

INTISARI

DIAGNOSIS PENYAKIT GAGAL JANTUNG MENGGUNAKAN ALGORITMA DECISION TREE

Oleh

LIA RAHMAWATI
21/483688/SV/20447

Gagal jantung merupakan salah satu penyakit pandemi global yang prevalensinya akan terus meningkat setiap tahunnya. Gagal jantung disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk gaya hidup tidak sehat, riwayat masalah kesehatan sebelumnya, dan ketidakseimbangan dalam fungsi tubuh. Pasien gagal jantung seringkali mengalami penundaan dan kesalahan selama proses diagnosis yang disebabkan oleh kesulitan mengidentifikasi gejala gagal jantung, penundaan perawatan oleh pasien, dan keterbatasan sumber daya dalam perawatan primer. Oleh karena itu, digunakan metode *Decision Tree* sebagai pendekatan utama dalam klasifikasi penyakit gagal jantung, yang diharapkan akan mendukung proses diagnosis yang efisien, memungkinkan tenaga medis untuk dengan cepat dan akurat mengidentifikasi kasus-kasus gagal jantung pada pasien berdasarkan data medis yang diberikan. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat model klasifikasi gagal jantung dengan algoritma *decision tree* yang memiliki akurasi baik, serta membuat *interface* yang digunakan dalam memasukkan data pasien untuk memperoleh hasil diagnosis. Hasil dari klasifikasi menggunakan *decision tree*, diperoleh hasil akurasi sebesar 88%, presisi 88%, dan sensitivitas 88%. Proses *input* data pada *interface* menunjukkan hasil diagnosis yang sesuai dengan nilai hasil sebenarnya.

Kata kunci: Diagnosis, Gagal Jantung, Decision Tree

ABSTRACT

DIAGNOSIS OF HEART FAILURE USING DECISION TREE ALGORITHM

By

LIA RAHMAWATI

21/483688/SV/20447

Heart failure is one of the world's pandemic diseases and its prevalence is increasing every year. Heart failure is caused by a variety of factors, including an unhealthy lifestyle, a history of previous health problems and imbalances in body function. Heart failure patients often experience delays and errors in diagnosis due to difficulties in recognising heart failure symptoms, delays in treatment by patients and limited resources in primary care. Therefore, the decision tree method is used as the main approach in the classification of heart failure diseases, which is expected to support an efficient diagnostic process, allowing medical staff to quickly and accurately identify cases of heart failure in patients based on the medical data provided. The aim of this research is to create a heart failure classification model with a decision tree algorithm that has good accuracy, and to create an interface that is used in the input of patient data to obtain diagnostic results. The results of the decision tree classification were 88% accuracy, 88% precision and 88% sensitivity. The data input process on the interface shows the diagnosis results that match the actual result value.

Keyword: *Diagnosis, heart failure, decision tree*