

PENGELOMPOKAN KETERAMPILAN DATABASE MAHASISWA UMG TEKNIK INFORMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN FUZZY C-MEANS

Oleh
Dimas Anggoro Sapto Adi
10.621.054

Diajukan kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Gresik pada tanggal 12 juli 2014
untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh derajat
sarjana S-1 Program Studi Teknik Informatika

ABSTRAK

Database merupakan hal yang sangat penting untuk menyimpan semua data-data penting agar mudah diakses kembali dengan cepat. Oleh karena itu Universitas terutama Jurusan Teknik Informatika wajib meningkatkan mutu pendidikan dengan memperbaiki sistem pendidikan agar menciptakan lulusan yang mempunyai kompetensi database yang bagus dan bisa bersaing di dunia kerja. Sehingga dibutuhkan sistem yang bisa mengetahui klaster-klaster mahasiswa berdasarkan kompetensi database sebagai acuan tingkat keberhasilan sistem pendidikan dan perbaikan metode pengajaran mata kuliah database.

Sistem klustering kompetensi database mahasiswa ini menggunakan metode Fuzzy C-Means. Metode Fuzzy C-Means digunakan untuk memperbaiki kelemahan metode k-means yang dipengaruhi oleh pemilihan centroid awal secara acak dan menghasilkan cluster yang lebih konvergen. Data penelitian diperoleh melalui penyebaran kuesioner pada mahasiswa teknik Informatika Muhammadiyah Gresik semester 6 dengan 5 atribut materi pada mata kuliah database.

Pengelompokan dilakukan dengan menggunakan atribut-atribut penilaian kompetensi database dasar, SQL DDL, SQL DML, database agregasi dan database advance. Hasil uji untuk evaluasi cluster index Xie Beni yang paling bagus yakni 6,3628 dengan mengelompokan mahasiswa menjadi 4 kelompok. Dengan mahasiswa kompetensi database rendah, mahasiswa kompetensi database sedang, kompetensi database tinggi, kompetensi database sangat tinggi

Kata Kunci : *Data mining, Fuzzy C- Means, Cluster, Index Xie Beni, Database.*

Pembimbing I : Eko Prasetyo,S.Kom.,M.Kom.
Pembimbing II : Harunur Rosyid,ST.,M.Kom.