

ABSTRAK

EVALUASI KINERJA METODE SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM), NAIVE BAYES DAN DECISION TREE UNTUK DIAGNOSA PENYAKIT JANTUNG

Oleh

SENDY HANI PRAMITA

Jantung adalah otot yang bekerja paling keras di tubuh. Jantung rata-rata berdetak 100.000 kali sehari, untuk memasok oksigen ke seluruh tubuh. Ada berbagai jenis penyakit jantung. Pembelajaran mesin paling banyak digunakan untuk prediksi penyakit di bidang medis. Banyak peneliti menjadi tertarik menggunakan pembelajaran mesin untuk mendiagnosis penyakit karena membantu mengurangi waktu diagnosis dan meningkatkan akurasi dan efisiensi. Data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data dari *Heart Disease Dataset* yang bersumber dari *Public Health Dataset* dengan jumlah data 1025 dan atribut 14 atribut. Metode yang digunakan dalam klasifikasi penderita penyakit jantung yaitu Support Vector Machine (SVM), Naive Bayes dan *Decision Tree*. Mendapatkan hasil perbandingan hasil klasifikasi penyakit jantung model *Support Vector Machine* (SVM), model Naive Bayes dan model *Decision Tree* dapat digunakan sebagai salah satu metode prediksi penyakit jantung. *Model Support Vector Machine* (SVM) dan *Decision Tree* memiliki performa ketepatan prediksi sangat baik dengan memperoleh nilai akurasi sebesar 99% dan metode Naive Bayes yang memperoleh nilai akurasi yaitu 84%.

Kata Kunci : Jantung, Pembelajaran Mesin, Klasifikasi.

ABSTRACT

PERFORMANCE EVALUATION OF SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM), NAIVE BAYES AND DECISION TREE METHODS FOR HEART DISEASE DIAGNOSIS

By

SENDY HANI PRAMITA

The heart is the hardest working muscle in the body. The average heart beats 100,000 times a day, to supply oxygen throughout the body. There are different types of heart disease. Machine learning is most widely used for disease prediction in the medical field. Many researchers are becoming interested in using machine learning to diagnose diseases because it helps reduce diagnosis time and increases accuracy and efficiency. The data used in this study are data from the Heart Disease Dataset which originates from the Public Health Dataset with a total of 1025 data and 14 attributes. The methods used in the classification of people with heart disease are Support Vector Machine (SVM), Naive Bayes, and Decision Tree. Obtaining the results of a comparison of the results of the classification of heart disease with the Support Vector Machine (SVM) model, the Naive Bayes model, and the Decision Tree model can be used as a method of predicting heart disease. The Support Vector Machine (SVM) and Decision Tree models have very good predictive accuracy performance by obtaining an accuracy value of 99% and the Naive Bayes method which obtains an accuracy value of 84%.

Keywords : Heart, Machine Learning, Classification.