

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lings Petshop merupakan salah satu toko agen yang bergerak dibidang penjualan makanan, perlengkapan, dan aksesoris bagi hewan peliharaan. Lings Petshop memiliki kurang lebih 50 merk/jenis makanan untuk hewan peliharaan. Jenis makanan tersebut dapat dikategorikan menjadi 2 jenis makanan, yaitu makanan kering dan makanan basah. Pada penelitian ini, diambil contoh produk makanan kering yaitu Bolt Ikan (kg) dan makanan basah yaitu Whiskas Junior 85gr (pcs) dan Ciao 15gr (pcs). Kemajuan teknologi pada saat ini sangat mempengaruhi kemajuan suatu perusahaan. Teknologi mempunyai peranan penting untuk menunjang seluruh aktivitas operasional perusahaan dalam mencatat barang masuk, barang keluar serta persediaan barang yang ada. Salah satu tujuan berjualan adalah untuk mendapatkan keuntungan atau laba semaksimal mungkin dan meminimalkan kerugian. Ditambah, dengan adanya masa pandemi ini pendapatan perusahaan ataupun toko mengalami penurunan pendapatan yang cukup signifikan, terlebih pada perusahaan produk-produk yang memiliki masa kadaluarsa. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka Petshop harus dapat mengikuti perkembangan dunia bisnis baik dalam bidang teknologi informasi maupun manajemen. Salah satu aspek strategis agar dapat bersaing dalam dunia bisnis adalah perencanaan dan tersedianya produk-produk perlengkapan hewan peliharaan untuk memenuhi tuntutan pasar.

Pengelolaan data pada PetShop ini sudah dilakukan secara terkomputerisasi sederhana yang hanya bisa digunakan sebagai media untuk mencatat data transaksi saja akan tetapi data tersebut belum bisa dianalisa dan dikelompokkan oleh sistem yang digunakan. Seringkali konsumen merasa kecewa karena tidak mendapatkan barang yang dibutuhkan disebabkan kehabisan stok sehingga mempengaruhi tingkat penjualan. Hal ini terjadi karena belum adanya perencanaan yang tepat saat melakukan pembelian produk makanan dan perlengkapan hewan ke *supplier*.

Dari latar permasalahan yang ada maka solusi yang dibutuhkan yaitu berupa sistem peramalan yang memiliki kemampuan memprediksi penjualan barang pada periode kedepan untuk digunakan sebagai pengadaan stok barang, dan dapat mengetahui statistik penjualan setiap bulan atau setiap tahunnya, apakah penjualan dari bulan ke bulan stabil ataukah mengalami kenaikan atau penurunan.

Peramalan (*forecasting*) menggunakan informasi masa lalu dan saat ini untuk mengidentifikasi kondisi masa depan yang diharapkan. Penjelasan lain tentang peramalan merupakan seni dan ilmu yang memprediksi kejadian di masa depan dengan melibatkan pengambilan data historis dan memproyeksikannya ke masa mendatang dengan model pendekatan sistematis (Putra, s. (2019)). Proyeksi untuk masa yang akan datang tentu saja ada unsur ketidaktepatan dimana biasanya orang yang berpengalaman mampu meramal cukup akurat terhadap *benefit* organisasi dalam rencana jangka panjang (Hanief, S, 2018) . Teknik peramalan (*forecasting*) dibagi menjadi dua yaitu kuantitatif dan kualitatif. (Montgomery. (2008)). Metode *Single Moving Average* merupakan suatu cara untuk mengubah pengaruh data masa lalu terhadap nilai tengah sebagai ramalan (Solikin, I. 2016). *Single Moving Average* baik digunakan untuk data yang *relative* stabil (Siregar, R. 2016) *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) adalah proses perhitungan yang digunakan untuk menghitung *absolute* kesalahan rata-rata antara nilai sebenarnya dan nilai kedalaman dengan acuan *error* kurang dari 10% (Maricar, A. 2017)., sehingga metode *Single Moving Average* dapat dikategorikan cocok dan tepat untuk peramalan penjualan barang yang memiliki data *relative* stabil. Oleh karena itu, dengan mengimplementasikan metode *Single Moving Average* diharapkan hasil dari peramalan tersebut dapat membantu Lings Petshop dalam menentukan jumlah pembelian makanan hewan peliharaan untuk periode yang akan datang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan, dapat disimpulkan rumusan permasalahan sebagai berikut.

1. Bagaimana mengimplementasikan metode *Single Moving Average* untuk peramalan kebutuhan barang menggunakan data penjualan di Lings Petshop.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mempermudah memprediksi penjualan barang pada periode ke depan.
2. Mengoptimalkan jumlah persediaan barang sehingga proses penjualan barang menjadi lancar dan mengantisipasi kelebihan atau kekurangan barang.

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Mampu memberikan perkiraan jumlah barang yang harus disediakan pada periode selanjutnya.

1.4 Batasan Masalah

Agar pengerjaan tugas akhir ini menjadi lebih terarah dan mendapatkan hasil yang lebih spesifik, maka sistem yang dirancang dibatasi pada ruang lingkup pembahasan sebagai berikut:

1. Algoritma yang digunakan dalam pembuatan sistem ini menggunakan algoritma *Moving Single Average*.
2. Sistem ini dirancang untuk menentukan prediksi penjualan stok barang di Petshop.
3. Data yang digunakan dalam perhitungan peramalan merupakan data penjualan selama bulan Januari 2018 hingga Desember 2020
4. Produk barang yang menjadi sampel pada pengujian metode ini yaitu Bolt Ikan (kg), Ciao 15gr (pcs), Whiskas Junior 85gr (pcs).

1.5 Metodologi Penelitian

1. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data menggunakan metode observasi dan wawancara, mempelajari jurnal-jurnal, buku, dan sumber lainnya yang berkaitan dengan *Inventory* dan algoritma *Moving Single Average*.

2. Analisis dan Perancangan

Pada tahap ini dilakukan analisis cara kerja peramalan penjualan barang dengan algoritma *Moving Single Average*.

3. Implementasi

Perancangan sistem dibuat secara terstruktur, sesuai dengan tahapan-tahapan yang harus dilakukan sebuah sistem yang dapat memprediksi penjualan barang di Petshop.

4. Pada tahap ini dilakukan pengujian dan evaluasi terhadap sampel untuk mengetahui akurasi yang ditimbulkan.

1.6 Sistematika penulisan

Berikut adalah pembagian penulisan tugas akhir secara garis besar

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memaparkan secara singkat dan jelas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metodologi penelitian yang digunakan, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan pengertian tentang teori dasar peramalan, peramalan penjualan, dan metode *Single Moving Average*.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang analisis data yaitu menguji data, menjelaskan analisis fungsional dan merancang desain interface program.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas tentang implementasi metode *Single Moving Average* (SMA) dengan mengambil presentase *error* terkecil untuk mengetahui hasilnya.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil implementasi yang dibahas dengan menggunakan metode *Single Moving Average* (SMA) dan saran untuk pengembangan sistem yang dibangun.