

ABSTRAK

Mahasiswa adalah salah satu pilar penting dalam siklus hidup suatu perguruan tinggi. Salah satu indikator keberhasilan program studi dapat dilihat dari ketepatan masa studi mahasiswa. Ketepatan masa studi mahasiswa merujuk pada waktu terjadwal yang harus ditempuh oleh mahasiswa dari saat mereka memulai program studi hingga lulus, sesuai dengan rentang waktu yang telah ditentukan oleh perguruan tinggi. Pada jenjang Diploma Tiga (D-III) dikatakan lulus tepat waktu apabila dapat menyelesaikan studi kurang atau sama dengan tiga tahun akademik dan dikategorikan lulus tidak tepat waktu apabila menyelesaikan studi lebih dari tiga tahun akademik. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi ketepatan masa studi mahasiswa yang mana dapat mempengaruhi kualitas program studi, sehingga ketepatan masa studi mahasiswa dijadikan salah satu kriteria untuk menentukan penilaian akreditasi oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT). Penelitian ini memiliki manfaat yang signifikan dalam membantu pihak program studi dan fakultas untuk menganalisis luaran pembelajaran dan melakukan perbaikan yang diperlukan. Hal ini dapat membantu meningkatkan kualitas pendidikan di perguruan tinggi dan memenuhi persyaratan akreditasi. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data akademik mahasiswa Program Studi (D-III) Manajemen Informatika lulusan tahun 2020 - 2022. Kategori yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis kelamin, jurusan, IPS 1 s/d IPS 4, SKS, dan IPK sebagai fitur yang digunakan untuk prediksi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model *Naive Bayes* dengan *forward selection* mencapai tingkat akurasi sebesar 97,50% dengan menggunakan 129 data *training* dan 40 data *testing*. Terdapat 12 mahasiswa menghasilkan prediksi terlambat dan 28 mahasiswa menghasilkan prediksi tepat terhadap ketepatan masa studi mahasiswa. Maka dapat dinyatakan model *Naive Bayes* termasuk layak digunakan sebagai penentuan hasil keputusan yang baik dalam hal prediksi dan klasifikasi.

Kata Kunci : Data Mining, *Naive Bayes*, *Forward Selection*, Prediksi, Ketepatan Masa Studi Mahasiswa

ABSTRACT

Students are one of the crucial pillars in the lifecycle of a higher education institution. One of the indicators of the success of a study program can be observed through students' on-time graduation. On-time graduation refers to the scheduled duration that students are expected to complete from the start of their program until graduation, in accordance with the timeframe established by the university. In the context of a Diploma Three (D-III) program, graduation is considered on time if it is completed in less or equal to three academic years, and it is categorized as not on time if it takes more than three academic years. This research aims to predict students' on-time graduation, which can impact the quality of study programs. Therefore, students' on-time graduation is used as one of the criteria for accreditation assessment by the National Accreditation Board for Higher Education (BAN-PT). This research has significant benefits in assisting study programs and faculties in analyzing learning outcomes and making necessary improvements. It can help enhance the quality of education in higher education institutions and meet accreditation requirements. The data used in this research consist of academic data of students in the Information Management D-III program from the 2020 - 2022 cohort. The categories utilized in this research include gender, major, GPA for the first to the fourth semesters, total credits, and cumulative GPA as features used for prediction. The results of this research indicate that the Naive Bayes model with forward selection achieved an accuracy rate of 97.50% using 129 training data and 40 testing data. There were 12 students predicted to graduate late and 28 students predicted to graduate on time regarding students' on-time graduation. It can be concluded that the Naive Bayes model is suitable for making good decisions in terms of prediction and classification.

Keywords : Data Mining, Naive Bayes, Forward Selection, Prediction, Accuracy of Student Study Period