

COURSE MANAGEMENT SYSTEM DENGAN PERKIRAAN JUMLAH KELAS MATA KULIAH DENGAN K-MEANS DAN K-MEDOIDS

Tania Oen

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara
Jl. Let. Jend. S. Parman No. 1, Jakarta 11440 Indonesia
email : taniaoen@gmail.com¹⁾

ABSTRACT

Aplikasi penawaran jumlah kelas mata kuliah merupakan aplikasi yang dibuat dengan menggunakan metode k-means dan k-medoids untuk menghasilkan penawaran jumlah kelas mata kuliah yang optimal. Studi kasus yang digunakan dalam aplikasi adalah penjadwalan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara. Metode k-Means dan k-Medoids digunakan untuk memperoleh banyaknya kelas yang perlu ditawarkan pada semester baru. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Mysql sebagai basis data. Perhitungan yang dilakukan pada aplikasi ini diawali dengan menggunakan algoritma pooled untuk menentukan jumlah cluster yang akan di gunakan. Setelah jumlah cluster telah ditemukan maka perhitungan selanjutnya menggunakan metode K-Means dan K-Medoids, hasil perhitungan dari kedua metode ini dipilih paling baik menggunakan nilai varians yang paling kecil. Aplikasi ini menggunakan metode blblackbox testing dalam proses pengujian. Dari pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa hasil rekomendasi dengan hasil daftar kelas mata kuliah yang sudah berjalan pada semester Ganjil 2015 dan Genap 2015 memiliki beberapa hampir setengah data yang berbeda. Data yang dihasilkan oleh fitur penawaran jumlah kelas memiliki efisiensi pada jumlah mahasiswa pada setiap kelasnya yaitu tidak melebihi dari 40 mahasiswa.

Key words

Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara, k-Means, k-Medoids, University Course Management System