

ABSTRAK

Klasifikasi penyakit jantung menjadi tantangan tersendiri dalam bidang kesehatan karena keberagaman data pasien dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Dalam menentukan keputusan tersebut, diperlukan penerapan algoritma klasifikasi yang mampu mengenali pola data secara efektif dan efisien. Tujuan dari penelitian ini agar dapat memberikan rekomendasi algoritma yang lebih baik untuk mengklasifikasi penyakit jantung. Penelitian ini menggunakan metode *decision tree* dengan membandingkan dua algoritma, yaitu ID3 dan C4.5, untuk mengetahui algoritma mana yang memberikan akurasi lebih tinggi. Algoritma C4.5 menunjukkan nilai akurasi rata-rata tertinggi sebesar 0,847899, sedangkan algoritma ID3 memiliki nilai rata-rata akurasi sebesar 0,838655. Hasil akurasi dari percobaan kedua algoritma tersebut diperoleh dengan menggunakan 6 atribut terpilih dari total 1.190 data dari dataset penyakit jantung yang berasal dari IEEEDataPort.

Kata kunci: penyakit jantung, data mining, klasifikasi, *decision tree*, ID3, C4.5

ABSTRACT

The classification of heart disease presents a challenge in the healthcare field due to the diversity of patient data and the factors that influence it. In making such decisions, the application of classification algorithms capable of recognizing data patterns effectively and efficiently is required. The purpose of this study is to provide recommendations for a better algorithm in classifying heart disease. This research applies the decision tree method by comparing two algorithms, namely ID3 and C4.5, to determine which algorithm yields higher accuracy. The C4.5 algorithm showed the highest average accuracy value of 0.847899, while the ID3 algorithm had an average accuracy value of 0.838655. The accuracy results of the two algorithms were obtained using 6 selected attributes from a total of 1,190 data points from the heart disease dataset sourced from IEEEDataPort.

Keywords: *heart disease, data mining, classification, decision tree, ID3, C4.5*