

RINGKASAN

Lembaga Pendidikan memiliki banyak data namun belum dimanfaatkan secara optimal. Data yang dimiliki sekolah biasanya dalam jumlah besar dan terus bertambah setiap tahunnya. Dengan memanfaatkan metode data mining data tersebut dapat diolah menjadi sebuah informasi yang berguna, khususnya bagi SMP Negeri 1 Wangon yang masih sering terjadi perebutan siswa antar guru mapel yang satu dengan lainnya dalam pemilihan siswa untuk mewakili sekolah mengikuti lomba. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu identifikasi masalah, pengumpulan data, tahap pre-processing, pembuatan pohon keputusan, validasi dan evaluasi serta implementasi hasil ke dalam aplikasi. Algoritma yang digunakan dalam penelitian ini adalah algoritma C4.5 dengan menggunakan dataset nilai raport kelas VII siswa SMP Negeri 1 Wangon. Tujuan dari penelitian ini adalah mengimplementasikan algoritma C4.5 untuk mengklasifikasi prestasi siswa yang diharapkan dapat menghasilkan pola aturan untuk mengklasifikasi prestasi siswa sehingga dapat digunakan sebagai informasi baru atau referensi bagi sekolah dalam pemantauan siswa yang memiliki potensi prestasi yang dapat digali untuk lebih unggul lagi serta pemilihan siswa untuk ikut lomba sekolah. Penelitian ini berhasil mengimplementasikan algoritma C4.5 ke dalam sebuah aplikasi berbasis desktop. Aplikasi tersebut dapat mengetahui pola-pola klasifikasi prestasi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon. Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan, didapatkan hasil akurasi sebesar 86,33%.

Kata kunci: Prestasi Siswa, Algoritma C4.5, Klasifikasi

ABSTRACT

Educational institutions have a lot of data but have not been optimally utilized. School-owned data is usually large and growing every year. By utilizing data mining method the data can be processed into a useful information, especially for SMP Negeri 1 Wangon which still often occur student seizure among teacher of mapel with one another in student election to represent school follow race. The method used in this research is problem identification, data collection, pre-processing stage, decision tree making, validation and evaluation as well as implementation of results into the application. Algorima used in this research is algorithm C4.5 by using dataset of class VII report value of students of SMP Negeri 1 Wangon. The purpose of this research is to implement C4.5 algorithm to classify student achievement which is expected to produce rule pattern to classify student achievement so that it can be used as new information or reference for school in student monitoring which have potential achievement that can be excavated to be superior again and election students to join the school contest. This research successfully implemented C4.5 algorithm into a desktop-based application. The application can know the classification patterns of student achievement class VII SMP Negeri 1 Wangon. From the results of calculations that have been done, obtained an accuracy of 86,33%.

Keywords: Student Achievement, Algorithm C4.5, Classification

