Novitasari and Septyan Budy Cahya. 2018).

JDOR (Jasa *Delivery Order* Rengel) merupakan suatu wadah bagi para driver, costumer, dan pelaku usaha untuk mempermudah proses jual beli dan antar pesanan sampai ke rumah *customer*. Agar mempermudah proses tersebut. *Customer* dapat mengakses system ini menggunakan *smartphone* berbasis *Web* sebagai *mobile device*-nya.

Sebagai media penyalur pemesanan secara *online*, cepat, efisien dan tidak ketinggalan jaman. Layanan pesan antar, yaitu konsumen memesan secara *online* baik makanan ataupun barang melalui telepon kemudian pesanan diantar menuju tempat konsumen. Proses pemesanan yang dilakukan melalui *online* yaitu dengan menggunakan aplikasi sosial media seperti *Whatsapp*, *Line* dan *Messenger*. Langkah – langkah dalam melakukan pesanan sebelumnya ialah :

1. Pelanggan menuliskan daftar pesannya
2. Memberi tahu di mana pesanan yang di inginkan dibeli.
3. Mengirimkan lokasi dimana pelanggan berada.
4. Pihak JDO Rengel menanggapi pemesanan tersebut
5. Kurir mengantarkan pesannya.
6. Kurir memberikan kuitansi mengenai berapa biaya pemesanan sekaligus pengiriman makanan atau barang tersebut.
7. Pelanggan menerima pesanan dan membayar tagihan tersebut.

Selama ini penggunaan aplikasi *chatting* untuk *delivery order* dinilai kurang efektif karena sering terjadinya keterlambatan pemesanan menu, kesalahan pencatatan menu, dan kesalahan transaksi pembayaran dalam proses *delivery order* yang dinilai kurangnya tingkat kompleksitas. (Syifa Nur Rakhmah, Reza, & Kardina, 2019).

Dalam melakukan *delivery* hal yang perlu diperhatikan adalah waktu pengiriman. Selama ini JDO Rengel hanya memanfaatkan pengetahuan pengantar untuk menentukan jalur *delivery*. Sehingga dapat memperlambat waktu pengiriman dan membuat *customer* kecewa. Dengan adanya pengoptimalan dalam *delivery* dapat meminimalkan waktu yang dibutuhkan untuk mengantar pesanan, serta meminimalkan biaya bahan bakar yang digunakan oleh *driver*. (Irvan Dewantoro. 2019).

Penentuan rute terpendek terdapat banyak sekali Algoritma unrtuk menyelesaikannya. Algoritma yang ada antara lain :

1. Algoritma *Sequential Search*

2. Algoritma *Held – Karp*
3. Algoritma *Genetika*
4. Algoritma *A* (Star)*
5. Algoritma *Bellman – Ford*
6. Algoritma *Dijkstra*

Algoritma *Dijkstra* ialah Algoritma tua yang masih sering diterapkan di banyak penelitian, dengan alasan Algoritma ini sangat efektif dan presentasi keakuratannya sangat besar. Algoritma ini juga banyak digunakan oleh jasa-jasa *delivery order*. Algoritma *Dijkstra* beroperasi secara menyeluruh terhadap alternatif fungsi yang ada, dan menghasilkan lintasan terpendek dari semua node.

Dengan begitu banyaknya alternative perjalanan yang mungkin dapat di lewati kelokasi tempat pembelian dan juga lokasi *customer* yang memesan. Oleh sebab itu agar dapat lebih efisien maka dirasa memerlukan sebuah analisa rute mana yang lebih pendek agar mengoptimalkan waktu dan dapat melakukan pemesanan di mana saja dan halaman pemesanan akan lebih interkatif di banding menggunakan teknologi telepon. Berdasarkan hasil uraian masalah diatas, maka perlu dibangun Aplikasi Pengiriman Pesanan Makanan maupun barang, dari uraian di atas Algoritma *Dijkstra* sangat tepat untuk penentuan pencarian rute terpendek.

1.2 Rumusan Masalah

Melihat latar belakang masalah tersebut dapat dirumuskan suatu permasalahan :

1. Bagaimana membuat sistem tracking rute terpendek dengan menggunakan Algoritma *Dijkstra* agar pesanan pelanggan menjadi cepat dan akurat.
2. Bagaimana merancang bangun aplikasi JDO Rengel berbasis *web*.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari kemungkinan meluasnya pembahasan dari seharusnya, perlu kiranya dilakukan batasan – batasan permasalahan sebagai berikut :

1. Sistem tidak membahas perkiraan lama waktu pemesanan suatu pesanan.
2. Sistem tidak dapat di gunakan ketika tidak terhubung dengan jaringan *internet*.
3. Area pesanan hanya berlaku untuk wilayah Rengel
4. *Customer* hanya dapat memesan menu yang sudah terdaftar di aplikasi.
5. Tidak membahas secara detail mengenai tampilan, bahasa pemrograman, kepraktisan dan

keamanan dari aplikasi yang dibuat.

6. Pengguna aplikasi ialah *Admin JDO Rengel driver, customer, admin toko online*.

1.4 Tujuan Penelitian

Untuk menjawab pokok permasalahan seperti yang telah disebutkan sebelumnya, maka pembuatan skripsi ini dititik beratkan pada pencapaian tujuan yaitu :

1. Untuk merancang bangun sistem tracking rute terpendek dalam mengantarkan pesanan menggunakan Algoritma *Dijkstra*.
2. Untuk merancang bangun Aplikasi JDO Rengel berbasis *web*.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak – pihak terkait , diantaranya :

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mahasiswa sebagai sarana penerapan ilmu yang diperoleh dari pembelajaran di kampus. Penelitian ini juga di harapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan juga manfaat memfasilitasi kemajuan teknologi dan proses jual beli yang ada di wilayah sekitar kecamatan Rengel.

2. Bagi Lembaga

Untuk membantu / mempermudah menentukan mahasiswa mengerjakan tugas akhir kuliah.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai bahan rujukan dan pertimbangan serta memberikan pertimbangan yang dapat dijadikan acuan bagi pihak yang berkepentingan dalam melakukan penelitian sejenis selanjutnya.