

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Beasiswa Bidikmisi dikeluarkan oleh Dikti melalui melalui kopertis pada setiap tahun untuk mahasiswa baru. Untuk mendapatkan beasiswa tersebut harus sesuai dengan peraturan yang sesuai dan syarat-syarat yang telah ditentukan oleh Dikti

Kriteria penerima beasiswa bidik misi salah satunya adalah rumah – luas rumah, kepemilikan rumah (pribadi, numpang/ngontrak) ,gaji – besaran gaji orang tua tanggungan orang tua, kriteria berupa akademik dan nonakademik ( yang dibuktikan dengan dilegalisir oleh keposek).

Jumlah penerima beasiswa bidik misi di IBI Darmajaya dari tahun 2015 = 25 orang, 2016 =48 orang, 2017 = 27 orang, jumlah yang tidak diterima bervariasi tergantung porsi yang ditentukan dari Dikti. Oleh sebab itu tidak semua yang mendaftarkan diri sebagai calon penerima beasiswa diterima, hanya yang memenuhi kriteria saja yang akan memperoleh beasiswa tersebut. Karena jumlah peserta yang mengajukan beasiswa Bidikmisi banyak serta indikator dalam penyeleksian berkas pengajuan beasiswa masih menggunakan cara manual untuk menentukan penerima beasiswa Bidikmisi.

Dengan demikian dibutuhkan sistem untuk dapat memberikan suatu keputusan yang tepat, efektif dan efisien dalam pengelolaan data penerima beasiswa yang benar-benar berhak menerima beasiswa tersebut dan untuk mempermudah dan meringankan kerja bagian kemahasiswaan dalam pengelolaan data penerima beasiswa.

Penulis menguji kegunaan dan akurasi metode Decision Tree Algoritma C4.5 sebagai salah satu alternative untuk mendukung keputusan dalam menyeleksi calon penerima beasiswa sehingga pemberian dana beasiswa dapat tepat sasaran, diberikan kepada mahasiswa yang memang layak dan pantas mendapatkannya. Selain itu penulis juga ingin mengetahui bagaimana pengaruh suatu atribut jika data pada atribut tersebut diubah ke dalam bentuk kelas atau klasifikasi, apakah lebih mempengaruhi tingkat akurasi nilai dari model yang diuji atau malah sebaliknya.

Pada penelitian ini dibuat suatu sistem yang mengimplementasikan pohon keputusan dengan algoritma C4.5, sehingga dapat menyeleksi calon penerima beasiswa bidik misi secara objektif, mengefisienkan waktu, dan pengolahan administrasi yang cepat pada bagian Kemahasiswaan dan Pemasaran Darmajaya. Maka diperlukan sebuah sistem dalam menentukan seleksi penerimaan beasiswa bidik misi yaitu **“Penerapan Metode Algoritma C4.5 dalam Penentuan Penerima Beasiswa Bidik Misi Di IIB Darmajaya”**.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sistem untuk menerapkan metode algoritma C 4.5 dalam penyeleksian penenerima beasiswa bidik misi ?
2. Bagaimana efisiensi waktu dalam proses penyeleksian penenerima beasiswa bidik misi menggunakan metode C 4.5 .

## **1.3 Batasan Masalah**

Penulisan Skripsi ini hanya membatasi beberapa permasalahan, yaitu :

Agar pembahasan dalam laporan tugas akhir ini dapat lebih terarah maka penulisan memberikan batasan masalah yaitu :

a. Sistem penentuan yang dibangun hanya dapat menentukan orang yang layak menerima beasiswa bidik misi.

b. Metode yang digunakan dalam penentuan penerima beasiswa bidik misi adalah Algoritma C4.5.

#### **1.4 Ruang Lingkup Penelitian**

1. Perancangan sistem penyeleksian penerimaan beasiswa bidik misi dengan metode algoritma C 4.5.
2. Data yang digunakan adalah data hasil nilai siswa yang telah di legalisir.
3. Sistem yang di rancang berbasis localhost .

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

1. Membuat sistem untuk menentukan penerima beasiswa bidik misi berbasis localhost.
2. Mempermudah kinerja administrasi pada bagian – bagian terkait.
3. Penerapan Metode Algoritma C4.5 dalam Seleksi Penerima beasiswa bidik misi.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan sistem yang dapat menyeleksi calon penerima beasiswa bidik misi berbasis localhost.
2. Proses administrasi yang cepat dapat mengefesienkan waktu yang di butuhkan untuk penyeleksian mentor minat bakat pada bagian panitia dan yang terkait sehingga.
3. Dengan adanya metode algoritma C 4.5 ini dapat menyeleksi calon mahasiswa yang layal menerima beasiswa bidik misi.

## **1.6 Sistematika Penulisan Skripsi**

Sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Ruang Lingkup Penelitian, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini memuat tentang teori-teori yang mendukung penelitian yang akan dilakukan oleh penulis/peneliti seperti pengertian, mentor, minat bakat data mining, metode pada *decition tree* yaitu algoritma C4.5, CART, ID3. Dan pendukung perangkat lunak yang digunakan yaitu Prototipe.

### **BAB III METODELOGI PENELITIAN**

Bab ini menyajikan metode-metode pendekatan pemecahan masalah yaitu, uraian mengenai metode penelitian, studi pustaka, studi lapangan, analisis, desain dan pengembangan sistem website.

### **BAB IV HASIL PENELITIAN dan PEMBAHASAN**

Bab ini berisi hasil penelitian berupa tampilan program serta pembahasan dari hasil penelitian.

### **BAB V SIMPULAN dan SARAN**

Bab ini menjelaskan kesimpulan dari pembahasan tentang penelitian dan saran-saran untuk keberlanjutan penelitian berikutnya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN-LAMPIRAN**