Abstrak

E-learning adalah sebuah teknologi pembelajaran yang mulai banyak dikembangkan di beberapa institusi. Salah institusi pendidikan yang menggunakan *e-learning* adalah Universitas Telkom, dengan nama *e-learning* nya adalah i-Caring. Untuk melihat kegunaan dari i-Caring maka diperlukan evaluasi secara berkala dari i-Caring berdasarkan frekuensi penggunaan *action* dari i-Caring terhadap hasil performansi akademik mahasiswa. Metode yang digunakan untuk melakukan evaluasi i-Caring adalah *kernelized fuzzy c-means* (KFCM) dan regresi linier. Metode KFCM digunakan untuk melakukan pengelompokan kategori mahasiswa (tingkat kerajinan tinggi, tingkat kerajinan sedang, dan tingkat kerajinan rendah). Lalu melakukan perhitungan akurasi dari metode KFCM yaitu dengan cara membandingkan hasil *cluster* yang didapatkan dengan nilai akhir dari mahasiswa. Hasil akurasi juga dipengaruhi oleh nilai *error minimum* dan pangkat *fuzzy*. Akurasi yang diperoleh dari metode KFCM untuk menentukan kategori mahasiswa adalah 71, 79%. Untuk menentukan performansi akademik dengan menggunakan perhitungan regresi linier yaitu dengan menggunakan hasil *cluster* dari metode KFCM, nilai UTS dan UAS dari mahasiswa. Rata – rata performansi akademik dari *cluster* tingkat kerajinan tinggi adalah 84.58; dari tingkat kerajinan sedang adalah 80.14; dan dari tingkat kerajinan rendah adalah 9.46. Sehingga frekuensi pengaksesan i-Caring sudah memberikan dampak terhadap performansi akademik mahasiswa.

Kata Kunci : *i-Caring*, *kernelized fuzzy c-means* (KFCM), regresi linier, performansi akademik