

ABSTRAK

Administrator universitas memerlukan perkiraan kelulusan dalam menentukan langkah-langkah untuk mencegah keterlambatan kelulusan mahasiswa dari masa awal masa studi. Lamanya waktu yang dihabiskan seorang mahasiswa untuk belajar bergantung pada banyak faktor. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui dan mendalami siapa mahasiswa yang tidak dapat lulus dengan tepat waktu atau terlambat. Teknik penambangan data dapat digunakan untuk mengeksplorasi dan mengaktifkan pengetahuan baru serta membuat prediksi tentang kelulusan mahasiswa. Dalam memprediksi kelulusan mahasiswa algoritma digunakan salah satunya ialah algoritma *Naïve Bayes*. Penelitian berikut bertujuan memprediksi atau menyelidiki dalam konteks kelulusan mahasiswa pada program studi Pendidikan Teknik Infomatika & Komputer Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi menggunakan metode algoritma *Naïve Bayes*. Penelitian ini memanfaatkan data kelulusan mahasiswa pada tahun 2019-2020 sebanyak 131 data yang diambil dari Teknologi Informasi dan Pangkalan Data Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi. Data tersebut merupakan data mentah yang belum dilakukan *preprocessing*. Setelah proses *cleaning* data dilakukan, didapatkan 123 data mahasiswa yang akan diolah ke dalam tahap selanjutnya dengan atribut jenis kelamin, asal sekolah, indeks prestasi 1 sampai 8, ipk dan sks. Data kelulusan mahasiswa tersebut dibagi kedalam data *training* 103 dan *testing* 20 data. Adapun atribut yang menjadi acuan ialah, jenis kelamin, indeks prestasi 1 sampai 8, ipk, dan sks. Dari penelitian yang dilakukan menggunakan metode *Naïve Bayes* dan dibuktikan menggunakan *tool RapidMiner 9.10* menunjukkan hasil akurasi sebesar 95%. Dengan *class precisson* 100%, dan *class recall* 80%. Sehingga dari nilai akurasi tersebut menunjukkan bahwa metode *Naïve Bayes* sangat baik dalam melakukan prediksi kelulusan mahasiswa. Serta hasil yang diprediksi pada mahasiswa lulusan yang terlambat diharapkan akan dievaluasi sedemikian rupa sehingga menghasilkan lulusan yang tiba tepat waktu.

Kata Kunci: Prediksi, *Naïve Bayes*, Kelulusan Mahasiswa.

ABSTRACT

University administrators need graduation estimates in determining steps to prevent delays in student graduation from the start of the study period. The length of time a student spends studying depends on many factors. Therefore, it is important to know and understand which students are unable to graduate on time or are late. Data mining techniques can be used to explore and activate new knowledge and make predictions about student graduation. In predicting student graduation, one of the algorithms used is the Naïve Bayes algorithm. The following research aims to predict or investigate in the context of student graduation in the Infomatics & Computer Engineering Education study program, Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi State Islamic University using the Naïve Bayes algorithm method. This research utilizes 131 student graduation data in 2019-2020 taken from the Information Technology and Database of the Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi State Islamic University. This data is raw data that has not been preprocessed. After the data cleaning process was carried out, 123 student data was obtained which would be processed in the next stage with the attributes gender, school of origin, achievement index 1 to 8, GPA and credits. The student graduation data is divided into 103 training data and 20 testing data. The attributes that are used as references are gender, achievement index 1 to 8, GPA, and credits. From research conducted using the Naïve Bayes method and proven using the RapidMiner 9.10 tool, it shows accuracy results of 95%. With class precision of 100%, and class recall of 80%. So the accuracy value shows that the Naïve Bayes method is very good at predicting student graduation. It is hoped that the predicted results for late graduating students will be evaluated in such a way as to produce graduates who arrive on time.

Keywords: Prediction, Naïve Bayes, student graduation