

ABSTRAK

Nama : Akmal Sauri
NIM : 41819010014
Nama : WAHYU DWI PRASETYO
NIM : 41819010014
Nama : AKBAR PUTRA FEBRIYANTO
NIM : 41819010018
Judul : Penggunaan Metode K-Nearest Neighbour Dan
Decision Tree Pada Prediksi Gagal Jantung Pria
Pembimbing TA : Ariyani Wardhana, ST, M. Kom

Gagal jantung merupakan masalah kesehatan progresif dengan angka kematian cukup tinggi yang terjadi di negara maju maupun negara berkembang. Pada penderita penyakit gagal jantung yang sudah berusia 55 tahun, memiliki risiko munculnya penyakit gagal jantung sebesar 33% pada laki-laki dan 28% pada perempuan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan prediksi penyakit gagal jantung kepada jenis kelamin laki laki, dengan membandingkan 2 metode yang di pakai peneliti untuk mencari tingkat akurasi yang lebih tinggi. Data yang digunakan oleh peneliti pada penelitian ini merupakan data sekunder yang diambil dari situs web kaggle. Maka dari hasil penelitian yang di jalankan, peneliti mendapatkan hasil bahwa Algoritma *K-Nearest Neighbour* memiliki hasil akurasi yang lebih tinggi yaitu, sebesar 88% dari split data dengan 10% data *test* dan 90% data *train*, di bandingkan dengan algoritma *Decision Tree* yang hanya sebesar 80% dari split data dengan 25% data *test* dan 75% data *train*. Pada penelitian ini, peneliti juga merancang sebuah aplikasi untuk mendeteksi penyakit gagal jantung berbasis website yang menggunakan metode *K- Nearest Neighbour* untuk memprediksi seseorang terkena penyakit gagal jantung.

Kata Kunci : Gagal Jantung, *Data Mining*, *K-Nearest Neighbor*, *Decision Tree*, *machine Learning*, *Prediksi*

ABSTRACT

Name : AKMAL SAURI
Student Number : 41819010014
Name : WAHYU DWI PRASETYO
Student Number : 41819010014
Name : AKBAR PUTRA FEBRIYANTO
Student Number : 41819010018
Title : The Use Of The K-Nearest Neighbour Method and
The Decision Tree In The Prediction Of Male Heart
Failure
Counsellor : Ariyani Wardhana, ST, M. Kom

Heart failure is a progressive health problem with a high mortality rate that occurs in both developed and developing countries. In patients with heart failure who are 55 years old, the risk of developing heart failure is 33% for men and 28% for women. The purpose of this study was to predict heart failure in males, by comparing the 2 methods used by researchers to seek a higher level of accuracy. The data used by researchers in this study is secondary data taken from the Kaggle website. So from the results of the research carried out, the researchers obtained the result that the K-Nearest Neighbor Algorithm has higher accuracy results, namely, 88% of split data with 10% test data and 90% train data, compared to the Decision Tree algorithm which is only 80% of split data with 25% test data and 75% train data.. In this study, researchers also designed an application to detect heart failure based on a website that uses the K-Nearest Neighbor method to predict someone with heart failure.

Keywords : *Heart Failure, Data Mining, K-Nearest Neighbor, Decision Tree, machine learning, Prediction*