

ABSTRAK

Penentuan pola *Dropout* mahasiswa diperlukan untuk melakukan prediksi terhadap status mahasiswa. Hal ini bertujuan untuk membantu pihak perguruan tinggi dalam penanganan kasus *Dropout*. Dengan penerapan pola ini, diharapkan dapat membantu pihak perguruan tinggi dalam menentukan kebijakan dan melakukan tindakan pencegahan dini terhadap kasus *Dropout* mahasiswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan model pohon keputusan dan pengetahuan mengenai *Dropout* Mahasiswa yang dihasilkan dari penerapan *Data Mining* sehingga dapat digunakan untuk memprediksi status Mahasiswa. Algoritma yang digunakan adalah algoritma C4.5. Pemilihan model didasarkan pada tingkat akurasi, *precision* dan *recall* yang didapatkan dari proses evaluasi menggunakan metode *10 fold validation* dan *tool confusion matrix*.

Penelitian ini menghasilkan model pohon keputusan dengan akurasi, *precision* dan *recall* sebesar 100% serta menunjukkan bahwa variabel status awal, jenis kelamin, asal sekolah, total satuan kredit semester mahasiswa dan index prestasi mahasiswa dari semester 1 sampai dengan semester 4, status keaktifan mahasiswa dalam kegiatan diluar akademik seperti pengurus lembaga kemahasiswaan, mempengaruhi status mahasiswa.

Kata Kunci: Pola *Dropout* Mahasiswa, prediksi status mahasiswa, *Data Mining*, *Decision Tree*, Algoritma C4.5.

ABSTRACT

Determination Dropout patterns student is required to perform a prediction of student status. It aims to assist the college in handling cases Dropout. With the implementation of this pattern, expected to assist the college in determining policies and take action early prevention of cases Dropout students.

This research aims to get a model of a decision tree and knowledge about student dropout that resulted by using Data Mining using algoritrma C4.5. That model and knowledge can be use to perform a prediction of student status. Model selection was based on the level of accuracy, precision and recall obtained from the evaluation process using a 10-fold validation and tool confusion matrix.

This research resulted in a decision tree model with precision accuracy and recall of 100% and show that the variable initial state, the initial status, gender, home school, total semester credit units students and student achievement index of the 1st semester to 4th semester, the activity status of students in activities outside the academic as a caretaker student organizations, affect the status of the student.

Keywords: Pattern of Student Dropout, prediction of student status, Data Mining, Decision Tree, algorithms C4.5.