

# IMPLEMENTASI ALGORITMA MODIFIED K-NEAREST NEIGHBOR (MKNN) UNTUK KLASIFIKASI PENERIMA BANTUAN NON TUNAI (BPNT)

## ABSTRAK

Kemiskinan secara ekonomi adalah ketidakmampuan untuk memenuhi kebutuhan dasar yang diukur dari segi pengeluaran. Kemiskinan tidak hanya masalah tidak mampu untuk memenuhi kebutuhan dasar seperti pangan, papan dan sandang, tetapi juga ketidakmampuan berpartisipasi dalam pembangunan di bidang pendidikan, kesehatan, dan berbagai masalah sumber daya manusia dalam memerangi kemiskinan, pemerintah telah mengambil inisiatif, yaitu perluasan Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT). Bantuan sosial yang akan diberikan kepada masyarakat yang terdampak Covid-19 dalam memenuhi kebutuhan pokok mereka. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengklasifikasikan penerima bantuan yang “layak” dan “tidak layak”. Dalam penelitian ini menggunakan Algoritma Modified K-Nearest Neighbor (MKNN) untuk melakukan klasifikasi pada Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT). Alasan memilih Algoritma Modified K-Nearest Neighbor karena algoritma ini merupakan salah satu algoritma yang umum digunakan pada model klasifikasi. Dengan performa akurasi sebesar 89.47% pada  $k=9$ ,  $k$ -fold 8 skenario 4, nilai presisi sebesar 90% pada  $k=9$ ,  $k$ -fold 8 skenario 6, serta nilai *recall* sebesar 100% pada  $k=9$ ,  $k$ -fold 8 skenario 5. Maka dapat di simpulkan bahwa algoritma Modified K-Nearest Neighbor dapat di terapkan dalam mengklasifikasi data penerima bantuan pangan non tunai dengan cukup akurat.

**Kata Kunci :** BPNT, Klasifikasi, *Modified K-Nearest Neighbor (MKNN)*.

**IMPLEMENTATION OF MODIFIED K-NEAREST NEIGHBOR (MKNN)  
ALGORITHM FOR CLASSIFICATION OF RECIPIENTS OF NON-CASH  
FOOD ASSISTANCE (BPNT)**

**ABSTRACT**

*Economic poverty is the inability to meet measured basic needs in terms of expenditure. Poverty is not only a problem of not being able to meet basic needs such as food, shelter and clothing, but also the inability to participate in development in the fields of education, health, and various human resource problems in fighting poverty. The government has taken the initiative, namely expanding Non-Cash Food Assistance (BPNT). Social assistance will be provided to people affected by Covid-19 to meet their basic needs. The aim of this research is to classify "deserving" and "undeserving" aid recipients. In this research, an algorithm is used Modified K-Nearest Neighbor (MKNN) to classify Non-Cash Food Assistance (BPNT). Reasons for choosing Algorithms Modified K-Nearest Neighbor because this algorithm is one of the algorithms commonly used in classification models. With an accuracy performance of 89.47% on k=9, k-fold 8 scenario 4, a precision value of 90% on k=9, k-fold 8 scenario 6, and a recall value of 100% on k=9, k-fold 8 scenario 5. So it can be concluded that the Modified K-Nearest Neighbor algorithm can be applied to classify data on non-cash food aid recipients quite accurately.*

**Keywords :** *BPNT, Classification, Modified K-Nearest Neighbor (MKNN)*