

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Pada era teknologi informasi saat ini, perkembangan industri semakin maju seiring dengan kebutuhan hidup yang semakin meningkat, segala upaya dilakukan untuk memenuhi kebutuhan akan informasi dan teknologi demi perkembangan dunia industri yang telah dilaksanakan dengan baik. Teknologi memegang peranan penting dalam perkembangan teknologi untuk efisiensi produktifitas, efisiensi energi, dan efisiensi kinerja produksi.

Peramalan adalah perkiraan sesuatu yang belum terjadi dengan menggunakan data-data dari masa lalu dengan tujuan untuk memperkirakan peristiwa-peristiwa yang akan terjadi dimasa depan, yang meliputi kebutuhan dalam ukuran kuantitas yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi permintaan barang ataupun jasa. Peramalan dilakukan berdasarkan data yang sudah ada untuk dilakukan analisis dengan menggunakan cara-cara tertentu. Baik tidaknya hasil dari suatu penelitian sangat ditentukan oleh ketepatan ramalan yang dibuat.

PT. Lestari Alam Segar merupakan perusahaan produksi mie instan yang memiliki merk dagang mie sedap. Kemajuan sebuah perusahaan dipengaruhi oleh banyaknya jumlah produk yang terjual. Setiap tahunnya mie sedap membuat varian rasa terbaru untuk mendorong minat masyarakat dalam mengkonsumsi mie instan, dikarenakan banyaknya varian rasa dari mie sedap sulit untuk memprediksi produk mana yang paling diminati oleh masyarakat. Oleh karena itu

dibutuhkan suatu sistem informasi peramalan untuk memprediksi jumlah produksi produk mie sedap dengan tujuan untuk mengambil keputusan dan menerapkan prioritas berapa banyak jumlah produk yang akan diproduksi pada bulan atau tahun berikutnya.

Untuk membuat sebuah sistem informasi peramalan produksi, dibutuhkan sebuah metode peramalan yang baik dan perhitungan yang cukup tepat untuk memprediksi jumlah produk mie sedap yang harus diproduksi. Dalam penelitian ini, metode yang akan digunakan adalah Metode *Moving Average*. Metode *Moving Average* merupakan metode *peramalan* yang menggunakan berdasarkan nilai rata-rata produksi yang telah terjadi. Metode ini lebih cocok dipakai untuk membuat peramalan terhadap sesuatu yang berfluktuasi atau mengalami gelombang pasang surut maksudnya kenaikan atau penurunan jumlah dari data tersebut biasanya terjadi secara tiba-tiba dan sukar diprediksikan. Bila mana terdapat data musiman, metode *Moving Average* dapat dijadikan cara untuk meramalkan data yang mengandung faktor musiman tersebut. Peramalan dapat digunakan untuk pengambilan keputusan dan sebagai alat bantu dalam perencanaan yang efektif dan efisien untuk menentukan kebutuhan sumber daya di masa mendatang. Oleh karena itu, peramalan yang akurat merupakan informasi yang sangat dibutuhkan dalam pembuatan perencanaan produksi. Sebagai contoh, dalam hal pengelolaan jumlah produksi mie sedap. Ketika sebuah peramalan menunjukkan jumlah permintaan yang melonjak naik, perusahaan bisa mempersiapkan untuk menambah jumlah produksi mie sedap agar tidak terjadinya kekurangan stok produk yang bisa mengakibatkan kehilangan konsumen dan

kehilangan pangsa pasar dan sebaliknya ketika hasil peramalan menunjukkan adanya penurunan jumlah permintaan maka perusahaan bisa mempersiapkan strategi apa yang harus dilakukan sehingga bisa meminimalisir jumlah penurunan permintaan.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis akan memilih dan menambah masalah yang ada ke dalam skripsi dengan judul “ **Sistem Informasi Peramalan Produksi Mie Sedap Menggunakan Metode *Moving Average***”

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. Analisa pengolahan peramalan produksi mie sedap pada PT. Lestari Alam Segar tidak sesuai karena sistem yang berjalan masih bersifat semi komputerisasi.
2. Belum adanyan sistem apliaksi yang khusus dalam menghitung peramalan produksi mie sedap dan mencatat data perkembangan produksi mie sedap setiap bulannya.
3. Laporan yang diperoleh bagian produksi kurang akurat serta tidak efisien untuk diketahui hasil peramalan perkembangan produksi mie sedap sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama.

I.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas timbulah suatu rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana merancang dan membangun sebuah aplikasi untuk prediksi produksi mie sedap ?
2. Bagaimana menerapkan metode *Moving Average* dalam perhitungan produksi mie Sedap yang terjadi pada PT. Lestari Alam Segar?
3. Bagaimana membuat sistem perhitungan data transaksi perkembangan produksi mie sedap dan laporan pada PT. Lestari Alam Segar?

I.2.3. Batasan Masalah

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

1. Penulis hanya membahas tentang produksi mie sedap dengan menggunakan metode peramalan *Moving Average*.
2. Data yang menjadi inputan adalah data penjualan, data stok, data *supplier* dan data *customer* data produk dan data produksi.
3. Data *output* yang dihasilkan adalah data laporan prediksi penjualan, laporan stok, laporan *supplier*, laporan *customer*, laporan persediaan, laporan produksi dan laporan grafik produksi.
4. Penulis melakukan produksi mie sedap dalam periode satu bulan kedepan bukan untuk peramalan pertahun.

