

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi memegang peranan sangat penting dalam setiap kegiatan baik itu diperusahaan, industri, instansi pemerintah maupun lembaga pendidikan. Informasi tersebut digunakan dalam mendukung pengambilan keputusan maupun dalam menyelesaikan pekerjaan yang bersifat rutinitas. Karena adanya fungsi dan peranan informasi tersebut, maka dibutuhkan informasi yang cepat, tepat, akurat dan dapat dipertanggung jawabkan. Komputer merupakan suatu alat bantu yang berperan dalam hal penyedia informasi sehingga banyak perusahaan yang mulai membudayakan penggunaan komputer untuk membantu pekerjaan didalam segala bidang. (Andry Almustaqim, 2017).

PT. Industri Pembungkus International adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi, penjualan dan pengiriman produk karton jadi. Pada PT. Industri Pembungkus International sering terjadi permasalahan, khususnya masalah perhitungan peramalan distribusi produk karton. Masalah tersebut diantaranya adalah kesalahan dalam pencatatan data distribusi produk karton, kesalahan dalam perhitungan data keuangan, keterlambatan dalam penyelesaian laporan dan masih banyak masalah lainnya. Kesalahan pembuatan laporan Estimasi distribusi produk karton di atas disebabkan oleh sistem pengolahan data yang masih menggunakan cara semi komputerisasi, yaitu sebatas pencatatan menggunakan *Microsoft Excel*, sedangkan untuk perhitungan data biaya distribusi

produk karton masih menggunakan kalkulator sederhana sehingga tidak efisien karena membutuhkan waktu yang lama dan untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut dibutuhkan sebuah metode dalam perhitungan peramalan distribusi produk karton.

Dengan menerapkan metode *double moving average* dapat membantu perusahaan dalam mengatasi masalah tersebut diatas. Karena *double Moving Average* (WMA) adalah metode *double moving average* atau rata – rata bergerak yang memiliki bobot. Namun pada *double moving average* terdapat bobot yang digunakan pada setiap perubahan harga. Nilai dari bobot ini dapat berapa saja dengan ketentuan nilai bobot untuk harga yang terbaru adalah lebih besar daripada nilai bobot untuk harga sebelumnya (Marcelina : 2017).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Eko Sulistiono (2016) dengan judul “Sistem Prediksi Penjualan Dengan *Single Moving Everage* Pada Distro Mega Busana I” Transaksi penjualan mencapai seratus kali dalam sehari dengan sekali transaksi dapat berisi lima macam perlengkapan fashion bahkan lebih, sehingga sering mengalami kekurangan stok barang. Hal ini dikarenakan Distro Mega Busana II tidak memiliki sebuah sistem yang dapat memperkirakan jumlah persediaan yang harus dilakukan. Sistem Informasi Prediksi Penjualan menggunakan Metode *Single Moving Average* digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Sistem informasi ini menghasilkan prediksi yang dapat memprediksi jumlah penjualan pada periode yang akan datang dan jumlah ini dapat digunakan sebagai acuan dalam pemesanan barang pada *supplier*. Implementasi Sistem informasi prediksi penjualan dapat digunakan untuk

melakukan prediksi penjualan per bulan dan dapat digunakan untuk melakukan pemesanan barang

Dengan demikian penulis menerapkan metode *double moving average* maka laporan distribusi produk karton dapat diperoleh dan ditentukan dengan tepat waktu serta menghasilkan *profit* sesuai dengan target perusahaan dan dapat membantu PT. Industri Pembungkus International dalam mengatasi keterlambatan dalam pembuatan laporan distribusi produk karton.

Berdasarkan uraian-uraian yang telah dibuat oleh penulis, maka penulis berinisiatif untuk mengambil judul **“Penerapan Metode *Double Moving Average* Dalam Sistem Informasi Distribusi Produk Karton Pada PT. Industri Pembungkus International”**.

