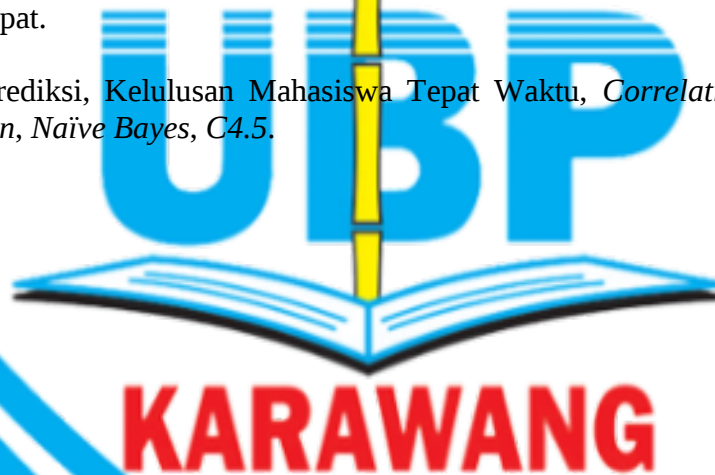


ABSTRAK

Prediksi kelulusan mahasiswa tepat waktu memiliki peran yang penting dalam pengelolaan perguruan tinggi. Kemampuan untuk meramalkan kelulusan mahasiswa dapat membantu lembaga pendidikan mengambil tindakan preventif untuk mengatasi risiko pada mahasiswa yang berpotensi tidak mampu menyelesaikan studi dalam waktu yang ditentukan. Penelitian ini bertujuan untuk membahas perbandingan dua algoritma, antara naïve bayes dan *C4.5* dalam proyeksi kelulusan mahasiswa sesuai jadwal menggunakan metode *Correlation-Based Feature Selection*. Hasil dari penelitian ini mengidentifikasi lima fitur yang memiliki korelasi tertinggi dengan status kelulusan mahasiswa. Pendekatan *Naïve Bayes* mencapai akurasi sebesar 65.37% dengan presisi 97.46%, dan tingkat recall 62.84%, sementara algoritma *C4.5* memiliki akurasi 84.88% dengan presisi 91.26%, dan recall 91.76%. Dalam perbandingan kinerja kedua algoritma, *C4.5* unggul dengan akurasi 84.88% lebih tinggi dibandingkan dengan *Naïve Bayes*. Hasil penelitian ini memiliki implikasi penting bagi upaya memprediksi kelulusan mahasiswa tepat waktu dan membantu lembaga pendidikan untuk mengambil tindakan yang tepat.

Kata Kunci: Prediksi, Kelulusan Mahasiswa Tepat Waktu, *Correlation Based Feature Selection*, *Naïve Bayes*, *C4.5*.



ABSTRACT

Predicting on-time graduation plays a significant role in higher education management. The ability to forecast student graduation can aid educational institutions in taking preventive measures to address the risks of students potentially not completing their studies on time. This research aims to compare two algorithms, namely Naïve Bayes and C4.5, in predicting on-time student graduation by implementing the Correlation-Based Feature Selection method. The results of this study identify five features that have the highest correlation with students' graduation status. Naïve Bayes algorithm achieves an accuracy of 65.37% with a precision of 97.46%, and a recall of 62.84%. In contrast, the C4.5 algorithm attains an accuracy of 84.88% with a precision of 91.26%, and a recall of 91.76%. In the comparison of the performance of both algorithms, C4.5 outperforms Naïve Bayes with an accuracy 84.88% higher. The results of this study have significant implications for efforts to predict on-time student graduation and assist educational institutions in taking appropriate actions.

Keywords: Prediction, On-Time Graduation, Correlation-Based Feature Selection, Naïve Bayes, C4.5.

