

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, perkembangan teknologi telah berkembang dengan pesat, teknologi tersebut telah berperan untuk menciptakan kemajuan dan kemudahan pada setiap bidang kehidupan. Baik dari bidang ekonomi, sosial budaya, pendidikan, kesehatan dan lain sebagainya. Salah satu teknologi itu yaitu Teknologi Sistem Informasi. Sistem Informasi merupakan salah satu hal terpenting dalam suatu organisasi, instansi maupun perusahaan. Seiring perkembangan teknologi saat ini, maka kebutuhan akan informasi yang cepat, tepat dan akurat sangatlah dibutuhkan untuk menunjang pengambilan keputusan yang tepat. Karena itu, keberadaan sistem informasi sudah menjadi kebutuhan yang mutlak bagi organisasi, instansi, maupun perusahaan dalam menjalankan proses bisnisnya.

Menurut [1] Untuk saat ini umumnya toko masih menggunakan cara manual untuk menentukan produk jualan terlaris mereka dengan mencatat setiap penjualan didalam buku. Tetapi mereka masih kesulitan karena banyaknya jenis produk yang mereka jual, salah satu cara yang dapat diterapkan adalah dengan menerapkan penggunaan algoritma prediksi atau *forecasting*, karena dengan menerapkan algoritma tersebut kita dapat memprediksi seberapa banyak kita harus menyimpan barang agar meminimalisir kekurangan atau kelebihan barang. Lalu hasil dari metode *moving average* ini berupa perkiraan angka penjualan barang di bulan selanjutnya setelah kita memasukkan data penjualan di bulan sebelumnya.

Serta berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh penulis, penerapan algoritma prediksi belum pernah dilakukan di Toko Family. Oleh karena itu penelitian ini menggunakan metode *moving average* untuk menyelesaikan masalah kelebihan barang yang terjadi di toko.

Toko Family berada di wilayah Harapan Baru – Bekasi Barat, dimana toko tersebut bergerak dalam bidang perdagangan berbagai jenis sembako

seperti beras, gula pasir, minyak goreng dan lain sebagainya. Salah satu produk yang biasanya dibeli oleh warga di toko tersebut adalah air minum (galon), karena air minum dibutuhkan untuk menunjang kehidupan sehari-hari seperti memasak dan mencuci. Banyaknya barang yang dijual, tidak menutup kemungkinan terjadinya *human error* dalam penginputan data barang masuk dan barang keluar serta terjadinya jumlah barang yang membludak di toko. Ada beberapa kendala yang peneliti temukan di Toko Family, yaitu belum menggunakan fasilitas komputerisasi untuk menunjang proses kerja, jumlah barang ada kalanya berlebihan di toko, serta dalam hal penginputan data semuanya dilakukan secara manual oleh karyawan. Pada penelitian ini peneliti memilih produk minuman untuk digunakan data penjualannya, sehingga penerapan metode prediksi berfokus pada satu jenis barang saja.

Adapun metode prediksi yang dipakai adalah metode *moving average*, yaitu metode prediksi yang menggunakan sejumlah data aktual permintaan yang tersedia untuk membangkitkan nilai prediksi untuk permintaan di masa yang akan datang. Dengan adanya permasalahan di atas yang ada di Toko Family, maka dibutuhkan sistem informasi yang dapat membantu kinerja para karyawan disana untuk melakukan penginputan data yang lebih efisien serta memprediksi penjualan barang pada periode tertentu sehingga karyawan bisa memperkirakan seberapa banyak barang yang harus disediakan di toko.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dalam penelitian tugas akhir ini peneliti akan mengangkat judul “Sistem Informasi Prediksi Penjualan Barang Berbasis Web Menggunakan Algoritma *Moving Average* Pada Toko Family”.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah dijelaskan, terdapat beberapa identifikasi masalah yang muncul. Beberapa masalah yang ada adalah sebagai berikut :

1. Pengelolaan data barang masih diinput secara manual menggunakan pembukuan.
2. Belum adanya sistem informasi yang mampu memperkirakan jumlah barang yang terjual pada masa yang akan datang di Toko Family.

3. Karyawan terkadang kesulitan untuk mengelola stok barang di toko dikarenakan penjualan barang yang tidak menentu.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka rumusan masalah yang dapat disimpulkan adalah “Bagaimana algoritma *moving average* mampu memprediksi penjualan barang pada sistem informasi berbasis *web* di Toko Family ?”

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem ini dibangun dan dirancang untuk mengetahui penjualan barang pada periode tertentu di Toko Family.
2. Sistem yang dibangun adalah berbasis *Website*.
3. Sistem yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan menggunakan Algoritma *Moving Average*.

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Untuk membuat sistem pendukung yang memudahkan manajemen barang di Toko Family.
2. Mengetahui hasil tingkat akurasi dari metode *Moving Average* untuk memprediksi penjualan barang di Toko Family.

Adapun manfaat dari penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Sistem yang dirancang diharapkan dapat membantu mengurangi kesalahan pada pengolahan data barang, meliputi data transaksi penjualan dan persediaan barang.
2. Sistem mampu menampilkan *output* berupa perkiraan jumlah barang yang terjual di periode berikutnya.

3. Diharapkan dapat membantu karyawan dalam mengambil keputusan untuk membuat penjadwalan pemesanan barang di periode selanjutnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah mengetahui dan mengikuti pembahasan serta format penulisan skripsi ini, maka dibagi menjadi beberapa tahapan atau sistematika yang merupakan kerangka dan pedoman dalam melakukan penulisan dan tahap-tahap kegiatan sesuai dengan ruang lingkup yang dijelaskan sebelumnya secara garis besar, yang dibagi menjadi lima bab yaitu sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memuat teori-teori yang menjadi dasar pengetahuan untuk memecahkan masalah yang akan diteliti.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai metodologi yang berkaitan dengan sistem yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Bab ini membahas tentang hasil dan pembahasan dari sistem yang telah dibuat dalam penelitian yang dilakukan.

BAB V PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan dan saran sesuai dengan hasil penyusunan skripsi yang telah dilakukan.