

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu aspek yang dapat mempengaruhi keberhasilan suatu perusahaan dalam bertahan dan bersaing adalah melalui proses sistem distribusi. Faktor - faktor yang dapat berpengaruh dalam kelancaran suatu proses distribusi antara lain sistem distribusi, penentuan rute distribusi, dan alat transportasi. Masalah Transportasi adalah bagian dari “*operation research*” yang membahas tentang meminimumkan biaya transportasi dari suatu tempat ke tempat lain. Kasus transportasi timbul ketika suatu perusahaan mencoba menentukan cara pengiriman (distribusi) suatu jenis barang (*item*) dari beberapa sumber (lokasi penawaran) ke beberapa tujuan (lokasi permintaan) yang dapat meminimumkan biaya (Diah Purnama Sari, Bu’ulolo, and Ariswoyo 2013).

CV Bilo Datang yang berlokasi di Jln. Prof. Dr. Herman Yohanes-Kelapa Lima, Lasiana, Kota Kupang merupakan salah satu perusahaan industri yang bergerak di bidang produksi kursi, meja dan lemari. Perusahaan ini memiliki aktivitas usaha yaitu memproduksi, menjual dan mendistribusikan barang yang dihasilkan kepada toko-toko dan konsumennya yang membutuhkan produk-produk tersebut dalam kegiatan operasional usahanya. cv Bilo Datang juga memiliki meubel produksi yang terdapat di Jln.Timor Raya km 10, Kelapa lima, Oesapa, Jln. Timor Raya Kelapa Lima Bimopu dan Jln. Prof. Dr. Herman Yohanes Kelapa Lima, Mathani. Meubel Oesapa perbulan memproduksi 400 kursi, 300 meja dan 150 lemari/unit dengan memiliki 18 pekerja di antaranya tukang kayu berjumlah 5 pegawai, tukang *finishing* berjumlah 7 pegawai dan tukang amplas berjumlah 6 pegawai. Pada meubel Matani, perbulannya memproduksi 300 kursi, 200 meja dan 125 lemari/unit dengan memiliki 14 pekerja di antaranya tukang kayu berjumlah 4 pegawai, tukang *finishing* berjumlah 6 pegawai dan tukang amplas berjumlah 5 pegawai. dan pada pada

meubel Bimopu, perbulannya memproduksi 500 kursi, 400 meja dan 250 lemari/unit dengan memiliki 21 pekerja di antaranya tukang kayu berjumlah 6 pegawai, tukang *finishing* berjumlah 8 pegawai dan tukang amplas berjumlah 7 pegawai, dan setiap meubel memiliki 26 hari kerja. cv Bilo Datang menentukan untuk setiap harga kursi senilai Rp.400.000/unit, meja Rp.1000.000/unit dan lemari Rp.2.300.000/unit.

Masalah transportasi yang sering di hadapi oleh cv Billo Datang ini adalah sulitnya menentukan biaya yang optimal dalam produksi barang yang dihasilkan serta mengalokasikan suatu barang dalam hal ini (kursi, meja dan lemari) yang ada pada sumber sedemikian rupa hingga terpenuhi semua kebutuhan pada permintaan.

Mengetahui akan hal tersebut, maka menarik bagi peneliti untuk melakukan penelitian terhadap produksi barang, dalam hal ini kursi, meja dan lemari pada meubel cv Bilo Datang untuk mencari solusi agar biaya produksi menjadi optimal. Dimana pada penelitian ini menggunakan metode *Least Cost* untuk mengolah data dan mencari biaya produksi yang paling optimal dengan menggunakan berbagai asumsi-asumsi seperti waktu pengerjaan, kapasitas pegawai, produksi barang perhari dan alokasi biaya yang tepat untuk pendistribusian yang optimal. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik mengambil tema model transportasi, dengan judul “Pemanfaatan *Least Cost* Untuk Distribusi Tugas Produksi Furniture Pada Meubel”

1.2 Rumusan masalah

Kesulitan dalam hal menentukan biaya operasional terkecil pada setiap meubel yang dimilikinya, sehingga membuat CV Bilo Datang keolahan dalam pendistribusian barang yang akan di produksi.

