

ABSTRAK

Universitas dituntut untuk dapat mengkaji perilaku calon mahasiswa dalam memilih program studi yang ditawarkannya agar dapat memastikan bahwa calon mahasiswa sudah memilih program studi yang tepat sesuai dengan minat dan kemampuannya. Fakultas ekonomi UISU menawarkan beberapa program studi seperti manajemen, akuntansi, ekonomi pembangunan, kewirausahaan dan magister manajemen, sehingga penyaringan calon mahasiswa yang mendaftar pada masing-masing program studi tersebut menjadi suatu hal yang penting. *K-means clustering* merupakan algoritma jenis *unsupervised learning*, sedangkan *k-nearest neighbors* merupakan algoritma jenis *supervised learning*. Menarik untuk menganalisa bagaimana mengkombinasikan kedua algoritma tersebut sehingga menghasilkan sebuah model yang dapat memprediksi pilihan program studi calon mahasiswa baru pada fakultas ekonomi UISU. Hasil yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu terdapat sebuah model prediksi pilihan program studi calon mahasiswa pada program studi yang ditawarkan fakultas ekonomi UISU, dengan mengkombinasikan algoritma *k-means clustering* dan *k-nearest neighbors*. Hasil ini kemudian dievaluasi menggunakan *confusion matrix* untuk melihat tingkat performa model yang dihasilkan jika dibandingkan dengan data yang sebenarnya.

Kata Kunci : Prediksi, Program Studi, *K-Means Clustering*, *K-Nearest Neighbors*, *Confusion Matrix*.