

# KLASIFIKASI PENYAKIT STROKE MENGGUNAKAN ALGORITMA KNN DENGAN OPTIMASI TEKNIK *BAGGING*

Achmad Mujammil<sup>1</sup>, Hardian Oktavianto<sup>2</sup>, Ginanjar Abdurrahman<sup>3</sup>.

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

[achmadmujammil2@gmail.com](mailto:achmadmujammil2@gmail.com)<sup>1</sup>, [hardian@unmuhjember.ac.id](mailto:hardian@unmuhjember.ac.id)<sup>2</sup>,

[abdurrahmanganjar@unmuhjember.ac.id](mailto:abdurrahmanganjar@unmuhjember.ac.id)<sup>3</sup>.

## ABSTRAK

Stroke merupakan suatu penyakit yang sangat serius dalam bidang kedokteran, dikarenakan dampak penyakit ini sangatlah fatal, karena dapat menyerang secara fisik dan mental dan lebih parahnya lagi hingga dapat menyebabkan kematian secara mendadak, penanganan Stroke ini perlu di tangani secara cepat dan tanggap karena dapat merusak pada inti otak sehingga kemungkinan dapat menimbulkan komplikasi, Pada penelitian ini peneliti ingin membuktikan bahwa dalam menentukan seseorang terjangkit penyakit stroke menggunakan algoritma klasifikasi *K-Nearest Neighbor* dengan optimasi *Bagging* ini bisa digunakan, dari prediksi tersebut dapat membantu untuk mempermudah pada bidang kesehatan dalam menentukan atau mengambil keputusan dengan cepat, dari hasil yang di dapatkan dari klasifikasi tersebut di dapatkan hasil Nilai akurasi, presisi dan recall yang tertinggi pada Algoritma *K-Nearest Neighbor* dengan optimasi *bagging* terdapat pada K-5 dengan nilai akurasi sebesar 99.93%, presisi sebesar 100.00% dan recall sebesar 98.25%. dari hasil pengujian, diketahui hasil nilai sebelum di optimasi sudah cukup tinggi walaupun tanpa di lakukan optimasi *bagging*

**Kata Kunci:** *Klasifikasi, Bagging, K- Nearest Neighbour (KNN).*

# KLASIFIKASI PENYAKIT STROKE MENGGUNAKAN ALGORITMA KNN DENGAN OPTIMASI TEKNIK *BAGGING*

Achmad Mujammil<sup>1</sup>, Hardian Oktavianto<sup>2</sup>, Ginanjar Abdurrahman<sup>3</sup>.

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

[jemyking45@gmail.com](mailto:jemyking45@gmail.com)<sup>1</sup>, [hardian@unmuhjember.ac.id](mailto:hardian@unmuhjember.ac.id)<sup>2</sup>,

[abdurrahmanginjar@unmuhjember.ac.id](mailto:abdurrahmanginjar@unmuhjember.ac.id)<sup>3</sup>.

## **ABSTRACT**

*Stroke is a very serious disease in the field of medicine, because the impact of this disease is very fatal, because it can attack physically and mentally and even worse, it can cause sudden death, this stroke prevention needs to be handled quickly and responsively because it can damage the the core of the brain so that it is likely to cause complications. In this study the researcher wants to prove that in determining someone has a stroke using the K-Nearest Neighbor classification algorithm with Bagging optimization it can be used, from these predictions it can help make it easier for the health sector to determine or make decisions quickly, from the results obtained from this classification, the highest accuracy, precision and recall values are obtained in the K-Nearest Neighbor Algorithm with bagging optimization found in K-5 with an accuracy value of 99.93%, precision of 100.00% and recall before sar 98.25%. From the test results, it is known that the results before optimization are quite high even without bagging optimization*

**Keywords:** *Classification, Bagging, K-Nearest Neighbor (KNN).*