

## Abstrak

Salah satu isu dalam pembelajaran kolaboratif adalah pembentukan kelompok yang didasarkan pada kriteria yang telah ditentukan seperti nilai, *learning style*, waktu kosong, dan lain sebagainya. *Computer-Supported Group Formation* (CSGF) adalah bidang penelitian yang bertujuan untuk mengotomatisasi proses ini sehingga pembentukan kelompok dengan dilakukan secara efisien dan efektif.

Tugas akhir ini membuat sebuah sistem CSGF yang mengelompokkan mahasiswa berdasarkan kemiripan *learning style*-nya menurut model *Felder-Silverman*. Algoritma pembentukan kelompok yang digunakan adalah *Fuzzy C-Means Clustering*. Hasil *Clustering*-nya kemudian divalidasi dengan metode penghitungan *silhouette score*. Sistem ini diujikan terhadap mahasiswa-mahasiswa Telkom University kelas IF-07 dan IF-11.

Sistem CSGF yang dibuat berhasil mengelompokkan semua mahasiswa tanpa ada satu pun yang ketinggalan, sehingga menghindari masalah *Orphan Students Problem*. Sistem dapat menghasilkan pembagian kelompok yang baik karena rata-rata *silhouette score* yang dihasilkan memiliki nilai di atas 0.

**Kata Kunci:** *Computer-Supported Group Formation, Clustering, Fuzzy C-Means Clustering, E-Learning, Collaborative Learning, Silhouette Score, Learning Style*