

## **ALGORITMA C4.5 UNTUK KLASIFIKASI CALON PESERTA LOMBA CERDAS CERMAT SISWA SMP N 1 WINONG TINGKAT KABUPATEN**

**CANDRANINGSIH**

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

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

*Email : 111201106049@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRAK**

Sekolah merupakan lembaga penyelenggara pendidikan akademik bagi siswa. Dalam proses pembelajaran di sekolah dalam jangka waktu tertentu maka akan terkumpul sejumlah data yang besar yang nantinya akan menyulitkan pihak sekolah untuk mengolah data tersebut sehingga berpengaruh dalam peningkatan mutu siswa yang dihasilkan, dan dalam skala besar akan menurunkan prestasi sekolah dilihat dari sedikitnya prestasi dari siswa yang mendapatkan gelar juara dalam sebuah perlombaan. Salah satu faktor penyebab menurunnya prestasi akademik SMP N 1 Winong adalah banyaknya data dan kriteria yang digunakan dalam proses seleksi calon peserta lomba cerdas cermat sehingga pihak sekolah kurang tepat dalam mengirimkan perwakilan lomba. Data mining dapat menggali informasi dari data yang jumlahnya sangat besar dengan metode- metode tertentu untuk mendapat informasi atau ilmu pengetahuan yang baru. Dengan metode klasifikasi yang digunakan dapat diketahui apakah siswa layak menjadi calon peserta lomba atau tidak. Oleh karena itu data mining bisa digunakan untuk mengklasifikasikan data calon peserta lomba sebagai sarana untuk menerapkan algoritma C4.5 dalam proses seleksi calon peserta lomba cerdas cermat siswa SMP N 1 Winong tingkat kabupaten. Hasil klasifikasi dari algoritma C4.5 untuk mengetahui tingkat akurasi dalam membuat klasifikasi calon peserta lomba cerdas cermat. Hasil evaluasi diperoleh bahwa algoritma C4.5 memiliki akurasi 95,45%. Rule yang diperoleh dari klasifikasi dengan algoritma C4.5 jika diterapkan dalam data baru diperoleh hasil validasi dengan tingkat akurasi 90,63%.

Kata Kunci : klasifikasi, algoritma C4.5, lomba cerdas cermat, confusion matriks

## **C4.5 ALGORITHM TO CLASSIFY THE MEMBER OF CERDAS CERMAT COMPETITION OF SMP N 1 WINONG STUDENT AT REGENCY LEVEL**

**CANDRANINGSIH**

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

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

*Email : 111201106049@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRACT**

School was an institution of academic education administrator for students. The learning process in schools within a certain time period to produce a large amount of data would be difficult for the school for processing such data so that the effect of improving the quality of students produced. On a large scale would lower the school achievement seen from at least the achievements of students who obtain title in a race. One of the factors causing the decline in academic achievement SMP N 1 Winong was the number of data and criteria used in the selection process of candidates quiz competition so that the schools are less precise in the race to send a representative. Data mining could digged up information from very large amounts of data with specific methods to obtain information or a new science. Through the classification method used could be known whether the student deserves to be prospective competitor or not. Therefore, data mining could be used to classify the data prospective participants as a means to implement the algorithm C4.5 in the selection process of candidates quiz competition students of SMP N 1 Winong district level. Results of algorithm C4.5 classification used to determine the level of accuracy in classifying candidates quiz competition. Results of the evaluation showed that the algorithm C4.5 had an accuracy of 95.45%. Rule derived from C4.5 classification algorithm if implemented in the new data obtained validation results with an accuracy rate of 90.63%.

Keyword : classification, C.45 algorithm, cerdas cermat competition, confussion matriks