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. Hanya membahas produksi kursi, meja dan lemari saja.
2. *Input* pada sistem ini adalah data pegawai, data pelanggan, biaya barang, data jenis barang barang, data operator, dan data meubel.
3. *Output* sistem tersebut adalah data produksi barang yang sudah di hitung dari setiap meubel yang ada
4. Bahasa pemograman yang di gunakan dalam merancang sistem tersebut adalah bahasa *java*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah agar dapat menentukan biaya operasional produksi barang (kursi, meja dan lemari) yang optimal pada CV Bilo Datang dengan menggunakan metode *Least Cost* (metode Biaya Terkecil).

1.5 Manfaat Penelitian

Dari Hasil Penelitian di CV Bilo Datang adalah:

- 1 Mempermudah CV Bilo Datang dalam hal menentukan biaya distribusi yang paling optimal dalam memproduksi setiap barang.
- 2 Menambah kemampuan mahasiswa dalam hal merancang Aplikasi *Least Cost* untuk menghitung biaya operasional yang optimal.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem produksi barang adalah metode *waterfall*. Alasan menggunakan metode ini adalah karena metode *waterfall* melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan dalam

membangun suatu sistem. Proses metode *waterfall* yaitu pada pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan. Sistem yang dihasilkan akan berkualitas baik, dikarenakan pelaksanaannya secara bertahap sehingga tidak terfokus pada tahapan tertentu. Tahapan dari metode waterfall adalah:

- 1 Tahap Analisis

Pada tahap ini pengembang harus mengetahui seluruh informasi mengenai kebutuhan *software* seperti kegunaan *software* yang diinginkan oleh pengguna dan batasan *software*. Informasi tersebut biasanya diperoleh dari wawancara, survey, ataupun diskusi. Setelah itu informasi dianalisis sehingga mendapatkan data-data yang lengkap mengenai kebutuhan pengguna akan *software* yang akan dikembangkan.

2. Desain Sistem

Pada tahap ini mulailah dibuat perancangan sistem yang akan dibangun yakni proses perencanaan dan pemecahan masalah untuk sebuah solusi pengoptimalan biaya produksi barang dalam hal ini kursi, meja dan lemari ke dalam sebuah perangkat lunak. Dokumentasi yang dihasilkan dari tahap desain sistem ini antara lain perancangan, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, dan perancangan interface.

3. Coding (Penulisan Kode Program)

Aktivitas pada tahap ini dilakukan pengkodean sistem. Penulisan kode program merupakan tahap penerjemahan desain sistem yang telah dibuat ke dalam bentuk perintah-perintah yang dimengerti komputer dengan mempergunakan bahasa pemrograman. Tahapan ini merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Sistem ini bahasa pemrograman yang dipakai adalah bahasa *Java* dan *database MySQL*.

4. Testing (Pengujian Program)

Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa *software* yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan semua fungsi dapat dipergunakan dengan baik tanpa ada kesalahan. Dalam penelitian ini proses pengujian program

menggunakan metode *black box*, pengujian *black box* merupakan pengujian yang menekankan pada fungsionalitas dari sebuah perangkat lunak tanpa harus mengetahui bagaimana struktur didalam perangkat lunak tersebut. Tujuan pengujian ini ialah mencari kesalahan pada fungsi yang salah satu hilang sehingga menemukan cacat yang terjadi.

5. *Operation and Maintenance* (Pemeliharaan Program)

Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam metode *waterfall*. Sistem dapat di implementasikan. Pemeliharaan mencakup koreksi dari berbagai *error* yang tidak ditemukan pada tahap-tahap terdahulu, perbaikan atas implementasi dan pengembangan unit sistem, serta pemeliharaan program. Pemeliharaan sistem dapat dilakukan oleh seorang administrator untuk meningkatkan kualitas sistem agar jauh lebih baik.

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.