

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Peramalan adalah proses menaksirkan/ memperkirakan sesuatu di masa yang akan datang yang berdasarkan pada data yang ada di masa lalu yang kemudian dianalisis secara ilmiah dengan memakai metode statistika dengan tujuan supaya memperbaiki peristiwa yang akan terjadi di waktu yang akan datang. Dengan adanya hasil peramalan, diharapkan tindakan atau keputusan dari suatu perusahaan atau organisasi dapat memberi dampak lebih baik pada jangka yang akan datang (Yanuar Adi Kurniawan:2018).

PT. Herpinta Aek Batu Torgamba adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi dan penjualan minyak CPO. Namun ada beberapa kendala yang dihadapi oleh perusahaan, yaitu sistem yang berjalan pada perusahaan masih bersifat semi komputerisasi sehingga dalam memperoleh keuntungan yang lebih besar membutuhkan waktu yang cukup lama dan proses penginputan data penjualan produk sering tidak sesuai dengan transaksi yang telah terjadi dan mempengaruhi penjualan produk yang ada pada rumah sakit. Pada penelitian ini PT. Herpinta Aek Batu Torgamba memerlukan suatu aplikasi untuk menentukan jumlah penjualan produk pada periode yang akan datang sehingga perusahaan akan memperoleh keuntungan yang semakin pesat sehingga PT. Herpinta Aek Batu Torgamba dapat memenuhi jumlah pemesanan dan permintaan dari pelanggan secara efektif dan bisa menentukan jumlah stok Minyak CPO pada

periode yang akan datang. Pada penelitian ini, penulis menerapkan metode least squares dalam menghitung jumlah prediksi penjualan minyak CPO.

PT. Herpinta Aek Batu Torgamba sering mengalami beberapa kendala dalam hal pencatatan jumlah prediksi penjualan minyak CPO dan sistem yang berjalan masih tergolong semi komputerisasi sehingga dalam pembuatan laporan penjualan minyak CPO dan penyampaian laporan kepada pimpinan membutuhkan waktu yang lama dan laporan yang dihasilkan kurang akurat, sedangkan untuk perhitungan data prediksi penjualan minyak CPO masih menggunakan sistem yang manual sehingga tidak efisien karena membutuhkan waktu yang lama dan untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut dibutuhkan sebuah metode dalam perhitungan prediksi persediaan produk. Selama ini perusahaan mengalami kerugian dalam hal penjualan Minyak CPO karena stok Minyak CPO yang terbatas, untuk periode perbulannya perusahaan mengalami kekurangan Minyak CPO minimal ± 25 ton tiap bulannya sehingga bagian gudang kesulitan dalam penentuan stok pada periode yang akan datang.

Dengan menerapkan Metode *least squares* dapat mengatasi kendala yang dihadapi oleh PT. Herpinta Aek Batu Torgamba karena metode *least squares* merupakan salah satu metode ‘pendekatan’ yang paling penting dalam dunia keteknikan untuk regresi ataupun pembentukan persamaan dari titik – titik data diskretnya, dan analisis sesatan pengukuran. Dengan menerapkan metode tersebut maka perusahaan dapat mengetahui jumlah persediaan produk secara cepat dan menghasilkan laporan penjualan minyak CPO tepat waktu.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis akan memilih dan menambah masalah yang ada ke dalam skripsi dengan judul **“Sistem Informasi Prediksi Penjualan Minyak CPO Menggunakan Metode Least Squares Pada PT. Herpinta Aek Batu Torgamba Berbasis Web”**

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. Sering terjadi kekurangan stok minyak pada pada PT. Herfinta Aek Batu Torgamba.
2. Proses pengolahan stok minyak masih dilakukan secara manual sehingga bagian penjualan kesulitan dalam menentukan stok minyak.

I.2.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas timbulah suatu rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana merancang Sistem Informasi Prediksi penjualan minyak CPO dengan menggunakan metode *Least Squares* ?
2. Bagaimana menerapkan metode *Least Squares* dalam penentuan prediksi penjualan minyak CPO pada PT. Herpinta Aek Batu Torgamba?

