

## INTISARI

### **KOMBINASI FUZZY C-MEANS CLUSTERING DAN MADM MODEL YAGER UNTUK MENENTUKAN KELOMPOK UKT (Studi Kasus Universitas Sembilanbelas November Kolaka)**

Oleh

Muhammad Nurtanzis Sutoyo  
13/335870/PPA/04378

Salah satu kebijakan pemerintah untuk membuktikan bahwa pendidikan itu sangat terbuka bagi setiap warga negara Indonesia adalah keringanan pembayaran biaya kuliah. Kebijakan tersebut bernama Uang Kuliah Tunggal yang sering disingkat UKT. Untuk menerapkan Uang Kuliah Tunggal, Universitas Sembilanbelas November Kolaka memerlukan gambaran latar belakang kondisi sosial ekonomi orangtua mahasiswa. Kelompok UKT dibagi menjadi 5 (lima) kelompok dengan jumlah kelompok 1 dan kelompok 2 sebanyak 5% dari jumlah mahasiswa baru. Sehingga dibutuhkan suatu metode yang dapat membantu dalam menentukan kelompok UKT tersebut. Metode tersebut adalah Fuzzy C-Means dan MADM Model Yager. Fuzzy C-Means digunakan untuk mengelompokan data yang sama menjadi dalam satu kelompok, dimana sebelumnya data tersebut belum diketahui akan berada di kelompok yang mana. Sedangkan MADM Model Yager digunakan untuk menyeleksi ciri-ciri terbaik yang memiliki nilai di atas rata-rata dari alternatif yang dibandingkan.

Berdasarkan hasil penelitian, sistem untuk menentukan kelompok UKT dengan kombinasi Fuzzy C-Means dan MADM dapat menampilkan status tiap kelompok maupun secara keseluruhan. Selain itu, hasil perhitungan uji validitas *clustering* dengan *Partition Coefficient* (PC) diperoleh nilai 0.791 serta rata-rata tingkat ketepatan data hasil prediksi diperoleh 0.79 (79%). Sehingga hasil perhitungan dan pengujian sistem tergolong dalam kategori baik dan efektif.

Kata Kunci: *Fuzzy C-Means, MADM Model Yager, UKT*

## ABSTRACT

***COMBINATION OF CLUSTERING FUZZY C-MEANS AND MADM  
MODEL YAGER FOR DETERMINING THE UKT GROUP  
(Case Study at Sembilanbelas November Kolaka University)***

By

Muhammad Nurtanzis Sutoyo  
13/335870/PPA/04378

One of the government policy to prove that education is open to every citizen of Indonesia is a relief payment of tuition fees. That policy called the Uang Kuliah Tunggal is often abbreviated UKT. To implement this UKT, Sembilanbelas November Kolaka University require background the picture of socio-economic conditions parents of the student's. In determining the group UKT divided into five groups with the number 1 dan 2 groups of as many 5% of the number of new students. So in need of a method that can help in determining the group UKT. The method is Fuzzy C-Means and MADM Model Yager. Fuzzy C-Means used to classify the same data be in one group, where previous data is not yet in the known will be in which groups. While MADM Yager model used to select the best traits that have a value above the average of the alternatives comparison.

Based on the research results, a system for determining the UKT group with a combination of Fuzzy C-Means and MADM Model Yager can display the status of each group as well as a whole. In addition, the calculation results with Partition Coefficient (PC) clustering validity test obtained value of 0.791 and the average level to data accuracy of the prediction results obtained 0.79 (79%). So that the results of the calculation and testing of the system fall into the category of good and effective.

**Keyword:** *Fuzzy C-Means, MADM Model Yager, UKT*