

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Di era persaingan bisnis yang semakin ketat, kegiatan ekonomi dalam bentuk usaha komersial menuntut efisiensi dan efektivitas untuk mencapai keuntungan optimal. Risiko usaha merupakan realitas yang tak terelakkan dalam setiap langkah pengambilan keputusan, dengan kemungkinan kerugian yang tidak terduga yang selalu mengintai. Baik pebisnis yang memulai bisnis dari awal maupun yang sudah berjalan, tentunya tidak ada pebisnis yang menginginkan kerugian dalam menjalankan bisnisnya. Untuk mengatasi hal ini, sistem informasi yang kuat diperlukan untuk meminimalisir potensi kerugian dan mendukung keberlanjutan usaha.

Kekuatan sebuah sistem informasi terletak pada kemampuannya untuk menyediakan data dan informasi yang akurat dan tepat waktu. Seperti yang diungkapkan oleh Lupiyoadi dan Hamdani (2013:222) dalam P Armaya (2019), sebuah sistem informasi yang efektif mendukung perusahaan dalam mengumpulkan, memproses, dan menganalisis data yang berkaitan dengan aspek finansial dan operasional, termasuk pemasukan, pengeluaran, dan tren penjualan. Informasi akurat dan tepat waktu mengenai aspek-aspek seperti pemasukan, pengeluaran, dan penjualan menjadi fondasi yang kuat bagi manajer dalam membuat keputusan bisnis yang strategis.

Manajer bisnis, yang sering kali berada di garis depan dalam pengambilan keputusan, sangat bergantung pada data yang diberikan oleh sistem untuk meramalkan berbagai strategi dan mengoptimalkan keputusan yang akan diambil. Peramalan, yang didefinisikan oleh Frechtling (2001:8) dalam Rusdiana (2014:96), adalah proses analitis yang mengubah data historis menjadi prediksi masa depan untuk mendukung keputusan tersebut. Keakuratan dalam peramalan memungkinkan pengelolaan persediaan barang yang efisien dan dapat meningkatkan tingkat kepuasan konsumen serta profitabilitas perusahaan.

Namun, kinerja perusahaan yang optimal, tidak hanya bergantung pada peramalan yang presisi, tetapi juga pada perencanaan produksi yang teliti. Idiyanto R (2008:6) menyatakan bahwa perencanaan produksi adalah proses menentukan tindakan masa depan yang mencakup apa yang harus dibuat, berapa banyak, dan kapan. Input untuk perencanaan produksi mencakup perkiraan permintaan, kapasitas mesin, jumlah tenaga kerja, dan ketersediaan bahan baku. Perencanaan dan pengendalian produksi

Muhammad Dennis Nur'iman, 2023

*SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERAMALAN DAN PERENCANAAN PRODUKSI UNTUK SISTEM INFORMASI MANAJERIAL MENGGUNAKAN METODE TREND MOMENT DENGAN INDEKS MUSIM DAN METODE AGGREGATE PLANNING*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

yang efektif dan efisien menjadi penting untuk menghasilkan barang atau jasa yang berkualitas.

Masalah yang sering dihadapi oleh banyak perusahaan adalah ketidakseimbangan antara jumlah produksi dan permintaan pasar, yang sering kali berujung pada kerugian perusahaan dan ketidakpuasan konsumen. Keterlambatan dalam memenuhi permintaan tidak hanya mengganggu aliran pendapatan, tetapi juga dapat merusak reputasi perusahaan. Penyebab utama dari masalah ini sering kali adalah kegagalan dalam merancang dan menerapkan perencanaan produksi yang efektif. Oleh karenanya, penting untuk membuat sistem perencanaan yang dapat menyesuaikan produksi dengan fluktuasi permintaan dengan cara yang paling optimal.

Salah satu cara melakukan perencanaan produksi menggunakan perencanaan agregat. Kata agregat dimaknai sebagai perencanaan yang dibuat pada tingkat kasar, dilakukan untuk memenuhi total semua produk yang dihasilkan, bukan per individu produk (Rusdiana, 2014:144). Kata agregat merupakan perencanaan yang dilakukan dengan satu ukuran menyeluruh atas output. Tujuan dari perencanaan agregat adalah membuat tingkat output secara keseluruhan untuk kebutuhan permintaan pada masa depan yang berfluktuasi. Perencanaan agregat dihubungkan dengan keputusan bisnis lain seperti keuangan, pemasaran, dan manajemen SDM.

Dari permasalahan tersebut, sebuah perusahaan membutuhkan sebuah sistem peramalan dan perencanaan produksi untuk memprediksi penjualan barang di masa yang akan datang sehingga perusahaan dapat memilih strategi terbaik yang memberikan keuntungan optimal dan meminimalkan biaya produksi. Metode yang akan digunakan dalam peramalan adalah metode *Trend Moment* dengan indeks musim. Metode *trend moment* adalah metode yang menggunakan rumus-rumus matematika tertentu untuk memperoleh nilai yang dapat digunakan sebagai dasar perhitungan untuk menentukan prediksi penjualan di tahun/periode berikutnya (Ratih, 2015).

