

PENERAPAN ALGORITMA KLASIFIKASI DATA MINING ID3 UNTUK MENENTUKAN PENJURUSAN SISWA SMAN6 SEMARANG

OBBIE KRISTANTO

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : 111201005270@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Kurikulum yang digunakan pada Sekolah Menengah Atas / SMA saat ini adalah kurikulum 2013. Dalam perkembangan kurikulum yang masih baru ini terdapat beberapa perbedaan dengan kurikulum sebelumnya. Salah satunya yaitu perbedaan dalam menentukan penjurusan pada siswa-siswi SMA. Hal ini dikarenakan penjurusan dilakukan pada kelas X. Terlebih lagi penjurusan dilakukan dengan cara manual yang memerlukan banyak waktu dan dianggap tidak efisien. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk membantu SMAN6 Semarang dalam penjurusan siswa-siswinya dan mengetahui tingkat akurasi algoritma ID3 bila dibandingkan dengan hasil penjurusan siswa sebelumnya. Metode yang digunakan adalah Iterative Dichotomiser 3 atau yang lebih populer dengan sebutan ID3. ID3 membentuk pohon keputusan yang nantinya dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam menentukan penjurusan di SMA, dan tools yang digunakan dalam membuat aplikasi ini adalah pemrograman Java. Hasil dari penelitian ini sendiri berupa aplikasi data mining untuk menentukan penjurusan IPA atau IPS. Kesimpulan yang didapat adalah aplikasi sesuai dengan kebutuhan dan tujuan penulis, dengan menggunakan 371 dataset dan 20 data uji menghasilkan akurasi sebesar 80%.

Kata Kunci : Penggalan Data, Klasifikasi, ID3, Penjurusan SMA

ALGORITHM IMPLEMENTATION OF ID3 CLASSIFICATION DATA MINING TO DECIDE STUDENT MAJORS IN SMAN6 SEMARANG

OBBIE KRISTANTO

Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : 111201005270@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Indonesian high school studies use 2013 curriculum. There are a number of differences in this curriculum from the one previously in place. One of them is the method which decides the high school students' specific major. The fact that the major division is made in grade X causes it. Furthermore, majors done manually which takes time and is not considered efficient. This research is done to help students and teachers alike to face this issue better and to find out the accuracy of the algorithmic implementation of ID3 when compared to data from previous student majors. The method used in this research is the Iterative Dichotomizer 3, or better known as the ID3. ID3 makes a decision tree which will later be used as consideration to decide which major a student will be assigned to while s/he is studying in high school, and this application used Java Programming as a tools. The result of this research is a data mining application to decide whether a student should take natural science or social science. The conclusion is in accordance with the needs of the application and purpose of the author, by using 371 datasets and 20 data trainings which generate accuracy by 80%.

Keyword : Data Mining, Classification, ID3, Student Majors, High School