

**PERBANDINGAN AKURASI METODE *NAÏVE BAYES* DAN  
METODE *K-NEAREST NEIGHBOR* DALAM  
MENGKLASIFIKASI PENERIMA BANTUAN SOSIAL DI DESA  
PITRA**

Oleh

Putu Tari Angganeswari, NIM 2013101004

Jurusan Matematika

**ABSTRAK**

Distribusi bantuan sosial merupakan salah satu upaya penting yang dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Penentuan penerima bantuan sosial yang tepat sasaran sangat penting untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mengurangi kesenjangan sosial di Desa Pitra. Tujuan dari penelitian ini yaitu memperoleh metode yang memiliki keakuratan yang tinggi dalam mengklasifikasi penerima bantuan sosial di Desa Pitra. Dalam penelitian ini metode yang dibandingkan adalah metode *Naïve Bayes* dan metode *K-Nearest Neighbor*. Penelitian ini menggunakan data dengan kriteria jenis kelamin, usia, pendapatan, pendidikan terakhir, jumlah tanggungan, pekerjaan, luas lantai, jenis lantai, dan sumber air minum. Data yang digunakan yaitu data sekunder yang diperoleh dari data kepala keluarga tahun 2023 di Desa Pitra. Metode *Naïve Bayes* digunakan karena kesederhanaannya dalam menghitung probabilitas sedangkan metode *K-Nearest Neighbor* digunakan karena kemampuannya mengelompokkan data berdasarkan jarak antar titik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode *Naïve Bayes* memiliki akurasi sebesar 81%, presisi 58% dan *recall* 63% sedangkan metode *K-Nearest Neighbor* dengan  $K = 5$  memiliki akurasi sebesar 78%, presisi 33% dan *recall* 61%. Hasil akurasi, presisi dan *recall* *Naïve Bayes* lebih tinggi dibandingkan metode *K-Nearest Neighbor*. Metode *Naïve Bayes* sebagai metode terbaik kemudian diaplikasikan dalam pembuatan sistem berbasis web dengan *framework* Django menggunakan bahasa pemrograman Python untuk memudahkan proses klasifikasi penerima bantuan sosial.

Kata Kunci: Klasifikasi, *Naïve Bayes*, *K-Nearest Neighbor*, Bantuan Sosial

# **COMPARISON OF THE ACCURACY OF THE NAÏVE BAYES METHOD AND THE K-NEAREST NEIGHBOR METHOD IN CLASSIFYING SOCIAL ASSISTANCE RECIPIENTS IN PITRA VILLAGE**

Oleh

Putu Tari Angganeswari, NIM 2013101004

Department of Mathematics

## **ABSTRACT**

Distribution of social assistance is one of the important efforts made by the government to improve people's welfare. Determining the right target recipients of social assistance is very important to improve people's welfare and reduce social inequality in Pitra Village. The purpose of this study is to obtain a method that has high accuracy in classifying recipients of social assistance in Pitra Village. In this study, the methods compared are the Naïve Bayes method and the K-Nearest Neighbor method. This study uses data with criteria such as gender, age, income, last education, number of dependents, occupation, floor area, floor type, and drinking water source. The data used is secondary data obtained from the 2023 head of family data in Pitra Village. The Naïve Bayes method is used because of its simplicity in calculating probability while the K-Nearest Neighbor method is used because of its ability to group data based on the distance between points. The results of this study indicate that the Naïve Bayes method has an accuracy of 81%, a precision of 58% and a recall of 63% while the K-Nearest Neighbor method with  $K = 5$  has an accuracy of 78%, a precision of 33% and a recall of 61%. The results of accuracy, precision and recall of Naïve Bayes are higher than the K-Nearest Neighbor method. The Naïve Bayes method as the best method is then applied in creating a web-based system with the Django framework using the Python programming language to facilitate the process of classifying social assistance recipients.

Keywords: Classification, Naïve Bayes, K-Nearest Neighbor, Social Assistance