

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. Industri Plywood Tjipta Rimba Djaja adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan triplek. Namun ada beberapa kendala yang dihadapi oleh perusahaan, yaitu proses pemenuhan penjualan triplek dari pelanggan tidak dapat di penuhi secara maksimal karena jumlah stok triplek sering kosong sehingga tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan, sehingga stok persediaan sering mengalami kekurangan dan sistem yang berjalan pada perusahaan masih bersifat semi komputerisasi dalam pengolahan stok triplek yang akan diolah oleh bagian

penjualan sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dan proses penginputan data penjualan triplek dan dalam pembuatan laporan permintaan triplek 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 penjualan triplek.

Pada penelitian ini PT. Industri Plywood Tjipta Rimba Djaja memerlukan suatu aplikasi untuk menentukan jumlah stok penjualan triplek 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 penjualan triplek pada periode yang akan datang.

Dengan menerapkan Metode *least squares* dapat mengatasi kendala yang dihadapi oleh PT. Industri Plywood Tjipta Rimba Djaja 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 triplek 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 **“Rancang Bangun Penjualan Triplek Menggunakan Metode Least Squares Pada PT. Industri Plywood Tjipta Rimba Djaja 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 penjualan triplek pada PT. Industri Plywood Tjipta Rimba Djaja berbasis Android.
2. Belum diterapkannya metode *Least Squares* dalam memprediksi penjualan triplek pada PT. Industri Plywood Tjipta Rimba Djaja.
3. Sering terjadi kekurangan stok triplek pada PT. Industri Plywood Tjipta Rimba Djaja.

I.2.2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana merancang Sistem Informasi Prediksi penjualan triplek Pada PT. Industri Plywood Tjipta Rimba Djaja?
2. Bagaimana menerapkan metode *Least Squares* dalam penentuan prediksi penjualan triplek Pada PT. Industri Plywood Tjipta Rimba Djaja?
3. Bagaimana menentukan stok triplek pada periode yang akan datang pada PT. Industri Plywood Tjipta Rimba Djaja?

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 penjualan triplek PT. Industri Plywood Tjipta Rimba Djaja.
2. Untuk membuat aplikasi sistem informasi Sistem Informasi Prediksi penjualan triplek Pada PT. Industri Plywood Tjipta Rimba Djaja menggunakan metode *Least Squares*.
3. Untuk membantu PT. Industri Plywood Tjipta Rimba Djaja 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 penjualan triplek Pada PT. Industri Plywood Tjipta Rimba Djaja.
2. Memberikan kemudahan dalam merancang sistem informasi Prediksi penjualan triplek Pada PT. Industri Plywood Tjipta Rimba Djaja menggunakan aplikasi berbasis Android.
3. Untuk memprediksi stok triplek untuk periode yang akan datang dan memenuhi penjualan triplek pada PT. Industri Plywood Tjipta Rimba Djaja.

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 triplek pada PT. Industri Plywood Tjipta Rimba Djaja 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. Adapun wawancara yang dilakukan dan ditujukan kepada bapak Herdianto bagian penjualan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem yang berjalan pada PT. Industri Plywood Tjipta Rimba Djaja dalam mengatasi penjualan triplek yang semakin meningkat?

Jawab : sistem yang berjalan pada PT. Industri Plywood Tjipta Rimba Djaja dalam penjualan triplek masih dilakukan secara manual.

2. Apakah ada strategi dari PT. Industri Plywood Tjipta Rimba Djaja dalam mengantisipasi jumlah stok triplek ?

Jawab : strategi yang lebih bagus adalah merancang sistem aplikasi berbasis android dalam penjualan triplek.

3. Apakah jumlah penjualan triplek dapat dipenuhi secara maksimal ?

Jawab: untuk saat ini jumlah penjualan sangat menurun karena di pengaruhi wabah covid – 19.

4. Apakah permasalahan yang ditemui selama ini dalam penanganan prediksi penjualan triplek?

Jawab : permasalahan yang sering ditemui sulitnya dalam menentukan jumlah stok triplek pada periode yang akan datang.