I.2. Ruang lingkup Permasalahan

Adapun beberapa tahap yang dilakukan dalam membuat ruang lingkup permasalahan adalah :

I.2.1. Identifikasi Masalah

Dari identifikasi di atas, terdapat beberapa masalah yang ditemui dan diharapkan dapat diselesaikan melalui penelitian ini adalah :

1. Bagian distributor sering mengalami kendala dalam menghitung jumlah pengiriman produk karton jadi yang ada pada PT. Industri Pembungkus International.
2. Jumlah pengiriman produk karton jadi yang dibeli sering tidak sesuai dengan jumlah pengiriman produk karton jadi yang dilakukan oleh perusahaan.

3. Perusahaan sering tidak mencapai target pengiriman produk karton jadi berdasarkan target yang telah ditentukan oleh perusahaan.
4. Jumlah stok barang digudang sering kosong karena jumlah permintaan karton yang semakin pesat.

I.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas timbulah suatu rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana menerapkan metode *Double Moving Average* dalam Prediksi distribusi produk karton pada PT. Industri Pembungkus International?
2. Bagaimana mempermudah PT. Industri Pembungkus International dalam melakukan pencatatan hingga membuat laporan distribusi produk karton dengan menggunakan sistem prosedur akuntansi?
3. Bagaimana membangun sistem informasi prediksi distribusi produk karton dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *Mysql* ?
4. Bagaimana cara menentukan banyaknya distribusi produk karton yang sudah terjadi pada PT. Industri Pembungkus International dengan menggunakan metode *Double Exponential Smoothing* ?

I.2.3. Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan lebih terarah dan tidak menyimpang, maka perlu dibuat batasan masalah yaitu :

1. Data *input* meliputi data-data jumlah permintaan, data *supplier* dan data produk.
2. Data *output* meliputi laporan produk, laporan *supplier*, laporan permintaan dan laporan peramalan.
3. Bahasa pemrograman yang akan diterapkan di perusahaan adalah *PHP*.
4. *Database* untuk menyimpan data hasil dari inputan yaitu menggunakan *Mysql*.
5. Perancangan yang digunakan dalam sistem informasi prediksi pengiriman produk karton jadi menggunakan *UML (Unified Modelling Language)*.
6. Metode penelitian yang digunakan oleh penulis adalah metode *waterfall*.
7. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *Double Moving Average* dalam menentukan pengiriman produk karton jadi.

I.3. Tujuan Dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menerapkan metode *Double Moving Average* dalam prediksi distribusi produk karton pada PT. Industri Pembungkus International.

2. Untuk mempercepat proses kinerja kerja pegawai bagian distributor dalam menghitung jumlah distribusi produk karton yang ada pada PT. Industri Pembungkus International.
3. Untuk membangun sistem informasi peramalan distribusi produk karton pada PT. Industri Pembungkus International dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database Mysql*.
4. Memberikan informasi tentang laporan distribusi produk karton berdasarkan data permintaan konsumen pada pimpinan dengan cepat dan akurat.

I.3.2. Manfaat

Adapun maanfaat dari penelitian ini adalah :

1. Mengimplementasikan metode *Double Moving Average* dalam distribusi produk karton sepeda motor pada PT. Industri Pembungkus International.
2. Membantu perusahaan dalam mengatasi keterlambatan dalam pembuatan laporan distribusi produk karton.
3. Menjadikan bahan pertimbangan dalam menentukan metode manakah yang baik dalam pengolahan distribusi produk karton pada PT. Industri Pembungkus International.
4. Dapat merealisasikan metode *double exponential smoothing* sehingga perhitungan prediksi distribusi produk karton bisa dilakukan secara lebih efektif.

I.4. Metodologi Penelitian

I.4.1. Pengumpulan Data

Di dalam menyelesaikan penelitian ini penulis menggunakan 2 (dua) metode studi yaitu :

1. Studi Lapangan

Penulis mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data.

