

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Prediksi penjualan merupakan kegiatan untuk memperkirakan besarnya penjualan barang oleh produsen atau distributor pada periode waktu dan wilayah pemasaran tertentu. Prediksi kuantiti penjualan merupakan bagian dari fungsi manajemen sebagai salah satu kontributor kesuksesan suatu perusahaan. Prediksi kuantiti penjualan barang di masa depan dimaksudkan untuk mengendalikan jumlah stok barang yang ada, agar kekurangan atau kelebihan stok barang dapat diminimalkan.

CV. Matahari yang berlokasi di Jl. Pulo Brayon Komplek One Stop Brayon Square Medan Sumatera Utara, sebagai perusahaan swasta yang bergerak dibidang *sparepart*, *aksesoris* material bahan bangunan dan kontraktor yang menawarkan banyak produk barang material bahan bangunan yang di pasarkan. CV. Matahari juga melayani transaksi penjualan barang material bahan bangunan khususnya *fitting* PVC setiap satuannya kepada toko bangunan dari seluruh wilayah dan juga dapat menerima orderan *dropshipping*.

Akan tetapi CV. Matahari mengalami kesulitan beberapa hal yaitu pada saat memprediksi pencapaian target penjualan berdasarkan stock barang, yang dikarenakan proses yang dilakukan selama ini masih secara manual. Dalam hal ini adapun permasalahan yang lainnya adalah ketidakefisiensinya proses pengolahan data pada penjualan barang material bahan bangunan khususnya *fitting* PVC yang

dilakukan secara tidak akuratnya data yang disajikan sehingga laporan penjualan dalam memprediksi target pencapaian menjadi tidak akurat.

Dalam permasalahan ini perlu adanya sistem informasi penjualan untuk dapat mempermudah pengolahan data penjualan barang dan dapat mengontrol jumlah stok barang sehingga pada saat proses penerbitan laporan penjualan dalam memprediksi target pencapaian menjadi lebih akurat. Berdasarkan uraian permasalahan ini, penulis memutuskan untuk mengambil judul yaitu **“Penerapan Metode *Single Moving Average* Dalam Memprediksi Pencapaian Target Penjualan Barang Aksesoris *Fitting* PVC Pada CV. Matahari”**.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Sehubungan dengan permasalahan tersebut, maka penulis mencoba untuk mengidentifikasi masalah yang dapat disimpulkan adalah :

1. Perlu adanya sistem informasi yang mampu memprediksi target pencapaian penjualan yang berdasarkan dari jumlah stock barang terjual.
2. Sistem untuk memprediksi target penjualan yang berdasarkan dari jumlah stock barang terjual belum menggunakan metode perhitungan penilaian yaitu metode *Single Moving Average*.
3. Laporan manual yang dihasilkan selama ini tidaklah akurat yang akan berpengaruh terhadap dalam memprediksi target pencapaian penjualan.

I.2.2. Rumusan Masalah

Dengan mengetahui identifikasi masalah di atas maka perumusan masalah yang terdapat pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana membangun sistem informasi yang mampu memprediksi target pencapaian penjualan yang berdasarkan dari jumlah stock barang terjual ?
2. Bagaimana menerapkan *Single Moving Average* untuk memperhitungkan dalam memprediksi target penjualan yang berdasarkan dari jumlah stock barang terjual ?
3. Bagaimana membuat laporan keputusan target penjualan berdasarkan dari jumlah stock barang terjual yang lebih akurat dan efisien ?

I.2.3. Batasan Masalah

Dengan mengetahui permasalahan di atas, maka adapun beberapa batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data *Input* yang digunakan pada sistem informasi penjualan ini adalah data pembelian barang, data penjualan barang, data perhitungan stock barang, laporan stock barang.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat sistem informasi eksekutif tersebut adalah PHP (*Php Hypertext Preprocessor*) dan HTML (*Hypertext Markup Language*), *Template* desain dalam program atau sistem tersebut menggunakan CSS (*Cascading Style Sheets*) beserta *Javascript* dan *Database* yang digunakan adalah MySQL (*My Structure Query Language*).
3. Pemodelan atau perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*).

I.3. Tujuan Penelitian

Dengan mengetahui rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Untuk membangun sistem informasi penjualan barang dalam memprediksi target penjualan pada CV. Matahari
2. Untuk menerapkan *Single Moving Average* yang bagaimana dapat memprediksi penjualan dalam pencapaian target.
3. Untuk mempermudah proses pengolahan data transaksi jual beli setiap barang dalam penerapan *Single Moving Average* pada CV. Matahari.

I.4. Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dideskripsikan manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang diharapkan nantinya dapat membantu dalam mempermudah pada saat proses transaksi penjualan barang.
2. Dapat mengetahui penerapan *Single Moving Average* itu dilakukan pada setiap proses alurnya sehingga dapat memprediksi target penjualan.
3. Dapat memahami bagaimana pengolahan data itu dilakukan setiap transaksi sehingga menciptakan informasi yang terintegritas untuk pelayanan yang memuaskan.

