

PEMODELAN DATA MINING UNTUK PREDIKSI KELULUSAN MAHASISWA DENGAN METODE NAIVE BAYES CLASSIFIER

AVIRA BUDIANITA

*Program Studi Sistem Informasi - S1, Fakultas Ilmu Komputer,
Universitas Dian Nuswantoro Semarang
URL : <http://dinus.ac.id/>
Email : 112201204780@mhs.dinus.ac.id*

ABSTRAK

Salah satu permasalahan yang dihadapi institusi perguruan tinggi adalah tidak tepatnya waktu kelulusan mahasiswa. Setiap tahunnya, jumlah mahasiswa yang mendaftar tidak sebanding dengan jumlah lulusannya. Hal tersebut yang menjadi tugas program studi dalam memantau akademik mahasiswanya. Program studi perlu memiliki acuan untuk mengantisipasi mahasiswa yang berpotensi tidak lulus tepat waktu. Dewasa ini, banyak sekali metode untuk menyelesaikan berbagai permasalahan teknologi informasi salah satunya dengan data mining. Data mining dapat mengatasi permasalahan pengolahan data dalam jumlah yang besar. Salah satu teknik dalam data mining yang dapat digunakan untuk memprediksi waktu kelulusan adalah klasifikasi dan salah satu algoritma klasifikasi adalah Naive Bayes Classifier. Penelitian ini menggunakan algoritma Naive Bayes Classifier dalam memprediksi waktu kelulusan mahasiswa. Hasil pengolahan data training dengan atribut jalur pendaftaran, asal sekolah, asal kota, dan Indeks Prestasi semester 1 (satu) sampai 4 (empat) pada RapidMiner dengan menerapkan algoritma Naive Bayes Classifier menunjukkan nilai akurasi sebesar 82.32% yang termasuk dalam kategori good classification. Pengolahan tersebut akan membentuk sebuah pola yang akan digunakan dalam proses prediksi. Pola yang dihasilkan akan diterjemahkan ke dalam bentuk yang mudah dipahami dan diproses menggunakan aplikasi Matlab. Prototype aplikasi data mining dapat digunakan oleh ketua program studi untuk memprediksi waktu kelulusan mahasiswa dengan lebih mudah.

Kata Kunci : Prediksi, Waktu Kelulusan, Data Mining, Naive Bayes Classifier

MODELING OF DATA MINING FOR STUDENT'S GRADUATION PREDICTION BASED ON NAIVE BAYES CLASSIFIER

AVIRA BUDIANITA

*Program Studi Sistem Informasi - S1, Fakultas Ilmu Komputer,
Universitas Dian Nuswantoro Semarang
URL : <http://dinus.ac.id/>
Email : 112201204780@mhs.dinus.ac.id*

ABSTRACT

One of the problems faced by institutions of higher education is not exactly of graduation. Every year, the number of students enrolled is not proportional with the number of graduates. It is the task of courses in the students academic monitoring. The courses need to have a reference to anticipate potential students that not graduate on time. Today, there are many methods or ways to solve various problems of information technology either by data mining. Data mining can overcome the problem of processing large amounts of data. One of technique in data mining can be used to predict the time of graduation is classification and one of classification algorithm is Naive Bayes classifier. This study uses Naive Bayes classifier algorithm to predict the time of students graduation. The training data processing with certain attributes are the registration line, origin school, origin city, and the semester grade point 1 (one) to 4 (four) in RapidMiner by implementing a Naive Bayes classifier algorithm demonstrated an accuracy value of 82.32% that included in the category of good classification. The processing will form a pattern that will be used in the prediction process. The resulting pattern will be translated into a form that is easily understood and processed using Matlab application. Prototype application of data mining can be used by the head of courses to predict the time of graduation more easily.

Keyword : Prediction, Time of Graduation, Data Mining, Naive Bayes Classifier