

## **IMPLEMENTASI DATA MINING MENGGUNAKAN ALGORITMA C4.5 UNTUK KLASIFIKASI PENJURUSAN SISWA PADA SMA NEGERI 2 PEMALANG**

**PRIO PRAMUJIO**

(Pembimbing : Zaenal Arifin, SE, M.Kom)

*Sistem Informasi - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro*

*www.dinus.ac.id*

*Email : 112201204589@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRAK**

Penjurusan siswa merupakan suatu prosedur atau proses pengambilan keputusan yang berdasarkan pada minat, pemahaman potensi diri, serta peluang yang tersedia. Penentuan jurusan siswa pada kurikulum 2013 dilakukan pada awal masuk sekolah, yaitu pada kelas X Sekolah Menengah Atas. Implementasi kurikulum 2013 ini ditujukan guna menunjang penyesuaian program pendidikan dengan ciri khas potensi yang terdapat di daerah siswa [2]. Akibat dari penerapan kurikulum 2013 salah satunya adalah pihak sekolah terutama guru BK belum mengetahui bakat, minat, dan karakter siswa dalam mata pelajaran tertentu. Berdasarkan permasalahan tersebut maka akan dilakukan penerapan data mining menggunakan algoritma C4.5 untuk klasifikasi penjurusan siswa pada SMA Negeri 2 Pemalang. Algoritma C4.5 merupakan salah satu algoritma klasifikasi pohon keputusan yang sering digunakan karena memiliki beberapa kelebihan dibanding algoritma lainnya. Salah satu kelebihan algoritma C4.5 yaitu dapat menghasilkan pohon keputusan yang mudah diinterpretasikan, mempunyai tingkat akurasi yang relatif tinggi sehingga dapat diterima, dapat menangani variabel bertipe diskret dan numerik, serta efisien dalam menangani variable bertipe diskret [1]. Evaluasi hasil perhitungan algoritma C4.5 dengan 382 data menghasilkan akurasi sebesar 86,1257%.

Kata Kunci : Penjurusan, Data mining, klasifikasi, algoritma C4.5.

## **IMPLEMENTATION OF C4.5 ALGORITHM USING DATA MINING FOR CLASSIFICATION PLACEMENT OF STUDENTS AT SMA STATE 2 PEMALANG**

**PRIO PRAMUJIO**

(Lecturer : Zaenal Arifin, SE, M.Kom)

*Bachelor of Information System - S1, Faculty of Computer  
Science, DINUS University*

*www.dinus.ac.id*

*Email : 112201204589@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRACT**

Placement of students is a procedure or decision-making process based on interests, understanding their potential, as well as the opportunities available. Determination of majors students to the curriculum in 2013 performed at the beginning of school, which is in the tenth grade high school. Curriculum implementation in 2013 is intended to support the adjustment of educational programs with the potential characteristic of the region, the students [2]. As a result of the implementation of the curriculum in 2013 one of them is the school, especially teachers BK do not know the talents, interests, and character of students in certain subjects. Based on these problems it will be the application of data mining algorithms for classification C4.5 placement of students at SMA Negeri 2 Pemalang. C4.5 algorithm is a decision tree classification algorithms are often used because it has several advantages over other algorithms. One of the advantages is that it can produce algorithm C4.5 decision tree that is easily interpreted, have a relatively high degree of accuracy so that it can be accepted, can handle a variable of type discrete and numerical, and efficient in handling discrete variables of type [1]. the results of the calculation C4.5 algorithm with 382 data yielded an accuracy of 86.1257%.

**Keyword** : Placement of students, Data mining, Classification, C4.5 Algorithm.