

ABSTRAK

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 1 Singaparna didapatkan informasi bahwa kelulusan peserta didik dipegang sepenuhnya oleh satuan pendidikan terkait. Kebijakan tersebut berpotensi memberikan kekuasaan penuh kepada sekolah untuk memengaruhi kelulusan siswa berdasarkan penilaian yang subjektif. Masalah tersebut dapat diatasi dengan perhitungan yang sistematis untuk kelulusan siswa menggunakan model data mining. Proses kelulusan pada penelitian ini menggunakan algoritma *C4.5* dan *Naïve Bayes*. Penelitian ini akan membandingkan kinerja dari dua algoritma tersebut. Hasil analisa perbandingan pada penelitian ini menunjukkan bahwa algoritma *C4.5* menunjukkan akurasi yang lebih tinggi sebesar 100% dan menghasilkan nilai AUC sebesar 1. dibandingkan algoritma *Naïve Bayes* yang menunjukkan nilai akurasi sebesar 92.74% dengan nilai AUC sebesar 0,9. Algoritma *C4.5* juga unggul secara visual yang menunjukkan relasi antar atribut, sedangkan algoritma *Naïve Bayes* secara visual menunjukkan tidak adanya keterkaitan antara atribut data dan sulit dipahami. Kurva ROC dari kedua algoritma menunjukkan performa klasifikasi yang baik. Kedua grafik tersebut berada di atas garis diagonal dan menghasilkan nilai AUC yang masuk dalam kategori Klasifikasi yang Sangat Baik.

Kata Kunci: *C4.5, Kelulusan Siswa, Confusion Matrix, Naïve Bayes*