I.5. Metode Penelitian

I.5.1. Metode Pengumpulan Data

Dalam menyelesaikan penelitian ini penulis menggunakan beberapa metode studi yaitu :

1. Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan oleh penulis 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*)

Penulis melakukan pengamatan terhadap bagaimana proses kerja dalam melakukan penjualan barang pada CV. Matahari.

b. Wawancara (*Interview*)

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. Adapun pertanyaan yang diajukan penulis adalah :

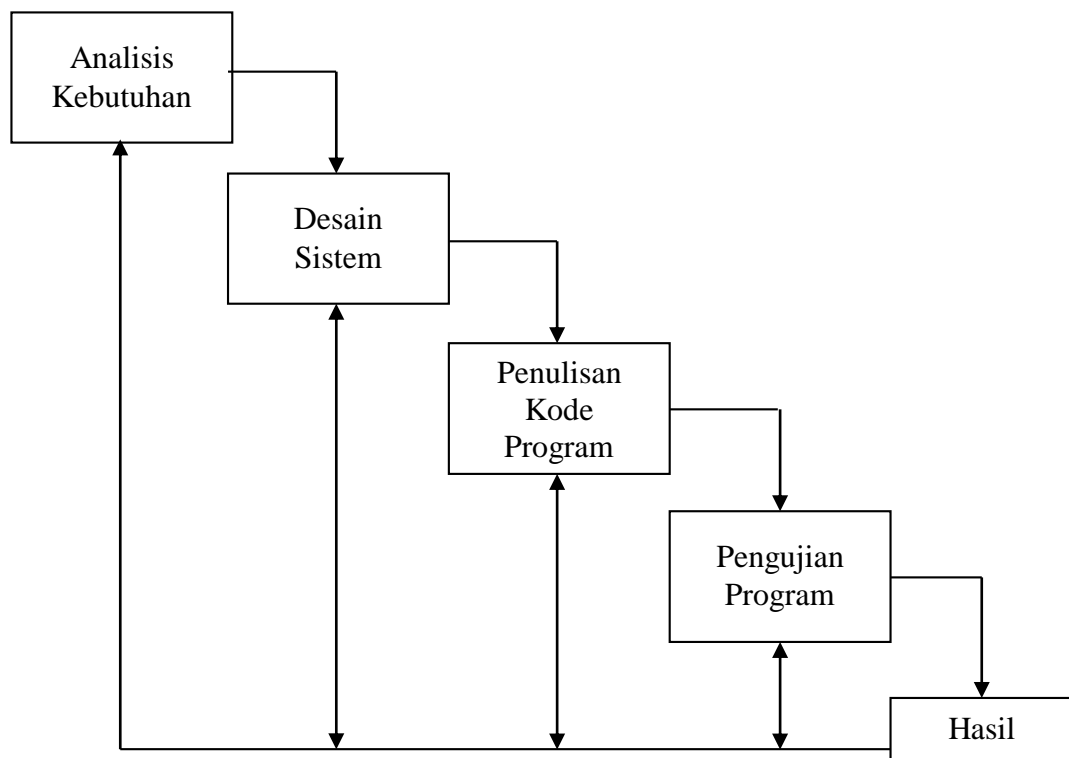
- 1) Bagaimanakah sistem yang digunakan dalam melakukan transaksi penjualan yang berjalan pada CV. Matahari?
- 2) Apakah sistem penjualan barang sekarang mempengaruhi pada laporan permintaan barang yang sudah diterapkan?
- 3) Bagaimana sistem yang digunakan dalam memprediksi target penjualan dilakukan ?

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti jurnal-jurnal yang terkait melalui internet.

I.5.2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Salah satu metode perancangan menurut Pressman (1997) yang dapat digunakan adalah Metode *Waterfall*. Nama model ini sebenarnya adalah “*Linear Sequential Model*”. Model ini sering disebut dengan “*Classic Life Cycle*” atau model *Waterfall*. Model ini adalah model yang muncul pertama kali yaitu sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai didalam *Software Engineering* (SE). Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, *Coding*, *Verification*, dan *Maintenance*. Disebut dengan *Waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Model *Waterfall* bisa dilihat pada gambar III.1



Gambar I.1. Metode Waterfall

Keterangan :

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahapan ini merupakan analisa terhadap kebutuhan yang diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian yang akan dilakukan. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data-data teori yang terkait dengan data sistem informasi penjualan dalam penerapan *Single Moving Average*.

