

Implementasi Model Pohon Keputusan Untuk Mengklasifikasi Masa Studi Mahasiswa Menggunakan Algoritma C4.5 [Universitas Diponegoro]

AHMAD FATONI

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

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

Email : 111201005809@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Pertumbuhan yang pesat dari akumulasi data telah menciptakan kondisi kaya akan data tapi masih sulit menganalisis pemecahan masalah untuk pengambilan keputusan. Pohon dalam analisis pemecahan masalah pengambilan keputusan adalah pemetaan mengenai alternatif-alternatif pemecahan masalah yang dapat diambil dari masalah tersebut. Dengan memanfaatkan data induk mahasiswa dan data kelulusan mahasiswa, diharapkan dapat memprediksi tentang tingkat kelulusan mahasiswa dengan data induk mahasiswa melalui teknik data mining. Kategori tingkat kelulusan di ukur dari lama studi dan IPK. Algoritma yang digunakan adalah algoritma C4.5, karena dapat digunakan untuk melakukan klasifikasi atau segmentasi atau prediksi. Disamping itu informasi yang ditampilkan berupa nilai support dan confidence dari masing-masing kategori tingkat kelulusan. Laporan tugas akhir ini akan menguraikan atribut yang dipakai dalam mengklasifikasi masa studi mahasiswa dan dihasilkan model pohon keputusan. Desain aplikasi data mining ini meliputi menginput dan menampilkan data mahasiswa tahun 2009/2010, seting variabel yang digunakan, data kasus yang dimasukkan, hasil pohon keputusan, pembentukan aturan dari pohon keputusan yang dibuat algoritma C4.5, melakukan testing aturan dan pengujian data mahasiswa untuk menentukan hasil keputusan. Hal-hal apa yang telah dilakukan dan apa yang belum dilakukan pada pengembangan data mining ini akan diulas pada bagian akhir laporan ini.

Kata Kunci : Model Pohon Keputusan, Algoritma C.45, Mahasiswa, Data kelulusan, Sarjana (S1)

**CLASSIFICATION OF STUDY PERIOD OF STUDENT AT
DIPONEGORO UNIVERSITY USING C4.5 ALGORITHM
[UNIVERSITAS DIPONEGORO]**

AHMAD FATONI

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

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

Email : 111201005809@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

The rapid growth of data accumulation has created the conditions for data-rich but still difficult to analyze solutions problems for decision-making. Trees in the analysis of the decision-making problem solving is the mapping of the problem-solving alternatives that can be drawn from these problems. By utilizing the student master data and data graduation students, are expected to predict about the graduation rates of students with student master data through data mining techniques. Categories graduation rate is measured from the time of study and GPA. The algorithm used is a C4.5 algorithm, because it can be used to perform classification or segmentation or prediction. Besides, the information that is displayed in the form of support and confidence value of each category of graduation rates. ClaThis final report will describe the attributes that are used in classifying students study period and the resulting decision tree model. Design data mining applications include student input and display data in 2009/2010, setting the variables used, the case data is entered, the results of the decision tree, the establishment of the rule of decision tree algorithm C4.5 made, do the testing rules and testing of student data for determine the outcome of the decision. What are the things that have been done and what has not been done on the development of this data mining will be reviewed at the end of this report.

Keyword : Decision Tree Models, Algorithms C.45, Students, Data graduation, Bachelor (S1)