

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persaingan bisnis merupakan hal yang sudah lazim terjadi. Dengan kondisi ekonomi dunia yang tidak menentu menyebabkan persaingan bisnis yang terjadi menjadi semakin ketat. Persaingan bisnis dapat memberikan keuntungan maupun kerugian bagi sebuah toko. Setiap toko pasti menjual produk kepada konsumen baik itu produsen, grosir atau pengecer, mereka pasti akan melakukan penjualan.

Salah satu faktor penentu keuntungan sebuah toko adalah distribusi. Oleh karena itu, seiring berkembangnya teknologi informasi, maka perlu diterapkan suatu strategi yang lebih baik dengan cara mengimplementasikan suatu aplikasi yang dapat membantu usaha ini menjadi lebih efektif dalam meningkatkan layanan *marketing*. Diperlukan perencanaan pendistribusian produk sebagai salah satu upaya meminimumkan biaya distribusi. Perencanaan pendistribusian produk dimodelkan dalam model permasalahan transportasi. Dalam mendistribusikan produk ke berbagai tempat, tentunya membutuhkan biaya distribusi yang tidak sedikit jumlahnya.

UD. Rimba Raya merupakan tempat usaha penyediaan telur yang beralamat di Jl.TDM 1 Kota Kupang. UD. Rimba Raya memiliki tiga

tempat persediaan telur yaitu TDM 1, Lasiana dan Alak dengan memiliki 3 tempat tujuan yaitu pasar oebobo, pasar inpres dan pasar oeba. Dalam satu kali produksi dapat menampung 800 ikat telur dan didistribusikan ke setiap tempat tujuan. Proses pendistribusian telur menggunakan kendaraan *pick up* dari sumber ke tujuan. Setiap kendaraan *pick up* bisa memuat maksimal 150 ikat rak telur yang akan didistribusikan ke tempat tujuan. Pendistribusian dari sumber ke tempat tujuan yang jaraknya berbeda-beda dapat mengakibatkan anggaran biaya distribusi yang berbeda-beda. Namun, dalam proses pendistribusian penjualan telur, UD. Rimba Raya tidak memiliki perencanaan perhitungan biaya transportasi. Saat ini proses pendistribusian penjualan telur ke tempat tujuan belum melihat jarak lokasi yang lebih dekat dengan tempat tujuan.

Dalam proses pendistribusian, dibutuhkan sebuah aplikasi penyelesaian masalah transportasi dengan menggunakan metode *Least Cost* untuk pencarian rute terdekat dalam proses pengiriman telur. Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan, maka dalam penelitian ini akan diusulkan sebuah judul **“IMPLEMENTASI METODE *LEAST COST* DALAM DISTRIBUSI PENJUALAN TELUR (Studi Kasus : UD. Rimba Raya)”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah adalah proses pendistribusian pengiriman telur ke tempat tujuan belum melihat jarak lokasi yang lebih dekat dengan tempat tujuan.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian dalam tugas ini lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan, maka perlu adanya pembatasan masalah, yaitu:

1. Pada aplikasi ini dibangun dengan menggunakan Bahasa Pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan Database MySQL.
2. Penelitian ini hanya membahas tentang implementasi metode *Least Cost* dalam distribusi pengiriman telur.
3. Penelitian ini difokuskan pada pengiriman telur dengan pencarian rute terdekat.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian implementasi metode *Least Cost* dalam distribusi penjualan telur adalah untuk membangun sebuah aplikasi yang dapat membantu UD. Rimba Raya dalam menghitung biaya distribusi pengiriman telur yang minimal.

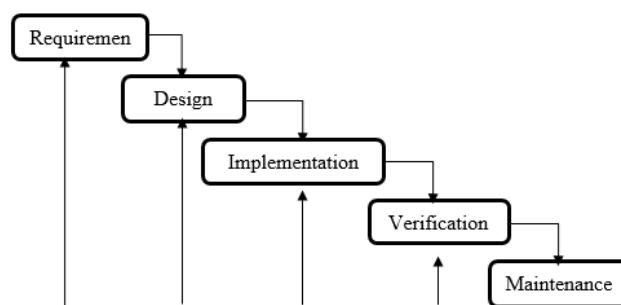
1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari perancangan aplikasi penjualan dan pengiriman telur berbasis *website* pada UD. Rimba Raya adalah sebagai berikut:

1. Dengan menggunakan *website*, pelanggan dapat melakukan pemesanan tanpa harus datang mengunjungi usaha dagang tersebut, cukup dengan melihat dan mengakses pada *website* yang telah tersedia.
2. Membantu UD. Rimba Raya dalam mengolah data pesanan dan menghasilkan laporan data penjualan secara *online*.

