

ABSTRAK

Nama : Iqbal Mochammad Shidiq
NIM : 2012201014
Judul : Data Mining Untuk Mengetahui Pengaruh Ekonomi Terhadap Prestasi Siswa Di SMP Negeri 258 Jakarta Dengan Metode Algoritma C4.5

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh faktor-faktor ekonomi terhadap prestasi siswa di SMP Negeri 258 Jakarta dengan menggunakan teknik data mining berbasis algoritma C4.5. Dalam konteks pendidikan, faktor ekonomi sering dianggap sebagai salah satu variabel yang dapat memengaruhi prestasi akademik siswa. Untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel ekonomi dan prestasi siswa, data yang relevan dikumpulkan dari berbagai sumber terkait, termasuk data latar belakang ekonomi siswa, hasil akademik, dan informasi demografis.

Algoritma C4.5 dipilih karena kemampuannya dalam membangun pohon keputusan yang mudah dipahami dan interpretatif, serta dalam menangani data kategorikal dan numerik. Proses analisis dimulai dengan preprocessing data, diikuti dengan pembentukan model pohon keputusan untuk mengklasifikasikan pengaruh faktor ekonomi terhadap tingkat prestasi siswa. Hasil dari analisis ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang mendalam tentang bagaimana variabel-variabel ekonomi, seperti pendapatan orang tua dan tingkat pendidikan keluarga, memengaruhi hasil akademik siswa di SMP Negeri 258 Jakarta.

Temuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengambil kebijakan pendidikan dalam merancang intervensi yang lebih efektif untuk meningkatkan prestasi siswa, dengan mempertimbangkan latar belakang ekonomi mereka. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi penelitian lanjutan dalam bidang pendidikan dan ekonomi.

Kata kunci: Data mining, algoritma C4.5, prestasi siswa, faktor ekonomi, pohon keputusan, SMP Negeri 258 Jakarta.

ABSTRACT

Name : Iqbal Mochammad Shidiq
NIM : 2012201014
Title : Data Mining Untuk Mengetahui Pengaruh Ekonomi Terhadap Prestasi Siswa Di SMP Negeri 258 Jakarta Dengan Metode Algoritma C4.5

This study aims to analyze the impact of economic factors on student performance at SMP Negeri 258 Jakarta using C4.5 algorithm-based data mining techniques. In the context of education, economic factors are often considered one of the variables that can influence students' academic performance. To identify the relationship between economic variables and student performance, relevant data was collected from various sources, including students' economic background, academic results, and demographic information.

The C4.5 algorithm was chosen due to its ability to construct decision trees that are easy to understand and interpret, as well as its effectiveness in handling categorical and numerical data. The analysis process began with data preprocessing, followed by the development of a decision tree model to classify the impact of economic factors on students' performance levels. The results of this analysis are expected to provide in-depth insights into how economic variables, such as parental income and family education level, affect academic outcomes of students at SMP Negeri 258 Jakarta.

The findings of this study are expected to contribute to educational policymakers by aiding in the design of more effective interventions to improve student performance, taking into account their economic backgrounds. Additionally, the results may serve as a reference for future research in the fields of education and economics.

Keywords: Data mining, C4.5 algorithm, student performance, economic factors, decision tree, SMP Negeri 258 Jakarta.