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

a. Pengamatan (*Observation*)

Penulis melakukan pengamatan pada PT. Industri Pembungkus International. Data dikumpulkan langsung oleh penulis dengan cara melakukan pengamatan untuk melakukan pengamatan secara langsung pada bagian distributor pendataan yaitu dengan mengamati proses distribusi produk karton.

b. Wawancara

Selama melakukan pengamatan penelitian ini, peneliti mengajukan beberapa pertanyaan kepada bagian administrasi distributor guna mencapai keakuratan data.

Adapun daftar pertanyaan yang diajukan oleh peneliti adalah :

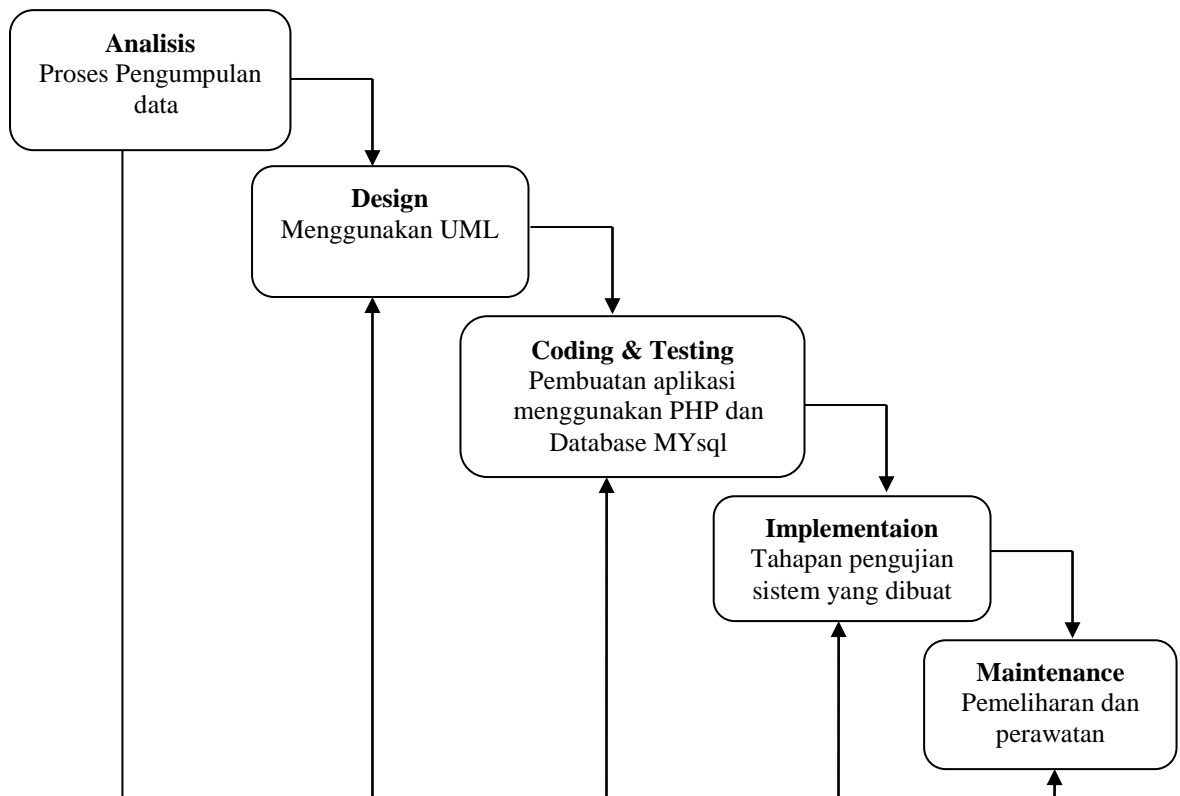
- 1) Bagaimanakah sistem yang digunakan dalam penentuan dan perhitungan peramalan distribusi produk karton yang berjalan pada PT. Industri Pembungkus International?
- 2) Apakah sistem penentuan peramalan distribusi produk karton telah menerapkan metode yang tepat sehingga dalam penentuan harga peramalan distribusi dapat dilakukan secara relevan ?

