



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi digital, hal ini mendorong terjadinya perdagangan luar negeri dan dalam negeri dengan saling melakukan ekspor dan impor. Transportasi atau angkutan memiliki peranan penting dalam kegiatan distribusi terutama untuk memperlancar pengiriman barang. Transportasi akan bertambah penting saat jarak antara produsen dan konsumen semakin jauh. Bidang ini telah dimanfaatkan sebagian manusia untuk melihat peluang bisnis dengan adanya teknologi informasi tersebut. Perkembangan informasi dan teknologi dalam bidang penyediaan jasa menuntut tersedianya pemenuhan kebutuhan masyarakat modern saat ini. Di antaranya kebutuhan akan kecepatan pelayanan, penerimaan dan pengiriman layanan jasa, informasi, barang dan dokumen. Saat ini perusahaan jasa pengiriman barang jalur darat jumlahnya cukup banyak, masyarakat sudah mengenal pentingnya pemenuhan akan kebutuhan jasa ekspedisi pengiriman barang. Banyak masyarakat yang saling mengirim barang dari tempat yang jauh membuat jasa ini menjadi sangat penting. Jasa pengiriman barang ini memudahkan masyarakat yang akan mengirimkan barangnya. Setiap perusahaan dituntut untuk membuat pelanggan merasa puas dengan memberikan penawaran dan pelayanan yang lebih baik, mengingat perusahaan harus mampu untuk mempertahankan posisi pasarnya ditengah persaingan yang semakin ketat. Untuk memenangkan persaingan, perusahaan harus mampu memberi kepuasan pada pelanggan. Banyak sekali perusahaan yang bergerak di bidang jasa pengiriman barang baik perusahaan negeri maupun perusahaan swasta seperti PT. Vira Surya Utama yang bergerak di bidang jasa pengiriman barang. Dalam pelaksanaan Tugas Akhir ini, saya akan melakukan penelitian di PT.Vira Surya Utama ini karena proses pengiriman barang ini sangat berperan penting pada pelayanan yang diberikan terhadap masyarakat karena sangat sering digunakan. Hampir seluruh barang bisa dikirim lewat ekspedisi pengiriman barang ini seperti tekstil, alat kantor, alat rumah tangga, makanan, elektronik dan lain-lain. Untuk jumlah pengiriman barang di PT.Vira Surya Utama ini seharusnya terdapat 3 - 5 mobil truk



itu kurang lebih 200 pengiriman barang. Perusahaan ini sendiri belum menggunakan teknologi dalam melakukan pembuatan faktur dan laporan pengiriman barang sehingga sering terjadi kesalahan dalam pembuatan laporan pengiriman barang. Selain itu juga mengalami kesulitan dalam melakukan pencarian data

Pengiriman barang ini salah satu jasa yang banyak digunakan saat ini. Hal ini karena jasa pengiriman barang berperan penting dalam segala bidang dan kebutuhan. Proses pengiriman barang sesuai dengan tujuan yang dilakukan oleh pegawai kurir. Sistem yang berjalan pada perusahaan ini kondisi dimana pengirim ingin mengirim barang langsung menemui Manager Operasional, lalu Manager Operasional memerintahkan bagian timbangan untuk menimbang barang yang akan dikirim agar mengetahui jumlah berat dari barang tersebut. Setelah mengetahui jumlah berat barang tersebut, Manager Operasional membuat nota pengiriman barang yang berisi 4 rangkap nota lalu barang tersebut diantarkan oleh bagian pengantar barang dengan membawa 2 rangkap nota yang terdiri dari 1 warna merah muda untuk bagian pengantar barang, satu warna kuning untuk penerima barang. Setelah barang tersebut ditanda tangani oleh penerima, bagian pengantar barang harus membawa kembali nota berwarna merah muda untuk di bawa lagi ke perusahaan sebagai bukti bahwa barang tersebut telah diterima oleh penerima, kemudian saat kurir melakukan pengiriman barang masih tidak mengetahui arah atau rute yang mana dulu barang yang akan diantar, masih tidak teratur yang dekat dan yang jauh sehingga dari jasa pengiriman sendiri masih ada kesulitan dalam pendataan dan penentuan rute atau jarak, karena juga masih terjadi surat atau dokumen dan barang yang akan dikirim tersebut sudah dilalui dari arah atau wilayah sebelumnya walaupun sudah disortir ketujuan masing-masing.

