

ABSTRAK

Uang Kuliah Tunggal (UKT) merupakan kebijakan mengenai sistem pembayan biaya kuliah bagi seluruh perguruan tinggi (PTN) di Indonesia, yaitu dari sistem Sumbangan Pengembangan Manajemen Pendidikan (SPMA) dengan uang pangkalnya menjadi sistem pembayaran tanpa uang pangkal. Di Institut Teknologi Sumatera (ITERA) sendiri UKT telah diterapkan sejak tahun 2014, namun masih banyak mahasiswa baru melakukan banding UKT karena hasil pengelompokan UKT dianggap tidak sesuai. Oleh sebab itu, pada tugas akhir ini akan dilakukan metode lain dalam pengelompokan UKT di ITERA.

Pada sistem pengelompokan UKT akan dilakukan dengan menggunakan metode *clustering Fuzzy C-Means*. Untuk memperoleh hasil *cluster* optimal maka dibutuhkan kombinasi kriteria yang optimal. Untuk menentukan kombinasi kriteria digunakan *feature selection* dengan algoritma *ReliefF*. Setelah didapat hasil pemeringkatan kriteria dengan *ReliefF*, setiap kombinasi kriteria akan diuji dengan pengelompokan *Fuzzy C-Means* untuk mencari nilai indeks validitas *partition coefficient* tertinggi.

Berdasarkan hasil eksperimen pengujian kombinasi indeks *partition coefficient* tertinggi diperoleh sebesar 0.6394 yang merupakan kombinasi dari kriteria penghasilan_tg_jwb, kd_pekerjaan_tg_jwb, kd_pekerjaan_ayah, penghasilan_ayah, pengeluaran_makan_transport, biling dan bidikmisi.

Kata Kunci: Uang Kuliah Tunggal; *Clustering*; *Fuzzy C-Means*; *ReliefF*; *Partition Coefficient*;

ABSTRAK

Uang Kuliah Tunggal (UKT) is a policy regarding the tuition fee payment system for all public universities (PTN) in Indonesia, from the Sumbangan Pengembangan Manajemen Pendidikan (SPMA) system with the starting fee being a payment system without a starting fee. In Institut Teknologi Sumatera (ITERA), UKT has been implemented since 2014, but there are still many new students who do UKT appeal because the results of the UKT clustering are considered unsuitable. Therefore, in this thesis will be carried out another UKT clustering method in ITERA.

In the UKT clustering system will be done using the Fuzzy C-Means clustering method. To obtain the optimal cluster results, an optimal combination of criteria is needed. To determine the combination of criteria used feature selection with the ReliefF algorithm. After obtaining the results of ranking criteria with ReliefF, each combination of criteria will be tested by Fuzzy C-Means clustering to find the highest index value of partition coefficient validity.

Based on the experimental results of testing the highest partition coefficient index combination obtained by 0.6394 which is a combination of penghasilan_tg_jwb, kd_pekerjaan_tg_jwb, kd_pekerjaan_ayah, penghasilan_ayah, pengeluaran_makan_transport, biling dan bidikmisi.

Keywords: *Uang Kuliah Tunggal; Clustering; Fuzzy C-Means; ReliefF; Partition Coefficient;*