

**IMPLEMTASI DATA MINING MENGGUNAKAN METODE
KNN DALAM KLASIFIKASI PENERIMA BANTUAN
DI DESA SUNGAI DANAU**

SKRIPSI



OLEH :

**AKHMAD SAUFI
1711102106016**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA
KALIMANTAN SELATAN
2024**

**IMPLEMTASI DATA MINING MENGGUNAKAN METODE
KNN DALAM KLASIFIKASI PENERIMA BANTUAN
DI DESA SUNGAI DANAU**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu
persyaratan memperoleh gelar Sarjana
Komputer (S.Kom)**



OLEH :

**AKHMAD SAUFI
1711102106016**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS NAHDATUL ULAMA
KALIMANTAN SELATAN
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

*IMPLEMTASI DATA MINING MENGGUNAKAN METODE KNN DALAM
KLASIFIKASI PENERIMA BANTUAN DI DESA SUNGAI DANAU*

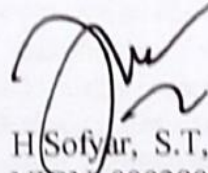
OLEH:

AKHMAD SAUFI

NIM .1711102106016

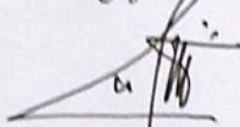
Telah di ujikan dan di depan Dewan penguji pada 13 Agustus 2024 dan di nyatakan
lulus telah memenuhi syarat deawan penguji
Banjar, 20 Agustus 2024

Pembimbing,



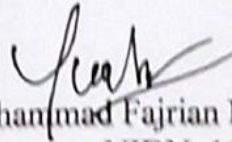
H Sofyar, S.T, M.Eng
NIDN. 000280337201

Penguji Satu



Muhammad Rafiq, S.Kom., M.Cs
NIDN. 1108047901

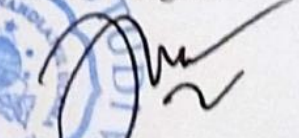
Penguji dua



Muhammad Fajrian Noor, S. Kom M.Kom
NIDN. 1109119101



Kordinator Program Studi



H Sofyar, S.T, M.Eng
NIDN. 000280337201

ABSTRAK

IMPLEMENTASI DATA MINING MENGGUNAKAN METODE KNN DALAM KLASIFIKASI PENERIMA BANTUAN DI DESA SUNGAI DANAU

Oleh : AKHMAD SAUFI

(NIM : 17.11.102106016)

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dalam pemilihan penerima bantuan sosial di Desa Sungai Danau melalui implementasi data mining menggunakan metode K-Nearest Neighbor (KNN). Metode ini digunakan untuk mengklasifikasikan warga yang layak menerima bantuan berdasarkan sejumlah faktor yang relevan. Penggunaan aplikasi KNN diharapkan dapat mempercepat input data dan proses seleksi penerima bantuan, menghindari kesalahan penentuan, dan meningkatkan keakuratan dalam pengambilan keputusan. Penelitian ini melibatkan analisis terhadap akurasi, presisi, recall, dan skor F1 dari model KNN. Hasil evaluasi menunjukkan akurasi sekitar 60%, presisi sekitar 40.5%, recall sekitar 71.4%, dan skor F1 sekitar 52%. Meskipun terdapat ruang untuk perbaikan, hasil ini memberikan gambaran mengenai kehandalan model KNN dalam tugas klasifikasi ini. Saran-saran pengembangan meliputi peningkatan jumlah dan keragaman data, optimasi parameter KNN, penggunaan metrik alternatif, analisis faktor-faktor penentu, uji validasi model, interpretasi hasil yang lebih rinci, keterlibatan stakeholder, dan pelatihan pengguna aplikasi KNN. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap pengelolaan bantuan sosial di tingkat desa serta menjadi landasan bagi penelitian selanjutnya dalam meningkatkan keefektifan dan keakuratan model klasifikasi penerima bantuan.

Kata kunci : K-Nearest Neighbor (KNN), Model klasifikasi dan Penerima Bantuan Sosial

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF DATA MINING USING THE KNN METHOD IN THE CLASSIFICATION OF ASSISTANCE RECIPIENTS IN SUNGAI DANAU VILLAGE

By: AKHMAD SAUFI

(NIM: 17.11.102106016)

This study aims to improve efficiency in selecting social assistance recipients in Sungai Danau Village through the implementation of data mining using the K-Nearest Neighbor (KNN) method. This method is used to classify residents who are eligible to receive assistance based on several relevant factors. The use of the KNN application is expected to accelerate data input and the selection process for aid recipients, avoid errors in determination and improve accuracy in decision-making. This study involves an analysis of the accuracy, precision, recall, and F1 score of the KNN model. The evaluation results show an accuracy of around 60%, a precision of around 40.5%, a recall of around 71.4%, and an F1 score of around 52%. Although there is room for improvement, these results provide an overview of the reliability of the KNN model in this classification task. Suggestions for development include increasing the amount and diversity of data, optimizing KNN parameters, using alternative metrics, analyzing determinants, model validation tests, more detailed interpretation of results, stakeholder involvement, and training of KNN application users. This study is expected to provide a positive contribution to the management of social assistance at the village level and become a basis for further research in improving the effectiveness and accuracy of the recipient classification model.

Keywords: K-Nearest Neighbor (KNN), Classification Model and Social Assistance Recipients

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **AKHMAD SAUFI**

NIM : **1711102106016**

Program Studi : Teknik Informatika Fakultas: Teknologi Informasi

Menyatakan bahwa SKRIPSI yang berjudul: "IMPLEMTASI DATA MINING MENGGUNAKAN METODE KNN DALAM KLASIFIKASI PENERIMA BANTUAN DI DESA SUNGAI DANAU".

Merupakan hasil karya tulis ilmiah sendiri dan bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik oleh pihak lain, Saya ijin untuk dikelola oleh Universitas Nahdatul Ulama Kalimantan Selatan sesuai dengan norma hukum dan etika yang berlaku.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai aturan yang berlaku apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Banjar , 2024



AKHMAD SAUFI