I.3. Tujuan Dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk membuat aplikasi pengolahan data peramalan produksi mie sedap pada PT. Lestari Alam Segar.
2. Untuk menerapkan metode *Moving Average* dalam perhitungan peramalan produksi mie Sedap pada PT. Lestari Alam Segar.
3. Membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan dan laporan dengan cepat dan tepat waktu.

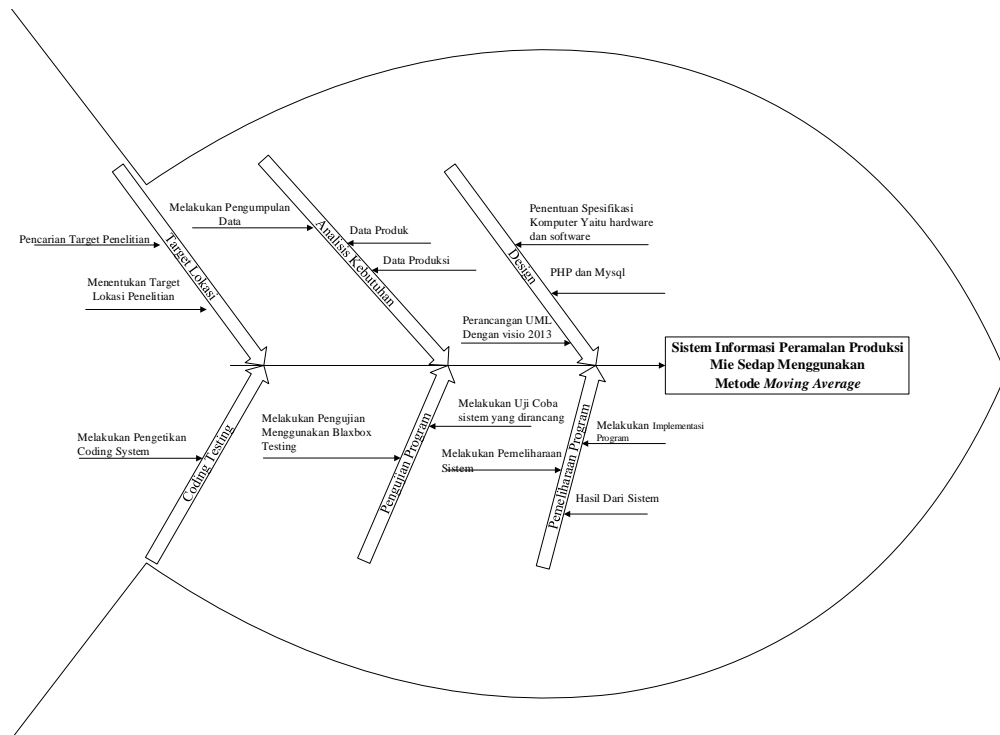
I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Terciptanya aplikasi sistem informasi peramalan produksi mie sedap pada PT. Lestari Alam Segar.
2. Mengimplementasikan metode *Moving Average* dalam perhitungan peramalan produksi Mie Sedap.
3. Membantu masyarakat dalam melakukan produksi mie sedap pada PT. Lestari Alam Segar.

I.4. Metodologi Penelitian

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



Gambar I.1. Fishbone

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

1. Analisis Kebutuhan

Berisi tentang hal-hal yang harus ada pada hasil perancangan agar mampu menyelesaikan masalah yang ada sesuai tujuan. Data yang dibutuhkan dalam melakukan perancangan sistem adalah data produk, data produksi, data konsumen, data penulis, data pengguna dan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi adalah *PHP*. 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 Penjualan
3.	Fungsi Sistem	<ul style="list-style-type: none"> • Pengolah data <i>input</i>-an • Sebagai sistem <i>interface</i> penambahan informasi produksi mie sedap • Sebagai penentuan produksi mie sedap yang akan dikeluarkan
4.	Prosedur	<ul style="list-style-type: none"> • Memasukan data produksi Memasukan data rincian produksi Mie Sedap • 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 Mie Sedap Dengan Metode *Moving Average* Pada PT. Lestari Alam Segar 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 penelitian terkait yang akan digunakan sebagai sumber acuan yang relevan dan terkini yaitu:

Kontribusi dari penelitian ini adalah melakukan peramalan produksi mie sedap pada PT. Lestari Alam Segar untuk memudahkan perusahaan dalam mengambil keputusan untuk produksi mie sedap pada bulan atau tahun berikutnya dan bertujuan untuk menghitung nilai peramalan produksi mie sedap menggunakan Metode *Moving Average* Pada PT. Lestari Alam Segar. Dalam proses perhitungan prediksi produksi mie sedap sering terjadi kesalahan dan tidak sinkron dengan data produksi sesungguhnya, dibutuhkan metode dalam perhitungan prediksi perkembangan produksi produksi mie sedap ke periode berikutnya, untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal penulis rancangan sistem yang baru dengan menggunakan aplikasi PHP dan MySQL.

I.6. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada PT. Lestari Alam Segar yang beralamat di Sampali, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20371.

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 sistem yang dirancang mencakup uji coba sistem, tampilan serta perangkat yang di butuhkan. 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.