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti buku panduan pembuatan aplikasi *PHP*, manajemen data, dan buku atau jurnal yang membahas tentang konsep distribusi produk karton.

I.4.2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang dipakai oleh penulis adalah metode penelitian deskriptif atau disebut juga metode penelitian analitis. Dalam metode penelitian deskriptif ini digunakan teknik-teknik analisis, klasifikasi masalah, *survey*, studi kepustakaan terhadap masalah yang berhubungan dengan skripsi yang penulis susun observasi, dan teknik *Test* terhadap objek penelitian yang telah ada. Metodologi pengembangan system kerangka *waterfall* dapat dilihat pada gambar I.1 berikut :



Gambar I.1. Kerangka *Waterfall*

Dalam pengembangannya metode Kerangka *waterfall* memiliki beberapa tahapan yaitu : *requirement* (analisis kebutuhan), *design* sistem (*system design*), *coding*, pengujian program, pemeliharaan sistem.

1. Analisis Kebutuhan

Penulis melakukan penelitian untuk menentukan target penelitian, dan memilih PT. Industri Pembungkus International sebagai objek penelitian. Penulis melakukan analisis data yang dibutuhkan perancangan sistem adalah judul materi, konten materi, data penulis, data peramalan produk, data distribusi produk karton, data pengguna dan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi adalah *PHP* dan *MySQL*.

2. Desain Sistem

Pada tahap desain sistem penulis melakukan proses desain secara umum peramalan distribusi produk dengan menggunakan metode *double moving average* pada PT. Industri Pembungkus International menggunakan model perancangan *Unified Modelling Language* yaitu implementasi *Use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram* dengan menggunakan aplikasi *Visio 2007*.

3. Coding Dan Testing

Pada Tahapan ini penulis melakukan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah *coding* dan *testing* selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap *system* tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

4. Pengujian Program

Pada tahap ini dilakukan pengujian aplikasi secara menyeluruh, meliputi pengujian fungsional dan pengujian ketahanan sistem. Pengujian secara *black box (interface)* yaitu pengujian perangkat lunak yang tes fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja. Pengetahuan khusus dari kode aplikasi/struktur internal dan pengetahuan pemrograman pada umumnya tidak diperlukan, pengujian tersebut untuk masing-masing blok peralatan yang dirancang.

6. Pemeliharaan Sistem

Perangkat lunak yang susah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (peripheral atau sistem operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional.

I.5. Kontribusi Penelitian

Kontribusi keilmuan dari penelitian ini yaitu :

1. Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi baru bagi peneliti berikutnya dan berhubungan dengan penerapan metode metode *Double Moving average*.
2. Hasil penelitian ini dapat memberikan perubahan sistem yang baru bagi PT. Industri Pembungkus International khususnya mengenai pengiriman produk karton jadi.
3. Hasil penelitian ini dapat menjadi pengembangan ide bagi peneliti berikutnya dan menambah wawasan penulis.

I.6. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan PT. Industri Pembungkus International yang beralamat di Jln. Rumah Potong Hewan KM 8.9 Simpang Mabar, Medan 20241-Indonesia.

I.7. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam Skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menerangkan teori dasar yang berhubungan dengan program yang dirancang serta bahasa pemrograman yang digunakan.

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini mengemukakan analisa masalah program yang akan dirancang dan rancangan program yang digunakan pada penulisan Skripsi ini.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Pada bab ini mengemukakan tentang hasil implementasi sstem yang dirancang mencakup uji coba sistem, tampilan serta perangkat yang dibutuhkan. Analisa sistem dirancang untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem yang dibuat.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisikan berbagai kesimpulan yang dapat dibuat berdasarkan uraian yang telah disimpulkan, serta saran kepada perusahaan.