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 penjualan dan data prediksi.
2. Data *output* meliputi laporan produk, laporan penjualan 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 *Forecasting* penjualan minyak menggunakan UML (*Unified Modelling Language*).

I.3. Tujuan Dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk merancang Sistem Informasi Prediksi penjualan minyak CPO menggunakan *Unified Modelling Language*.
2. Untuk membuat aplikasi sistem informasi Sistem Informasi Prediksi penjualan minyak CPO menggunakan metode *Least Squares* pada PT. Herpinta Aek Batu Torgamba.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Terciptanya sebuah aplikasi tentang sistem informasi Prediksi penjualan minyak CPO pada PT. Herpinta Aek Batu Torgamba.
2. Memberikan kemudahan dalam merancang sistem informasi Prediksi penjualan minyak CPO pada PT. Herpinta Aek Batu Torgamba menggunakan *Unified Modelling Language*.

I.4. Metodologi Penelitian

I.4.1. Pengumpulan Data

Di dalam menyelesaikan penelitian ini penulis menggunakan 2 (dua) 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 data prediksi penjualan minyak CPO, judul materi yaitu pada PT. Herpinta Aek Batu Torgamba tepatnya pada bagian penjualan.

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. Dan mengajukan pertanyaan kepada bagian Penjualan tepatnya Ibu Ratna Harimah, SE. Adapun pertanyaan yang diajukan penulis adalah :

- 1) Bagaimanakah sistem yang digunakan dalam penjualan minyak CPO yang berjalan pada PT. Herpinta Aek Batu Torgamba?
- 2) Apakah sistem penjualan CPO yang sekarang diterapkan mempengaruhi laporan penjualan produk lain yang sudah diterapkan ?

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 prediksi penjualan minyak CPO.

3. *Sampling*

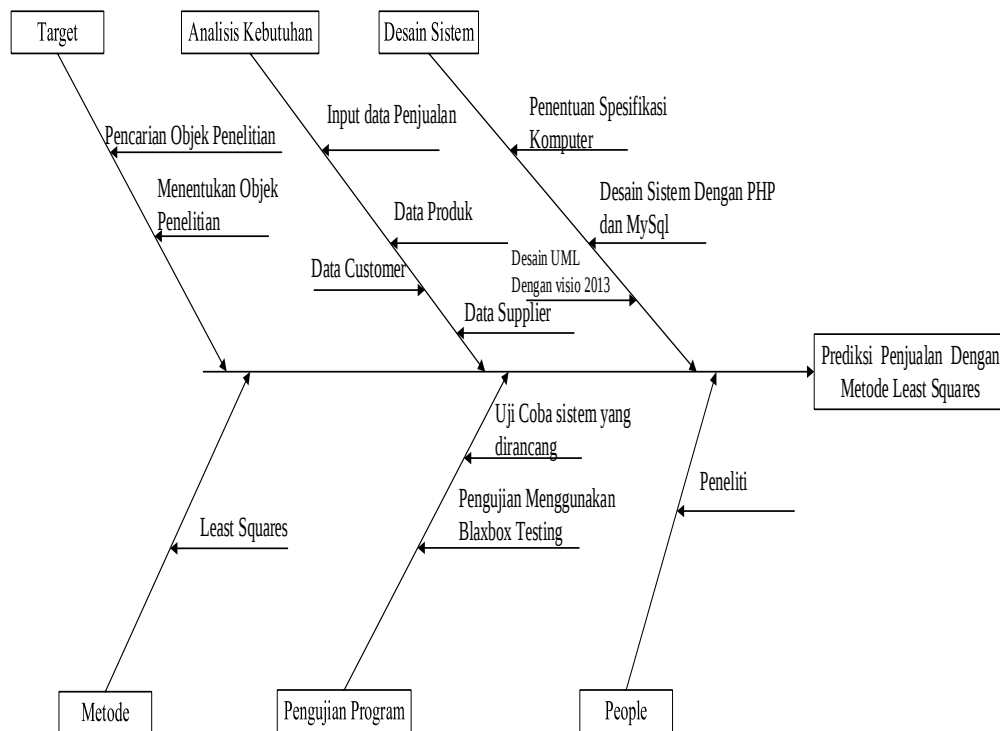
Meneliti dan memilih data - data yang tersedia dan sesuai dengan bidang yang dipilih sebagai berkas lampiran, yaitu pada dokumen penjualan produk pada PT. Herpinta Aek Batu Torgamba pada Tahun 2021.

