

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Komputer dan Pendidikan
Skripsi Karya Tulis Ilmiah, Mei 2024
Candra Putra Pangestu
141191020

SISTEM PREDIKSI KEPUASAN SISWA-SISWI TKJ SMKN 1 BANCAN
TERHADAP PELAYANAN SEKOLAH MENGGUNAKAN METODE
ALGORITMA C4.5

ABSTRAK

Latar Belakang : Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem prediksi kepuasan siswa dan siswi Program Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) di SMK N 1 Bancak terhadap pelayanan sekolah, dengan menggunakan algoritma C4.5. Algoritma ini dipilih karena kemampuannya dalam memahami dan mengekstraksi pola dari data yang kompleks, khususnya dalam konteks evaluasi kepuasan pelanggan.

Metodologi penelitian ini mencakup tahapan survei untuk mengumpulkan data kepuasan siswa dan siswi, identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan, serta penerapan algoritma C4.5 untuk membangun model prediksi. Faktor-faktor tersebut melibatkan aspek-aspek seperti pelayanan administrasi, ketersediaan fasilitas, komunikasi, dan kualitas pengajaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model prediksi yang dihasilkan oleh algoritma C4.5 dapat memberikan estimasi kepuasan siswa TKJ dengan tingkat akurasi yang memadai. Dengan menggunakan model ini, pihak sekolah dapat memproaktif mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan untuk meningkatkan kepuasan siswa dan efektivitas pelayanan sekolah secara keseluruhan.

Implementasi sistem prediksi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam peningkatan kualitas layanan pendidikan di SMK N 1 Bancak, memberikan informasi yang lebih cepat dan tepat waktu kepada pihak sekolah untuk pengambilan keputusan yang lebih baik dalam meningkatkan kepuasan siswa dan siswi.

Metode : Metode prediksi yang digunakan merupakan algoritma C4.5 untuk memprediksi kepuasan siswa-siswi tkj di smkn 1 bancak, dan analisis akurasi menggunakan Tool Rapid Miner.

Tujuan : Untuk mengetahui proses penerapan Algoritma C4.5 dalam prediksi kepuasan siswa-siswi TKJ terhadap pelayanan sekolah pada SMKN 1 Bancak dan menentukan hasil penerapan Algoritma C4.5 dalam prediksi kepuasan siswa-siswi TKJ terhadap pelayanan sekolah pada SMKN 1

Bancak

Hasil : Hasil dari penelitian ini dapat melihat hasil prediksi yang telah dilakukan dan menggunakan atribut-atribut untuk mengetahui tingkat kepuasan siswa-siswi tkj smkn 1 bancak.

Simpulan : Algoritma C4.5 dapat digunakan dalam memprediksi kepuasan siswa tkj smkn 1 bancak.

Kata Kunci : *Decission Tree, Algoritma C4.5, Sistem Prediksi, Kepuasan Siswa, SMKN 1 Bancak*

Ngudi Waluyo University
Informatics Engineering Study Program, Faculty of Computers and Education
Thesis/Scientific Paper, May 2024
Candra Putra Pangestu
141191020

**PREDICTION SYSTEM FOR SMKN 1 BANCAK TKJ STUDENTS'
SATISFACTION WITH SCHOOL SERVICES USING THE C4.5
ALGORITHM METHOD**

ABSTRACT

Background : This research aims to develop a predictive system for the satisfaction of male and female students in the Computer and Networking Engineering Program (TKJ) at SMK N 1 Bancak regarding school services, using the C4.5 algorithm. This algorithm was chosen for its ability to comprehend and extract patterns from complex data, particularly in the context of customer satisfaction evaluation.

The research methodology encompasses survey stages to collect data on the satisfaction of male and female students, identification of factors influencing satisfaction, and the application of the C4.5 algorithm to construct a predictive model. These factors involve aspects such as administrative services, availability of facilities, communication, and teaching quality.

The research results indicate that the predictive model generated by the C4.5 algorithm can provide satisfactory estimates of TKJ student satisfaction with an adequate level of accuracy. By using this model, the school can proactively identify areas that need improvement to enhance student satisfaction and the overall effectiveness of school services.

The implementation of this predictive system is expected to contribute to the improvement of the quality of educational services at SMK N 1 Bancak, providing faster and more timely information to the school authorities for better decision-making in enhancing the satisfaction of male and female students.

Method : The prediction method used is the C4.5 algorithm to predict the satisfaction of TKJ students at SMKN 1 Bancak, and accuracy analysis uses the Rapid Miner tool.

Purpose: To determine the process of applying the C4.5 Algorithm in predicting TKJ students' satisfaction with school services at SMKN 1 Bancak and determine the results of applying the C4.5 Algorithm in predicting TKJ students' satisfaction with school services at SMKN 1 Bancak.

Results: The results of this research can see the results of predictions that have been made and use attributes to determine the level of satisfaction of TKJ students at SMK 1 Bancak.

Conclusion: The C4.5 algorithm can be used to predict student satisfaction at SMKN 1 Bancak.

Keyword : *Decision Tree, C4.5 Algorithm, Prediction System, Student Satisfaction, SMKN 1 Bancak*