

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Persaingan global yang terjadi saat ini menuntut perusahaan untuk senantiasa menjaga kestabilan kualitas produk (Hamzah, 2019). Dalam upaya penjaminan kualitas, perlu diperhatikan beberapa aspek. Salah satu aspek penting tersebut adalah sistem kerja, untuk memaksimalkan proses produksi perlu memperhatikan sistem kerja yang baik melalui perancangan yang nyaman, aman, efektif, efisien dan perilaku yang terampil serta meminimalkan *idle time* dalam proses produksi (Maulana, Rosyida and Efendi, 2020). Kualitas merupakan totalitas bentuk dan kesesuaian antara produk yang dihasilkan oleh perusahaan dengan kebutuhan yang diinginkan konsumen (Andika, Rosyida and Efendi, 2020). Produk yang telah sesuai dengan standar perusahaan maka dapat didistribusikan kepada konsumen, namun produk yang tidak sesuai dengan standar perusahaan akan diproduksi ulang dan dianggap produk yang cacat. Hal tersebut dilakukan agar produk yang dihasilkan dapat memuaskan konsumen (Kosem *et al.*, 2008). Pendidikan tinggi menuntut mahasiswa agar dapat menyesuaikan diri dengan perkembangan dan kemajuan teknologi serta perindustrian yang ada sehingga dapat berperan dalam *problem solving* (Prasetya, Rosyida and Efendi, 2020).

Untuk mendapatkan keuntungan dalam menjalankan perusahaan baik dagang maupun usaha tentu menjadi prioritas semua perusahaan. Dengan menargetkan hasil penjualan setiap hari, minggu, bulan atau tahun, maka diperlukan adanya peramalan (*forecasting*) yang bertujuan memperkirakan kemungkinan penjualan yang akan datang. Salah satu faktor penting untuk menjalankan perusahaan yaitu meramalkan permintaan konsumen, sehingga perusahaan dapat memperkirakan jumlah barang yang akan diproduksi dan terhindar dari kerugian karena kelebihan stock barang. Serta dapat melihat pergerakan penjualan dengan melihat data historis atau masa lampau. Untuk mempermudah dalam melakukan perhitungan jumlah barang maka diperlukan

adanya metode peramalan, sehingga mempermudah dalam melakukan peramalan permintaan dan kesalahan menentukan permintaan akan menurun. Perusahaan akan terhindar dari biaya pemeliharaan gudang dikarenakan jumlah barang sesuai dan tidak melebihi jumlah yang sudah ditentukan.

Di PT Vinilon Jaya Sakti (Vinilon Group) sering kali menghadapi berbagai masalah umum yang dapat mempengaruhi akurasi dan efisiensi dengan metode forecasting untuk meramalkan hasil permintaan pvc pada bulan agustus 2023 sampai Juli 2024. Mengatasi masalah-masalah ini memerlukan pendekatan yang holistik, termasuk peningkatan kualitas data, pemilihan model peramalan yang tepat, peningkatan teknologi dan infrastruktur, serta kolaborasi yang lebih baik antar departemen. Peramalan yang efektif mengintegrasikan berbagai data dan metodologi untuk memberikan wawasan yang akurat dan dapat diandalkan. Hal ini tidak hanya membantu dalam perencanaan operasional harian, tetapi juga dalam pengambilan keputusan strategis jangka panjang. Berdasarkan data dan fakta pada tahun produksi 2023-2024 yang terjadi selama ini masih terdapat kekurangan atau kelebihan produk pipa yang belum bisa di estimasi kurang lebih 10,2% dari total 1559 Pcs berdasarkan hal tersebut di atas maka peneliti berusaha meminimalkan tingkat ketidakpastian kekurangan ataupun kelebihan produk pipa yang di butuhkan sehingga peneliti mengangkat judul “Pemenuhan Target Permintaan Penjualan Perusahaan Dengan Menggunakan Metode Exponential Smoothing Dan Moving average Di PT Vinilon Jaya Sakti ”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana dapat memprediksi jumlah permintaan produksi selama 12 bulan ke depan untuk mengoptimalkan produksi dan persediaan?
2. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan produksi dan bagaimana bisa mengintegrasikannya ke dalam model peramalan?

