

ABSTRAK

Nama : Tika Hazim Luthfiyany
NIM : 41518310025
Pembimbing TA : Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., IPM.
Judul : Analisa Prediksi Penerimaan Siswa SMA
GENERUS MANDIRI Berdasarkan Nilai
Menggunakan Metode Klasifikasi dengan Algoritma
C4.5

Di masa sekarang, arus perkembangan TIK melaju semakin cepat. Hal ini menuntut manusia untuk dapat beradaptasi dengan perkembangan tersebut jika tidak mau ketinggalan zaman, serta untuk menghadapi tantangan global. Dengan kondisi yang seperti ini, maka pendidikan tidak akan terlepas dari internet, komputer, dan fasilitas TIK lainnya sebagai alat bantu utama dalam proses kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, hasil tes seluruh siswa diproses menggunakan algoritma C4.5. Sehingga proses penerimaan siswa menjadi lebih cepat. Dengan adanya sistem klasifikasi ini maka pihak sekolah dapat menentukan siapa saja siswa yang masuk kelas Plus dan Akselerasi. Selama ini, SMA GENERUS MANDIRI dalam membuat keputusan masih dilakukan dengan cara manual yang membuat proses penerimaan sangat lama. Dengan kehadiran teknologi informasi seakan menjadi alat bantu yang cocok dan tepat untuk menentukan keputusan bagi semua orang yang membutuhkan bantuan dalam hal mengambil keputusan secara cepat, dengan menggunakan metode atau algoritma yang cocok dapat menjadi solusi masalah tersebut, maka dari itu data hasil test di SMA GENERUS MANDIRI peneliti dapat menganalisa jumlah siswa/i yang lulus menggunakan Algoritma C4.5. Penelitian ini khusus menggunakan Algoritma C4.5, yang memiliki tingkat akurasi yang dapat diterima, efisien dalam menangani atribut bertipe diskret dan dapat menangani atribut bertipe diskret dan numeric. Algoritma C4.5 membaca seluruh sampel data training kemudian data diolah dengan menggunakan Weka. Pengolahan data ini bertujuan agar data mentah yang diperoleh bisa dianalisa dan memudahkan mengambil kesimpulan atau menjawab permasalahan yang sedang diteliti dengan menggunakan metode Algoritma C4.5. Algoritma C4.5 berhasil diimplementasikan pada data nilai test di SMA GENERUS MANDIRI. Maka dari itu penelitian di SMA GENERUS MANDIRI agar selalu meningkatkan kualitas dalam hal penerimaan siswa/i.

Kata kunci: Decision Tree, Data Mining, Algoritma C4.5, Weka

ABSTRACT

Name : Tika Hazim Luthfiany
Student Number : 41518310025
Counsellor : Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., IPM.
Title : Analisa Prediksi Penerimaan Siswa SMA
GENERUS MANDIRI Berdasarkan Nilai
Menggunakan Metode Klasifikasi dengan Algoritma
C4.5

Nowadays, the flow of ICT development is accelerating. This requires humans to be able to adapt to these developments if they do not want to be out of date, as well as to face global challenges. With conditions like this, education cannot be separated from the internet, computers, and other ICT facilities as the main tools in the process of learning activities. Therefore, the test results of all students are processed using the C4 algorithm. 5. So that the student admission process becomes faster. With this classification system, the school can determine which students enter the Plus and Acceleration classes. So far, SMA GENERUS MANDIRI in making decisions is still done manually which makes the admission process very long. With the presence of information technology, it seems to be a suitable and appropriate tool for making decisions for all those who need assistance in making decisions quickly, using methods or methods. a suitable algorithm can be a solution to the problem, therefore the test results data at SMA GENERUS MANDIRI researchers can analyze the number of students who pass using the C4.5 Algorithm. This study specifically uses the C4.5 Algorithm, which has an acceptable level of accuracy, is efficient in handling discrete type attributes and can handle discrete and numeric type attributes. The C4.5 algorithm reads the entire training data sample and then the data is processed using Weka. This data processing aims to make the raw data obtained can be analyzed and make it easier to draw conclusions or answer the problems being studied using the C4.5 Algorithm method. The C4.5 algorithm has been successfully implemented on test score data at GENERUS MANDIRI SMA. Therefore, research at SMA GENERUS MANDIRI should always improve the quality in terms of student admissions.

Key words:

Decision Tree, Data Mining, C4.5 Algorithm, Weka