

# KLASIFIKASI PENERIMAAN CALON MAHASISWA BARU DI FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER MENGGUNAKAN ALGORITMA ID3

Yolanda Prestisia<sup>1</sup>, Agung Nilogiri<sup>2</sup>, Luluk Handayani<sup>3</sup>

Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember<sup>1,2,3</sup>

Email: [yolandaprestisia3@gmail.com](mailto:yolandaprestisia3@gmail.com)<sup>1</sup>, [agungnilogiri@unmuhjember.ac.id](mailto:agungnilogiri@unmuhjember.ac.id)<sup>2</sup>  
, [luluk.handayani@unmuhjember.ac.id](mailto:luluk.handayani@unmuhjember.ac.id)<sup>3</sup>

## ABSTRAK

Setiap tahun, perguruan tinggi, baik negeri maupun swasta, menggelar proses penerimaan mahasiswa baru yang krusial. Hal ini juga berlaku bagi Universitas Muhammadiyah Jember pada Fakultas Ilmu Kesehatan. Dalam seleksi yang ketat ini, seringkali timbul masalah dalam menentukan klasifikasi mahasiswa baru yang diterima atau tidak diterima. Untuk memudahkan proses tersebut, teknik klasifikasi digunakan untuk mengidentifikasi calon mahasiswa yang memenuhi kriteria tertentu. Algoritma ID3 menjadi pilihan utama karena efisiensinya dalam mengelompokkan data berdasarkan kategori, baik secara manual maupun dengan bantuan teknologi. Penelitian ini fokus pada penerapan Algoritma ID3 untuk mengklasifikasikan calon mahasiswa baru di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember. Metode *K-Fold Cross Validation* juga digunakan untuk mengukur performa model secara lebih akurat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi seberapa baik algoritma ID3 dalam mengklasifikasikan calon mahasiswa baru di fakultas tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Algoritma ID3 berhasil dengan baik dalam mengklasifikasikan penerimaan mahasiswa baru di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember. Dengan menggunakan 5-Fold, tingkat akurasi mencapai 79.31%, sedangkan dengan 10-Fold, tingkat akurasi mencapai 77.38%.

Kata kunci: Klasifikasi, Pohon Keputusan, CAMABA, Algoritma ID3

# **CLASSIFICATION OF NEW STUDENT ADMISSIONS IN THE FACULTY OF HEALTH SCIENCES AT MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF JEMBER USING THE ID3 ALGORITHM**

Yolanda Prestisia<sup>1</sup>, Agung Nilogiri<sup>2</sup>, Luluk Handayani<sup>3</sup>  
Informatics Engginering, Faculty of Engginering,<sup>1,2,3</sup>  
Universitas Muhammadiyah Jember

Email: [yolandaprestisia3@gmail.com](mailto:yolandaprestisia3@gmail.com)<sup>1</sup>, [agungnilogiri@unmuhjember.ac.id](mailto:agungnilogiri@unmuhjember.ac.id)<sup>2</sup>  
, [luluk.handayani@unmuhjember.ac.id](mailto:luluk.handayani@unmuhjember.ac.id)<sup>3</sup>

## **ABSTRACT**

*Every year, universities, both public and private, hold a crucial new student admission process. This is also true for Universitas Muhammadiyah Jember at the Faculty of Health Sciences. In this rigorous selection, problems often arise in determining the classification of new students who are accepted or not accepted. To facilitate the process, classification techniques are used to identify prospective students who meet certain criteria. ID3 algorithm is the main choice because of its efficiency in classifying data based on categories, both manually and with the help of technology. This research focuses on the application of the ID3 Algorithm to classify prospective new students at the Faculty of Health Sciences, Universitas Muhammadiyah Jember. The K-Fold Cross Validation method is also used to measure model performance more accurately. The purpose of this study is to evaluate how well the ID3 algorithm classifies new student candidates at the faculty. The results showed that the ID3 algorithm performed well in classifying new student admissions at the Faculty of Health Sciences, Universitas Muhammadiyah Jember. By using 5-Fold, the accuracy rate reached 79.31%, while with 10-Fold, the accuracy rate reached 77.38%.*

**Keywords:** *Classification, Decision Tree, CAMABA, ID3 Algorithm*