

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa data siswa SD Negeri 100540 yang terdiri dari kondisi ekonomi keluarga, prestasi akademik, tingkat kehadiran, dan faktor pendukung lainnya dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan kelayakan penerima bantuan beasiswa. Penggunaan data tersebut mampu memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai kondisi setiap siswa sehingga proses penentuan penerima bantuan dapat dilakukan secara lebih terarah dan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.
2. Penerapan algoritma C4.5 dalam penelitian ini berhasil digunakan untuk membentuk model pohon keputusan yang mampu mengklasifikasikan siswa ke dalam kategori layak dan tidak layak menerima bantuan beasiswa. Melalui proses perhitungan entropy dan information gain, algoritma C4.5 dapat menentukan atribut yang paling berpengaruh dalam pengambilan keputusan. Model yang dihasilkan memberikan aturan keputusan yang mudah dipahami dan dapat digunakan sebagai dasar dalam proses seleksi penerima bantuan beasiswa.
3. Penelitian ini berfokus pada proses analisis dan penentuan penerima bantuan beasiswa tanpa membahas proses penyaluran maupun pengelolaan dana bantuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan algoritma C4.5 mampu membantu pihak sekolah dalam melakukan seleksi penerima

beasiswa secara lebih objektif, cepat, dan terstruktur. Dengan demikian, model yang dihasilkan dapat dijadikan sebagai alat bantu pendukung keputusan dalam menentukan penerima bantuan beasiswa di SD Negeri 100540.

5.2. Saran

1. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar jumlah data yang digunakan dapat diperbanyak serta menambahkan variabel lain yang berkaitan dengan kelayakan penerima beasiswa. Penambahan data dan variabel diharapkan mampu menghasilkan model klasifikasi yang lebih representatif sehingga dapat menggambarkan kondisi siswa secara lebih menyeluruh.
2. Penelitian berikutnya juga dapat menggunakan atau membandingkan algoritma lain selain C4.5, seperti Naive Bayes, K-Nearest Neighbor (KNN), maupun metode klasifikasi lainnya. Perbandingan beberapa algoritma dapat dilakukan untuk mengetahui metode yang memiliki tingkat akurasi dan kinerja terbaik dalam menentukan penerima bantuan beasiswa.
3. Selain digunakan sebagai analisis penelitian, hasil model yang diperoleh dapat dikembangkan menjadi sebuah sistem pendukung keputusan yang terintegrasi. Sistem tersebut dapat membantu pihak sekolah dalam melakukan proses seleksi penerima beasiswa secara otomatis dan lebih efisien. Dengan adanya pengembangan sistem, proses pengambilan keputusan diharapkan menjadi lebih cepat, transparan, dan tepat sasaran.