

ABSTRAK

ANALISIS KINERJA BERBAGAI METODE KLASIFIKASI UNTUK DIAGNOSIS PENYAKIT HATI (*LIVER*)

Oleh

SALSABILLA JULIA FARHANA

Hati (*Liver*) adalah organ dalam tubuh manusia yang memiliki peran penting. Penyakit hati (*liver*) adalah gangguan pada hati yang menyebabkan organ tersebut berhenti berfungsi dengan baik. Tujuan dari penelitian ini adalah menerapkan berbagai metode klasifikasi seperti *Regresi Logistik Biner*, *Random Forest*, dan *Support Vector Machine* untuk mendiagnosis penyakit hati (*liver*). Penerapan metode klasifikasi ini diharapkan dapat memberikan informasi dalam mendiagnosis penyakit hati (*liver*). Penelitian ini menggunakan *dataset* penyakit hati (*liver*) yang diperoleh dari situs *web* Kaggle. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam penelitian ini adalah Python. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode klasifikasi *Regresi Logistik Biner*, *Random Forest*, dan *Support Vector Machine* berhasil diimplementasikan untuk mendiagnosis penyakit hati (*liver*). Hasil kinerja ketiga metode tersebut, yaitu metode *Regresi Logistik Biner* memperoleh nilai akurasi sebesar 0.98. Metode *Support Vector Machine* memperoleh nilai akurasi sebesar 0.97. Metode *Random Forest* memperoleh nilai akurasi tertinggi sebesar 0.99.

Kata kunci: *Machine Learning*, *Regresi Logistik Biner*, *Random Forest*, *Support Vector Machine*, Penyakit Hati (*Liver*).

ABSTRACT

PERFORMANCE ANALYSIS OF VARIOUS CLASSIFICATION METHODS FOR LIVER DISEASE DIAGNOSIS

By

SALSABILLA JULIA FARHANA

The liver is an organ in the human body that has an important role in the human body. Liver disease is a disorder of the liver or liver that causes the organ to stop functioning properly. The purpose of this research is to apply various classification methods of Binary Logistic Regression, Random Forest, and Support Vector Machine to diagnose liver disease. The application of this classification method is expected to provide information in diagnosing liver disease. This research uses a liver disease dataset sourced from the Kaggle website. The programming language used in this research is Python. The research results indicate that the Binary Logistic Regression, Random Forest, and Support Vector Machine classification methods have been successfully implemented for diagnosing liver disease. The performance results of these three methods are as follows Binary Logistic Regression achieved an accuracy score of 0.98, Support Vector Machine achieved an accuracy score of 0.97, and Random Forest obtained the highest accuracy score of 0.99.

Key words: Machine Learning, Binary Logistic Regression, Random Forest, Support Vector Machine, Liver Disease.