5. Bagaimana solusi yang diharapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut ?

Jawab : untuk mengatasi permasalahan yang di hadapi adalah merancang sistem penjualan berbasis android.

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

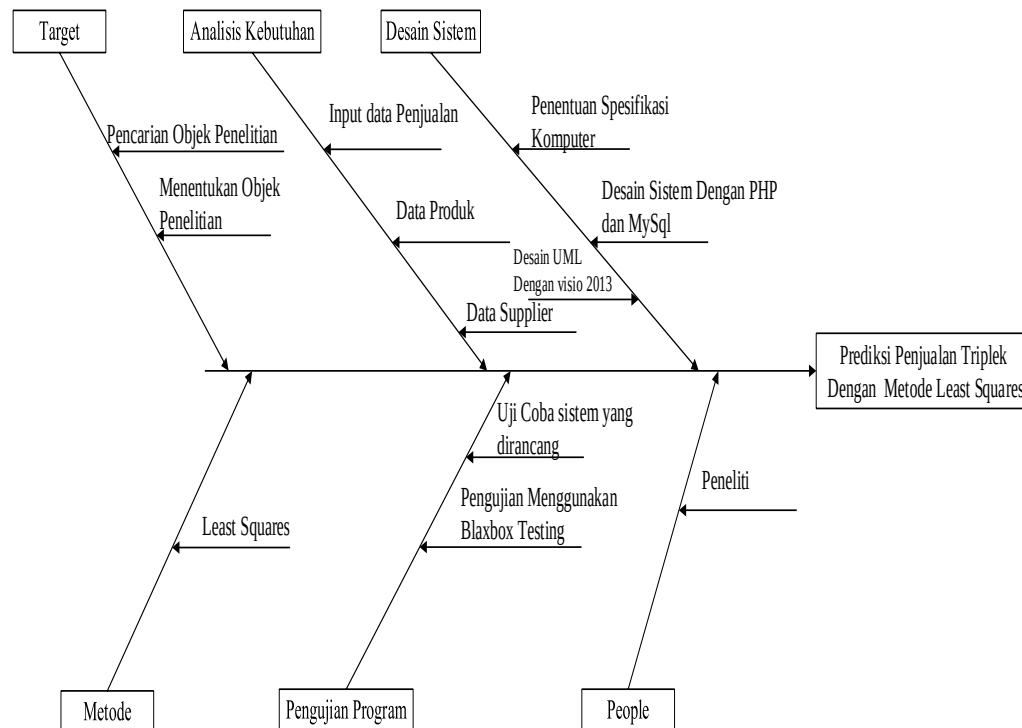
Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti buku panduan pembuatan aplikasi PHP, manajemen data, dan buku atau jurnal yang membahas tentang konsep prediksi.

3. *Sampling*

Meneliti dan memilih data - data yang tersedia dan sesuai dengan bidang yang dipilih sebagai berkas lampiran, yaitu pada dokumen penjualan triplek pada PT. Industri Plywood Tjipta Rimba Djaja.

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 triplek pada PT. Industri Plywood Tjipta Rimba Djaja.

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

3. Desain Sistem

Secara umum Sistem Informasi Prediksi penjualan triplek Menggunakan Metode Least Squares Pada PT. Industri Plywood Tjipta Rimba Djaja menggunakan model perancangan *Unified Modelling Language*.

4. Metode

Penulis memilih metode least squares dalam merancang Sistem Informasi Prediksi penjualan triplek 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 penjualan triplek pada PT. Industri Plywood Tjipta Rimba Djaja yang telah dirancang.

I.5. Kontribusi Penelitian

Adapun Kontribusi penelitian ini, pada penelitian ini adalah penulis ingin mengembangkan sistem yang berjalan dalam penjualan triplek pada PT. Industri Plywood Tjipta Rimba Djaja dengan menggunakan perangkat Android sehingga mempermudah konsumen dalam melakukan penjualan triplek pada PT. Industri Plywood Tjipta Rimba Djaja. Aplikasi yang akan dikembangkan oleh penulis dengan menerapkan aplikasi berbasis android. Dengan demikian konsumen bisa memesan langsung triplek 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.