

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi Informasi telah berkembang pesat selama beberapa tahun terakhir. Pada saat ini teknologi berperan penting dalam kehidupan sehari – hari. Dalam bidang ekonomi dan bisnis, teknologi memiliki manfaat untuk menciptakan banyak peluang bisnis baru (E-Business). Teknologi juga dapat mengurangi biaya operasional dan memudahkan pemilik bisnis untuk memonitoring kinerja karyawan serta sebagai akses penyebaran informasi melalui internet (Cholik, 2021). Hal ini membuktikan bahwa di masa depan teknologi informasi akan menjadi kebutuhan utama bagi pemilik bisnis untuk menunjang kegiatan bisnisnya.

Pada saat ini sudah banyak jenis usaha yang telah memakai teknologi informasi untuk mendukung proses bisnisnya mulai dari usaha tingkat kecil, menengah sampai besar. Namun masih ada beberapa usaha yang menjalankan proses bisnisnya secara manual. Ezaneta adalah salah satu usaha yang berada dibawah naungan CV. Algani Karya Mandiri yang masih menjalankan proses bisnisnya manual atau tidak terintegrasi oleh sistem. Ezaneta merupakan sebuah brand yang tujuan utama penjualannya adalah produk perawatan kulit (skincare). Saat ini Ezaneta memiliki 8 produk yang sudah dipasarkan.

Perusahaan manufaktur adalah perusahaan yang dapat menyediakan produk yang dibutuhkan oleh pasar. Pada perusahaan manufaktur harus memiliki sistem pengelolaan produk dengan baik. Pengelolaan produk bertujuan untuk menghindari kerugian dan menciptakan sebuah perusahaan yang efektif dan efisien. Stok opname merupakan bentuk pengelolaan produk untuk meminimalisir kerugian yang disebabkan karena kesalahan perhitungan. Pada saat ini, stok opname dijadikan bahan pertimbangan untuk melakukan kegiatan produksi pada periode yang akan datang. Akan tetapi, pengambilan keputusan dengan menggunakan data dari stok opname kurang begitu efektif. Sehingga perusahaan membutuhkan sistem peramalan yang dapat meramalkan permintaan produk di periode yang akan datang.

Pada penelitian sebelumnya, metode *Golden Exponential Smoothing* mampu memprediksi data komoditas harga ayam, daging sapi, jagung dan kopi dengan nilai MAPE kurang dari 6% (Foo Fong Yeng, 2020). metode *Double Exponential Smoothing* dapat digunakan untuk memprediksi penjualan obat di Apotek Rumah Sakit Condong Catur dengan nilai error Mean Absolute Percentage Error (MAPE) rata-rata dibawah 20% (Annesa Maya Sabarina, 2021). Perhitungan peramalan IPM di kabupaten Bojonegoro menggunakan *Double Exponential Smoothing* dari brown menghasilkan nilai MAPE sebesar 0,376% yang masuk pada kriteria sangat baik (Yuniar Farida, 2021).

Dalam kasus peramalan energi listrik generasi terapan yang membandingkan antara metode Double Exponential Smoothing dari holt dan brown menghasilkan nilai error MAPE 8,08586% yang dicapai untuk DES' Holt serta nilai error MAPE 9,23616% yang dicapai untuk DES' Brown (Ameera W. Omer, 2021). Untuk meminimalisasi nilai error yang terjadi digunakan metode Golden Section sebagai penentu parameter optimal dari sebuah model. Metode DES dengan *Golden Section* telah diuji dan dibandingkan dengan metode DES tanpa *Golden Section* memiliki nilai MAPE lebih kecil (Ismia Dwi Febrianti, 2021). Konsep MVC pada *framework* Codeigniter membuat pengembangan aplikasi menjadi lebih terstruktur (Junaedy, 2017). *Framework* Codeigniter mempunyai beberapa kelebihan antara lain memudahkan dalam konfigurasi, performa yang sangat cepat, serta mempunyai dokumentasi yang lengkap (Khoirur Rozikin, 2021).

Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis tertarik untuk merancang sistem manajemen stok dan penjualan barang dengan metode *Golden Exponential Smoothing* selanjutnya disebut dengan GES yang memiliki kemampuan untuk meramalkan data stok barang secara optimal. Metode GES merupakan gabungan antara metode *Golden Section* dan *Double Exponential Smoothing*. Sistem yang dibangun menggunakan *framework codeigniter* dengan konsep mvc sehingga lebih mudah untuk dikembangkan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka didapatkan rumusan masalah yang akan dibahas antara lain :

- a. Bagaimana perancangan sistem manajemen stok dan penjualan yang memudahkan pengguna untuk pencatatan stok dan penjualan ?
- b. Bagaimana penerapan metode Golden Exponential Smoothing dalam meramalkan stok penjualan pada periode selanjutnya ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang digunakan Penulis agar pembahasan dalam penelitian ini tidak menyimpang dari pembahasan adalah sebagai berikut :

- a. Sistem manajemen stok dan penjualan yang dibuat berfokus pada sistem keluar masuk barang dan pencatatan penjualan.
- b. Menggunakan metode *Golden Exponential Smoothing* sebagai metode peramalan.
- c. Peramalan yang dilakukan menggunakan data pada bulan november sampai dengan bulan mei .

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Merancang sistem manajemen stok dan penjualan yang dilengkapi dengan prediksi stok pada bulan selanjutnya.
- b. Menerapkan metode Golden Exponential Smoothing pada proses peramalan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang dilakukan antara lain sebagai berikut :

1. Bagi Perusahaan

Membantu admin dalam pencatatan barang masuk dan keluar serta penjualan yang sudah terintegrasi serta dapat menentukan kebutuhan stok barang pada periode ke depan dengan adanya fitur peramalan.

2. Bagi Peneliti

Dapat memahami serta mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang diperoleh untuk menyelesaikan suatu permasalahan.