### **1.3 Tujuan penelitian**

Adapun yang menjadi tujuan penelitian pada penelitian ini adalah :

1. Untuk dapat memprediksi jumlah permintaan produksi selama 12 bulan ke depan untuk mengoptimalkan produksi dan persediaan.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan produksi dan bagaimana bisa mengintegrasikannya ke dalam model peramalan.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Dapat memperluas pengetahuan penulis dalam menganalisis dan peramalan permintaan pada produk Pipa PVC di PT Vinilon Jaya Sakti.
2. Dapat melakukan perbandingan antara teori yang diperoleh selama perkuliahan maupun teori dari buku dengan pengaplikasian secara nyata pada permintaan produk Pipa PVC di PT Vinilon Jaya Sakti.
3. Sebagai referensi untuk penelitian-penelitian berikutnya yang relevan.

### **1.5 Batasan masalah**

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data permintaan produk Pipa PVC pada periode 1 Tahun Terakhir.
2. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Exponential Smoothing dan Moving Average.

3. Proses Produksi dan sumber daya yang lain di katagorikan normal.
4. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2023- Juli 2024.

## 1.6 Asumsi Penelitian

Berikut adalah beberapa asumsi yang relevan untuk penelitian ini:

1. Asumsi Penelitian Permintaan Pipa PVC dengan Metode Forecasting Ketersediaan dan Kualitas Data Historis

Data Penjualan Tersedia: Data historis penjualan pipa PVC yang cukup dan akurat tersedia untuk analisis.

2. Kualitas Data: Data bebas dari kesalahan, outlier, dan noise yang dapat mengganggu hasil peramalan.

Relevansi Data Historis Pola Permintaan Stabil: Pola permintaan yang terlihat dalam data historis akan berlanjut ke masa depan.

3. Perubahan Kondisi Terkendali: Tidak ada perubahan drastis dalam kondisi pasar atau faktor eksternal yang mempengaruhi permintaan pipa PVC secara signifikan.

Konsistensi Pola Musiman dan Tren Musiman yang Konsisten: Jika terdapat pola musiman dalam data permintaan, asumsi bahwa pola ini akan tetap konsisten di masa mendatang.

4. Tren yang Berlanjut: Tren jangka panjang dalam permintaan (misalnya, peningkatan atau penurunan secara bertahap) akan terus berlanjut.

Ketergantungan pada Faktor Eksternal Faktor Eksternal yang Stabil: Faktor-faktor eksternal seperti kondisi ekonomi, kebijakan pemerintah, dan harga bahan baku yang mempengaruhi permintaan tetap stabil atau dapat diprediksi.

5. Kondisi Pasar yang Tidak Berubah Drastis: Asumsi bahwa pasar tidak akan mengalami perubahan besar yang tidak terduga, seperti masuknya pesaing baru yang signifikan atau perubahan teknologi besar-besaran.

Model Peramalan yang Sesuai

Pemilihan Model yang Tepat: Model forecasting yang dipilih sesuai dengan karakteristik data permintaan pipa PVC.

6. Linearitas atau Non-Linearitas: Asumsi bahwa hubungan antara variabel-variabel dalam model (seperti faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan) adalah linier atau dapat dimodelkan dengan pendekatan yang tepat.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

### **Bab 1 Pendahuluan**

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, keterbatasan penelitian, asumsi penelitian, dan sistematika penulisan.

### **Bab II Kajian Pustaka**

Bagian ini berisi hipotesis-hipotesis logis yang berkaitan dengan permasalahan utama dalam penyelesaian penelitian..

### **Bab III Metode Penelitian**

Bab ini menguraikan metodologi penelitian yang digunakan dalam pemodelan dan perhitungan perkiraan.

#### **Bab IV Analisa dan Pembahasan**

Pada bab ini akan dipaparkan beberapa penjelasan yang telah dilakukan selama penelitian yang diolah pada bab sebelumnya. Hasil yang diperoleh dari pengolahan data akan dibahas dan juga diinterpretasikan dari teori-teori yang telah dibahas sebelumnya.

#### **Bab V Kesimpulan dan Saran**

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang berisi saran-saran dan simpulan yang diambil dalam bentuk rangkuman hasil penelitian yang telah dilakukan.