Beberapa penelitian sebelumnya tentang perencanaan agregat. Sukendar (2008) melakukan penelitian tentang perencanaan agregat yang berjudul “Metoda Agregat *Planning Heuristik* Sebagai Perencanaan dan Pengendalian Jumlah Produksi Untuk Minimasi Biaya”. Penelitian tersebut menggunakan tiga metode *heuristik* yaitu metoda pengendalian tenaga kerja, Metoda Pengendalian Sub Kontrak, dan Metoda Campuran dengan *Overtime*. Output dari setiap metode tersebut berupa biaya tenaga kerja, biaya gudang, biaya *firing* dan *hiring*, jumlah tenaga kerja, dan biaya keseluruhan yang harus dikeluarkan oleh perusahaan. Dari hasil penelitian tersebut disimpulkan bahwa dengan melakukan perencanaan produksi, perusahaan dapat mengetahui biaya perkiraan yang harus dikeluarkan lalu dapat menyesuaikan jumlah tenaga kerja dan mengurangi

Muhammad Dennis Nur’iman, 2023

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERAMALAN DAN PERENCANAAN PRODUKSI UNTUK SISTEM INFORMASI MANAJERIAL MENGGUNAKAN METODE TREND MOMENT DENGAN INDEKS MUSIM DAN METODE AGGREGATE PLANNING**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ketidakpastian. Penelitian lainnya dilakukan oleh Ginintia, dkk (2020) yang berjudul “Analisis Perencanaan Agregat untuk Meminimumkan Biaya Produksi di Konveksi *Dominique*”. Penelitian tersebut menggunakan 3 metode perencanaan agregat yaitu metode level *strategy*, *chase strategy* dan *mixed strategy*. Dari kesimpulan penelitian tersebut, diharapkan dengan melakukan perencanaan agregat dapat meminimumkan *cost* yang timbul dari segi inventori maupun jumlah tenaga kerja. Jadi kesimpulan dari penelitian tersebut perencanaan agregat mampu mencari solusi terbaik dalam meminimalkan total biaya produksi.

Dari dua contoh penelitian di atas, penelitian kali ini akan membuat sebuah sistem perencanaan produksi dengan judul “Sistem Informasi Peramalan dan Perencanaan Produksi Menggunakan Metode *Aggregate Planning*”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Untuk mempermudah dalam pembahasan masalah dan pemahamannya, maka peneliti merumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana Metode *Trend Moment* dengan indeks musim dan Metode *Aggregate Planning* digunakan dalam melakukan peramalan dan perencanaan produksi di perusahaan CV Ahyar Sugema?
2. Bagaimana membangun sistem informasi peramalan dengan Metode *Trend Moment* dengan indeks musim dan perencanaan produksi dengan Metode *Aggregate Planning* di perusahaan CV Ahyar Sugema?
3. Bagaimana hasil penerapan Metode *Trend Moment* dengan indeks musim dan Metode *Aggregate Planning* digunakan dalam melakukan peramalan dan perencanaan produksi di perusahaan CV Ahyar Sugema?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis dan memahami cara melakukan perhitungan peramalan dengan Metode *Trend Moment* dengan indeks musim dan perencanaan produksi dengan Metode *Aggregate Planning* di perusahaan CV Ahyar Sugema.
2. Menganalisis dan memahami cara mengimplementasikan sistem informasi peramalan dengan Metode *Trend Moment* dengan indeks musim dan perencanaan produksi menggunakan Metode *Aggregate Planning* di perusahaan CV Ahyar Sugema.
3. Menganalisis dan memahami validasi hasil penelitian yang dihasilkan sistem informasi peramalan Metode *Trend Moment* dengan indeks musim dan

Muhammad Dennis Nur’iman, 2023

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERAMALAN DAN PERENCANAAN PRODUKSI UNTUK SISTEM INFORMASI MANAJERIAL MENGGUNAKAN METODE TREND MOMENT DENGAN INDEKS MUSIM DAN METODE AGGREGATE PLANNING**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

perencanaan produksi menggunakan Metode *Aggregate Planning* di perusahaan CV Ahyar Sugema.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Agar penelitian terarah, dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan adalah data dari perusahaan konveksi rajut CV Ahyar Sugema dari bulan April 2021 sampai Februari 2023.
2. Berfokus pada peramalan dengan menggunakan Metode *Trend Moment* dengan indeks musim dan perencanaan produksi dengan Metode *Aggregate Planning* dan menghasilkan tiga strategi yaitu *level strategy*, *chase strategy*, dan *Mix Strategy*.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang di dapat pada penelitian ini adalah:

1. Menyediakan informasi yang diperlukan bagi manajer dalam mengambil keputusan perencanaan produksi dengan lebih mudah dan cepat.
2. Mencari cara terbaik untuk memenuhi permintaan pasar dengan meminimalkan total biaya produksi, sehingga perusahaan dapat mengalokasikan sumber daya dengan lebih efisien.
3. Mengurangi resiko kerugian perusahaan dengan menyusun perencanaan produksi yang responsif terhadap perubahan pasar, menghindari potensi kelebihan produksi atau kekurangan stok yang dapat merugikan secara finansial.

Muhammad Dennis Nur'iman, 2023

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERAMALAN DAN PERENCANAAN PRODUKSI UNTUK SISTEM INFORMASI MANAJERIAL MENGGUNAKAN METODE TREND MOMENT DENGAN INDEKS MUSIM DAN METODE AGGREGATE PLANNING**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu