

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman, teknologi informasi menjadi salah satu alat untuk bersaing dalam bisnis, kemajuan teknologi merupakan faktor yang sangat penting dalam membantu kelancarnya kinerja dalam suatu perusahaan. Salah satu teknologi tersebut adalah sistem informasi berbasis komputer, penyampaian informasi yang cepat dapat membantu dalam pengelolaan informasi dan memberikan kemudahan dalam melaksanakan tugas sesuai bidang keahliannya.

Vosco Coffee yang berlokasi di Kota Malang merupakan toko yang menjual berbagai kopi dan makanan. Dalam perkembangan usahanya, Vosco Coffee menambah jumlah barang untuk memenuhi permintaan konsumen dan memberikan kepuasan pada konsumen. Permasalahan yang terjadi dalam mencatat, menghitung dan mengelola persediaan barang dagang yang mempengaruhi nominal pengeluaran, dan pendapatan bersih café. Terutama pada menu Vosco Coffee yang *best seller* atau populer saat ini Caffe Latte dan Cappucino. Sehingga dibutuhkan sistem peramalan agar dapat memprediksi kebutuhan bahan kopi untuk konsumen dan sesuai dengan stok yang dibutuhkan berdasarkan periode tertentu.

Model memprediksi kebutuhan bahan kopi untuk konsumen yaitu menggunakan model peramalan dengan metode *Single Exponential Smoothing*. Metode ini merupakan metode peramalan dengan mengadakan penghalusan atau pemulusan data masa lalu dengan mengambil rata-rata dari nilai beberapa tahun lalu untuk menaksir nilai pada tahun yang akan datang (Rahmadeni & Nurul, 2021). *Output* yang terjadi pada peramalan metode *Single Exponential Smoothing* agar dapat memberikan sistem rekomendasi keputusan untuk Vosco Coffee dan pengoperasian secara komputerisasi dengan sistem informasi.

Sistem informasi ini dibangun menggunakan PHP karena sifatnya yang dinamis sehingga dapat menyesuaikan tampilan membuat

halaman yang berubah sesuai *input dari user*, memproses form, dan dapat menyimpan data ke dalam database, dimana (database yang digunakan adalah MySQL), MySQL sendiri merupakan database berbasis server yang bisa digunakan untuk menyimpan data dalam jumlah besar dan digunakan untuk aplikasi pengembangan web. (Budi Raharjo, Imam Heryanto, dan Enjang RK, 2010).

Berdasarkan permasalahan yang ada maka penulis melakukan penelitian untuk meramalkan bahan baku penjualan kopi pada Vosco Coffee dan menyediakan sistem untuk menghitung persediaan barang serta membuat laporan persediaan. Sehingga dibuat penelitian yang berjudul “Peramalan Stok di Cafe Vosco dengan Metode *Single Exponential Smoothing*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang pada uraian diatas, dibuatlah sebuah rumusan masalah untuk mengidentifikasi hal tersebut, yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana cara memprediksi data persediaan barang dengan menggunakan metode *Single Exponential Smoothing* dalam Sistem Informasi Persediaan barang pada Vosco Coffee?
2. Bagaimana membuat laporan persediaan barang dalam Sistem Informasi Persediaan Barang pada Vosco Coffee?

1.3 Tujuan

1. Membangun sistem informasi yang dapat mencatat dan menghitung data persediaan barang masuk dan barang keluar.
2. Membangun sistem informasi yang dapat memberikan informasi mengenai jumlah persediaan barang.
3. Membangun sistem informasi yang dapat memberikan informasi ketika jumlah persediaan barang akan habis, sebagai tanda untuk melakukan pembelian atas persediaan bahan baku
4. Mengidentifikasi masalah terkait tentang sistem informasi persediaan barang pada Vosco Coffee.
5. Mendeskripsikan peramalan untuk penjualan di Vosco Coffee.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan sistem informasi berbasis web adalah :

1. Pembuatan aplikasi dengan *framework Laravel* dan untuk basis data menggunakan MySQL
2. Metode peramalan yang digunakan menggunakan *Single Exponential Smoothing* dengan nilai *alpha* 0 – 1
3. Dataset peramalan yang digunakan yaitu data bahan baku untuk kebutuhan pembuatan kopi yang ada di Vosco Coffee
4. Jumlah data yang didapatkan untuk kebutuhan penelitian yaitu data bahan baku kopi Bahan baku kopi robusta dan arabica (botjek karangploso, arjuna). Kebutuhan kopi per bulan kurang lebih 30 kg arabica dan robusta 15 kg (kebutuhan reguler) di luar order tambahan horeca (hotel, resto, cafe lain).dari tahun 2020 sampai 2022.
5. Sistem informasi persediaan barang ini tidak sampai dengan prosestransaksi pembayaran

1.5 Manfaat

Terdapat manfaat dari pembuatan *website* ini sebagai berikut:

1. Memberikan manfaat bagi produsen Cafe Vosco dalam melakukan peramalan penjualan yang akurat dan efisien, sehingga dapat mengoptimalkan produksi dan stok bahan baku dan meminimalkan kerugian.
2. Membantu meningkatkan efisiensi dan keuntungan bisnis produsen melalui penggunaan sistem permalan penjualan Cafe Vosco berbasis web yang dibangun dalam penelitian ini.

1.6 Metodologi Penelitian

Untuk dapat mencapai keinginan dalam pembuatan *website* Peramalan Penjualan dengan Metode *Single Exponential Smoothing* Berbasis Web, maka perlu dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan cara mengambil dan mempelajari sumber referensi dari buku, *ebook* ataupun jurnal internet mengenai proses input output dari Metode *Single Exponential Smoothing*.

2. Pengumpulan Data

Pada tahap ini adalah proses pengumpulan data yang dibutuhkan untuk pembuatan aplikasi, serta melakukan analisa atau pengamatan pada data yang sudah terkumpul untuk kemudian diolah lebih lanjut.

3. Perancangan Sistem

Secara umum tahapan ini dilakukan perancangan Struktur menu, perancangan *flowchart* sistem, dan perancangan struktur menu website.

4. Implementasi

Mengimplementasi *user interface* pada pembuatan Peramalan Penjualan di Cafe Vosco dengan Metode *Single Exponential Smoothing* Berbasis Web, dengan memanfaatkan bahasa pemrograman PHP.

5. Pengujian Sistem

Tahap pengujian dilakukan jika semua bagian telah selesai. Dilakukan pengujian fungsional, pengujian performa, pengujian perhitungan, yaitu menguji tingkat keakuratan.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah memahami pembahasan pada penulisan skripsi ini, maka sistematika penulisan diperoleh sebagai berikut:

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

BAB II : Tinjauan Pustaka berisi dasar teori mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penelitian ini.

BAB III : Analisis dan Perancangan Sistem berisi mengenai perancangan sistem dengan menggunakan diagram *use case* dan *flowchart*. Desain sistem dan desain ui sesuai konsep.

BAB IV : Implementasi Pengujian Bagaimana sistem informasi ini dibuat dengan menerapkan *forecasting* dan bagaimana pengujian pada website

BAB V : Kesimpulan dan Saran pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran terkait sistem informasi dan *forecasting* yang sudah dibuat

