

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

UD. SUMBER TANI merupakan usaha yang bergerak di bidang jasa dan produksi beras. Bidang jasa yang dikerjakan yaitu melayani penggilingan gabah milik petani untuk dijadikan beras. Sedangkan untuk bidang produksi yaitu memproduksi beras yang sudah di kemas untuk dijual kepada konsumen. Dalam proses produksi membutuhkan informasi yang akurat dan relevan. Dari hasil observasi di UD. SUMBER TANI yang berada di kota Lamongan, diperoleh informasi mengenai jumlah penjualan dan produksi beras tiap bulan.

Permasalahan yang diperoleh yaitu jumlah persediaan beras di UD. SUMBER TANI tergantung jumlah gabah yang dijual oleh petani. Dalam hal ini, penentuan penjualan beras pada bulan yang akan datang tidak dapat diketahui berapa banyak jumlah beras yang dibutuhkan. Apabila terjadi kekurangan persediaan dalam penjualan maka akan menghambat proses penjualan beras berakibat pada pelanggan yang berkurang karena stok beras tidak tersedia. Sedangkan apabila terjadi kelebihan persediaan beras juga berakibat buruk karena kemungkinan dapat menimbulkan hama atau kutu pada beras tersebut.

Perkembangan teknologi saat ini dapat memunculkan sebuah inovasi dan kreatifitas untuk memecahkan suatu permasalahan dengan efektif dan efisien. Permasalahan yang dihadapi oleh UD. SUMBER TANI dapat dijadikan sebuah sistem yang membantu dalam memprediksi menentukan jumlah persediaan beras yang akan dijual bulan berikutnya. Penelitian dengan permasalahan yang sama pernah dilakukan oleh Heru Setiawan (2017). Penelitian tersebut menggunakan metode *Double Moving Average*, yaitu menghitung rata-rata bergerak (*moving average*) sebanyak dua kali. Dalam penelitian ini, sistem prediksi yang akan dikembangkan yakni menggunakan metode *Triple Exponential Smoothing (Brown)*.

Metode *Triple Exponential Smoothing* merupakan metode pemulusan eksponensial linier yang dapat digunakan untuk meramalkan data dengan suatu

pola trend dasar, bentuk pemulusan yang lebih tinggi ini dapat digunakan bila dasar pola datanya adalah kuadratik, kubik, atau orde yang lebih tinggi. Pemilihan metode *Triple Exponential Smoothing (Brown)* dalam sistem prediksi penjualan beras ini diharapkan dapat membantu pemilik usaha dalam menentukan jumlah persediaan beras untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Sehingga, pemilik usaha dapat meminimalisir kerugian akibat persediaan beras yang berlebihan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Permasalahan yang akan dibahas adalah bagaimana memprediksi penjualan beras pada bulan yang akan datang di UD. SUMBER TANI Lamongan.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah penjualan beras pada bulan yang akan datang di UD. SUMBER TANI Lamongan dengan menggunakan metode *Triple Exponential Smoothing (Brown)*.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Dari penelitian ini, penulis mengharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat bagi pemilik usaha  
Membantu UD. SUMBER TANI dalam menentukan persediaan beras pada bulan yang akan datang.
2. Manfaat bagi mahasiswa  
Diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan yang berkaitan dengan prediksi dengan menerapkan metode *Triple Exponential Smoothing (Brown)*”.

### 1.5 Batasan Masalah

Agar penyusunan penelitian ini tidak meluas dari permasalahan yang dirumuskan, maka batasan masalah yang di bahas pada penelitian ini hanya di fokuskan pada :

1. Data yang digunakan sebagai bahan analisis di peroleh dari UD. Sumber Tani Lamongan.
2. Sistem ini hanya menghitung prediksi penjualan beras untuk 1 bulan yang akan datang berdasarkan data bulan sebelumnya.
3. Pembuatan sistem ini berdasarkan perhitungan data penjualan beras perbulan dari bulan Januari 2014 sampai bulan Agustus 2017.
4. Output yang dihasilkan adalah prediksi jumlah penjualan beras pada bulan berikutnya.

### 1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

1. Pengumpulan data  
Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengambil data penjualan tiap bulan.
2. Studi literatur  
Pada tahap ini dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari beberapa sumber tertulis (makalah, buku dan jurnal) yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.
3. Tahapan perancangan  
Tahap ini dilakukan untuk membuat data mentah yang akan diolah menjadi data yang berkualitas. Hal ini dilakukan agar dapat memperoleh hasil yang lebih akurat dalam pemakaian metode *Triple Exponential Smoothing (Brown)*".
4. Analisis sistem  
Tahap ini dilakukan berdasarkan hasil observasi dan pengumpulan data yang dilakukan. Analisa Kebutuhan Sistem dilakukan untuk menentukan fitur yang akan digunakan dalam sistem.

#### 5. Implementasi

Merupakan proses penerjemahan dari tahap perancangan kedalam bentuk aplikasi dengan bahasa pemrograman PHP dan database menggunakan *MySQL*.

#### 6. Pengujian

Tahap ini dilakukan untuk melakukan uji coba terhadap program yang dibangun dan menguji sejauh mana kinerja sistem dan keakuratan metode sehingga dapat menghasilkan informasi yang diharapkan.

#### 7. Tahap penyusunan laporan

Tahap ini dilakukan penyusunan laporan dari penelitian berdasarkan sistematika penulisan.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan laporan ini adalah sebagai berikut ;

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

Dalam bab ini dijelaskan tentang latar belakang, tujuan permasalahan, batasan masalah, metodologi dan sistematika penulisan laporan.

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

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

#### **BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

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

**BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Implementasi sistem meliputi *coding* yang digunakan serta antar muka yang dihasilkan sebagai pendukung sistem. Sedangkan tahap pengujian akan kevalidan dan kesesuaian sistem.

**BAB V : PENUTUP**

Membuat penutup yang berisi kesimpulan dan saran.