Dengan pencarian arah jalan terpendek ini telah diterapkan di berbagai bidang untuk mengestimasi kinerja suatu sistem, baik dalam menentukan jarak tempuh agar mempercepat proses kiriman. Sistem yang baru akan dibuat Manager Operasional tidak lagi membuat nota secara manual melainkan pada aplikasi yang akan dibuat dalam pengiriman barang ini dan membuat pencarian arah jalan



terpendek sehingga memudahkan kurir saat mengantar barang kepada konsumen dengan perhitungan yang dilakukan dengan beberapa macam metode algoritma, salah satunya yaitu algoritma prim. Metode algoritma prim untuk mencari jalur terpendek dan membuktikan bahwa algoritma prim dapat menemukan rute terpendek dengan jumlah path yang minimal dan durasi yang lebih kecil. Metode ini bisa membantu bahkan memudahkan pengiriman barang dari produsen ke konsumen.

Dari permasalahan diatas maka diperlukan sistem penentuan jalur terpendek untuk jasa ekspedisi ini agar tidak terjadi pemborosan bensin saat melakukan pengiriman barang, hal ini yang membuat penulis tertarik untuk membuat aplikasi yang berjudul ”**Aplikasi Penentuan Jalur Terpendek Kurir Pengiriman Barang pada PT. Vira Surya Utama Palembang Berbasis Website Menggunakan Metode Algoritma Prim**” Penulis berharap agar aplikasi ini dapat berkontribusi dan mengurangi permasalahan yang terdapat dalam proses kerja tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, peneliti mengajukan rumusan masalah yaitu Bagaimana cara membuat dan mengimplementasikan Aplikasi Penentuan Jalur Terpendek Kurir Pengiriman Barang pada PT. Vira Surya Utama Palembang Berbasis *Website* Menggunakan Metode Algoritma Prim.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah dan latar belakang yang ada, maka peneliti hanya memfokuskan list jalur pada Aplikasi Penentuan Jalur Terpendek Kurir Pengiriman Barang Pada PT. Vira Surya Utama Palembang Berbasis *Website* Menggunakan Metode Algoritma Prim.



1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

1. Membantu pihak PT. Vira Surya Utama Palembang dalam mempercepat pengiriman barang agar tidak memakan banyak waktu.
2. Membantu dan mempermudah kurir dalam pengiriman barang di PT. Vira Surya Utama Palembang.
3. Membuat aplikasi yang bisa menentukan jalur terdekat yang akan diantar oleh kurir dalam pengiriman barang

1.4.2 Manfaat

1. Bagi Perusahaan

1. Proses pengiriman barang menjadi lebih cepat, sehingga lebih efisien dalam segi waktu.
2. Kurir akan lebih mudah dalam mengantar barang ketempat tujuan.
3. Membantu pihak PT. Vira Surya Utama Palembang melakukan pengiriman barang lebih efektif dalam penentuan jalur.

2. Bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan mampu menambah wawasan dan kemampuan berpikir mengenai penerapan teori yang telah didapat dari mata kuliah yang diterima kedalam penelitian yang sebenarnya.

1.5 Sistematika Penulisan

Pada bab ini, penulis mengemukakan secara garis besar sistematika Tugas Akhir ini yang bertujuan untuk mempermudah pembaca memahami isi laporan ini. Penulis membagi Laporan ini menjadi 5 (lima) bab dan masing-masing bab terbagi lagi dalam beberapa sub bab yang merupakan satu kesatuan dan saling melengkapi yang tersusun secara kronologis seperti di bawah ini.



BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini akan menjelaskan garis besar mengenai laporan Tugas Akhir secara singkat dan jelas mengenai Latar Belakang, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat, dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan secara singkat mengenai teori-teori yang berkaitan dengan judul laporan Tugas Akhir ini, yaitu Teori Umum, Teori Judul, Teori Khusus, Teori Program.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

Pada bab ini memaparkan deskripsi perusahaan, Alat dan Bahan Penelitian, Tahapan Penelitian, Metode Pengembangan Sistem, Metode Pemecahan Masalah, Sistem yang Sedang Berjalan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan pembahasan mengenai perancangan sistem yang meliputi Perencanaan, Permodelan Data, Permodelan Proses, Pembentukan Aplikasi dan Pengujian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari apa yang telah di paparkan dan di bahas dalam bab-bab sebelumnya. Sebagai tindak lanjut dari kesimpulan, maka pada akhir penulisan dikemukakan saran yang dapat berguna bagi semua pihak.