

**PREDIKSI KELULUSAN MAHASISWA FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER MENGGUNAKAN  
METODE K-NEAREST NEIGHBOUR**

Yuliani Stya Puri<sup>1</sup>, Lutfi Ali Muharom<sup>2</sup>, Guruh Wijaya<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>*Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas*

*Muhammadiyah Jember*

Email:<sup>1</sup>[Yulianisetiaputri0107@gmail.com](mailto:Yulianisetiaputri0107@gmail.com),

<sup>2</sup>[lutfialimuharom@unmuhjember.ac.id](mailto:lutfialimuharom@unmuhjember.ac.id), <sup>3</sup>[guruhwijaya@unmuhjember.ac.id](mailto:guruhwijaya@unmuhjember.ac.id)

**ABSTRAK**

Teknologi informasi merupakan jenis teknologi yang dimanfaatkan untuk pemrosesan, penyimpanan, pengambilan, dan mengirim informasi secara elektronik, yang mana memegang peran sangat penting dalam kehidupan di era digital saat ini. Seperti halnya dalam sebuah data, data merupakan hal paling berharga bagi kehidupan sehari-hari. Seperti *data mining* dan *bigdata* yang merupakan dua teknologi informasi yang memungkinkan untuk menggali informasi dari data besar yang dihasilkan dari berbagai sumber. Penerapan *data mining* sendiri berguna untuk mengambil sebuah keputusan, meningkatkan *koefisien*, seperti halnya dalam penerapan *data mining* di bidang Pendidikan khususnya di perguruan Tinggi. Pendidikan yang berkualitas akan menghasilkan generasi yang berkualitas. Mutu Pendidikan merupakan hal yang sangat penting. Berdasarkan hasil penelitian berikut ini yang telah dilakukan. Berdasarkan permasalahan yang sudah dijelaskan di atas maka penelitian ini akan mengangkat sebuah topik atau Objek penelitian yang berjudul “*Prediksi Kelulusan Mahasiswa Fakultas Ekonomi di Universitas Muhammadiyah Jember dengan menggunakan Metode K-Nearest Neighbors* “.Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pengujian dan dapat diambil beberapa kesimpulan hasil perhitungan menggunakan Algoritma K-NN dan dibuktikan menggunakan *tools RapidMiner* untuk mengetahui tingkat akurasi,

presisi dan *recall* menggunakan 3 kali percobaan dengan nilai *K-fold cross-validation* 2, 3, dan 5. hasil dari 3 percobaan dalam *K-fold cross-validation* didapatkan nilai K-3 memiliki nilai tertinggi dengan nilai *accuracy* 93,50 %, *precision* 93.70 %, dan *recall* 99,73 %.

**Kata Kunci:** *prediksi kelulusan, K-Nearest Neighbour (KNN)*



**PREDICTION OF GRADUATION FOR STUDENTS OF THE FACULTY  
OF ECONOMICS, MUHAMMADIYAH JEMBER UNIVERSITY USING  
THE K-NEAREST NEIGHBOUR METHOD**

Yuliani Stya Puri<sup>1</sup>, Lutfi Ali Muharom<sup>2</sup>, Guruh Wijaya<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas

Muhammadiyah Jember

Email: <sup>1</sup>[Yulianisetiaputri0107@gmail.com](mailto:Yulianisetiaputri0107@gmail.com),

<sup>2</sup>[lutfialimuharom@unmuhjember.ac.id](mailto:lutfialimuharom@unmuhjember.ac.id), <sup>3</sup>[guruhwijaya@unmuhjember.ac.id](mailto:guruhwijaya@unmuhjember.ac.id)

**ABSTRACT**

*Information technology is a type of technology that is used for processing, storing, retrieving and sending information electronically, which plays a very important role in life in the current digital era. Just like in data. Data is the most valuable thing for everyday life. Such as data mining and big data, which are two information technologies that make it possible to extract information from big data generated from various sources. The application of data mining itself is useful for making decisions, increasing efficiency, as is the case with the application of data mining in the field of education, especially in higher education. Quality education will produce a quality generation. The quality of education is very important. Based on the results of the following research that has been carried out. Based on the problems explained above, this research will raise a topic or research object entitled "Prediction of Graduation for Students from the Faculty of Economics at Muhammadiyah University of Jember using the K-Nearest Neighbors Method". Based on the research that has been tested and several conclusions can be drawn from the results. calculations using the K-NN Algorithm and proven using RapidMiner tools to determine the level of accuracy, precision and recall using 3 experiments with K-fold cross-validation values of 2, 3, and 5. The results of 3*

*experiments in K-fold cross-validation were obtained the K-3 value has the highest value with an accuracy value of 93.50%, recall 93.70%, and precision 99.73%*

**Keywords:** *prediction, graduation, K-Nearest Neighbor (KNN)*

