

IMPLEMENTASI *K-MEANS CLUSTERING* UNTUK ANALISIS PENILAIAN PEMBELAJARAN PADA MATA KULIAH BERDASARKAN EDOM DI FAKULTAS ILMU KOMPUTER UPNVJ

MUHAMMAD FADHLAN WIJAYA

ABSTRAK

Pada penelitian ini, dilakukan klusterisasi pengelompokan penilaian pembelajaran berdasarkan mata kuliah dengan memanfaatkan data EDOM (Evaluasi Dosen Oleh Mahasiswa) sebagai sumber data utamanya. Tujuan dari dilakukannya klusterisasi penilaian pembelajaran adalah untuk mengetahui *cluster* optimal dan *cluster* apa saja yang terbentuk dari hasil akhir pengelompokan serta mengetahui persebaran data dari setiap *cluster*. Data EDOM yang digunakan pada penelitian ini merupakan kumpulan data EDOM Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Informatika dari tahun 2013 hingga 2024 dengan jumlah 4535 baris data dan 18 kolom data. Teknik klusterisasi yang dilakukan pada penelitian ini memanfaatkan penggunaan algoritma *K-Means clustering* dengan membandingkan antara nilai *cluster* yang didapat dari metode *Elbow* dengan nilai *cluster* yang didapat berdasarkan skala penilaian pada data EDOM. Evaluasi model yang dilakukan untuk klusterisasi ini menggunakan teknik *Silhouette Score* yang menghasilkan nilai skor rata-rata tertinggi sebesar 0,55 menggunakan metode *Elbow*. Visualisasi hasil pengelompokan juga dilakukan dengan menampilkan hasilnya dalam bentuk *website* agar hasil lebih mudah untuk dipahami.

Kata kunci: Evaluasi Dosen Oleh Mahasiswa (EDOM), Klusterisasi, *Cluster*, Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Informatika, *K-Means clustering*.

IMPLEMENTATION OF K-MEANS CLUSTERING FOR ANALYSIS OF LEARNING ASSESSMENT IN EDOM-BASED SUBJECTS AT THE FACULTY OF COMPUTER SCIENCE UPNVJ

MUHAMMAD FADHLAN WIJAYA

ABSTRACT

In this research, learning assessment grouping was carried out based on courses using EDOM (Lecturer Evaluation by Students) data as the main data source. The aim of clustering learning assessments is to find out the optimal clusters and what clusters are formed from the final results of the grouping and to know the distribution of data from each cluster. The EDOM data used in this research is a collection of EDOM data from the Faculty of Computer Science, Informatics Study Program from 2013 to 2024 with a total of 4535 rows of data and 18 columns of data. The clustering technique used in this research utilizes the K-Means clustering algorithm by comparing the cluster values obtained from the Elbow method with the cluster values obtained based on the assessment scale in EDOM data. The model evaluation carried out for this clustering used the Silhouette Score technique, which produced the highest average score of 0.55 using the Elbow method. Visualization of grouping results is also carried out by displaying the results in website form so that the results are easier to understand.

Keywords: Lecturer Evaluation by Students (EDOM), Clustering, Cluster, Faculty of Computer Science, Informatics Study Program, K-Means clustering.