**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Seiring dengan kemajuan zaman, kemajuan teknologi nformasi juga semakin hari semakin berkembang dengan pesat. Perkembangan teknologi informasi ini berdampak besar pada berbagai bidang kehidupan masyarakat baik dari segi social, ekonomi, pembangunan, pariwisata, maupun pendidikan. Pendidikan merupakan factor utama dalam pembentukan pribadi manusia. Pendidikan sangat berperan dalam membentuk baik atau bururknya pribadi manusia. Dengan hal tersebut, pemerintah sangat serius menangani bidang pendidikan, sebab diharapkan muncul generasi penerus bangsa yang berkualitas dan mampu menyesuaikan diri untuk hidup bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.

Beasiswa merupakan tunjangan yang diberikana kepada pelajar atau mahasiswa sebagai bantuan biaya belajar. Beasiswa yang didapat dari Politeknik Pos Indonesia merupakan beasiswa yang diberikan oleh Yayasan Pendidikan Bhakti Pos Indonesia yang bernaung secara langsung dibawah pengawasan PT.Pos Indonesia (persero) yang nantinya akan diberikan kepada mahasiswa berprestasi yang terpilih melalui seleksi oleh pihak Kampus Politeknik Pos Indonesia.

Dari masalah yang ada, maka Politeknik Pos Indonesia harus mempunyai suatu system pendukung yang dapat mengambil keputusan dan mengklasifikasikan nilai siswa berdasarkan siswa yang berprestasi dan tidak mampu agar memudahkan dalam menentukan siswa yang akan direkomendasikan mendapatkan beasiswa dari instansi tersebut, disini penulis menerapkan konsep Data mining. Data mining merupakan teknik yang menggabungkan teknik analisis data dan menemukan pola-pola yang penting pada data. Secara sederhana, data mining atau pengembangan data dapat didefinisikan sebagai proses seleksi, eksplorasi dan pemodelan dari sejumlah besar data untuk menemukan pola atau kecenderungan yang biasanya tidak disadari keberadaannya. Sedangkan, metode yang digunakan penulis adalah Algoritma Fuzzy C-Means Clustering (F-CM) adalah proses menentukan derajat keanggotaan, dan kemudian menggunakannya dengan memasukkannya kedalam elemen data kedalam satu kelompok cluster atau lebih yang nantinya dapat mempermudah dalam proses penentuan beasiswa.

* 1. **Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menerapkan data mining untuk menentukan penerima beasiswa di Politeknik Pos Indonesia menggunakan Algoritma Fuzzy C-Means?
2. Bagaimana mempermudah instansi dalam menentukan mahasiswa yang berhak menerima beasiswa dengan akurat?
   1. **Batasan Masalah**

Adapun yang menjadi batasan masalah yang akan dibahas dalam sistem ini adalah:

1. Penerapan yang dilakukan penulis hanya meliputi Model saja belum ke Aplikasi.
2. Metode yang digunakan adalah Algoritma Fuzzy C-Means dengan menggunakan tools /Bahasa adalah Matlab.
3. Model yang diterapkan hanya untuk mengetahui mahasiswa yang berhak mendapatkan beasiswa dari instansi terkait.
   1. **Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menerapkan Data Mining untuk membuat suatu Model penentan penerima beasiswa di Politeknk Pos Indonesia.
2. Memberikan kemudahan dalam menentukan mahasiswa yang berhak mendapatkan beasiswa dari kampus Politeknik Pos Indonesia dengan menerapkan Data Mining.