

**ANALISIS PERBANDINGAN METODE NAÏVE BAYES DENGAN
C4.5 UNTUK PREDIKSI WAKTU STUDI MAHASISWA
PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

Oleh

Tanti Kurniasih, NIM 1415051059

Prodi Pendidikan Teknik Informatika

Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Teknik Dan Kejuruan

Universitas Pendidikan Ganesha

Email: tanti.kurniasih99@gmail.com

ABSTRAK

Mahasiswa merupakan sebutan untuk seseorang yang sedang menempuh pendidikan di perguruan tinggi, peran mahasiswa adalah sebagai *agent of change* yang mana tentunya kualitas mahasiswa harus terus ditingkatkan agar memiliki daya saing yang tinggi. Lulus tepat waktu adalah salah satu aspek penting yang wajib mendapat perhatian perguruan tinggi demi meningkatkan kualitas perguruan tinggi dan kepercayaan masyarakat terhadap perguruan tinggi tersebut. Pendidikan Teknik Informatika merupakan salah satu prodi yang ada di Universitas pendidikan ganesha, berdasarkan data yang peneliti peroleh, yang mana tingkat kelulusan tepat waktu studi mahasiswa pada prodi tersebut bisa dikatakan kurang memuaskan. Oleh karena itu peneliti mencoba membantu permasalahan yang dihadapi tersebut dengan melakukan analisis perbandingan kinerja dari dua algoritma klasifikasi untuk memprediksi waktu studi mahasiswa PTI Undiksha. Metode yang dipakai untuk prediksi adalah metode Naïve bayes dan C4.5. Dua metode ini akan dibandingkan dari sisi *Accuracy*, *Precision*, *Sensitivity*, *Recall*, *F-Measure* dan *Specificity*. Uji akurasi kinerja kedua metode menggunakan *K-Fold Cross Validation*. Data mahasiswa yang digunakan untuk diprediksi adalah sebanyak 173 data. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Metode C4.5 memiliki akurasi lebih tinggi daripada Metode Naïve bayes dengan persentase *Accuracy* sebesar 79% untuk C4.5 sedang 70% untuk Naïve bayes..

Kata kunci: Prediksi, Naïve Bayes, C4.5, Data Mining, Orange..

**COMPARISON ANALYSIS OF NAVE BAYES METHOD WITH
C4.5 FOR TIME PREDICTION OF INFORMATION
ENGINEERING EDUCATION STUDENTS
GANESHA EDUCATION UNIVERSITY**

Oleh

Tanti Kurniasih, NIM 1415051059

Informatics Engineering Education Study Program

Informatics Engineering

Faculty of Engineering and Vocational

Ganesha University of Education

Email: tanti.kurniasih99@gmail.com

ABSTRACT

Student is a term for someone who is studying at a university, the role of students is as an agent of change which of course the quality of students must continue to be improved in order to have high competitiveness. Graduating on time is one of the important aspects that must receive the attention of universities in order to improve the quality of universities and public trust in these universities. Informatics Engineering Education is one of the study programs at Ganesha Education University, based on the data that the researchers obtained, in which the timely level of student studies in the study program could be said to be unsatisfactory. Therefore, the researchers tried to help the problems faced by analyzing the performance of two classification algorithms to predict the study time of PTI Undiksha students. The method used for prediction is the Naïve Bayes method and C4.5. These two methods will be compared in terms of Accuracy, Precision, Sensitivity, Recall, F-Measure and Specificity. The performance accuracy test of both methods uses K-Fold Cross Validation. The student data used to predict is 173 data. The results of this study indicate that the C4.5 method has a higher accuracy than the Naïve Bayes method with an accuracy percentage of 79% for C4.5 70% for Nave Bayes.

Keywords: Prediction, Naïve Bayes, C4.5, Data Mining, Orange.