

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

PT. Binasari Cipta Kreasi adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi souvenir berbahan timah dan penjualan produk souvenir berbahan timah. Perusahaan sering mengalami kendala, khususnya masalah prediksi produksi souvenir berbahan timah untuk periode berikutnya. Masalah tersebut diantaranya adalah dalam proses produksi dilakukan berdasarkan permintaan dan pemesanan dari konsumen, jika konsumen tidak melakukan pemesanan maka proses produksi tidak dilakukan sehingga sering terjadi persediaan souvenir berbahan timah kosong dan proses produksi menjadi terkendala. Proses pelaksanaan produksi bagian produksi harus memperoleh persetujuan dari bagian inventory untuk melakukan produksi souvenir sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pembuatan laporan produksi. Perusahaan juga kesulitan dalam pembuatan laporan prediksi produksi souvenir berbahan timah disebabkan oleh sistem pengolahan data yang masih menggunakan cara semi komputerisasi. Kesalahan pembuatan laporan prediksi produksi souvenir berbahan timah diatas disebabkan oleh sistem pengolahan data yang masih menggunakan cara semi komputerisasi khususnya dalam pembuatan laporan produksi souvenir berbahan timah, dan proses perhitungan peramalan produksi souvenir berbahan timah sehingga tidak efisien karena membutuhkan waktu yang lama dalam proses penentuan prediksi produksi

souvenir berbahan timah dan laporan produksi souvenir berbahan timah tidak dapat diperoleh dengan cepat

Dengan menerapkan perbandingan metode *Double Exponential Smoothing* dapat membantu perusahaan dalam mengatasi masalah yang dihadapi oleh perusahaan. Karena *Double exponential smoothing* digunakan ketika terdapat unsur trend dan perilaku musiman yang ditunjukkan pada data. *Metode Exponential Smoothing* yang dapat digunakan untuk hampir segala jenis data stasioner atau non –stasioner sepanjang data tersebut tidak mengandung faktor musiman.

Adapun hasil dari penelitian ini adalah dengan menerapkan metode *Double exponential smoothing* maka laporan prediksi produksi souvenir berbahan timah dapat diperoleh dan ditentukan dengan tepat waktu dan efektif serta diterapkan di perusahaan dan menghasilkan hasil produksi souvenir berbahan timah sesuai dengan target perusahaan serta permintaan dari konsumen dapat terpenuhi dan mencapai target produksi pada periode yang akan datang.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis akan memilih dan menambah masalah yang ada ke dalam skripsi dengan judul “ **Penerapan Metode Double Exponential Smoothing Dalam Sistem Informasi Perdiksi Produksi Souvenir Berbahan Timah Berbasis Web (Studi Kasus : PT. Binasari Cipta Kreasi)**”

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. Belum adanya sistem untuk menghitung memprediksi produksi souvenir berbahan timah untuk mempermudah pembuatan laporan setiap bulannya pada PT. Binasari Cipta Kreasi.
2. Belum adanya aplikasi penerapan metode *Double exponential smoothing* dalam menentukan memprediksi produksi souvenir berbahan timah pada PT. Binasari Cipta Kreasi.
3. Belum diterapkan metode *Double exponential smoothing* dalam memprediksi produksi souvenir berbahan timah sehingga sering terjadi kesalahan.

I.2.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas timbulah suatu rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana mempermudah perusahaan dalam menghadapi persaingan pasar yang semakin maju khususnya dalam produksi souvenir berbahan timah ?
2. Bagaimana mempermudah bagian produksi dalam melakukan produksi souvenir berbahan timah sesuai dengan permintaan dari konsumen ?

3. Bagaimana mempermudah proses pengolahan data penentuan produksi souvenir Berbahan Timah yang dapat mempermudah pembuatan laporan produksi souvenir Berbahan Timah?

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 produk, data pelanggan, data produksi dan data pembayaran.
2. Data *output* meliputi laporan produk, laporan pelanggan, laporan produksi dan laporan perhitungan.
3. Bahasa pemrograman yang akan diterapkan adalah *PHP*.
4. *Database* untuk menyimpan data hasil dari inputan yaitu menggunakan *Mysql*.
5. Perancangan yang digunakan dalam sistem informasi memprediksi produksi souvenir berbahan timah menggunakan UML (*Unified Modelling Language*).

I.3. Tujuan Dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk membangun sistem yang baru berbasis web yang digunakan dalam perhitungan penentuan produksi souvenir Berbahan Timah.

