

PENERAPAN DATA MINING UNTUK KLASIFIKASI PENJURUSAN SEKOLAH MENENGAH ATAS PADA SMA 1 KAJEN DENGAN MENGUNAKAN ALGORITMA NAIVE BAYES CLASSIFIER

MAGHRIZA FAKRI ADILLA

(Pembimbing : T. Sutojo, S.Si, M.Kom)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201207169@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Penjurusan siswa adalah suatu proses pengambilan keputusan dalam memilih bidang keahlian studi berdasarkan kemampuan potensi diri dan peluang yang ada. Secara formal pemilihan jurusan merupakan ketentuan yang sudah ditetapkan oleh pemerintah melalui kurikulum yang berlaku, yaitu kurikulum 2013. Penjurusan dilakukan dikelas X, dampaknya adalah pihak sekolah khususnya guru bimbingan karir belum mengetahui bakat dan karakter siswa dalam program studi tertentu. Sehingga dikhawatirkan siswa akan mengalami kesulitan dalam mengikuti pembelajaran yang menyebabkan rendahnya prestasi belajar siswa. Dalam menentukan penjurusan jika dilakukan dengan cara manual maka akan menyita banyak waktu dan memerlukan ketelitian ekstra karena data yang cukup banyak sehingga memungkinkan terjadi kesalahan dalam melakukan proses penjurusan. Oleh karena itu diperlukan teknik Data Mining dengan menggunakan metode klasifikasi algoritma Naive Bayes untuk mengklasifikasi penjurusan siswa di SMA 1 Kajen. Algoritma Naive Bayes merupakan metode machine learning yang menggunakan perhitungan probabilitas yang digunakan untuk menghitung peluang dan dapat memprediksi peluang dimasa depan berdasarkan pengetahuan dimasa sebelumnya. Dengan menerapkan algoritma ini diharapkan dapat membantu untuk mengklasifikasi penjurusan siswa secara tepat dan akurat. Dari hasil penelitian, disimpulkan bahwa klasifikasi data siswa baru SMA 1 Kajen tahun ajaran 2015/2016 dapat diselesaikan dengan menggunakan teknik data mining, yaitu dengan metode algoritma Naive Bayes. Akurasi yang dihasilkan dari metode algoritma Naive Bayes adalah sebesar 86,1842 % dengan error rate sebesar 13.8158 %.

Kata Kunci : Penjurusan, Kurikulum 2013, Data Mining, Klasifikasi, Naive Bayes Classifier

**IMPLEMENTATION OF DATA MINING FOR MAJORS
CLASSIFICATION OF SENIOR HIGH SCHOOL AT SMA 1 KAJEN
USING NAIVE BAYES CLASSIFIER ALGORITHM**

MAGHRIZA FAKRI ADILLA

(Lecturer : T. Sutojo, S.Si, M.Kom)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer
Science, DINUS University*

www.dinus.ac.id

Email : 111201207169@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Majors students is a decision making process in choosing the areas of expertise of the study based on the ability of the potential and the opportunities that exist. Formally the selection of majors is a provision that has been set by the Government through the curriculum, i.e. 2013 curriculum. Majors is done processed X, its impact is the school career guidance teachers in particular have not yet knowing the talent and character of students in certain courses. So feared students would have difficulty in following the study that caused the low achievements of student learning. In determining the majors if done manually it will confiscate a lot of time and requires extra thoroughness because quite a lot of data so as to allow an error occurred in the process of majors. Therefore the required Engineering Data Mining by using the method of classification of Naive Bayes algorithm for classifying students in high school majors 1 Kajen. Naive Bayes algorithm is a machine learning method that uses a probability calculation is used to calculate the odds and can predict future opportunities based on knowledge in advance. By applying this algorithm is expected to be helpful for classifying majors students appropriately and accurately. From the results of the study, it was concluded that the classification of the new HIGH SCHOOL student data 1 Kajen academic year 2015/2016 can be resolved by using the techniques of data mining, namely with the Naive Bayes algorithm method. The resulting accuracy of Naive Bayes algorithm is a method of 86.1842% with an error rate of 13.8158%.

Keyword : Majors, Curriculum 2013, Data Mining, Classification, Naive Bayes Classifier