

Abstrak

Program studi S1 Teknik Informatika merupakan salah satu jurusan yang dimiliki Telkom University. Teknik Informatika sendiri memiliki 3 kelompok keahlian. Pemilihan kelompok keahlian merupakan syarat bagi mahasiswa untuk menyelesaikan studi mereka sehingga pemilihan kelompok keahlian yang tepat merupakan kegiatan yang cukup penting. Pemilihan tersebut dapat dibantu dengan sistem rekomendasi, salah satunya dengan metode *Clustering* yang datanya atau sumbernya berasal dari nilai-nilai mahasiswa. Tugas akhir ini mengimplementasikan sistem rekomendasi kelompok keahlian dengan menggunakan algoritma *Cluster ensemble*. Metode ini menggabungkan hasil dari beberapa proses *Clustering* dengan mengimplementasikan metode *link-based*. Metode tersebut adalah sebuah modifikasi salah satu fungsi konsensus bernama *pairwise similarity*. Rekomendasi kelompok keahlian didasarkan pada data nilai mahasiswa. Hasil akhir dari fungsi tersebut merupakan *Cluster-Cluster* sebagai acuan dari rekomendasi. Sedangkan untuk penghitungan kualitas *Cluster*, digunakan metode Compactness, Davies-Bouldin dan Dunn. Penghitungan tersebut menghasilkan nilai terbaik yaitu 0.4797 untuk Compactness, dan 0.5229 untuk Davies-Bouldin, semuanya bila angka semakin dekat dengan angka 0, maka kualitas *Cluster* tersebut baik. Terdapat juga Dunn yang menghasilkan nilai 2.1113 dengan pengartian bila semakin jauh dengan angka 0, maka kualitas *Cluster* lebih baik.

Kata Kunci: *Clustering, Cluster ensemble, pairwise similarity, Kelompok Keahlian*