

IMPLEMENTASI ALGORITMA C4.5 UNTUK MEMPREDIKSI MAHASISWA BERPRESTASI DI UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO

FIKA ULFA WIDOWATI

(Pembimbing : Etika Kartikadarma, M.Kom)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201206572@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Di Universitas Dian Nuswantoro sedikit mahasiswa yang mempunyai kemampuan soft skills dan hard skills yang seimbang. Biasanya mahasiswa hanya cenderung pada kemampuan hard skills. Padahal kemampuan soft skills juga sangat dibutuhkan. Mahasiswa berprestasi adalah mahasiswa yang mempunyai prestasi tinggi di bidang akademik maupun non akademik. Kriteria mahasiswa berprestasi yaitu salah satunya IPK dan prestasi. Berdasarkan kriteria yang ada tidak mudah untuk menjadi mahasiswa berprestasi. Penggunaan data mining dalam penelitian bertujuan untuk menemukan pola dari timbunan data yang belum dimanfaatkan. Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan dalam memprediksi mahasiswa berprestasi di Universitas Dian Nuswantoro dengan menggunakan perangkat lunak. Model prediksi ini dibuat untuk mengetahui perkiraan tingkat prestasi akademik maupun non akademik pada mahasiswa tahun angkatan 2013 dapat digunakan sebagai acuan dan bahan pertimbangan dalam penentuan mahasiswa berprestasi. Data yang digunakan adalah dataset yang di peroleh dari PSI Universitas Dian Nuswantoro sebanyak 1777 data. Metode yang digunakan yaitu decision tree dengan algoritma C4.5. Untuk mengetahui hasil dari evaluasi berupa akurasi menggunakan Confussion Matrix. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, didapatkan faktor berupa dataset yang mempengaruhi mahasiswa dapat berprestasi yaitu ipk dan prestasi. Hasil akurasi yang di peroleh mencapai 79%.

Kata Kunci : Mahasiswa Berprestasi, Data Mining, Algoritma C4.5, Decision Tree

IMPLEMENTATION OF C4.5 ALGORITHM TO PREDICT ACHIEVED STUDENT AT DIAN NUSWANTORO UNIVERSITY

FIKA ULFA WIDOWATI

(Lecturer : Etika Kartikadarma, M.Kom)

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

www.dinus.ac.id

Email : 111201206572@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

At the university of dian nuswantoro little student who had the capability of soft skills and a hard skills are balanced. Usually college students only tended to on the ability of the hard skills. Where as the ability of soft skills are also needed. Student achievement is a student who have high performance in academics and non academic. The criteria for students who performed well that is one IPK rate and accomplishments. Based on criteria is not easy to a student achievement. Use of data mining in research aims to discover patterns of heaps of data yet to be. This study attempts to ease in predict students who performed at the university of dian nuswantoro using software. A prediction is made to know estimates the academic performance and non academic year the students the 2013 can be used as a reference and consideration in determining the student achievement. The data used was dataset in get from pounds university dian nuswantoro about 1777 data. Methods used the decision by c4.5 algorithm tree. To know the result of evaluation in the form of using confussion accuracy matrix. Based on research, other factors include dataset affecting students can who performed well that is IPK rate and accomplishments. The accuracy of get reached in 79 %.

Keyword : Student achievement, mining data, c4.5 algorithm, decision tree.