

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Beasiswa adalah pemberian berupa bantuan keuangan yang diberikan kepada siswa-siswi atau pelajar untuk keberlangsungan pendidikan. Setiap tahunnya MIN 1 Probolinggo menawarkan beasiswa kepada siswa-siswinya. Ada beasiswa yang berasal dari pemerintah maupun dari pihak swasta. Pemerintah memberikan bantuan pendidikan melalui beasiswa dan salah satunya program beasiswa yang diberikan oleh pemerintah yang diselenggarakan oleh pihak MIN 1 Probolinggo. Bantuan Siswa Miskin (BSM) merupakan beasiswa yang bisa dikategorikan kurang mampu dalam hal perekonomian.

Untuk mendapatkan beasiswa tersebut pihak sekolah terlebih dahulu mengumumkan kepada seluruh siswa-siswinya. Pihak sekolah menyediakan formulir pengajuan dengan kriteria yang telah ditentukan. Maka siswa-siswi harus memenuhi tolak ukur dengan aturan yang telah ditentukan oleh MIN 1 Probolinggo. Kriteria yang ditetapkan untuk beasiswa antara lain pengasilan orang tua, jumlah tanggungan orang tua, nilai semester dan kartu PKH, KKS.

Pada sistem yang saat ini di pakai masih di bilang tidak efektif dikarenakan lebih mengutamakan kartu PKH. Proses pengumpulan data saat ini yang di pakai menggunakan media kertas dan proses penyimpanan data dalam bentuk kertas di lemari arsip, hal ini bisa disebut masih belum terkomputerisasi. Sehingga dalam mengerjakan hal-hal khususnya dalam pengolahan data BSM terkesan lambat dan tidak efisien dalam pencarian data BSM sehingga memerlukan waktu yang lama dalam pencarian data bantuan siswa miskin (BSM).

Dengan menggunakan komputer, waktu pengerjaan dapat menjadi lebih hemat dan penyimpanan data dapat lebih aman di bandingkan dengan penyimpanan data dalam bentuk kertas serta dapat mengurangi faktor manusia oleh karena itu dirasakan perlu bantuan komputer sebagai alat bantu untuk pengolahan data beasiswa. Instansi terkait, di butuhkan sebuah sistem yang dapat menunjang pengadministrasian data khususnya data BSM.

Oleh karena itu, perlu adanya suatu sistem yang dapat mendukung proses penentuan penerima beasiswa di MIN 1 Probolinggo, sehingga dapat mempersingkat waktu dalam penyelesaian keputusan dalam menentukan penerima beasiswa tersebut. Dalam hal ini metode yang dipakai untuk permasalahan BSM adalah memakai Metode KNN (K-NEAREST NEIGHBOR) karena untuk mempercepat dalam pemilihan calon penerimaan BSM tersebut dan memiliki keunggulan yang dapat mengklasifikasikan data dari calon BSM. KNN dapat menyalurkan yang berbasis matematis untuk menganalisis nilai kriteria-kriteria

tersebut menjadi sebuah keterangan klasifikasi data secara akurat. Metode ini memiliki kelebihan dan kekurangan di antaranya. Untuk memperoleh data yang akurat. Sedangkan kekurangannya biaya komputasi cukup tinggi karena diperlukan perhitungan jarak dari tiap sample uji pada keseluruhan.

Metode ini merupakan metode yang sangat sederhana, praktis dan mudah dalam menentukan pengenalan pola, kategori teks, pengolahan arah dan lain-lain. Metode KNN ini memiliki nilai pasti dari metode lain dan tidak ada lagi pembagian dari nilai tersebut, sedangkan metode lain masih mempunyai pembagian dari nilai yang didapatkan dan tidak relevan untuk melakukan penjumlahan buat nilai yang pasti. Sehingga diperoleh suatu data, sehingga menghasilkan siswa yang mendapatkan BSM dan yang tidak mendapatkan BSM.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Dari rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu bagaimana menentukan penerimaan bantuan siswa miskin sesuai dengan kriteria, dan seberapa baik penggunaan metode *K-Nearest Neighbor* dalam memprediksi penentuan penerimaan bantuan siswa miskin di MIN 1 Probolinggo

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Dari rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu bagaimana menentukan penerimaan bantuan siswa miskin sesuai dengan kriteria, dan seberapa baik penggunaan metode *K-Nearest Neighbor* dalam memprediksi penentuan penerimaan bantuan siswa miskin di MIN 1 Probolinggo.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai salah satu penyandang untuk membantu penyeleksian beasiswa BSM di MIN 1 probolinggo
2. Agar diperoleh calon yang sesuai untuk mendapatkan beasiswa agar tidak terjadi kesalahan dalam penyaluran beasiswa tersebut sehingga tepat sasaran.

### **1.5. Batasan Masalah**

Untuk menghindari meluasnya permasalahan yang akan diselesaikan, maka pada penelitian ini masalah akan dibatasi sebagai berikut :

1. Penentuan Keputusan Penerimaan Bantuan Siswa Miskin hanya berlaku pada siswa-siswi di MIN 1 Probolinggo.

2. Kriteria yang di gunakan meliputi tanggungan orang tua, penghasilan orang tua, Pkh, Kks.
3. Metode yang digunakan adalah metode *k-nearest neighbor* menggunakan rumus euclidean distance

