

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh penulis, dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Algoritma C4.5 terbukti efektif dalam mengklasifikasikan siswa yang layak mendapatkan prestasi berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, seperti nilai akademik, prestasi non-akademik, dan penghasilan orang tua. Hasil pohon keputusan yang dihasilkan memberikan panduan yang jelas bagi pihak sekolah dalam mengambil keputusan secara cepat dan tepat.
2. Penerapan sistem klasifikasi yang transparan memberikan peluang yang lebih efektif kepada setiap siswa. Dengan menilai semua siswa berdasarkan data dan aturan yang sama, proses seleksi prestasi menjadi lebih terbuka dan dapat dipertanggungjawabkan, sehingga mendorong kepercayaan semua pihak yang terlibat.
3. Penggunaan algoritma dalam sistem aplikasi mengurangi potensi kesalahan manual yang sering terjadi saat menggunakan Excel. Hal ini membuat proses penilaian dan seleksi prestasi menjadi lebih akurat, efisien, dan objektif, serta membantu sekolah dalam menentukan prioritas prestasi siswa secara lebih sistematis.

## 5.2 Saran

Setelah algoritma tersebut diimplementasikan, penulis mengakui bahwa masih terdapat kekuarangan dalam pelaksanaan sistem. Penulis ingin memberikan sedikit saran dan masukan untuk pengembangan sistem di masa yang akan datang dalam berbagai aspek antara lain sebagai berikut:

### a. Aspek Manajerial

- 1) Pihak sekolah sebaiknya memberikan pelatihan kepada staff atau operator sekolah yang memahami menggunakan aplikasi secara baik untuk menerapkan aplikasi ini agar berjalan dengan lancar.
- 2) Pihak sekolah perlu membuat dokumentasi SOP (Standar Operasional Prosedur) untuk pengumpulan data dan pengajuan beasiswa agar para orang tua tidak kebingungan dengan proses pengumpulan data siswa masing-masing.
- 3) Pihak sekolah baiknya melakukan validasi terhadap siswa yang terpilih sebagai penerima beasiswa Pendidikan apabila terjadi kecurangan dalam pengisian data dari masing-masing siswa.

### b. Aspek Program

- 1) Pengembangan aplikasi dilakukan secara cepat sehingga kurang menampilkan tampilan UI yang cocok dengan tema sekolah. Pihak sekolah dapat mengubah tampilan dan menambahkan logo sekolah pada aplikasi yang akan datang.
- 2) Aplikasi dapat dikembangkan dengan integrasi ke satuan Pendidikan pokok atau Dapodik sekolah agar data yang masuk dari siswa

terhubung dengan data dari pusat sehingga lebih mudah diverifikasi kebenarannya.

- 3) Pengamanan data diperlukan untuk memperhatikan ketahanan aplikasi dalam jangka Panjang. Data yang berisi informasi sensitif sebaiknya dilakukan enkripsi agar data tidak mudah terbaca oleh pihak yang tidak memiliki wewenang.

c. Aspek Penelitian Selanjutnya

- 1) Penelitian selanjutnya dapat menambahkan beberapa algoritma untuk meningkatkan kualitas prediksi data siswa dan hasil yang akan didapatkan menjadi lebih akurat.
- 2) Nilai atribut selanjutnya dapat ditambahkan jika ingin menambahkan kriteria yang lebih selektif kepada calon penerima beasiswa Pendidikan, seperti keaktifan organisasi, prestasi dalam bidang rohani, dan parameter lainnya.
- 3) Pengembangan dapat dilanjutkan ke ranah aplikasi mobile yang bisa diupload ke Playstore sehingga mempermudah orangtua siswa untuk mencari aplikasi secara mandiri dari handphone mereka.