

PENERAPAN DATA MINING UNTUK MENGANALISA KEMUNGKINAN PENGUNDURAN DIRI CALON MAHASISWA BARU DENGAN ALGORITMA NAIVE BAYES CLASSIFIER

BINTI MAMLUATUL KAROMAH

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

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

Email : 111201005265@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Perguruan tinggi mempunyai data calon mahasiswa baru yang lulus dalam seleksi masuk perguruan tinggi. Namun perguruan tinggi mengalami kesulitan dalam menganalisa apakah mahasiswa akan melakukan registrasi atau tidak. Pada akhir periode penerimaan mahasiswa baru atau pada pertengahan semester satu baru bisa diketahui. Hal ini akan sangat merugikan perguruan tinggi jika ternyata hanya sedikit calon mahasiswa baru yang melakukan registrasi, dan sangat terlambat apabila perguruan tinggi akan mengambil tindakan. Penelitian ini menganalisis tentang kemungkinan pengunduran diri calon mahasiswa baru untuk mengetahui seberapa banyak calon mahasiswa baru yang akan melakukan registrasi atau tidak. Berdasarkan kondisi tersebut, maka teknik data mining yang tepat untuk digunakan adalah teknik klasifikasi. Berdasarkan teknik yang digunakan, maka algoritma yang digunakan untuk mengklasifikasi yaitu algoritma Naive Bayes Classifier (NBC). Desain penelitian menggunakan CRISP-DM karena penyelesaian masalah pada penelitian ini mengarah pada strategi bisnis. Penelitian ini menggunakan data calon mahasiswa baru yang sudah diterima di Universitas Dian Nuswantoro. Proses validasi menggunakan tenfold-cross validation, sedangkan untuk melihat unjuk kerja model menggunakan confusion matrix. Hasil menunjukkan pengujian data mahasiswa angkatan 2010, 2011, 2012, dan 2013 dengan NBC menghasilkan nilai akurasi masing-masing 90.08%, 85.20%, 71.55%, 76.84% dengan tingkat error masing-masing 9.92%, 14.08%, 28.44% dan 23.15%.

Kata Kunci : Mahasiswa baru, data mining, naive bayes classifier, klasifikasi.

APPLICATION OF DATA MINING TO ANALYZE THE POSSIBILITY OF RESIGNATION OF PROSPECTIVE NEW STUDENTS USING NAIVE BAYES CLASSIFIER ALGORITHM

BINTI MAMLUATUL KAROMAH

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

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

Email : 111201005265@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

The college has an out prospective new students who graduated in college admission . But universities have difficulty in analyzing whether the student will register or not . At the end of the acceptance period for new students in mid term or a new one can be known . This would be very detrimental to college if it was only a prospective new students who register , and very late when the university will take action . This study analyzed the possibility of resignation of prospective new students to find out how many new students who will register or not . Under these conditions , the data mining technique used is appropriate for the classification technique . Based on the technique used , the algorithm used to classify namely Naive Bayes classifier algorithm (NBC) . The study design using CRISP - DM for solving problems in this study lead to the business strategy . This study uses data of new students who have been accepted at the University of Dian Nuswantoro . The validation process using a tenfold cross - validation , while to see the performance of the model using the confusion matrix . The results of the test data showed student class of 2010 , 2011.2012 , and 2013 by NBC yield accuracy values respectively 90.08 % , 85.20 % , 71.55 % , 76.84 % with error rate 9.92 % , respectively , 14:08 % , 28.44 % and 23:15 % .

Keyword : New students, data mining, naive bayes classifier, classification.