

## ABSTRAK

Nama : Muhammad Zidane  
NIM : 41519010103  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Prediksi Resiko Penyakit Stroke Menggunakan  
Algoritma Support Vector Machine dan Decision  
Tree C4.5.  
Pembimbing : Vina Ayumi, S.Kom., M.Kom

Saat ini, teknologi dalam bidang medis sangat beragam dan berkembang pesat sehingga banyak digunakan dalam menangani penyakit baik itu yang tingkatnya ringan dan juga berat. Salah satu penyakit berat yang banyak diderita oleh masyarakat adalah stroke, sebagai upaya untuk memanfaatkan teknologi dalam penanganan penyakit stroke, penelitian ini memanfaatkan algoritma SVM dan Decision Tree ke dalam sebuah dataset yang berisi kolom dan riwayat masyarakat yang menderita dan tidak menderita stroke. Untuk kemudian dibuat sebuah aplikasi website untuk memprediksi apakah masyarakat berpotensi untuk menderita stroke atau tidak dan juga untuk mengetahui algoritma terbaik berdasarkan proses tersebut. Dari hasil implementasi yang dilakukan, telah dibangun sebuah aplikasi yang dapat menerapkan algoritma SVM dan Decision Tree di dataset yang memuat 10 parameter yang akan menjadi atribut pada model tersebut. pada perbandingan Precision, Recall, dan Accuracy algoritma Decision Tree unggul dari pada algoritma SVM dengan nilai akurasi Decision Tree sebesar 89.51% sedangkan SVM dengan 83.99%. Dengan begitu Decision Tree dipilih menjadi algoritma yang digunakan di website prediksi stroke yang dibangun menggunakan sebuah library python yaitu streamlit.

**Kata Kunci :** SVM, Decision Tree, Prediksi, Streamlit, Web

## ABSTRACT

Name : Muhammad Zidane  
NIM : 41519010103  
Study Program : Informatics Engineering  
Title Thesis : Stroke Risk Prediction Using Support  
Vector Machine and Decision Tree C4.5  
Counsellor : Vina Ayumi, S.Kom., M.kom

Nowadays, technology in the medical field is very diverse and developing rapidly, so it is widely used in treating both mild and severe diseases. One of the serious diseases that many people suffer from is stroke. As an effort to utilize technology in treating stroke, this study utilizes the SVM algorithm and Decision Tree in a dataset that contains columns and the history of people who have and did not suffer from strokes. To then create a website application to predict whether people have the potential to suffer a stroke or not and also to find out the best algorithm based on this process. From the results of the implementation, an application has been built to implement the Support Vector Machine (SVM) and Decision Tree (DT) algorithms in a dataset containing ten parameters that will become attributes of the model. In comparing precision, recall, and accuracy, the Decision Tree algorithm is superior to the SVM algorithm, with a Decision % accuracy value of 89.51%, while SVM has 83.99%. That way, the Decision Tree was chosen to be the algorithm used on the stroke prediction website, which was built using a Python library, namely streamlit

**Keywords :** SVM, Decision Tree, Prediction, Streamlit, Web