2. Mempermudah manager perusahaan dalam menentukan peramalan produksi souvenir berbahan timah pada masa yang akan datang.
3. Mempermudah pada PT. Binasari Cipta Kreasi dalam proses pengolahan data produksi souvenir berbahan timah.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Terciptanya aplikasi perhitungan transaksi produksi souvenir berbahan timah yang mempermudah dalam perhitungan transaksi produksi souvenir berbahan timah.
2. Dapat mempermudah manager perusahaan dalam melakukan peramalan produksi souvenir berbahan timah pada periode yang akan datang.
3. Dapat memberikan kemudahan dalam menentukan perhitungan transaksi produksi souvenir berbahan timah dengan hasil yang 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

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke lokasi studi.

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

a. Pengamatan (*Observation*)

Dalam melakukan pengamatan terhadap data persediaan keramik yang terdiri dari data produk, data supplier, data customer, data produksi dan data permintaan ada PT. Binasari Cipta Kreasi.

b. Wawancara

Teknik ini secara langsung bertatap muka dengan pihak bersangkutan untuk mendapatkan penjelasan dari masalah-masalah yang sebelumnya kurang jelas yaitu tentang mekanisme sistem yang digunakan pada perusahaan dan juga untuk meyakinkan bahwa data yang diperoleh dikumpulkan benar-benar akurat. Dan mengajukan pertanyaan kepada bagian produksi souvenir berbahan timah dengan Bapak Latifah Sidauruk, ST. Adapun pertanyaan yang diajukan penulis adalah:

1. Bagaimanakah sistem yang digunakan dalam pencatatan dan perhitungan produksi souvenir berbahan timah?
2. Apakah laporan produksi souvenir berbahan timah dapat dengan cepat disampaikan kepada Pimpinan sehingga memperoleh laporan produksi souvenir berbahan timah yang akurat serta efektif ?

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

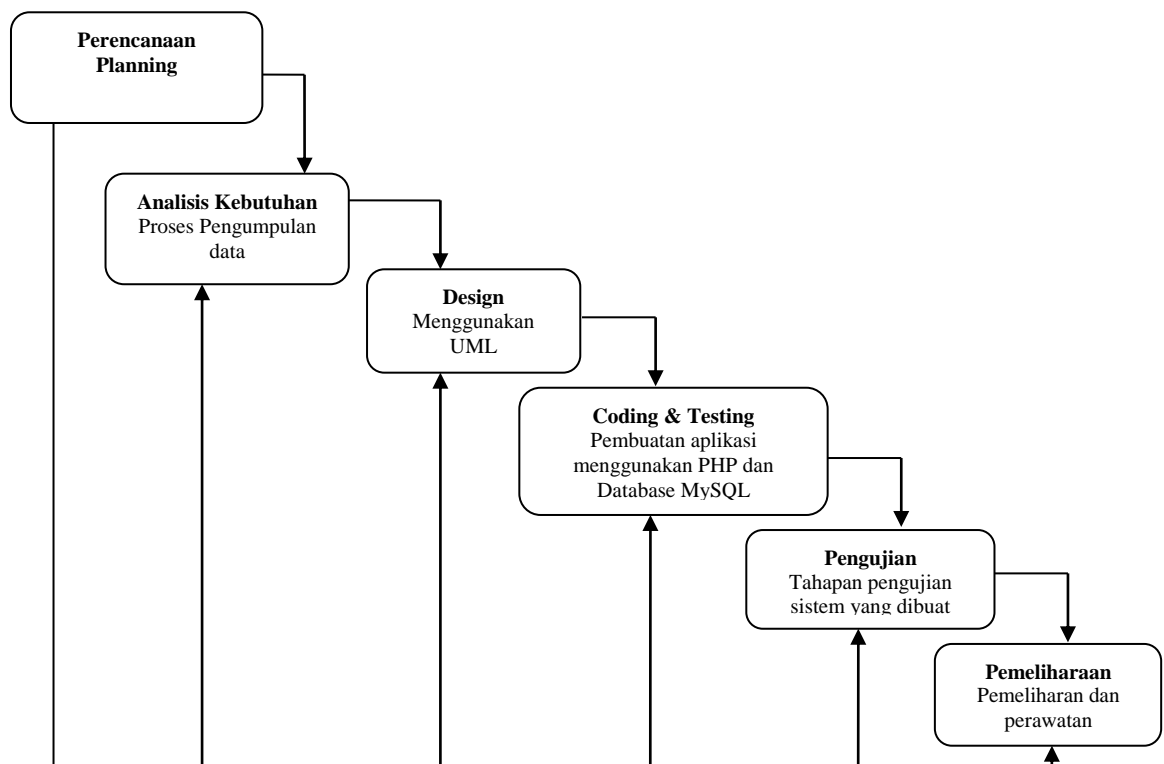
Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti buku panduan pembuatan aplikasi *PHP*, manajemen data, dan buku atau jurnal yang membahas tentang konsep produksi souvenir berbahan timah.

