

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan primer yang sejak dini hingga dewasa hendaknya dirasakan oleh seluruh masyarakat. Pendidikan merupakan variabel vital untuk pembangunan bangsa. Suatu bangsa bisa maju dengan cepat dibandingkan dengan negara lain karena penyebaran pengetahuan (*knowledge*) yang merata keseluruh lapisan masyarakatnya. Institusi yang paling bertanggung jawab untuk penyebaran pengetahuan adalah institusi pendidikan.

Beasiswa adalah pemberian berupa bantuan keuangan yang diberikan kepada perorangan yang digunakan demi keberlangsungan pendidikan yang ditempuh. Beasiswa sangat membantu bagi siswa yang kurang mampu namun mempunyai prestasi tertentu. Setiap lembaga pendidikan khususnya sekolah pada umumnya memiliki suatu program pendidikan, yaitu pemberian beasiswa kepada siswa yang berprestasi, maupun kepada siswa yang tidak mampu. Salah satu program beasiswa yaitu PIP. PIP adalah Program Indonesia Pintar, pemberian bantuan tunai pendidikan kepada siswa yang berasal dari keluarga miskin (Murniasih, 2009).

SMA PGRI Cluring kabupaten Banyuwangi merupakan salah satu yang mendapat Program Indonesia Pintar (PIP). Ada 5 syarat siswa mendapatkan Program Indonesia Pintar (PIP) yang pertama siswa dari keluarga pemegang Kartu Perlindungan Sosial (KPS), yang ke dua siswa dari keluarga peserta Program Keluarga Harapan (PKH), yang ke tiga siswa yang berstatus yatim piatu atau yatim atau piatu dari panti sosial, yang ke empat siswa siswa yang terkena dampak ekonomi akibat bencana alam, yang ke lima siswa dari keluarga miskin atau rentan miskin yang terancam putus sekolah. Sekolah memberikan prioritas penerima beasiswa berdasarkan parameter yang telah ditentukan, yaitu penghasilan orang tua, penerima Kartu Penjamin Sosial (KPS), layak Program Indonesia Pintar (PIP), jumlah saudara kandung, dan penerima Kartu Indonesia Pintar (KIP).

Metode Klasifikasi adalah suatu metode pengelompokan data, dimana metode tersebut akan mempelajari data sampel dengan menggunakan algoritma pengklasifikasian dengan mengenali pola tertentu pada data sampel terhadap kelas target, sehingga dapat dilakukan prediksi pada kelas target. Ada metode klasifikasi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan klasifikasi penerimaan beasiswa SMA PGRI Cluring Banyuwangi adalah dengan menggunakan algoritma C 4.5.

Algoritma C 4.5 merupakan algoritma yang digunakan untuk membentuk pohon keputusan. Pohon keputusan merupakan metode klasifikasi dan prediksi yang sangat kuat dan terkenal. Metode pohon keputusan mengubah fakta yang sangat besar menjadi pohon keputusan yang mempresentasikan aturan (Larose, D. T,2005).

Dengan demikian diharapkan algoritma C 4.5 dapat membantu penentuan penerimaan beasiswa, sehingga dapat menjadi sistem pendukung keputusan yang digunakan oleh pihak SMA PGRI Cluring Banyuwangi dalam proses pemberian beasiswa.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang diatas, maka permasalahan yang dapat diambil sebagai berikut :

1. Berapa tingkat akurasi algoritma C 4.5 terhadap data penerimaan beasiswa SMA PGRI Cluring Banyuwangi?
2. Berapa tingkat presisi algoritma C 4.5 terhadap data penerimaan beasiswa SMA PGRI Cluring Banyuwangi?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan Tugas Akhir yaitu :

1. Mengetahui tingkat akurasi algoritma C 4.5 terhadap data penerimaan beasiswa SMA PGRI Cluring Banyuwangi
2. Mengetahui tingkat akurasi algoritma C 4.5 terhadap data penerimaan beasiswa SMA PGRI Cluring Banyuwangi.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Secara teoritis, penelitian ini dapat digunakan referensi bagi pengembangan penelitian sejenis dimasa yang akan datang.
2. Membantu memberikan informasi kepada sekolah dengan tepat dan akurat untuk mengambil keputusan pihak sekolah dalam melakukan tindakan pada masalah tersebut.
3. Bagi mahasiswa, makalah ini dapat dijadikan sebagai sumber referensi maupun pedoman bagi mahasiswa lain yang mengambil penelitian sejenis.

1.5. Batasan Masalah

Adapun ruang lingkup batasan masalah yang dibahas adalah:

1. Data set yang digunakan adalah data peserta didik SMA PGRI Cluring Banyuwangi tahun 2018 dengan atribut penghasilan orang tua, penerima Kartu Perlindungan Sosial (KPS), layak PIP (usulan dari sekolah), jumlah saudara kandung dan penerima Kartu Indonesia Pintar (KIP) dengan jumlah 163 data.
2. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan algoritma C4.5.