

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Perkembangan zaman saat ini cukup pesat terutama dalam bidang teknologi [1], seakan-akan tidak ada habisnya untuk dipelajari. Salah satunya adalah teknologi komputer. Hampir semua bidang usaha saat ini menggunakan komputer dan setiap harinya menghasilkan data-data dalam setiap prosesnya [2], seperti pengelolaan data penjualan dan manajemen ketersediaan stok. Penggunaan komputer membuat perusahaan yang bergerak dibidang industri dihadapkan pada suatu tantangan yaitu adanya persaingan yang sangat ketat. Hal ini mengharuskan perusahaan untuk dapat merencanakan semua parameter produksi dengan baik, termasuk jumlah produksi yang mampu memenuhi permintaan pasar dengan tepat waktu dan dengan jumlah yang sesuai, sehingga diharapkan keuntungan perusahaan terus meningkat [3].

Sadewa berlokasi di Baledono Kedung Putri RT 08 / RW 07, Purworejo, Jawa Tengah merupakan *home* industri yang bergerak dalam bidang kuliner yang memproduksi keripik singkong pedas. Sadewa berperan sebagai supplier keripik singkong pedas yang dapat memenuhi kebutuhan konsumen maupun rumah makan yang sudah siap dipasarkan yang tersebar di daerah Purworejo dan sekitar daerah Yogyakarta. Perusahaan ini memiliki masalah dalam pengendalian jumlah produksi yang tidak stabil dikarena produksi berdasarkan permintaan konsumen sehingga

hal ini dapat menimbulkan kekurangan stok maupun kelebihan stok yang mengakibatkan kurangnya efisien waktu dan beberapa kerugian.

Pada saat permintaan pasar meningkat, pihak perusahaan sulit untuk mengambil kebijakan bahwa keripik singkong Sadewa harus meningkatkan jumlah produksinya sesuai perkiraan agar tidak terjadinya kelebihan produksi yang membuat perusahaan mengalami *idle capital* maupun *under production* sehingga menyebabkan perusahaan kehilangan peluang untuk menjual hasil produksinya. Oleh karena itu untuk mengatasi permasalahan tersebut agar tidak berkelanjutan maka diperlukan sebuah sistem yang dapat meramalkan kebutuhan pasar. Sistem peramalan yang akan dibuat menggunakan metode peramalan (*Forecasting*) dengan menggabungkan metode *Least Square* berdasarkan pada data masa lalu sebagai dasar perencanaan yang diharapkan mampu memenuhi seluruh permintaan sesuai dengan perkiraan di waktu yang akan datang.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, untuk membantu perusahaan dalam menangani perkiraan produksi dimasa depan agar dapat memenuhi permintaan pasar, maka penulis mengangkat judul "Analisis Produksi Keripik Singkong Pedas Menggunakan Metode *Forecasting Least Square* pada Sadewa" dimana dengan membangun sistem tersebut diharapkan dapat membantu proses perhitungan produksi keripik singkong pedas dimasa depan secara mudah, memperkecil kesalahan dan menghasilkan peramalan yang akurat dan cepat sehingga dapat

meningkatkan penjualan produk dan mengatasi kehilangan peluang menjual hasil produksi.

### 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana memudahkan pelaku perusahaan dalam meramalkan permintaan pasar dimasa depan?
2. Bagaimana menerapkan metode *Least Square* untuk meramalkan permintaan pasar dimasa depan?

### 1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan pembahasan diatas, batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Penelitian ini membahas bagaimana merancang suatu program untuk meramalkan produksi dimasa depan.
2. Metode yang digunakan pada pembuatan sistem ini yaitu metode *Forecasting Least Square* dan *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)* sebagai tingkat akurasi data.
3. Penelitian ini berfokus pada bagaimana program yang dibuat menggunakan Metode *Least Square* berfungsi dengan baik.
4. Program dapat menampilkan informasi peramalan penjualan produksi dengan data yang sudah ditentukan.
5. Penelitian ini menggunakan data dalam 8 minggu sebelumnya hingga saat ini untuk meramalkan data 8 minggu kedepan.

