

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persaingan bisnis saat ini menuntut produk bermutu, pengiriman tepat waktu, layanan cepat, purna jual memuaskan dan harga bersaing. Maka dibutuhkan keunggulan manajemen perusahaan untuk mengelola bisnis dengan ketajaman daya saing yang harus dibangun secara sistematis. Untuk meminimumkan biaya distribusi perlu dilakukan perencanaan dalam pendistribusian barang sehingga biaya distribusi yang dikeluarkan dapat optimal

Toko Oesapa Aluminium merupakan salah satu perusahaan aluminium yang bergerak di bidang aluminium dan kaca. Perusahaan ini memiliki aktivitas usaha yaitu menjual dan mendistribusikan produk aluminium yang sudah siap pakai kepada toko-toko yang ada di kota Kupang yang membutuhkan produk-produk tersebut. Dalam perkembangannya Toko Oesapa Aluminium tidak mengetahui seberapa optimalnya biaya transportasi yang harus dikeluarkan dalam pengiriman barang apabila mengirimkan barang ke beberapa toko/wilayah kerja. Selama ini pengiriman barang dilakukan tanpa memperhatikan jarak tempuh terdekat antara 3 tempat produksi ke toko-toko langganan yang memesan produk aluminium tersebut.

Toko Oesapa Aluminium menggunakan kendaraan roda 4 yaitu mobil angkutan barang berupa truk untuk mengantarkan produk aluminium ke toko/ langganan yang ada. Karena tidak adanya koordinasi pengiriman antar tempat produksi dimiliki Toko Oesapa Aluminium, maka tidak jarang dilakukan pengiriman dari tempat produksi yang memiliki jarak lebih jauh ke toko pemesan atau pun pembeli langsung yang membeli di tempat produksi tersebut. Hal ini menyebabkan biaya pengeluaran untuk distribusi transportasi perusahaan masih belum optimal.

Prinsip kerja metode *Least Cost* ialah pemberian prioritas pengalokasian yang mempunyai ongkos satuan terkecil. Pengalokasian awal yaitu pada kotak dalam tabel yang mempunyai biaya terendah.

Mengetahui akan pentingnya pendistribusian yang tepat, maka dilakukan evaluasi terhadap saluran pendistribusian pada Toko Aluminium Oesapa untuk mencari solusi agar distribusi produk aluminium merata dan tepat. Dalam penelitian ini digunakan model transportasi *Least Cost* untuk mengolah data dan mencari biaya pendistribusian produk dengan pemilihan pola distribusi yang tepat pada pendistribusian yang optimal.

Berdasarkan uraian di atas, maka akan dilakukan penelitian dengan mengambil tema Model Transportasi, dengan judul “**Aplikasi Metode Transportasi *Least Cost* pada Optimasi Distribusi Aluminium (Studi Kasus :Toko Oesapa Aluminium)**”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini ialah belum optimalnya proses distribusi produk aluminium yang dimiliki Toko Oesapa Aluminium, sehingga dibutuhkan sebuah sistem untuk membantu pihak toko dalam perhitungan biaya optimal dengan metode *Least Cost*.

1.3. Batasan Masalah

Agar tidak terjadi perluasan dalam pembahasan masalah, maka diperlukan adanya pembatasan masalah untuk dapat memberikan gambaran yang lebih terarah dan fokus.

Adapun batasan masalah yang diambil yaitu:

1. Penelitian ini berfokus pada optimasi biaya distribusi aluminium saja.
2. *Input* dari sistem tersebut adalah permintaan serta kapasitas barang dari setiap pabrik dan *output*-nya berupa biaya distribusi aluminium yang optimal.

3. Aplikasi ini dapat menghitung pengiriman satu jenis barang yang ukurannya bisa dirubah.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam membangun sistem tersebut adalah *JAVA* dan *Mysql*.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sebuah sistem dengan memasukan model transportasi *Least Cost* sehingga dapat membantu Toko Oesapa Aluminium dalam menghitung biaya distribusi transportasi produk aluminium yang optimal.

1.4.2 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan kemudahan bagi pihak Toko Oesapa Aluminium dalam menentukan biaya distribusi produksi yang optimal.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Tahapan ini merupakan kegiatan awal untuk membuat sistem yang akan dibangun dengan mengumpulkan data. Kegiatan tersebut meliputi:

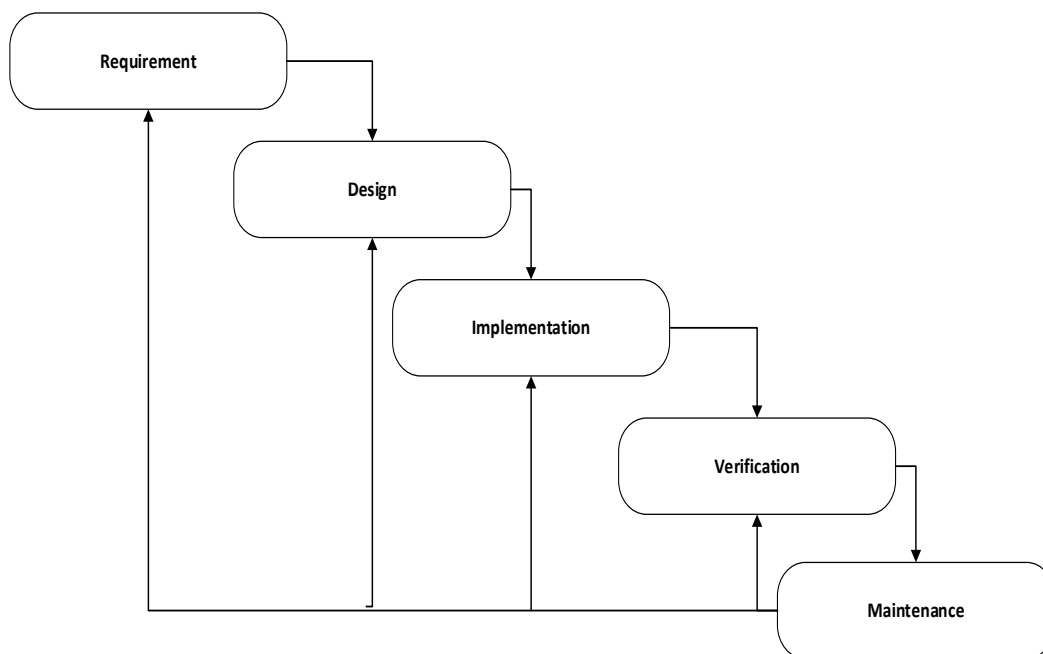
- a. Observasi yaitu teknik dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap permasalahan yang terjadi di lapangan. Observasi dilakukan dengan melihat langsung proses distribusi aluminium di Toko Oesapa Aluminium.
- b. Wawancara yaitu teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab/dialog secara langsung dengan pihak Toko Oesapa Aluminium untuk memperoleh keterangan mengenai permasalahan dan proses yang terjadi selama

pendistribusian aluminium.

- c. Studi Pustaka merupakan teknik pengumpulan data dengan literatur-literatur dari buku panduan, jurnal dan media internet yang memuat teori dan konsep mengenai permasalahan yang akan dibahas yaitu model transportasi dengan menggunakan metode *Least Cost*. Literatur-literatur ini digunakan sebagai penunjang atau referensi untuk membantu dalam melakukan penelitian, memperkuat isi, serta panduan cara membuat aplikasi agar dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi.

1.5.2 Metode Pengembangan Sistem

Model pengembangan perangkat lunak pada penelitian ini adalah metode rekayasa perangkat lunak dengan model *waterfall*. *Waterfall* sering juga disebut model sekuensial linear atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Metode air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut. Model sekuensial linear dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1.1 Metode Waterfall (Billah ,2019)

Waterfall model terdiri dari tahapan-tahapan pengembangan perangkat lunak, dengan penjelasan sebagai berikut:

1. *Requirement*

Pada tahap ini peneliti melakukan wawancara langsung dengan pemilik toko mengenai masalah yang mereka alami dalam pendistribusian aluminium di toko.

2. *Desain*

Setelah menganalisa permasalahan dari pemilik toko, langkah berikutnya adalah mendesain sistem. Desain sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem yang diperlukan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. *Implementation*

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

4. *Verification*

Setelah sistem diimplementasi, tahap berikutnya ialah pengecekan atau verifikasi, dimana pada tahap ini program atau sistem yang akan diuji coba dengan metode pengujian *blank box*. Pengujian *black box* hanya mengamati hasil eksekusi dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Tujuan metode pengujian ini adalah mencari kesalahan pada fungsi yang hilang sehingga menemukan cacat yang mungkin terjadi pada pengkodean.

5. *Maintenance*

Tahap ini merupakan 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.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini sesuai dengan ketentuan penulisan yang dibagi ke dalam enam bab. Adapun sistematika dari masing-masing bab tersebut adalah sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Bab ini diuraikan tentang perbandingan dengan penelitian sebelumnya, teori-teori dasar yang berkaitan dengan penelitian ini, metode yang digunakan dalam penelitian ini, serta teori membahas tentang perangkat lunak yang digunakan untuk merancang bangun aplikasi ini.

BAB III Analisa dan Perancangan Sistem

Memuat tentang analisis sistem dan perancangan sistem berdasarkan permasalahan yang ditemukan di Toko Oesapa Aluminium yang dijadikan tempat penelitian.

BAB IV Implementasi Sistem

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

Memuat kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan topik permasalahan yang ada.