

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi telah menjadi tidak terpisahkan dari perencanaan bisnis diberbagai aspek. Sebagian besar perusahaan baik yang berskala kecil maupun besar menggunakan teknologi informasi sebagai salah satu metode yang dibutuhkan untuk memberikan peningkatan terhadap seluruh manajemen bisnis yang mereka kelola, termasuk dalam manajemen persediaan, dimana persediaan sebagai salah satu aset termahal yang memerlukan pengendalian yang baik. Menurut (Anwar, 2023) Persediaan adalah salah satu aset termahal yang menyumbang 50% dari total modal yang diinvestasikan sehingga pengendalian persediaan yang baik merupakan hal yang sangat penting. Namun Toko *PC Gaming Store* adalah yang dalam penjualan produk – produk yang tersedia sulit di prediksi sehingga dalam penyediaan stok terkadang kelebihan dan sering kekurangan stok dikarenakan penjualan sulit diprediksi yang mengakibatkan penjualan tidak maksimal.

Selama ini Toko *PC Gaming Store* merupakan salah satu toko yang bergerak di Industri elektronik ternyata belum memiliki sebuah sistem prediksi stok, selama ini Toko *PC Gaming Store* memprediksi hanya mengandalkan perkiraan dari pemilik untuk mengambil keputusan dalam persediaan barang untuk periode berikutnya. Hal tersebut merupakan sebuah masalah karena sering terjadinya stok kosong, terkadang banyaknya pesanan tidak terpenuhi diakibatkan dengan persediaan barang yang kosong. Oleh karena itu, untuk menghindari hal tersebut perlu adanya sistem yang dapat membantu memprediksi stok barang agar mendapatkan keputusan yang tepat dalam merencanakan strategi penjualan kedepannya.

Prediksi stok barang merupakan hal penting dalam manajemen persediaan barang pada suatu perusahaan atau toko, karena setiap persediaan memiliki jangka waktu penyimpanannya. Semakin lama disimpan dalam gudang, persediaan akan lebih mudah rusak, dan sebaliknya jika persediaan pada gudang telah habis, perusahaan tidak dapat menjual barang tersebut sehingga dapat menyebabkan pelanggan menjadi tidak puas.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan adalah dengan melakukan metode peramalan guna untuk mencegah terjadinya permasalahan tersebut. Peramalan merupakan bagian awal dari suatu proses pengambilan suatu keputusan. Sebelum melakukan peramalan harus diketahui terlebih dahulu apa sebenarnya persoalan dalam pengambilan keputusan itu. Peramalan adalah pemikiran terhadap suatu besaran, misalnya permintaan terhadap satu atau beberapa produk pada periode yang akan datang. Kegiatan produksi, peramalan dilakukan untuk menentukan jumlah permintaan terhadap suatu produk dan merupakan langkah awal dari proses perencanaan dan pengendalian produksi. Dalam peramalan ditetapkan jenis produk apa yang diperlukan (*what*), jumlahnya (*how many*), dan kapan dibutuhkan (*when*).

Penelitian yang dilakukan oleh (Wilda & Harahap, 2021) Jurnal Infosys (Information System) yang berjudul “Penerapan Metode *Single Exponential Smoothing* Dalam Sistem Informasi Perkiraan Penjualan Material Alat Berat Pada PT.Ari Putra Brass” memiliki permasalahan dalam penjualan material alat berat karena harus ada persetujuan dari mandor dalam membeli material, sehingga sering mengalami kekurangan stok material dalam proses penjualan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dibuatlah sistem prediksi menggunakan metode *Single Exponential Smoothing* yang dapat membantu perusahaan dalam mengatasi kekurangan stok material. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu pengambilan studi kasus yang berbeda dan data – data yang di ambil berbeda. Berdasarkan masalah tersebut dapat diketahui bahwa metode *Single Exponential Smoothing* dapat memudahkan dalam menentukan jumlah stok barang dengan cepat sehingga perusahaan akan mendapatkan keuntungan yang lebih dan tujuan perusahaan tercapai, karena jumlah stok material yang ada digudang sesuai dengan permintaan.