I.4.2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pengembangan sistem dapat berupa menyusun suatu sistem yang baru dan menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu kemudian

diteruskan ketahap berikutnya untuk menghindari terjadinya pengulangan tahap.

Metodologi pengembangan sistem *fishbone* dapat dilihat pada gambar I.1 berikut :



Gambar I.1. Kerangka Fishbone

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

1. Target

Peneliti melakukan observasi langsung dan penentuan objek penelitian dalam penentuan data pencatatan prediksi penjualan produk minyak CPO pada PT. Herpinta Aek Batu Torgamba.

2. Analisis Kebutuhan

Peneliti melakukan pengumpulan data yang 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 prediksi penjualan minyak CPO, data pengguna dan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi adalah PHP.

3. Desain Sistem

Secara umum Sistem Informasi Prediksi penjualan produk minyak CPO Menggunakan Metode Least Squares Pada PT. Herpinta Aek Batu Torgamba menggunakan model perancangan *Unified Modelling Language*.

4. Metode

Penulis memilih metode least squares dalam merancang Sistem Informasi Eksekutif Prediksi penjualan minyak CPO Menggunakan Metode Least Squares PT. Herpinta Aek Batu Torgamba. Karena metode least squares merupakan salah satu metode ‘pendekatan’ yang paling penting dalam dunia keteknikan untuk: (a) regresi ataupun pembentukan persamaan dari titik – titik data diskretnya (dalam pemodelan), dan (b). analisis sesatan pengukuran (dalam validasi model).

5. 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.

6. People

Peneliti merupakan pengguna sistem Informasi Prediksi Ppenjualan minyak CPO pada PT. Herpinta Aek Batu Torgamba yang telah dirancang.

I.5. Kontribusi Penelitian

Adapun Kontribusi penelitian adalah sebagai berikut :

Berdasarkan penelitian Purnama Sari (2018), dengan judul “Penerapan Anggaran Penjualan Dengan Metode Least Square Dalam Memperkirakan Pendapatan Pada Home Industri Batik Madura” Home industri batik madura UD. Rahman batik Klampar Proppo Kabupaten Pamekasan belum menerapkan penggunaan anggaranpenjualan untuk memperkirakan pendapatan di masa yang akan datang. Penggunaan anggaran penjualan dalam memperkirakan pendapatan sangat dibutuhkan oleh perusahaan maupun home industri. Penerapan anggaran penjualan dapat membantu manajemen perusahaan atau home industri dalam meningkatkan pendapatan. Selain itu dengan adanya anggaran penjualan dapat mengatasi atau meminimalisir kerugian.

Berdasarkan penelitian Muhamad Nadhif Hasan (2017), dengan judul “Penerapan Metode Least Square Dalam Menentukan stock pulsa Konter Roses Cell” Tujuan untuk meningkatkan keuntungan perusahaan. Salah satu kecerdasan bisnis yang harus dimiliki manager perusahaan adalah dapat mengubah data penjualan yang sangat banyak menjadi suatu informasi yang memiliki nilai bisnis melalui laporan analistik yang akurat. Dalam hal ini peneliti akan menggunakan data penjualan pulsa di Konter Roses Cell sebagai bahan analisa, yang mendasari

penelitian ini adalah pemilik dari konter tersebut masih menggunakan pengalokasi dan stok secara manual.

I.6. Lokasi Penelitian

Pada penelitian ini penulis melakukan penelitian pada PT. Herfinta Aek Batu Torgamba yang beralamat di Jln Aek Batu Torgamba Asam Jawa.

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 sistem 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.