Tabel I.1. Analisis Kebutuhan

NNo.	Kebutuhan	Keterangan
1.	Data	<ul style="list-style-type: none"> • Data Pembelian Barang • Data Penjualan Barang • Data Perhitungan Stock Barang • Laporan Stock Barang
2.	Perangkat Keras	<ul style="list-style-type: none"> • Komputer PC dan Laptop minimal <i>Intel Pentium</i> • <i>RAM</i> minimal 2 GB • <i>Keyboard</i> dan <i>Mouse</i>
3.	Perangkat Lunak	<ul style="list-style-type: none"> • Bahasa Pemrograman PHP • Database MySQL • <i>XAMPP</i> • <i>Google</i> • Editor Aplikasi <i>Sublime Text</i> dan <i>Macromedia Dreamweaver</i>
4	Pelaksana Sistem	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Bagian Staff</i>

2. Desain Sistem

Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat kode program. Proses ini berfokus kepada : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface*, dan *detail* (algoritma) prosedural. Dokumen inilah yang akan digunakan untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya. Pada tahap ini dilakukan desain

perangkat lunak menggunakan pemodelan *uml* yaitu *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*.

3. Penulisan Kode Program

Kode program merupakan terjemahan *Design* dalam bahasa yang bisa dikenali komputer. Pada tahap ini desain sistem diimplementasikan ke dalam kode program. Pemrograman dimulai dengan bahasa pemrograman PHP dan HTML beserta desain *Template* yang digunakan adalah CSS dan *Javascript*, dan menggunakan *Database MySQL*.

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.

5. Hasil

Pada tahap ini program yang akan diterapkan untuk mengambil sebuah keputusan yang berdasarkan dari pengolahan data itu dilakukan setiap transaksi penjualan sehingga menciptakan informasi yang terintegritas untuk pelayanan yang memuaskan dan juga dapat memprediksi target penjualan.

I.6. Kontribusi Keilmuan

Penelitian terkait bertujuan untuk mengambil beberapa referensi jurnal terkait yang digunakan dalam mendukung penelitian publikasi ilmiah dalam jurnal lokal.

Tabel I.2 Kontribusi Keilmuan

Jurnal	Penulis	Judul	Metode	Hasil
--------	---------	-------	--------	-------

<p>Bayu Putra P 12.1.03.02.0210 Teknik – Teknik Informatika simki.unpkediri.ac.id</p>	<p>Bayu Putra Prasetya</p>	<p>Penerapan Metode <i>Single Moving average</i> (SMA) Pada Aplikasi Peramalan Penjualan di Kedai Digital #24 Kediri</p>	<p><i>Single Moving average</i></p>	<p>Penelitian ini menggunakan metode <i>single Moving average</i> untuk meramalkan kebutuhan bahan produksi di masa mendatang, selain itu juga dilengkapi evaluasi nilai peramalan dengan menggunakan metode <i>mean absolute error</i> sehingga pengguna dapat mengetahui tingkat akurasi sistem. Proses peramalan yang dilakukan oleh sistem ini menggunakan data-data yang telah direcord sebelumnya. Uji coba sistem menunjukkan hasil nilai peramalan kebutuhan bahan produksi yang harus disiapkan penjual untuk periode yang akan datang</p>
<p>Jurnal SAINTIKOM Vol.15, No. 3, September 2016</p>	<p>Muhammad Zunaidi (2016)</p>	<p>Aplikasi Peramalan Laba/Rugi Untuk Meningkatkan Penjualan Dengan Metode <i>Single Moving average</i> (SMA)</p>	<p><i>Single Moving average</i></p>	<p>Dengan adanya peramalan mempermudah pengguna mengatur laba/rugi suatu usaha dagang agar kedepannya mampu meningkatkan volume penjualan. Metode <i>Single Moving average</i> (SMA) memiliki kelebihan dan juga kekurangan dalam melakukan proses peralaman Laba/Rugi.</p>

I.7. Lokasi Penelitian

Pada penelitian ini penulis melakukan penelitian pada CV. Matahari Jl. Pulo Brayan Komplek One Stop Square Kota Medan, Sumatera Utara.

I.8. 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, Identifikasi Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat, Metode Pengumpulan Data, Metode Penelitian, Metode Pengembangan Perangkat Lunak, Kontribusi Keilmuan, Lokasi Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menerangkan tentang teori-teori dan metode yang berhubungan dengan topik yang dibahas atau permasalahan yang sedang dihadapi yaitu berupa pembahasan mengenai sistem informasi penjualan, penerapan metode *Single Moving Average* dan bahasa pemrograman yang digunakan dalam melakukan perancangan dan penelitian.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini mengemukakan tentang analisa sistem yang sedang berjalan, evaluasi sistem yang sedang berjalan dan desain sistem secara detail.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Pada bab ini menjelaskan tentang tampilan hasil implementasi sistem yang diusulkan, pembahasan hasil uji coba sistem, serta kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan penulisan dan saran dari penulis sebagai perbaikan dimasa yang akan datang untuk sistem.