

# BAB 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Teknologi Komputer sekarang ini sudah semakin berkembang pesat, dari mulai hardware sampai kebutuhan akan software. Banyak perusahaan atau toko yang sudah menggunakan komputer yang dilengkapi sistem informasi yang bertujuan untuk melakukan proses penyimpanan datanya. (Jefriandi, 2018). Pada zaman perkembangan yang maju saat ini, website sangat sering digunakan oleh semua kalangan, dimana yang telah kita ketahui dalam lingkup masyarakat dari anak-anak hingga dewasa sudah banyak mengakses website.

Salah satu upaya beberapa perusahaan yaitu melakukan jual beli dengan teknologi agar memudahkan dalam melakukan transaksi. Dimana era sekarang ini banyak sekali sistem informasi yang memudahkan perusahaan-perusahaan dalam melakukan aktivitasnya seperti contoh sudah jarang menggunakan kertas atau biasa disebut paperless.

CV Nuzul merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penjualan bahan-bahan besi konstruksi bangunan seperti pipa kotak, pipa bulat, siku, beton, wf, dan lain-lain. Perusahaan ini menjual bahan-bahan besi konstruksi dengan bermacam-macam yang dapat disesuaikan dengan permintaan pembeli. Perusahaan ini melakukan *purchase order* kepada perusahaan-perusahaan yang lebih besar di atasnya seperti PT Kepuh Kencana Arum, PT Spindo Steel, PT Sulinda Jaya Steel, dan lain-lain.

Pada saat ini, CV Nuzul masih belum memiliki sistem informasi peramalan terkait *purchase order* untuk memprediksi biaya yang akan dibutuhkan dalam beberapa waktu kedepan dan berapa profit yang akan didapatkan dalam beberapa waktu kedepan juga.

Perhitungan profit sendiri dapat dihitung dengan menjumlahkan total penjualan dan pengurangan dari total *purchase order*, dimana data-data tersebut sudah ada dan hanya saja tidak dikelola dengan baik. Untuk itu diperlukan sebuah

sistem informasi peramalan yang dapat memberikan informasi berupa perkiraan total *purchase order* dan total profit dari jual beli untuk meningkatkan keuntungan pada CV Nuzul.

Peramalan (*forecasting*) merupakan kegiatan memprediksi nilai-nilai sebuah variabel berdasarkan nilai yang diketahui dari variabel tersebut atau variabel yang berhubungan (Makridakis *et al.*, 1999). Agar lebih mudah untuk memahaminya metode peramalan ini menggunakan teknik atau cara kuantitatif dalam memperkirakan apa yang akan terjadi pada masa mendatang, dan tentunya membutuhkan data-data masa lampau sebagai acuan atau data historis.

Peramalan merupakan sesuatu hal yang akan terjadi pada waktu yang akan datang yang dapat didasari oleh data yang ada pada waktu yang sekarang atau waktu lampau. Peramalan memiliki peran penting dalam keputusan untuk waktu yang akan datang seperti prediksi cuaca, perencanaan produksi, penjadwalan staf, maupun dalam hal bisnis, maka dalam hal ini dengan banyaknya suatu bidang memerlukan suatu hasil Peramalan yang akurat, sehingga metode Peramalan banyak sekali yang sudah dikembangkan. (Elfajar *et al.*, 2017).

Berdasarkan data penjualan CV Nuzul, hasil penjualan untuk setiap produk cenderung mengalami kecenderungan naik atau turun dalam jangka panjang, disekitar nilai rata-rata yang tetap, sehingga terdapat pola *trend*.

Mengacu pada pola data penjualan CV Nuzul dan penelitian sebelumnya tentang penggunaan metode *Double Exponential Smoothing* pada permasalahan yang memiliki pola data serupa, membuktikan bahwa metode *Double Exponential Smoothing* cukup akurat pada peramalan data yang memiliki pola *trend*. Oleh karena itu, Perancangan Sistem Informasi Peramalan *Purchase order* Dan Profit Penjualan CV Nuzul ini akan menggunakan metode *Double Exponential Smoothing*.

Berdasarkan uraian diatas peneliti mengusulkan penelitian dengan judul “Penerapan Metode *Double Exponential Smoothing* Pada Peramalan *Purchase Order* Dan Profit Penjualan Dengan Verifikasi Hasil Peramalan Menggunakan Grafik Pengendali *Moving Range*”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Bagaimana merancang sistem peramalan permintaan *purchase order* dengan metode *double exponential smoothing* guna mengetahui jumlah biaya pengeluaran pada CV Nuzul untuk periode kedepan.
- b. Bagaimana merancang sistem peramalan profit penjualan yang akan didapatkan dengan metode *double exponential smoothing* guna meningkatkan keuntungan atau profit pada CV Nuzul untuk periode kedepan.

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a. Sistem peramalan ini dirancang untuk meramalkan jumlah permintaan *purchase order* dan untuk memprediksi jumlah keuntungan / profit
- b. Data diambil dari CV. Nuzul
- c. Data yang digunakan dalam proses peramalan adalah data penjualan
- d. Sistem ini meramalkan jumlah profit atau keuntungan pada beberapa waktu kedepan
- e. Sistem ini meramalkan permintaan *purchase order* untuk beberapa waktu kedepan
- f. Biaya produksi meliputi biaya barang/bahan, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya bahan penunjang
- g. Untuk bahan penunjang data yang diproses adalah hasil rekapitulasi bulanan dari semua transaksi.

## 1.4 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai yaitu ingin membangun suatu sistem informasi peramalan permintaan *purchase order* dan profit penjualan dengan penerapan metode *Double Exponential Smoothing*. Serta, verifikasi hasil peramalan dengan menggunakan grafik pengendali *Moving Range*.

### **1.5 Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini adalah :

- a. Bagi mahasiswa dapat menambah wawasan dan kemampuan dalam menerapkan ilmu, khususnya untuk sistem peramalan
- b. Dapat digunakan perusahaan untuk melihat profit sejak dini
- c. Dapat digunakan perusahaan untuk mempersiapkan strategi kedepan
- d. Dapat memperkirakan biaya yang dibutuhkan untuk memenuhi permintaan *customer*.