3. *Sampling*

Meneliti dan memilih dokumen perusahaan yang tersedia dan sesuai dengan bidang yang dipilih sebagai berkas lampiran, yaitu pada dokumen produk, data supplier, data penjualan dan data produksi souvenir berbahan timah pada tahun 2019 dan tahun 2020 agar proses pendataan benar-benar akurat.

I.4.2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang dipakai oleh penulis adalah metode penelitian deskriptif atau disebut juga metode penelitian analitis. Metodologi pengembangan sistem *Waterfall* dapat dilihat pada gambar I.1 berikut :



Gambar I.1. Waterfall

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

1. Analisis Kebutuhan

Pada proses analisis kebutuhan, penulis melakukan observasi untuk proses penguumpulan data riset yang mendukung dalam penyusunan laporan penelitian ini, adapun data tersebut adalah data produk, data produksi dan data konsumen. Berikut adalah analisis kebutuhan sistem fungsional yang dapat dilihat pada Tabel I.1 dibawah ini:

Tabel I.1. Kebutuhan Sistem Fungsional

No	Kebutuhan	Rincian Kebutuhan
1.	Data	<ul style="list-style-type: none"> • Data Produk • Data Supplier • Data Konsumen • Data produksi • Data Permintaan
2.	Target Pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • Bagian Produksi
3.	Fungsi Sistem	<ul style="list-style-type: none"> • Pengolah data <i>input-an</i> • Sebagai sistem <i>interface</i> penambahan informasi produksi souvenir berbahan timah • Sebagai penentuan souvenir berbahan timah yang akan dikeluarkan
4.	Prosedur	<ul style="list-style-type: none"> • Memasukan data produksi souvenir berbahan timah • Memasukan data rincian produksi souvenir berbahan timah • Mengatur informasi yang akan diberikan kepada pengguna.
5.	Pelaksana Sistem	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Administrator</i>
6.	Pengolah Sistem	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Programmer</i>

2. Desain Sistem

Pada tahapan desain sistem peneliti melakukan rancangan Sistem Informasi Peramalan produksi souvenir berbahan timah Dengan Metode *Double Exponential Smoothing* Pada PT. Binasari Cipta Kreasi dengan menggunakan model

perancangan *Unified Modelling Language*. Adapun spesifikasi software dan hardware untuk mendukung proses design sistem adalah sebagai berikut :

a. Spesifikasi *Software*

1) *PHP*

2) *Database MySQL*

b. Spesifikasi *Hardware*

1) *Intel Corei5*

2) *RAM 2 GB*

3) *Hard Drive 120 Gb*

4) *Mouse*

5) *Keyboard*

3. Penulisan Sinkode Program

Setelah pengkodean 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 dengan menerapkan pengujian secara *black box (interface)* yaitu pengujian perangkat lunak yang tes fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja. Setelah melakukan analisa, design dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi digunakan oleh user. Pengujian secara *black box (interface)* yaitu pengujian perangkat lunak yang tes fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja.

5. 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 baru.

I.5. Kontribusi Penelitian

Adapun Kontribusi penelitian adalah sebagai berikut :

Berdasarkan penelitian Ruli Utami (2017) metode Double merupakan untuk mengetahui solusi untuk meramalkan penjualan dan memberikan rekomendasi mengenai pembelian pemasok dalam bulan-bulan mendatang dengan menganalisis data penjualan historis untuk periode sebelumnya. Sistem informasi ini juga dapat memberikan informasi statistic mengenai penjualan dan pembelian setiap bulan, jika penjualan atau pembelian suatu kenaikan atau penurunan. Aplikasi yang dirancang menggunakan *PHP* dan *MySQL*.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, menggunakan metode winter yang merupakan metode solusi untuk mengetahui dan memprediksi produksi souvenir berbahan timah berdasarkan permintaan dari konsumen sebelumnya. Dalam proses perhitungan prediksi produksi souvenir berbahan timah sering terjadi kesalahan dan tidak sinkron dengan data produksi souvenir berbahan timah sesungguhnya, dibutuhkan metode dalam perhitungan produksi souvenir berbahan timah ke periode berikutnya, untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal peneliti rancangan sistem yang baru dengan menggunakan aplikasi *PHP* dan *MySQL*. Dari hasil penelitian ini diharapkan menjadi panduan

dan menambah wawasan peneliti dan diharapkan hasil yang diperoleh lebih signifikan dan dari sistem yang diterapkan sebelumnya, dan dapat diterapkan oleh perusahaan.

I.6. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. Binasari Cipta Kreasi, yang beralamat di Jl. Ring Road No.a3, Teladan Bar., Kec. Medan Kota, Kota Medan, Sumatera Utara 20214.

I.7. Sistematika Penulisan

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

BAB I : PENDAHULUAN

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

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

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

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

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

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Pada bab IV 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 V berisikan berbagai kesimpulan yang dapat dibuat berdasarkan uraian yang telah disimpulkan, serta saran kepada perusahaan.