

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Beras adalah suatu komoditas pangan yang akan mempengaruhi laju inflasi di Indonesia. Harga beras juga akan mempengaruhi tingkat upah produksi pekerja atau buruh yang disebabkan oleh kebutuhan pokok yang meningkat. Untuk mengantisipasi inflasi akibat kenaikan harga beras, perlu dibangun sebuah model yang bisa melakukan peramalan pada harga beras di pasaran.

Teknik *forecasting* dapat digunakan untuk membantu dalam meramalkan harga beras. Metode *forecasting* akan melakukan perhitungan matematis secara komputasi dalam membangun model yang akan meramal harga beras berdasarkan beberapa parameter yang telah ditetapkan sebelumnya. Metode yang bisa digunakan dalam melakukan *forecasting* ada beberapa seperti Metode *Arithmetic Stright Line* dan *Arithmetic Geometric Curve*. Metode *Arithmetic Stright Line* memiliki karakteristik yang lebih sederhana dengan hanya menggunakan hasil selisih antara data awal dan data akhir yang dibagikan dengan jumlah data untuk menentukan data *forecasting* yang terdapat dalam rumusnya sedangkan *Arithmetic Geometric Curve* memiliki karakteristik yang sedikit kompleks dikarenakan harus mencari presentase setiap selisih data, kemudian presentase dari setiap selisih tersebut akan digunakan untuk menentukan data *forecasting* yang terdapat dalam rumusnya.

Oleh karenanya dalam penelitian ini alasan penulis dalam pengambilan judul dengan objek beras, karena beras merupakan suatu komoditas yang sangat mempengaruhi laju inflasi di Indonesia, beras juga merupakan bahan pangan yang sangat mempengaruhi disaat harga beras melonjak tinggi. Sedangkan penulis memilih dua algoritma untuk dibandingkan adalah dengan memilih algoritma yang sederhana perhitungannya dan juga agak kompleks perhitungannya, dan untuk mengetahui perbedaan dua algoritma tersebut.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diketahui rumusan masalah sebagai berikut:

- a) Bagaimana akurasi *Arithmetic Stright Line* dan *Arithmetic Geometric Curve* dalam meramal harga beras

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini antara lain adalah sebagai berikut :

- a) Data yang di peroleh penulis untuk melakukan penelitian adalah dari data Pusat Informasi Harga Pangan Strategis Nasional (PIHPS) yang berada di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, Kota Yogyakarta, Pasar Beringharjo dari tahun 2017 sampai 2019.
- b) Penerapan *forecasting* dengan menggunakan metode *Arithmetic Stright Line* dan *Arithmetic Geometric Curve*.
- c) Objek penelitian adalah pasar Beringharjo dengan data harga beras yang didapat dari website Pusat Informasi Harga Pangan Strategis Nasional (PIHPS).

- d) Atribut yang digunakan dalam melakukan perbandingan adalah harga beras dan tanggal data yang terdapat pada website Pusat Informasi Harga Pangan Strategis Nasional (PIHPS).
- e) *Output* dari sistem ini berupa tanggal, harga beras waktu yang akan datang, serta grafik perbandingan.
- f) Website yang dibangun tidak menekankan pada security, UI dan UX.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Maksud dan tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Memperoleh data informasi dari hasil prediksi harga beras pada tahun berikutnya.
- b) Membandingkan metode Arithmetic Stright Line dan Arithmetic Geometric Curve dalam meramal harga beras.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil dari peneliti ini diharapkan dapat memberi manfaat baik bagi masyarakat maupun penulis, manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini, antara lain:

- a) Dapat memudahkan memantau harga beras di Daerah Istimewa Yogyakarta.
- b) Dapat membantu BULOG dalam menganalisa dan mengambil keputusan terhadap fluktuasi harga beras berdasarkan prediksi yang dihasilkan oleh sistem.

## 1.6 Metode Penelitian

### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode ini, peneliti menjelaskan bagaimana untuk mendapatkan data yang digunakan untuk bahan penelitian sebagai berikut:

#### a) Dokumentasi

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini salah satunya adalah metode dokumentasi, pada metode ini peneliti mengumpulkan dan menggunakan berbagai data yang terdapat di internet. Adapun situs yang digunakan sebagai rujukan adalah Pusat Informasi Harga Pangan Strategis Nasional (PIHPS). Data yang didapatkan akan digunakan sebagai referensi dalam melakukan perancangan dan implementasian pada sistem *forecasting* dalam penelitian ini.

#### b) Studi Referensi

Metode pengumpulan data studi referensi merupakan pengumpulan data yang dapat dari berbagai referensi yang mengacu pada perancangan dan pengembangan sistem. Beberapa referensi yang digunakan yaitu dari jurnal ilmiah nasional, dan buku koleksi perpustakaan Universitas AMIKOM Yogyakarta dan *file* dari internet. Data yang didapatkan akan digunakan sebagai referensi dalam melakukan perancangan dan implementasian pada sistem *forecasting* dalam penelitian ini.

### 1.6.2 Metode Analisis

Analisis dilakukan dengan mendefinisikan kebutuhan fungsional dan nonfungsional pada sistem yang dibangun.

### 1.6.3 Metode Perancangan

Metode yang digunakan untuk perancangan alur data yang berkaitan dalam sistem dengan menggunakan model *Data Flow Diagram* (DFD).

### 1.6.4 Metode Testing

Metode *MSE* (*Mean Squared Error*) dan *RMSE* (*Root Mean Squared Error*) digunakan untuk membandingkan nilai akurasi kedua metode.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab, yang terdiri dari sebagai berikut:

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

Bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

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

Bab ini memuat tinjauan pustaka dan dasar – dasar teori yang berkaitan dengan skripsi pada penelitian ini.

#### **BAB III: ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini akan membahas mengenai analisis dan model perancangan yang akan digunakan pada sistem. Beberapa analisis yang dilakukan yaitu, analisis kebutuhan sistem, analisis data dan analisis model, dan juga menjelaskan tentang perancangan sistem, pemodelan data dan perancangan tampilan.

#### **BAB IV: IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menjelaskan tentang implementasi dari perancangan yang telah dibuat pada bab sebelumnya.

#### **BAB V: PENUTUP**

Bab ini memuat kesimpulan dari semua hasil penelitian yang telah dilaksanakan dan juga saran – saran yang berkaitan dengan skripsi yang telah dibuat.

