



BAB I
PENDAHULUAN

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. Dalam organisasi modern mengetahui keadaan yang akan datang tidak saja penting untuk melihat yang baik atau buruk tetapi juga bertujuan untuk melakukan persiapan peramalan

Metode *Least Square* merupakan salah satu metode berupa data deret berkala atau time series, yang mana dibutuhkan data-data penjualan dimasa lampau untuk melakukan peramalan penjualan dimasa mendatang sehingga dapat ditentukan hasilnya. *Least Square* adalah metode peramalan yang digunakan untuk melihat *trend* dari data deret waktu. (Indra Laksana Noerwan : 2018)

PT. Sinar Agung Prasadikindo adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan sparepart sepeda motor dan mobil. Namun ada beberapa kendala yang dihadapi oleh perusahaan, yaitu proses pemenuhan permintaan sparepart dari pelanggan tidak dapat di penuhi secara maksimal karena jumlah stok sparepart sering kosong sehingga tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan, sehingga stok persediaan sparepart sering mengalami kekurangan dan sistem yang berjalan pada perusahaan masih bersifat semi komputerisasi dalam pengolahan stok

sparepart yang akan diolah oleh bagian penjualan sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dan proses penginputan data permintaan sparepart dan dalam pembuatan laporan permintaan sparepart dan penyampaian laporan kepada pimpinan membutuhkan waktu yang lama dan laporan yang dihasilkan kurang akurat dan untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut dibutuhkan sebuah metode dalam perhitungan prediksi permintaan sparepart.

Pada penelitian ini PT. Sinar Agung Prasadikindo memerlukan suatu aplikasi untuk menentukan jumlah stok permintaan sparepart pada periode yang akan datang sehingga perusahaan akan dapat memenuhi permintaan dari pelanggan yang semakin pesat. Pada penelitian ini, penulis menerapkan metode least squares dalam menghitung jumlah prediksi permintaan sparepart pada periode yang akan datang.

Dengan menerapkan Metode *least squares* dapat mengatasi kendala yang dihadapi oleh PT. Sinar Agung Prasadikindo karena metode least squares merupakan salah satu metode ‘pendekatan’ yang paling penting dalam dunia keteknikan untuk regresi ataupun pembentukan persamaan dari titik – titik data, dan analisis pengukuran. Dengan menerapkan metode tersebut maka perusahaan dapat mengetahui jumlah stok sparepart yang akan disediakan 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 Least Squares Dalam Prediksi Permintaan Sparepart Pada PT. Sinar Agung Prasadikindo Berbasis Android”**

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Sehubungan dengan permasalahan yang ada maka penulis mencoba untuk mengidentifikasi masalah adalah :

1. Belum adanya aplikasi permintaan sparepart pada PT. Sinar Agung Prasadikindo berbasis Android.
2. Belum diterapkannya metode *Least Squares* dalam memprediksi permintaan sparepart pada PT. Sinar Agung Prasadikindo.
3. Sering terjadi kekurangan stok sparepart pada PT. Sinar Agung Prasadikindo.

I.2.2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana merancang Sistem Informasi Prediksi Permintaan Sparepart Pada PT. Sinar Agung Prasadikindo?
2. Bagaimana menerapkan metode *Least Squares* dalam penentuan prediksi permintaan sparepart Pada PT. Sinar Agung Prasadikindo?
3. Bagaimana menentukan stok sparepart pada periode yang akan datang pada PT. Sinar Agung Prasadikindo?

I.2.3. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Data yang dibutuhkan dalam melakukan perancangan sistem adalah data produk, data katalog data pembayaran.
2. Basis data yang digunakan yaitu MySQL.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi yaitu *Android*.
4. Pemodelan sistem dilakukan dengan UML 2.0.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk merancang Sistem Informasi Prediksi permintaan sparepart Pada PT. Sinar Agung Prasadikindo.
2. Untuk membuat aplikasi sistem informasi Sistem Informasi Prediksi permintaan sparepart Pada PT. Sinar Agung Prasadikindo menggunakan metode *Least Squares*.
3. Untuk membantu PT. Sinar Agung Prasadikindo khususnya bagian inventory dalam menentukan stok pada periode yang akan datang.

I.3.2. Manfaat

Manfaat yang dihasilkan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Terciptanya sebuah aplikasi tentang sistem informasi Prediksi permintaan sparepart Pada PT. Sinar Agung Prasadikindo.
2. Memberikan kemudahan dalam merancang sistem informasi Prediksi permintaan sparepart Pada PT. Sinar Agung Prasadikindo menggunakan aplikasi berbasis Android.
3. Untuk memprediksi stok sparepart untuk periode yang akan datang dan memenuhi permintaan dari pelanggan pada PT. Sinar Agung Prasadikindo.

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 permintaan sparepart pada PT. Sinar Agung Prasadikindo tepatnya pada bagian Inventory.