#### 1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah menyelesaikan permasalahan yang ada pada Sadewa yaitu meramalkan produksi perusahaan dimasa depan masih menyulitkan bagi pemilik untuk menyuplai ke konsumen dan rumah makan ketika harus meningkatkan jumlah produksinya sesuai perkiraan agar tidak terjadi kelebihan produksi yang dapat mengakibatkan perusahaan mengalami kelebihan produksi maupun kekurangan produksi.

Penerapan metode *Least Square* untuk meramalkan produksi keripik singkong pedas dimasa depan yang diharapkan mampu memudahkan perusahaan untuk meningkatkan produktivitas sehingga dapat menyuplai konsumen dan rumah makan.

#### 1.5. Manfaat Penelitian

Penulisan skripsi ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut :

1. Memudahkan pemilik perusahaan dalam meramalkan permintaan pasar dimasa depan.
2. Membantu pemilik perusahaan dalam mengolah data penjualan secara sistematis.

#### 1.6. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian dalam Analisis Produksi Keripik Singkong Pedas antara lain sebagai berikut.

### 1.6.1. Metode Pengumpulan Data

#### 1. Observasi

Metode ini merupakan metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan dan penelitian langsung dengan mendatangi *Home Industri Sadewa* di Baledono Kedung Putri RT 08 / RW 07, Purworejo, Jawa Tengah terhadap permasalahan yang dihadapi dan akan diteliti secara sistematis sehingga data yang diperoleh lebih akurat.

#### 2. Wawancara

Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan data secara langsung dengan cara melakukan tanya jawab terhadap pemilik Sadewa.

#### 3. Kepustakaan

Metode pengumpulan data dengan kepustakaan bertujuan untuk mencari referensi-referensi yang terkait dengan sistem yang akan dibangun, salah satu caranya adalah dengan membaca buku atau *literatur* yang berhubungan dengan permasalahan ini.

### 1.6.2. Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan untuk melakukan pengolahan data untuk menginterpretasikan data yang kompleks pada Sadewa adalah :

#### 1. Analisis PIECES

Analisis sistem yang digunakan adalah analisis kelemahan sistem yaitu analisis PIECES, analisis kebutuhan sistem yang meliputi kebutuhan fungsional dan non fungsional, analisis kelayakan sistem yang meliputi kelayakan teknologi, operasional, hukum dan ekonomi.



## 2. Analisis Forecasting Least Square

Teknik analisis data yang digunakan untuk menentukan persamaan trend data secara matematik.

## 3. Pengujian

Pengujian analisis forecasting menggunakan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) sebagai tingkat akurasi data.

## 4. Pemeliharaan

Tahap akhir suatu program dapat mengalami perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan pengguna.

### 1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini menggunakan kerangka penulisan yang tersusun sebagai berikut :

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab pendahuluan terdiri dari beberapa sub bab, diantaranya latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat, metode penelitian yang digunakan, serta sistematika penulisan.

#### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab landasan teori menjelaskan tinjauan pustaka yang berisi teori-teori yang digunakan untuk konsep dan implementasi dari sistem yang akan dibangun.

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab metodologi penelitian berupa pandangan umum tentang Sadewa yang berisi analisis manfaat dan analisis lainnya yang berkaitan dengan penerapan metode *Least Square* untuk peramalan produksi dimasa depan.

### **BAB IV : PEMBAHASAN**

Pada bab pembahasan membahas tentang perancangan dan implementasi sistem serta program yang akan disusun sesuai dengan sistem yang diharapkan, dan hasil yang diperoleh saat proses berlangsung hingga hasil akhir.

### **BAB V : PENUTUP**

Pada bab penutup ini terdapat beberapa kesimpulan dari hasil penelitian dan pembahasan serta saran yang ditujukan untuk penyempurnaan dan pengembangan sistem peramalan produksi dimasa depan.