

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya jaman, perekonomian semakin mengalami kemajuan yang sangat pesat. Hal ini dapat dibuktikan dengan banyak munculnya perusahaan-perusahaan dari yang kecil maupun yang berskala besar, baik dari perusahaan swasta maupun dari pemerintah yang bersaing secara ketat. Pelaku bisnis harus dapat mengoptimalkan perusahaannya, salah satunya dengan mengoptimalkan jumlah sak semen yang terjual dimasa yang akan datang. Tapi kebanyakan pelaku bisnis sulit untuk menentukan jumlah sak semen yang terjual bulan depan secara tepat. Untuk mengantisipasi hal tersebut perlu dibuat sistem prediksi jumlah sak semen, yang bertujuan untuk memprediksi jumlah sak semen yang terjual pada bulan yang akan datang. Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu mengadakan sebuah metode teknik prediksi atau untuk *forecast* (Kurniadi, 2018). Sistem prediksi adalah suatu usaha untuk memperkirakan keadaan dimasa akan datang dengan memanfaatkan data masa lalu. Prediksi dilakukan dengan memanfaatkan informasi saat ini untuk bahan pertimbangan kegiatan di masa yang akan datang (Syahputra, R D, 2018)

Sesuatu yang terjadi dimasa yang akan datang merupakan perkiraan prediksi. Tujuan umum prediksi untuk menemukan perkiraan dan diminimumkan dengan kesalahan prediksi (*forecast error*) seperti *Mean Absolute Percent Error* (MAPE). Proses perkiraan tersebut dianalisis dengan metode statistika berdasarkan data relevan dengan data masa yang lalu.

Pada penelitian ini, manfaat prediksi jumlah sak semen akan di optimalkan pada Toko bangunan Salsabila Pamotan Rembang untuk informasi tingkat stok barang bahan bangunan semen yang bertujuan memperkirakan jumlah sak semen pada bulan berikutnya.

Untuk menyelesaikan permasalahan, perlu adanya sebuah aplikasi atau web yang dapat memprediksi jumlah sak semen di periode mendatang. Adanya sistem prediksi dengan menggunakan metode sistem prediksi yang tepat, membuat

perusahaan mampu mengoptimalkan jumlah sak semen tiap bulannya. Jika hasil prediksi jumlah sak semen menunjukkan bahwa jumlah sak semen akan menurun pada periode yang akan datang, maka pihak manajemen dapat mengambil keputusan, berapa jumlah barang yang akan dibeli. Sistem Prediksi jumlah sak semen pada penelitian ini menggunakan metode *Multiple Linier Least Squares Regression* yang dapat membantu Toko bangunan Salsabila Pamotan Rembang, untuk menentukan jumlah sak semen secara optimal sehingga perusahaan tidak mengalami kerugian. Metode ini merupakan suatu teknik prediksi yang didasarkan atas analisis perilaku atau nilai masa lalu suatu variabel yang disusun menurut urutan waktu. Metode ini berdasarkan hubungan variabel yang diprediksi dengan variabel waktu karena metode ini mencari nilai rata-rata dari data-data penjualan pada periode sebelumnya. Nilai rata-rata inilah yang kemudian akan menjadi acuan dalam prediksi untuk periode mendatang.

Hubungan antara variabel bebas dan tidak bebas merupakan analisis statistika pada model regresi. Pada umumnya, variabel bebas dinotasikan dengan X, sedangkan variabel tidak bebas dinotasikan dengan Y. Dengan analisis regresi dapat dilihat apakah terdapat pengaruh variabel bebas terhadap variabel tidak bebas sehingga variabel tidak bebas dapat diduga berdasarkan variabel bebasnya. Adapun tujuan penggunaan analisis regresi, yaitu untuk memprediksi nilai variabel tidak bebas berdasarkan variabel bebas yang berada di luar rentang sampel (Arnita, 2013).

Menurut Priyatno, regresi linear berganda digunakan untuk mencari hubungan variabel dependent dengan variabel independent (Priyatno, 2013).

Menurut Mona, Kekenusa and Prang, regresi linear berganda adalah memperkirakan nilai variabel dependent dengan variabel independent yang bertujuan untuk menghasilkan persamaan model regresi (Margareta, M, Kekenusa, J & Prang, 2015).

Metode kuadrat terkecil adalah metode yang paling banyak digunakan untuk menduga koefisien regresi dan metode inilah yang menjadi dasar analisis regresi klasik.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian yaitu memprediksi jumlah sak semen yang terjual di bulan depan di TB Salsabila Pamotan Rembang dengan menggunakan metode *Multiple Linier Least Square Regression* yang dapat memprediksi volume jumlah sak semen dibulan berikutnya berdasarkan data 12 bulan penjualan semen TB Salsabila.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian yaitu:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada penjualan Semen di TB Salsabila Pamotan Rembang.
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini data penjualan 12 bulan terakhir yaitu bulan September 2017 sampai September 2018.

1.4. Tujuan Penelitian

Penelitian dalam tugas akhir ini memiliki tujuan yaitu:

1. Mengembangkan sebuah sistem yang menerapkan metode *Multiple Linier Least Squares Regession* guna membantu prediksi jumlah sak semen yang terjual di bulan depan.
2. Memprediksi jumlah sak semen yang terjual di bulan depan dengan menggunakan metode *Multiple Linier Least Squares Regression*.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Untuk mengoptimalkan stok barang atau jumlah sak semen pada periode berikutnya.
2. Setelah dibuatnya sistem prediksi jumlah sak semen ini, pelaku usaha dapat menerapkan sistem tersebut kedalam perusahaannya berguna untuk mengantisipasi terjadinya penumpukan barang pada bulan berikutnya.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- BAB I :PENDAHULUAN** Pada bab pendahuluan menyajikan tentang Latar Belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penelitian.
- BAB 2 :TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI** Pada bab dasar teori menyajikan teori- teori pendukung yang dapat mendukung dari dasar penulisan penelitian.
- BAB 3 :ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM** Pada bab perancangan sistem ini menyajikan gambaran mengenai sistem yang dirancang dalam penelitian ini.
- BAB 4 :IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM** Pada bab implementasi dan pengujian ini menyajikan hasil dari pengimplementasian aplikasi yang dibuat dan kemudian dilakukan pengujian.
- BAB 5 :KESIMPULAN DAN SARAN** Pada bab penutup menyajikan kesimpulan dan saran dari keseluruhan penelitian yang telah dilakukan