

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Kopi Arabika Flores Bajawa adalah kopi yang diseduh dari biji kopi pilihan yang telah diproses dengan standar operasional yang tinggi oleh para ahli dan petani yang terlatih. Kopi Arabika Flores Bajawa merupakan sumber pendapatan utama bagi masyarakat petani di Desa Beiwali, Kecamatan Bajawa, Kabupaten Ngada. Desa Beiwali sudah terkenal dengan perusahaan perkebunan Kopi Arabika Organik yang cukup populer di tingkat kabupaten, provinsi, dan nasional. Oleh karena itu, pemerintah mendorong para petani Kopi Arabika Organik di Desa Beiwali untuk terus bersemangat dalam bertani (Mendo et al., 2019).

Di Desa Beiwali, Bajawa, Kabupaten Ngada, Nusa Tenggara Timur, Koperasi Serba Usaha (KSU) Fa Masa adalah pengumpul hasil panen kopi dan distributor kopi Arabika Bajawa. KSU Fa Masa mengolah biji kopi merah menjadi kopi bubuk, kopi sangrai, kopi hijau, dan kopi HS kering. KSU Fa Masa telah memiliki mitra eksportir, yaitu PT Olam dan PT Indokom Citra Persada Sidoarjo, Jawa Timur, karena bergerak di sektor pengolahan hasil pertanian. Standar Operasional Prosedur (SOP) pengolahan hasil kopi harus ditetapkan untuk mengoptimalkan kualitas produk dan nilai jual. Hal ini untuk memastikan bahwa kopi yang diolah memiliki kualitas yang baik dan layak untuk diekspor.

KSU Fa Masa belum memiliki data analitik mengenai pola penjualan produk hingga saat ini. Barang yang banyak diminati oleh konsumen, barang yang laku terjual, dan barang yang tidak laku terjual. Selama ini, prosedur yang

diterapkan hanya pada pembuatan produk, penjualan, dan pelaporan. KSU Fa Masa menyediakan berbagai pilihan kemasan, namun ukuran dan jenis barang yang paling diminati oleh konsumen masih belum diketahui. Akibatnya, ukuran kontainer tertentu sering kali kelebihan stok, sementara yang lain sering kekurangan stok. Hal ini terjadi karena tren penjualan yang tidak diketahui saat ini. Selain itu, KSU Fa Masa belum melakukan pengelompokan produk yang dijual, sehingga sulit untuk mengidentifikasi apakah produk tersebut tergolong tinggi, sedang, atau rendah penjualannya.

Algoritma *K-Means* merupakan salah satu pendekatan yang digunakan di KSU Fa Masa untuk menentukan pola penjualan produk kopi. Pendekatan *K-Means*, sebuah alat pengelompokan data non-hierarkis, memisahkan data yang tersedia ke dalam satu atau lebih *cluster* atau kelompok. Konsepnya adalah mengatur data dengan kualitas yang sebanding ke dalam satu klaster dan data dengan fitur yang berbeda ke dalam klaster lain.

Berdasarkan permasalahan di atas, judul yang diambil dari penelitian ini adalah **“Pola Penjualan Produk Kopi Arabika Flores Bajawa Menggunakan Metode K-Mean Clustering**. Pemilik bisnis Koperasi Serba Usaha (KSU) Fa Masa dapat memprioritaskan merek Kopi Arabika Bajawa yang paling populer dengan mengelompokkannya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan konteks sebelumnya, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana menggunakan pendekatan K-Means Clustering untuk

menentukan tren penjualan barang kopi Arabika Flores Bajawa pada KSU Fa Masa di Desa Beiwali.

### **1.3 Batasan Masalah**

Untuk menyederhanakan proses penelitian, studi masalah dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Penelitian ini menggunakan teknik *K-Means Clustering*.
2. Menggunakan tiga *cluster* yaitu banyak, sedang, dan sedikit penjualan.
3. Menggunakan alat *orange* untuk perbandingan analisis.
4. Data yang digunakan: Penjualan Kopi Arabika Flores Bajawa dari tahun 2018-2023.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah menggunakan pendekatan *K-Means* untuk menentukan tren penjualan Produk Kopi Arabika Flores Bajawa pada Koperasi Serba Usaha (KSU) Fa Masa di Desa Beiwali.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Koperasi Serba Usaha (KSU) Fa Masa

Penelitian ini dapat membantu tempat produksi untuk mengetahui tingkat penjualan produk kopi arabika yang dapat berpengaruh terhadap pendapatan.

2. Bagi Penulis

Penelitian ini membantu penulis dalam memperluas pengetahuan dan pemahaman mengenai data mining dengan menggunakan Metode *K-Means* untuk meramalkan hasil penjualan kopi.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk memudahkan pembaca memahami alur pembuatan tugas akhir ini, penulis menyajikannya dalam sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I : Pendahuluan

Meliputi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat, metodologi, dan sistematika penulisan.

Bab II: Landasan Teori

Bab ini membahas tentang penelitian terdahulu serta teori-teori dasar penelitian.

Bab III: Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan langkah-langkah dan kebutuhan penelitian untuk mengatasi kesulitan-kesulitan dalam penelitian ini.

Bab IV: Implementasi Sistem.

Bab ini menjelaskan tentang widget yang digunakan pada aplikasi jeruk untuk mengantisipasi hasil panen pertanian.

Bab V: Pengujian dan Analisis Hasil

Bab ini menjelaskan bagaimana pengujian berdasarkan data yang ada digunakan untuk meramalkan berapa banyak hasil pertanian yang akan diperoleh di masa depan.

Bab VI : Penutup

Ditutup dengan temuan penelitian dan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.