

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Toko Deeolshop merupakan bentuk usaha atau bisnis yang menjual barang khusus tas. Usaha ini telah dirintis sejak tahun 2016 dan masih berjalan sampai sekarang. Berawal dari toko online yang berjualan dengan sistem *dropship* sampai berkembang menjadi toko online yang cukup besar dan beroperasi disalah satu *marketplace*, hingga akhirnya mempunyai toko fisik di dalam kota. Lokasi toko Deeolshop berada di daerah Surabaya, Jawa Timur.

Banyaknya barang dengan berbagai kategori barang, membuat usaha ini sedikit kesulitan untuk membuat pelaporan barang yang telah terjual. Pelaporan yang masih manual membuat kinerja kurang efektif dan efisien. Selain itu, semakin bertambahnya pesaing usaha dibidang yang sama, membuat usaha ini berusaha terus meningkatkan kinerja dan diharapkan dengan adanya sistem yang dapat membantu peningkatan kinerja tersebut.

Data yang sangat banyak membuat toko Deeolshop membutuhkan suatu sistem yang dapat membantu dalam aktivitas usaha yang dilakukan. Permasalahan yang dihadapi toko Deeolshop yaitu kesulitan dalam menentukan jumlah barang yang harus tersedia untuk bulan berikutnya agar tetap memenuhi kebutuhan pelanggan dan tidak menyebabkan penumpukan barang dalam jangka waktu yang lama. Peramalan digunakan untuk meramalkan jumlah penjualan barang untuk bulan selanjutnya, sehingga pemilik lebih mudah untuk menentukan jumlah barang yang harus tersedia untuk bulan berikutnya.

Peramalan (*forecasting*) adalah kegiatan mengestimasi apa yang akan terjadi pada masa yang akan datang. Metode peramalan akan membantu dalam mengadakan pendekatan analisa terhadap tingkah laku atau pola dari data yang lalu, sehingga dapat memberikan cara pemikiran, pengerjaan dan pemecahan, serta memberikan tingkat keyakinan yang lebih besar atas ketepatan hasil ramalan yang dibuat. Selain itu, keputusan penentuan nilai investasi merupakan jenis pengambilan keputusan yang terprogram. Keputusan yang diprogram

merupakan keputusan yang bersifat rutin dan dilakukan secara berulang-ulang sehingga dapat dikembangkan suatu prosedur tertentu.[1]

Metode yang digunakan pada prakiraan ini yaitu metode deret waktu (*time series*). *Time series* adalah data disusun berdasarkan dari waktu ke waktu secara teratur.[2] Waktu yang digunakan dapat berupa minggu, bulan, tahun, dan lain-lain. Data *time series* disebut stasioner jika tidak terdapat unsur pola *trend* pada data.[3]

Berdasarkan pola data penjualan barang, menunjukkan bahwa pola data *trend* dan data tersebut merupakan data nonstasioner. Salah satu metode *time series* yang digunakan ketika pola data menunjukkan *trend* yaitu *Double Moving Average*. Metode *Double Moving Average* adalah metode yang digunakan untuk peramalan data dengan pola data *trend linier*. [3]

Metode *Double Moving Average* adalah perataan nilai dengan mengambil sekelompok nilai pengamatan yang kemudian dicari rata-ratanya, kemudian dari hasil rata-rata tersebut dilakukan perhitungan lagi dengan cara yang sama dan hasil akhirnya berupa nilai yang digunakan sebagai peramalan. Istilah *Double Moving Average* (rata-rata bergerak ganda) digunakan karena setiap kali data observasi baru tersedia, maka angka rata-rata yang baru akan dihitung dengan cara yang sama dan hasilnya akan dipergunakan sebagai peramalan untuk periode berikutnya.

Oleh karena itu, dipilih metode *time series* yang mendukung pola data tersebut yaitu metode *Double Moving Average*. Diharapkan hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem yang dapat meramalkan stok barang untuk bulan berikutnya untuk mengoptimalkan stok yang ada, sehingga tidak terjadi kekurangan ataupun penumpukan stok barang.

1.2 Perumusan Masalah

1.2.1 Permasalahan

Banyaknya transaksi penjualan yang harus dicatat akan mempengaruhi stok barang yang mengakibatkan toko sering mengalami kekurangan atau bahkan penumpukan stok barang. Toko sering

mengalami kesulitan dalam menentukan stok barang sehingga tidak dapat mengetahui kebutuhan stok barang secara akurat.

1.2.2 Usulan Solusi

Data penjualan sebelumnya menunjukkan penjualan yang mengalami peningkatan dari waktu ke waktu tetapi terkadang juga mengalami penurunan tetapi tidak signifikan. Dari penjelasan diatas dapat dikategorikan dalam pola data trend. Solusi yang dapat diusulkan untuk penelitian ini yaitu dengan metode *Double Moving Average*, salah satu metode yang cocok digunakan dalam pola data trend seperti diatas. *Double Moving Average* merupakan salah satu metode peramalan dengan penghitungan rata-rata bergerak sebanyak dua kali kemudian dilanjutkan dengan meramal menggunakan suatu persamaan tertentu.

1.2.3 Pertanyaan Penelitian

Adapun pertanyaan untuk penelitian ini berdasarkan permasalahan diatas yaitu:

1. Berapa nilai peramalan barang untuk periode berikutnya dengan menggunakan metode *Double Moving Average*?
2. Berapa besar nilai akurasi peramalan dengan metode *Double Moving Average*?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini berdasarkan permasalahan diatas adalah sebagai berikut:

- a. Memprediksi kebutuhan persediaan stok barang bulan berikutnya.
- b. Mengimplementasikan metode *Double Moving Average* untuk memberikan hasil prediksi stok barang.

1.3.2 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini adalah 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 Moving Average* 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 lebih cepat dan efisien.

1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan penelitian ini tidak menyimpang dari masalah yang telah diidentifikasi, maka diperlukan batasan-batasan. Batasan-batasan masalah antara lain:

1. Sistem hanya digunakan untuk memprediksi stok barang pada Toko Deeolshop.
2. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data penjualan item *Totebag* Zara pada Toko Deeolshop mulai Januari 2017 – Desember 2019.
3. Hasil dari penelitian ini menghasilkan keluaran berupa sebuah nilai peramalan stok barang per item untuk periode selanjutnya.

1.5 Sistematika Penulisan

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

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini dasar-dasar dari penulisan laporan tugas akhir, yang terdiri dari latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, serta sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas teori-teori yang berhubungan dengan penelitian, meliputi metode smart, kriteria penilaian futsal dan penelitian terkait

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang studi literatur, rancangan sistem, dan pengujian yang akan dilakukan serta analisis kebutuhan.

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

Bab ini membahas kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian serta saran-saran yang ditujukan bagi para pembaca dan pengembang sistem untuk penelitian selanjutnya.