

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Toko Deeolshop menjual berbagai macam tas secara online dan offline sejak tahun 2016. Toko Deeolshop sudah mempunyai sistem untuk mencatat transaksi. Namun, dalam pengolahan persediaan barang masih dilakukan secara manual dan tidak memiliki acuan yang pasti tentang jumlah barang yang harus dipesan dan kapan harus melakukan pemesanan barang. Pemesanan baru dilakukan jika stok barang tertentu hampir habis, dengan jumlah yang mengacu pada penjualan sebelumnya sehingga persediaan barang tidak akurat.

Permasalahan muncul ketika semakin banyaknya transaksi penjualan dan semakin banyak macam-macam tas yang dijual . Akibatnya, toko sering mengalami kekurangan stok sehingga tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan dan kelebihan stok sehingga terjadi penumpukan barang digudang.

Memaksimalkan penjualan merupakan prinsip perusahaan yang bergerak di bidang retail karena penjualan merupakan prioritas dari perusahaan, seluruh beban operasional perusahaan secara keseluruhan dibiayai dari hasil penjualan barang. Agar penjualan maksimal serta mendapat laba yang maksimal, maka perusahaan memerlukan analisa terhadap penjualan periode sebelumnya guna merencanakan penjualan periode selanjutnya. Bentuk dari analisa yang dilakukan ialah berupa memprediksi penjualan barang sehingga dapat dijadikan sebagai acuan dalam memaksimalkan penjualan periode selanjutnya.[1]

Berdasarkan permasalahan yang ada maka diperlukan strategi penjualan, salah satunya dengan cara melakukan prediksi atau peramalan penjualan. Peramalan merupakan suatu teknik untuk mengidentifikasi suatu model yang dapat digunakan untuk meramalkan kondisi pada waktu yang akan datang. [2]

Metode yang digunakan untuk peramalan dalam penelitian ini yaitu Double Exponential Smoothing dimana metode tersebut adalah salah satu

metode peramalan untuk meramalkan suatu data pada periode yang akan datang sehingga dapat dijadikan sebagai cara dalam menentukan kemungkinan yang akan terjadi pada peningkatan penjualan barang [3]. Metode ini perlu menerima masukkan data dari masing-masing produk yang telah terjual yang menghasilkan keluaran berupa sebuah angka yang sudah memprediksi berapa stok yang akan terjual pada periode berikutnya, sehingga membantu dalam menentukan jumlah produk yang akan dibeli pada periode berikutnya. [4]

Berdasarkan permasalahan diatas maka dalam penelitian ini akan dilakukan implementasi metode Double Exponential Smoothing pada system peralaman stok pada toko Deeolshop dengan judul “Sistem Peramalan Stok pada Toko Deeolshop dengan Menggunakan Metode Double Exponential Smoothing” sehingga nantinya diharapkan sistem tersebut dapat mengendalikan stok barang pada toko Deeolshop sesuai keperluan.

1.2 Perumusan Masalah

Ada 3 poin penting di dalam perumusan masalah, yaitu permasalahan, usulan solusi, dan pertanyaan penelitian.

1.2.1 Permasalahan

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan yang muncul yaitu pengolahan persediaan barang masih dilakukan secara manual dan tidak memiliki acuan yang pasti tentang jumlah barang yang harus dipesan dan kapan harus melakukan pemesanan barang. Pemesanan baru dilakukan jika stok barang tertentu hampir habis, dengan jumlah yang mengacu pada penjualan sebelumnya sehingga persediaan barang tidak akurat.

1.2.2 Usulan Solusi

Adapun solusi yang diusulkan untuk permasalahan yang disebutkan yaitu dilihat dari data penjualan barang menunjukkan adanya pola trend dimana keadaan data menaik atau menurun dari waktu ke waktu. Adapun metode yang cocok dalam pola data trend salah satunya yaitu metode Double Exponential Smoothing. Metode ini melakukan proses smoothing dua kali agar mendapatkan hasil yang maksimal. Oleh karena itu, peneliti akan membuat system untuk memberikan hasil peramalan stok barang yang tersedia untuk bulan berikutnya dengan memanfaatkan metode Double Exponential Smoothing.

1.2.3 Pertanyaan Penelitian

Berapa nilai MAPE dan nilai Alpha terbaik yang dihasilkan dengan menggunakan metode Double Exponential Smoothing ?

1.3 Tujuan Dan Manfaat

1.3.1 Tujuan Penelitian

Mengacu pada latar belakang serta rumusan masalah diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Membantu memprediksi kebutuhan stok barang untuk satu bulan kedepan.
- b. Mengimplementasikan metode Double Exponential Smoothing dalam system persediaan stok barang.
- c. Mengetahui nilai MAPE dan nilai Alpha terbaik dengan menggunakan metode Double Exponential Smoothing

1.3.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat sebagai berikut :

- a. Manfaat Akademis

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dan masukan bagi yang membutuhkan informasi yang berhubungan dengan judul penelitian.

b. Manfaat bagi Peneliti

Mengetahui proses pengimplementasian metode Double Exponential Smoothing dalam peramalan stok barang .

c. Manfaat bagi objek penelitian

1. Memberikan inovasi baru kepada objek penelitian mengenai pengendalian persediaan stok untuk setiap bulannya.
2. Membantu objek penelitian untuk menentukan persediaan barang yang optimal.

1.4 Batasan Masalah

Batasan Masalah dalam pengerjaan tugas akhir ini adalah :

1. Sistem hanya digunakan untuk memprediksi kebutuhan persediaan barang pada toko Deeolshop.
2. Sistem menggunakan metode Double Exponential Smoothing.
3. Data penelitian yang digunakan adalah data penjualan setiap barang selama 3 tahun yaitu mulai bulan Januari 2016 – Desember 2019
4. Sistem dibangun berbasis web dan menggunakan framework Codeigniter.
5. Hasil dari penelitian ini menghasilkan keluaran berupa sebuah angka yang sudah memprediksi berapa stok yang akan dibeli pada periode berikutnya.

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini, sistematika penulisan yang digunakan terbagi menjadi lima bab dengan susunan sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah, metode penelitian, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas tentang landasan teori dan penelitian sebelumnya.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini membahas tentang metode yang diusulkan (algoritma), kebutuhan *software* dan *hardware* yang dibutuhkan, arsitektur (Input, Proses, Ouput), skenario pengujian, serta dataset.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan hasil dari metode yang didapatkan terhadap masalah yang ada, kemudian dilakukan uji coba dan evaluasi terhadap metode yang diimplentasikan pada web.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dari hasil uji coba sistem dan saran untuk pengembangan penelitian terkait selanjutnya.