

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu aspek penting dalam manajemen persediaan pada sebuah toko adalah kemampuan untuk melakukan peramalan atau forecasting terhadap penjualan barang. Peramalan tersebut bertujuan untuk memproyeksikan jumlah penjualan barang di masa mendatang agar kebutuhan pelanggan dapat terpenuhi dengan baik. Keakuratan peramalan sangat penting karena dapat membantu mengurangi risiko kelebihan atau kekurangan persediaan barang yang dapat merugikan toko tersebut.

Toko Mitra Jaya adalah sebuah toko yang bergerak di bidang penjualan kaca, aluminium, dan barang sejenis. Selama ini, proses peramalan penjualan barang di Toko Mitra Jaya masih dilakukan secara manual yaitu dengan admin menghitung rata-rata penjualan beberapa periode sebelumnya dan disimpan di dalam buku besar toko. Hal ini menyebabkan penumpukan stok barang karena kurang optimalnya pengelolaan persediaan barang akibat kesalahan dalam perhitungan dan ketidakakuratan hasil peramalan.

Pada teknologi informasi permasalahan untuk prediksi ketersediaan stok dapat diselesaikan dengan forecasting. Ada banyak metode pendukung keputusan yang diimplementasikan terhadap peramalan penjualan barang, dan setelah dilakukan pencarian di internet maupun studi pustaka, terdapat bahwa metode Double Exponential Smoothing dan Regresi Linear merupakan metode yang sering digunakan dan tepat untuk diterapkan dalam peramalan penjualan barang. Alasan meneliti penggunaan kedua metode ini adalah karena Double Exponential Smoothing sesuai digunakan untuk data yang memiliki pola trend, sedangkan Regresi Linear tepat untuk memodelkan hubungan antara variabel dependen (penjualan) dengan variabel independen (waktu). Dengan membandingkan kedua metode ini, diharapkan dapat diperoleh metode terbaik untuk peramalan penjualan barang di Toko Mitra Jaya.

Oleh karena itu, untuk membantu Toko Mitra Jaya dalam melakukan peramalan penjualan barang secara lebih akurat yaitu dengan mengembangkan sebuah sistem peramalan penjualan barang berbasis web dengan menganalisis

perbandingan penggunaan metode Double Exponential Smoothing dan Regresi Linear.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sebuah sistem peramalan penjualan barang berbasis Web pada Toko Mitra Jaya?
2. Bagaimana membandingkan metode *Double Exponential Smoothing* dan Regresi Linear?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi yang dibangun berbasis Web.
2. Sistem hanya digunakan untuk meramalkan penjualan barang pada Toko Mitra Jaya.
3. Untuk bagian *front-end* bahasa pemrograman yang digunakan adalah javascript dengan *framework React JS*
4. Untuk bagian *back-end* bahasa pemrograman yang digunakan adalah javascript dengan *framework Node JS*
5. *Database* yang digunakan untuk membangun aplikasi pada penelitian ini adalah MySQL.
6. Data penjualan hanya 3 tahun dari tahun 2021 sampai 2023. Pada tahun 2021 berjumlah 963 data, tahun 2022 berjumlah 932 data dan tahun 2023 berjumlah 892 data.

1.4. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk membangun sebuah sistem peramalan penjualan barang berbasis Web pada Toko Mitra Jaya
2. Untuk membandingkan metode *Double Exponential Smoothing* dan Regresi Linear

1.5. Manfaat

1. Memudahkan Toko Mitra Jaya dalam melakukan peramalan penjualan barang.
2. Memberikan hasil peramalan yang lebih akurat sehingga dapat meminimalisir kelebihan atau kekurangan persediaan barang.

3. Membantu Toko Mitra Jaya dalam mengelola persediaan barang agar lebih efisien.

1.6. Sistematika Penulisan

Agar mempermudah pemahaman pada pembahasan penulisan skripsi ini, maka sistematika penulisan diperoleh sebagai berikut:

BAB I : Pendahuluan berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penelitian.

BAB II : Tinjauan Pustaka berisikan penelitian terdahulu, permalan, metode double exponential smoothing, regresi linear, MAPE, blackbox, Peramalan Penjualan Barang Mitra Jaya, React JS, MySQL.

BAB III : Analisis dan Perancangan pada sistem berisikan analisis permasalahan, analisis kebutuhan fungsional, use case, struktur menu, layout, database dan flowchart.

BAB IV : Hasil dan Pengujian. Hasil berisikan implementasi dari program yang telah dibuat. Pengujian berisikan pengujian menggunakan MAPE dan Blackbox.

BAB V : Penutup yang berisikan kesimpulan dan saran. Kesimpulan berisikan hasil pengujian yang telah dilakukan. Saran berisikan saran pengembangan system.