

PENERAPAN ALGORITMA C4.5 DALAM PENENTUAN POLA PENJURUSAN MAHASISWA

Oleh:

Fakhri Syifaurrehman

1167050061

ABSTRAK

Perkembangan yang sangat pesat ditunjukkan oleh dunia Pendidikan, salah satunya adalah perguruan tinggi dengan menyediakan berbagai jenis program studi dalam disiplin ilmu yang beragam, yang memungkinkan calon mahasiswa memilih program studi berdasarkan minat dan keterampilan yang dimilikinya, maka daripada itu perguruan tinggi haruslah mengetahui strategi yang sesuai untuk diterapkan dalam menentukan pola penjurusan mahasiswanya. Pola penjurusan mahasiswa didapatkan dari proses data mining. Salah satu algoritma data mining yang dapat menentukan pola penjurusan mahasiswa adalah algoritma C4.5. Algoritma C4.5 adalah algoritma yang efektif dalam membentuk suatu pohon keputusan, yang dimana nantinya pohon keputusan tersebut akan menghasilkan suatu informasi atau pengetahuan baru. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini adalah jurusan sekolah, nilai test, rata-rata raport, prestasi, Bahasa Inggris, dan Bahasa Arab dengan hasil klasifikasi pilihan 1, 2, 3 dan tidak diterima. Data yang digunakan untuk membentuk pola penjurusan dilakukan *split data* dengan jumlah yang berbeda-beda dan dilakukan pengujian dengan menggunakan perhitungan confusion matriks dan hasil akurasi tertinggi yang didapatkan adalah sebesar 92,45% dengan rata-rata akurasi sebesar 90,25%.

Kata Kunci: Pola Penjurusan, Algoritma C4.5, Pohon Keputusan.

THE APPLICATION OF THE C4.5 ALGORITHM IN DETERMINING THE STUDENT MAJORS PATTERN

By:

Fakhri Syifaurrehman

1167050061

ABSTRACT

Very rapid development is shown by the world of education, one of which is universities by providing various types of study programs in various disciplines, which allow prospective students to choose study programs based on their interests and skills, therefore universities must know the appropriate strategy. to be applied in determining the pattern of student majors. The pattern of student majors is obtained from the data mining process. One of the data mining algorithms that can determine the pattern of student majors is the C4.5 algorithm. The C4.5 algorithm is an effective algorithm in forming a decision tree, which later the decision tree will produce new information or knowledge. The parameters used in this study were school majors, test scores, average report cards, achievements, English, and Arabic with the results of classification choices 1, 2, 3 and not being accepted. The data used to form the direction pattern is carried out split data with different amounts and tested using the confusion matrix calculation and the highest accuracy results obtained are 92.45% with an average accuracy of 90.25%.

Keywords: Majoring Pattern, C4.5 Algorithm, Decision Tree.