

PERBANDINGAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR DAN GAUSSIAN NAIVE BAYES UNTUK KLASIFIKASI PENYAKIT STROKE

Dinda Ulfatul Maula Rachmad, Hardian Oktavianto, Miftahur Rahman

Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember

Abstrak

Stroke adalah kondisi bahaya yang perlu ditangani secepatnya, karena sel otak dapat mati dalam hitungan menit. Kematian secara mendadak mungkin terjadi apabila seorang pasien mengalami yang sangat parah. Penanganan yang cepat dapat mengurangi tingkat kerusakan pada otak dan kemungkinan timbulnya komplikasi. Maka perlu dilakukan prediksi orang tersebut terkena penyakit stroke atau tidak. Salah satu cara untuk memprediksi penyakit stroke yaitu menggunakan klasifikasi. Penyakit stroke perlu diklasifikasi agar dapat memprediksi penyakit dengan akurat. Hasil prediksi yang akurat membantu praktisi kesehatan dalam mengambil keputusan dengan tepat. Metode klasifikasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu membandingkan algoritma *K-Nearest Neighbor* dan *Gaussian Naive Bayes*. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini pada algoritma *K-Nearest Neighbor* didapatkan dengan hasil akurasi sebesar 68,30%, presisi sebesar 67,20% dan recall sebesar 73,34%, sedangkan pada algoritma *Gaussian Naive Bayes* mendapatkan hasil akurasi sebesar 74,45%, presisi sebesar 74,01% dan *recall* sebesar 75,71%. Dari perbandingan akurasi, presisi dan *recall* dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan akurasi sebesar 6,15%, presisi sebesar 6,81% dan *recall* sebesar 2,37%, sehingga membuktikan bahwa kinerja algoritma *Gaussian Naive Bayes* lebih baik.

Kata Kunci : Klasifikasi penyakit, Stroke, *Gaussian Naive Bayes*, *K-Nearest Neighbor*.

**COMPARISON OF K-NEAREST NEIGHBOR AND GAUSSIAN NAIVE
BAYES METHODS FOR STROKE DISEASE CLASSIFICATION**

*Dinda Ulfatul Maula Rachmad, Hardian Oktavianto, Miftahur Rahman
Informatics Engineering Study Program, Faculty of Engineering, University of
Muhammadiyah Jember*

Abstract

Stroke is a dangerous condition that needs to be treated as soon as possible, because brain cells can die in a matter of minutes. Sudden death is possible if a patient has a very severe condition. Prompt treatment can reduce the level of damage to the brain and the possibility of complications. So it is necessary to predict whether the person has a stroke or not. One way to predict stroke is to use classification. Stroke needs to be classified in order to predict the disease accurately. Accurate prediction results help health practitioners in making the right decisions. The classification method used in this study is to compare the K-Nearest Neighbor and Gaussian Naive Bayes algorithms. The results obtained from this study on the K-Nearest Neighbor algorithm were obtained with an accuracy of 68.30%, a precision of 67.20% and a recall of 73.34%, while the Gaussian Naive Bayes algorithm obtained an accuracy of 74.45%, precision is 74.01% and recall is 75.71%. From the comparison of accuracy, precision and recall, it can be seen that there is an increase in accuracy of 6.15%, precision of 6.81% and recall of 2.37%, thus proving that the performance of the Gaussian Naive Bayes algorithm is better.

Keywords: Disease classification, Stroke, Gaussian Naive Bayes, K-Nearest Neighbor.