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. Proses wawancara dilakukan kepada Bagian Inventory yaitu Bapak Irfan Muliadi. Adapun wawancara yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem yang berjalan pada PT. Sinar Agung Prasadikindo dalam mengatasi permintaan sparepart yang semakin meningkat?
2. Apakah ada strategi dari PT. Sinar Agung Prasadikindo dalam mengantisipasi jumlah stok sparepart pada gudang ?
3. Apakah jumlah permintaan sparepart dari pelanggan dapat dipenuhi secara maksimal ?
4. Apakah permasalahan yang ditemui selama ini dalam penanganan prediksi permintaan sparepart?
5. Bagaimana solusi yang diharapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut ?

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

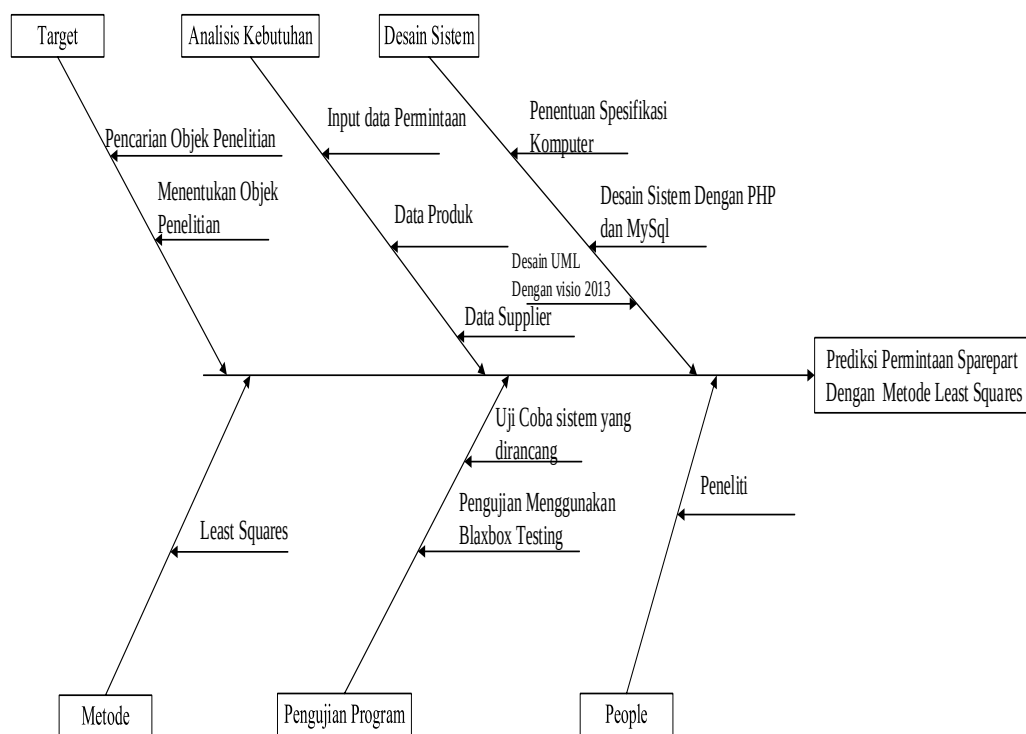
Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti buku panduan pembuatan aplikasi PHP, manajemen data, dan buku atau jurnal yang membahas tentang konsep prediksi permintaan sparepart.

3. *Sampling*

Meneliti dan memilih data - data yang tersedia dan sesuai dengan bidang yang dipilih sebagai berkas lampiran, yaitu pada dokumen permintaan sparepart pada PT. Sinar Agung Prasadikindo.

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 permintaan sparepart pada PT. Sinar Agung

Prasadikindo.

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 permintaan sparepart data pengguna dan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi adalah Java, PHP dan Mysql.

3. Desain Sistem

Secara umum Sistem Informasi Prediksi permintaan sparepart Menggunakan Metode Least Squares Pada PT. Sinar Agung Prasadikindo menggunakan model perancangan *Unified Modelling Language*.

4. Metode

Penulis memilih metode least squares dalam merancang Sistem Informasi Prediksi permintaan sparepart Menggunakan Metode Least Squares. 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 permintaan sparepart pada PT. Sinar Agung Prasadikindo yang telah dirancang.

I.5. Kontribusi Penelitian

Adapun Kontribusi penelitian ini, pada penelitian ini adalah penulis ingin mengembangkan sistem yang berjalan dalam pemrintaan sparepart pada PT. Sinar Agung Prasadikindo dengan menggunakan perangkat Android sehingga mempermudah konsumen dalam melakukan pemesanan sparepart. Aplikasi yang akan dikembangkan oleh penulis dengan menerapkan aplikasi berbasis android. Dengan demikian konsumen bisa memesan langsung material dengan menggunakan android dan dapat memperoleh informasi serta mempermudah perusahaan dalam memperoleh pemesanan.

I.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam penelitian 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 tentang teori-teori dan metode yang berhubungan dengan topik yang dibahas atau permasalahan yang sedang dihadapi yaitu berupa pembahasan mengenai sistem wireless, UML.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

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

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Pada bab ini menerangkan hasil dan pembahasan program yang dirancang serta kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

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