

**PEMANFAATAN METODE K-MEANS *CLUSTERING* DALAM  
PENERIMAAN BEASISWA DI FAKULTAS TEKNIK INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

<sup>1</sup>*Ah Fatoni (12 1065 1025)*

<sup>2</sup>*Daryanto, M. Kom*

*Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Jember*

*Email: [tonyahmad41@gmail.com](mailto:tonyahmad41@gmail.com)*

**ABSTRAK**

Pengelompokan data mahasiswa berdasarkan kriteria Indeks Prestasi Kumulatif (IPK). Penghasilan Orang Tua (PO) yang telah disahkan oleh pihak yang berwenang. Prestasi Pendukung, dapat membantu dalam proses penerimaan beasiswa. Metode yang bisa digunakan untuk mengelompokkan data mahasiswa ini adalah K-Means *Clustering*. Metode K-Means *Clustering* berusaha mengelompokkan data yang ada ke dalam beberapa kelompok, dimana data yang ada dalam satu kelompok mempunyai karakteristik yang sama. Data mahasiswa dikelompokkan menjadi tiga *cluster* yaitu menerima, dipertimbangkan, dan tidak berhak menerima beasiswa. Kemudian setiap *cluster* diklasifikasikan berdasarkan kriteria mana yang lebih diprioritaskan. *Cluster* dengan nilai terkecil pada *centroid* akhir merupakan *cluster* yang direkomendasikan menerima beasiswa, sedangkan *cluster* dengan nilai terbesar pada *centroid* akhir merupakan *cluster* yang tidak berhak menerima beasiswa.

***Kata Kunci*** : Beasiswa, *Centroid*, *Clustering*, Indeks Prestasi Kumulatif, K-Means, Penghasilan Orang tua, Prestasi pendukung.

**UTILIZATION OF K-MEANS CLUSTERING METHOD IN ACCEPTING  
SCHOLARSHIP IN FACULTY OF ENGINEERING INFORMATICA  
UNIVERSITY MUHAMMADIYAH JEMBER**

<sup>1</sup> *Ah Fatoni (12 1065 1025)*

<sup>2</sup> *Daryanto, M. Kom*

*Informatics Engineering Study Program, Engineering Faculty  
Muhammadiyah University of Jember*

*Email: [tonyahmad41@gmail.com](mailto:tonyahmad41@gmail.com)*

**ABSTRACT**

*Grouping student data based on criteria of GPA (Grade Point Average). Earnings of Parents (POs) that have been authorized by the authorities. Achievements Supporters, can assist in the process of receiving scholarships. The method that can be used for the grouping of student data is K-Means Clustering. The K-Means Clustering method attempts to group the existing data into groups, where the data in one group has the same characteristics. Student data are grouped into three clusters that are accepted, considered, and not eligible to receive scholarships. Then each cluster is clarified on the basis of which criteria are prioritized. Clusters with the smallest value of the final centroid are the recommended clusters receiving scholarships, while clusters with the greatest value at the end centroid are clusters who are not eligible to receive scholarships.*

**Keywords :** *Scholarship, Centroid, Clustering, Cumulative Achievement Index, K-Means, Parent Income, Supporting Achievement.*