

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dalam Penelitian yang berjudul “Klasifikasi Performa Akademik Siswa Menggunakan Pendekatan Machine Learning” terdapat beberapa kesimpulan yang didapatkan sebagai berikut :

1. Mengatasi ketidakseimbangan data menggunakan metode *Random Over Sampling* (ROS) dapat meningkatkan akurasi penelitian ini dengan nilai berkisar 0,1 – 0,3. Hal ini disebabkan data yang terdapat dalam kolom *Class* memiliki ketidakseimbangan data sehingga jika sudah digunakan teknik untuk mengatasi ketidakseimbangan data dapat menghasilkan akurasi yang lebih tinggi.
2. Perbandingan teknik *machine learning* dalam proses evaluasi dari segi akurasi, presisi, *recall*, *f1-score*, dan AUC dapat dilihat pada masing-masing algoritma yang digunakan. Algoritma *random forest* menjadi algoritma dengan nilai akurasi paling tinggi yaitu dengan akurasi sebesar 0,86, *recall* sebesar 0,86, presisi sebesar 0,88, *f1-score* sebesar 0,86, dan AUC sebesar 0,9561.

5.2 Saran

Penelitian ini dapat digunakan untuk dataset lain dan menerapkan algoritma canggih seperti *deep learning*.