

PENINGKATAN NILAI AKURASI TERHADAP PREDIKSI STROKE MENGGUNAKAN METODE *OPTIMIZATION FEATURE WEIGHTING* PSO DAN ALGORITMA *DECISION TREE C.45*

Oleh

Randi Estian Pambudi

ABSTRAK

Stroke merupakan masalah kesehatan yang utama bagi masyarakat modern saat ini. Pada dewasa ini, stroke semakin menjadi masalah serius yang dihadapi hampir diseluruh dunia. Hal tersebut dikarenakan serangan stroke yang mendadak dapat mengakibatkan kematian, kecacatan fisik dan mental baik pada usia produktif maupun usia lanjut. Untuk mendapatkan data informasi stroke perlu dilakukan proses data mining seperti klasifikasi. Klasifikasi merupakan sebuah proses untuk menentukan model yang menjelaskan atau membedakan konsep atau kelas data, dengan tujuan untuk dapat memperkirakan kelas dari suatu objek yang kelasnya tidak diketahui, di dalam klasifikasi juga diberikan sejumlah record yang dinamakan training set, yang terdiri dari beberapa atribut, atribut dapat berupa kontinyu ataupun kategoris, salah satu atribut menunjukkan kelas untuk record

Pada permasalahan diatas mengenai penyakit stroke maka untuk dapat mengatasi masalah tersebut banyak dilakukan penelitian dalam bidang ilmu komputer diantaranya adalah Klasifikasi Penderita Penyakit Stroke Menggunakan Algoritma *Decision Tree C4.5* untuk mengklasifikasikan faktor paling penting untuk penyakit ini. Pengujian menghasilkan akurasi yang cukup tinggi yaitu sebesar 92,02 %. Merujuk hasil akurasi dari penelitian tersebut dapat dilihat bahwa *Decision Tree* menghasilkan akurasi yang tinggi namun hasil akurasi tersebut masih dapat ditingkatkan lagi dengan melakukan penelitian lanjutan untuk menghasilkan akurasi lebih tinggi dengan menambahkan *Optimization Feature Weighting* PSO . dan menggunakan dataset *kaggle*. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti sebelumnya maka masih perlu dikembangkan lagi agar klasifikasi penyakit stroke mendapatkan tingkat akurasi yang lebih tinggi .

Kata kunci : Akurasi, Stroke, PSO, Algoritma *Decision Tree C4.5* .

INCREASED ACCURACY VALUES ON STROKE PREDICTION USING PSO FEATURE WEIGHTING OPTIMIZATION METHOD AND DECISION TREE C.45 ALGORITHM

By

Randi Estian Pambudi

ABSTRACT

Stroke is a major health problem for modern society today. At present, stroke is increasingly becoming a serious problem faced by almost all over the world. This is because a sudden stroke can cause death, physical and mental disability in both productive and elderly people. To obtain stroke information data, it is necessary to carry out data mining processes such as classification. Classification is a process to determine a model that explains or distinguishes concepts or data classes, with the aim of being able to estimate the class of an object whose class is unknown, in the classification also given a number of records called a training set, which consists of several attributes. be continuous or categorical, one of the attributes indicates the class for the record

In the above problems regarding stroke, to be able to overcome these problems, many researches have been carried out in the field of computer science, including the Classification of Stroke Patients Using the Decision Tree C4.5 Algorithm to classify the most important factors for this disease. The test resulted in a fairly high accuracy of 92.02%. Referring to the accuracy results from the research, it can be seen that the Decision Tree produces high accuracy but the accuracy results can still be improved by conducting further research to produce higher accuracy by adding Optimization Feature Weighting PSO. and using the kaggle dataset. Based on the results of research conducted by previous researchers, it still needs to be developed again so that the classification of stroke can get a higher level of accuracy

Kata kunci : accuracy, Stroke, PSO, Decision Tree C4.5 Algorithm