1.6 Metodologi Penelitian

Sebuah pendekatan pengembangan perangkat lunak sistematis dan sekuensial. Disebut juga “*Classic Life Cycle*”. Disebut *waterfall* (berarti air terjun) karena memang diagram tahapan prosesnya mirip dengan air terjun yang bertingkat, seperti yang diilustrasikan pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. 1 Metode *waterfall*(Setiyani, 2019)

1. *Requirement Analysis*

Tahap ini dilakukan dengan cara pengamatan langsung serta mempelajari permasalahan di UD. Rimba Raya dengan tujuan melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan dengan maksud mengidentifikasi permasalahan yang terjadi dengan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Adapun tahap ini juga dilakukan analisis terhadap hal-hal sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan sistem

Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk mengetahui fasilitas yang harus disediakan atau dimiliki oleh sistem agar dapat melayani kebutuhan pengguna sistem. Fungsi utama dari sistem yang akan dibangun adalah membantu UD. Rimba Raya dalam distribusi pengiriman telur.

2. Analisis peran sistem

Sistem yang dibangun mempunyai peranan sebagai berikut, yaitu sistem yang dibuat dapat mengolah data *user*, data barang, data penjualan dan distribusi. Sistem juga dapat memproses untuk transaksi jual beli.

3. Analisis peran pengguna

Sistem ini memiliki tiga pengguna yaitu admin dan *user*

- a. *Admin* memiliki fungsi untuk meng-*input* data *admin*, data operator, menjaga keamanan *Database* dari sistem, memperbaharui *Database* sistem, dan memberi batasan akses serta mengecek data persediaan telur, data pesanan, biaya distribusi dari setiap titik ke sumber tujuan serta alokasi pendistribusian telur.
- b. *User* melakukan registrasi untuk mendapatkan akun sehingga dapat melakukan transaksi pembelian.
- c. Operator memiliki fungsi untuk meng-*input* data permintaan telur untuk mengalokasikan pendistribusian telur sebelum dikirim ke tujuan.

2. Sistem *Design*

Pada tahap ini mulailah dibuat perancangan sistem yang akan dibangun yakni proses perencanaan dan pemecahan masalah (*problem solving*) untuk sebuah solusi pengoptimalan biaya distribusi telur ke dalam sebuah perangkat lunak. Desain sistem yang digunakan untuk membantu mendefinisikan arsitektur sistem adalah DFD, ERD dan *Flowchart*.

3. *Implementation*

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut *unit*, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai *unit testing*. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat sistem ini adalah PHP, MySQL dan HTML.

4. *Integration & Testing*

Seluruh *unit* yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing *unit*. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan. Pengujian atau *testing* aplikasi ini menggunakan metode *Black box testing* (disebut juga fungsional *test*) adalah pengujian yang mengabaikan mekanisme internal dari sistem atau komponen dan hanya berfokus pada *output* yang dihasilkan sebagai respon terhadap *input* yang dipilih dan kondisi eksekusi.

5. *Operation & Maintenance*

Tahap akhir dalam model *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi *unit* sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar alur penyampaian tugas akhir ini lebih mudah dipahami, maka disajikan dalam sistematika sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Pada bab ini penulis menjelaskan tentang konsep-konsep dasar dari hal-hal yang berkaitan dengan masalah dan pembuatan sistem yang akan dibangun.

Bab III Analisis dan Perancangan Sistem

Pada bab ini Berisi definisi sistem, analisis dan perancangan sistem serta sistem perangkat pendukung.

Bab IV Implementasi Sistem

Pada bab ini membahas tentang implementasi sistem perangkat lunak berdasarkan analisis dan perancangan pada BAB III.

Bab V Pengujian dan Analisis Hasil

Setelah mengimplementasikan sistem akan diadakan pengujian untuk mengevaluasi perangkat lunak yang dibangun.

Bab VI Penutup

Pada bab ini Berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan topik permasalahan yang dibahas dalam aplikasi.