

ABSTRAK

PERANCANGAN SISTEM PREDIKSI DINI PENYAKIT JANTUNG DENGAN MENERAPKAN ALGORITMA *K-NEAREST NEIGHBOR*

Oleh:

Nusia Pratyastiwi

Nusiapratyastiwi123@gmail.com

Penyakit jantung merupakan penyebab kematian tertinggi di Indonesia. Angka kematian yang disebabkan oleh penyakit jantung semakin meningkat seiring berkembangnya gaya hidup yang tidak sehat di kalangan masyarakat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem yang dapat mendeteksi pasien yang telah terdiagnosis penyakit jantung pada tahap awal. Pendeteksian dilakukan dengan menerapkan algoritma *K-Nearest Neighbor* yang diimplementasikan pada sistem untuk melakukan prediksi diagnosa dini terhadap pengguna apakah mereka terindikasi sehat atau terindikasi mengalami penyakit jantung berdasarkan data yang diberikan oleh pengguna melalui formulir yang ditampilkan sistem. Pengujian terhadap model algoritma *K-Nearest Neighbor* menggunakan data latih sebesar 80% dan data uji sebesar 20% didapatkan hasil skor akurasi sebesar 73,4%. Hasil akhir dari sistem dapat membantu pengguna untuk mendeteksi dini apakah pengguna terindikasi memiliki penyakit jantung atau tidak dengan menjawab pertanyaan yang tampil pada siste secara *online* dan cepat.

Kata Kunci: Penyakit Jantung, Deteksi Penyakit Jantung, *K-Nearest Neighbor*, Website

ABSTRACT

DESIGN OF EARLY HEART DISEASE PREDICTION SYSTEM BY APPLYING K-NEAREST NEIGHBOR ALGORITHM

By:
NUSIA PRATYASTIWI
e-mail: nusiapratyastiwi123@gmail.com

Heart disease is the leading cause of death in Indonesia. The mortality rate due to heart disease is increasing as unhealthy lifestyles prevail among the population. The purpose of this research was to develop a system that can detect patients diagnosed with heart disease at an early stage. The detection was carried out by applying the K-Nearest Neighbor algorithm implemented in the system to make early diagnosis predictions for users whether they were indicated to be healthy or indicated to have heart disease based on the data provided by users through the system-displayed form. The testing of the K-Nearest Neighbor algorithm model using 80% training data and 20% test data resulted in an accuracy score of 73.4%. The final result of the system can help users to detect early whether they are indicated to have heart disease or not by answering questions displayed on the system online and quickly.

Keywords: Heart Disease, Heart Disease Detection, K-Nearest Neighbor, Website.