

DATA MINING UNTUK ANALISA PREDIKSI MAHASISWA NON-AKTIF MENGUNAKAN METODE DECISION TREE C4.5

DWI UNTARI

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

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

Email : 111201005410@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Tingginya tingkat keberhasilan dan kegagalan mahasiswa merupakan cerminan kualitas suatu perguruan tinggi. Mahasiswa non-aktif (mangkir) adalah mahasiswa yang tidak melakukan registrasi pada awal semester atau tidak mengikuti perkuliahan sekurang-kurangnya satu semester. Keberadaan mahasiswa non-aktif ini tentunya berpengaruh terhadap mahasiswa lulus tidak tepat waktu, semakin banyak mahasiswa non-aktif maka semakin banyak juga mahasiswa lulus tidak tepat waktu selain itu mahasiswa non-aktif dapat meningkatkan jumlah mahasiswa berpotensi drop out. Lulus tepat waktu merupakan elemen penilaian akreditasi perguruan tinggi. Oleh karena itu untuk mengatasi masalah tersebut diterapkan data mining dengan metode C.4.5 untuk mencari penyebab atau karakteristik mahasiswa non-aktif. Desain penelitian ini menggunakan CRISP-DM dan penelitian menggunakan data mahasiswa S1 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dian Nuswantoro. Proses validasi yang digunakan adalah split validation, dan untuk pengujian model menggunakan confusion matrix. Hasil menunjukkan nilai akurasi terbaik adalah 97.60% dengan ratio data training 90%. Berdasarkan percobaan yang dilakukan mahasiswa yang berpotensi non-aktif adalah mahasiswa dengan IPS Semester 3 adalah dibawah 1.30, IPS Semester 4 dan SKS semester 4 adalah kosong atau tidak kuliah.

Kata Kunci : Mahasiswa non-aktif, mangkir, decision tree C4.5, data mining, data mining klasifikasi.

DATA MINING FOR NON-ACTIVE STUDENTS PREDICTION ANALYSIS USING DECISION TREE C4.5 METHOD

DWI UNTARI

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

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

Email : 111201005410@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

The success and failure of a student's study is a reflection-quality college. Non-active student is a student who does not register at the beginning of the semester or do not attend a course at least one semester. The existence of non-active students is certainly an effect on the students graduate on time because of the increasing number of non-active students, will increase the number of students do not graduate on time, in addition to the non-active students can potentially increase the number of students drop out. Graduating on time is an element of college accreditation assessment. Therefore, to solve the problem of data mining applied with C4.5 method to search for characteristics potentially non-active students. The design of this study using the CRISP-DM and research using data S1 students of the Faculty of Computer Science of Dian Nuswantoro University. The validation process used is spilled validation, and to testing of model using the confusion matrix. The results showed the best accuracy is 97.60% with 90% of data training. Based on experiments conducted, students with IPS Semester 3 is <2.60, SKS Semester 3 is <20 credits, SKS Semester 4 is empty and IPS Semester 4 is empty greater potential to become non-active students.

Keyword : non-active student, decision tree C4.5, data mining, data mining classification.