Dalam penelitian lain Penelitian yang dilakukan oleh (Fajarita & Hati, 2018) Jurnal Prosiding SINTAK 2018 yang berjudul ”Penerapan Forecasting Stright Line Method Dalam Pengadaan Stok Barang Mendatang” PT. Bina Karya Kusuma merupakan perusahaan dibidang penjualan bahan baku kimia sering mengalami kesalahan dalam memperkirakan stok barang karena hanya berdasarkan perkiraan dari pihak gudang, hal tersebut dapat memicu terjadinya kekurangan bahkan

penumpukan stok barang digudang yang dapat menimbulkan kerugian karena ada biaya tambahan untuk biaya gedung tambahan. Dibuatlah sistem informasi peramalan berbasis desktop dengan menerapkan metode *Line Method* dengan teknik MAPE untuk melihat presentase kesalahan dari hasil peramalan, sistem ini dimaksudkan untuk memudahkan dalam proses perencanaan dengan baik dan membantu PT. Bina Karya Kusuma dalam mengambil keputusan dalam memperkirakan stok produk dengan tepat. Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode *Line Method* dapat digunakan dalam berdasarkan analisa dan trend penjualan.

Berdasarkan penelitian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian terdahulu membahas hal yang berkaitan dengan proses prediksi dengan metode *Single Exponential Smoothing* (SES). Metode SES merupakan perhitungan untuk mengetahui prediksi untuk jangka waktu kedepan dengan memberi bobot disetiap datanya menggunakan  $t+1$  yang merupakan data aktual pada period ke  $t$  kemudian diberikan pemulusan bobot yang berbeda disetiap datanya. Dengan demikian, dapat memudahkan proses prediksi untuk kedepannya.

Metode *Single Exponential Smoothing* cocok digunakan dalam memprediksi hal yang bersifat tidak konsisten (Arridho & Astuti, 2020). Sehingga penulis bermaksud melakukan sebuah judul penelitian yang berjudul “**Penerapan Metode *Single Exponential Smoothing* Sebagai Sistem Pendukung Keputusan Peramalan Penjualan Komputer Studi Kasus Toko *PC Gaming Store*”**. Sehingga diharapkan akan membantu perkembangan Toko PC Gaming Store dalam menghadapi penjualan kedepannya. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu ialah, penelitian ini menggunakan teknik *Single Exponential Smoothing* ( MAPE ) untuk melihat presentase kesalahan dalam hasil peramalan dan penelitian ini berbasis berbasis web agar mudah diakses menggunakan laptop dan Handphone. Hasil prediksi selanjutnya akan digunakan sebagai acuan dalam proses penyediaan stok barang yang akan dijual.

## 1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah pada penelitian kali ini yaitu :

Berapa hasil akurasi tertinggi peramalan penjualan komputer untuk memprediksi persediaan stok selanjutnya menggunakan metode *Single Exponential Smoothing*.

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Studi kasus penelitian dilakukan di Toko Pc *Gaming Store*
2. Peramalan yang dilakukan hanya untuk komputer berjenis (*Desktop, Laptop, Built up*).
3. Menggunakan bahasa pemrograman php berbasis web.
4. Data yang pakai bulan Januari 2020 s/d September 2023
5. Data yang diambil dari 4 tahun dengan jumlah 39 data .

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui akurasi tertinggi peramalan penjualan komputer sehingga dapat di peroleh data prediksi penjualan komputer pada bulan selanjutnya menggunakan metode *Single Exponential Smoothing*.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian yaitu aplikasi ini diharapkan dapat mengetahui tingkat penjualan Komputer setiap bulannya dan dapat menentukan berapa persediaan komputer dalam stok setiap bulannya.