

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

PT. Inhutani I (Persero) Gresik adalah sebuah industri pengolahan kayu yang dalam usahanya menghasilkan beberapa jenis produk (*Produk Line*). Industri pengolahan kayu diharapkan mampu memenuhi kebutuhan pasar, sehingga diperlukan upaya peningkatan kemampuan pengolahan kayu yang dapat memenuhi standar kualitas. Oleh sebab itu, perusahaan pengolahan kayu guna memenuhi permintaan kayu dalam jangka waktu tertentu, perusahaan harus memiliki kemampuan perencanaan kebutuhan. Hal ini dimaksudkan untuk mengendalikan biaya produksi dan terhindar dari kemungkinan penumpukan barang produksi yang berakibat terhadap tingginya biaya.

PT. Inhutani I (Persero) Gresik Mempunyai beberapa jenis kayu, yaitu kayu meranti, kayu keruing, dan kayu agathis. Oleh karena itu, disini penulis memilih kayu meranti disebabkan banyaknya permintaan dari konsumen. Permintaan kayu merupakan salah satu faktor penting dalam menunjang keberlangsungan operasional suatu organisasi. Untuk itu diperlukan suatu sistem yang dapat membantu memutuskan permintaan kayu bulan kedepan dengan lebih objektif dengan memperhatikan kondisi bulan lalu dan prediksi periode selanjutnya. Maka dari itu diperlukan suatu sistem prediksi permintaan kayu yang dapat membantu untuk memudahkan perusahaan dalam mengendalikan biaya produksi.

Sistem permintaan kayu di PT. Inhutani I (persero) Gresik semoga dapat membantu perusahaan dalam meramalkan permintaan kayu yang akan datang, yang bertujuan agar dapat memberikan informasi kepada perusahaan dalam mengetahui permintaan kayu dari konsumen. Sehingga dengan hasil informasi keluaran sistem permintaan kayu diharapkan dapat mengetahui tingkat permintaan kayu yang akan datang. Maka dari itu diperlukan suatu sistem aplikasi permintaan kayu yang dapat membantu untuk memudahkan perusahaan dalam mengetahui permintaan kayu yang akan datang.

Pengembangan sistem peramalan yang menerapkan prinsip dan cara peramalan (*forecasting*) telah banyak dilakukan. Diantaranya penelitian (Penggunaan Metode Peramalan dalam Produksi Kayu untuk Penentuan Total Permintaan (Konsumen), 2016) terbukti bahwa dapat memprediksi jumlah permintaan konsumen berdasarkan data jumlah produksi kayu selama setahun. Maka dari itu, penulis melakukan penelitian yang akan ditulis dalam bentuk Tugas Akhir dengan judul “Sistem Permintaan Kayu dengan metode *Double Exponential Smoothing* di PT. Inhutani I (Persero) Gresik”.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, jadi perumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah *Double Exponential Smoothing* dapat digunakan untuk mengetahui permintaan kayu pada periode selanjutnya di PT. Inhutani I (Persero) Gresik.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui permintaan kayu pada bulan selanjutnya di PT. Inhutani I (Persero) Gresik dengan menggunakan metode *Double Exponential Smoothing*.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dilakukan dari penelitian ini adalah memudahkan bagian pemasaran untuk dapat mengantisipasi terjadinya kekurangan produksi kayu pada periode selanjutnya.

### **1.5 Batasan Masalah**

Agar penyusunan penelitian ini tidak meluas dari pokok permasalahan, maka ruang lingkup pembahasan di batasi pada :

1. Penelitian ini tidak membahas tentang masalah jenis produk (*Produk Line*), tapi membahas tentang permintaan kayu di PT. Inhutani I (Persero) Gresik.
2. Pembuatan Sistem ini berdasarkan perhitungan data histori permintaan kayu perbulan dari bulan Januari 2015 sampai bulan November 2018.
3. Sistem prediksi ini menggunakan metode *Double Exponential Smoothing*.
4. Prediksi dilakukan pada jenis kayu Meranti, karena banyak permintaan dari konsumen.

5. Output yang dihasilkan adalah hasil prediksi permintaan kayu pada periode selanjutnya.

## 1.6 Metodologi Penelitian

### 1. Pengumpulan Data

Dalam proses pengumpulan data ini dilakukan untuk memperoleh informasi yang ada dan akan diterapkan dalam aplikasi yang akan dibuat. Informasi data yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari data permintaan kayu perbulan dari bulan Januari 2015 sampai bulan November 2018.

### 2. Studi Literatur

Studi literature merupakan cara yang dipakai untuk menghipun data-data atau sumber-sumber yang berhubungan dengan topik yang diangkat dalam penelitian. Studi literature bisa didapat dari berbagai sumber, jurnal, buku, dokumentasi, internet, dan pustaka.

### 3. Analisis Kebutuhan dan Perancangan Perangkat Lunak

Proses ini dilakukan untuk menentukan kebutuhan pembangunan perangkat lunak, serta perancangan struktur data dan aktifitas perangkat lunak yang dibangun dengan metode *Double Exponential Smoothing*.

### 4. Pemodelan / Desain Sistem

Berdasarkan hasil analisa, maka rancangan sistem meliputi perancangan basis data yang dilakukan dengan perancangan diagram alir data dan hubungan antar tabel serta pengimplementasian dalam bentuk program aplikasi.

### 5. Implementasi dan Pengujian

Tahap implementasi merupakan rangkaian kegiatan mengimplementasikan rancangan kedalam bentuk kode program dan menguji hasil jalannya aplikasi untuk memastikan apakah semua fungsi sistem bekerja dengan baik serta mencari kesalahan yang mungkin terjadi pada sistem.

## 6. Penulisn Laporan

Tahap ini dilakukan penyusunan laporan penelitian berdasarkan sistematika penulisan yaitu dimulai dari pemaparan latar belakang sampai dengan pembuatan simpulan.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini disajikan beberapa kelompok uraian dan pembahasan dengan tujuan untuk mempermudah dalam memahami maksud dan tujuan dalam penelitian ini.

#### BAB I : PENDAHULUAN

Membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

#### BAB II : LANDASAN TEORI

Membahas tentang teori-teori pendukung yang berkaitan dalam proses perancangan, pembuatan, implementasi, dan pengujian sistem.

#### BAB II : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Membahas tentang tahapan-tahapan dalam proses perancangan dan pembuatan sistem. Di bab ini akan dibahas mengenai kebutuhan sistem (*input* dan *output*), diagram konteks sistem, diagram arus data, dan juga struktur tabel yang akan digunakan untuk tahapan implementasi sistem.

#### BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Implementasi sistem meliputi source code yang digunakan serta antar muka yang dihasilkan sebagai pendukung sistem. Sedangkan tahap pengujian sistem akan membahas mengenai pengujian kesesuaian hasil dari sistem.

#### BAB V : PENUTUP

Memuat penutup yang berisi kesimpulan dan saran.