

**REKOMENDASI JALUR PEMINATAN PADA PROGRAM STUDI
TEKNIK INFORMATIKA-S1 UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO
MENGUNAKAN METODE CLUSTERING K-MEDOIDS**

RAMA EDWAR SAPUTRA

(Pembimbing : Desi Purwanti Kusumaningrum, M.Kom)
Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro
www.dinus.ac.id
Email : 111201307749@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Dengan semakin bertambahnya mahasiswa pada program studi Teknik Informatika-S1 Universitas Dian Nuswantoro yang akan menentukan pilihan kuliah peminatan, dibutuhkan sebuah metode untuk membantu mahasiswa menentukan pilihan kuliah peminatan tersebut. Penerapan Data Mining dirasa cocok untuk menjadi solusi dari masalah tersebut, dimana serangkaian proses untuk menggali nilai tambah berupa informasi yang tidak diketahui secara manual dapat diketahui dan diolah menjadi informasi yang lebih berharga dengan cara mengekstraksi dan mengenali pola yang penting atau menarik. Tujuan utama dari penelitian ini adalah melakukan penerapan metode data mining pada aplikasi yang akan dibangun menggunakan algoritma K-Medoids dalam melakukan pengelompokan terhadap data mahasiswa program studi Teknik Informatika-S1 Universitas Dian Nuswantoro berdasarkan kemampuan akademisnya. Metode yang digunakan disini adalah K-Medoids, dimana algoritma tersebut berguna untuk melakukan clustering terhadap dataset dan merupakan pengembangan dari algoritma K-Means yang melakukan pengelompokan iteratif yang melakukan partisi set data ke dalam sejumlah k cluster yang sudah ditetapkan. K-Means meminimalkan total squared errors, sedangkan K-Medoids meminimalkan jumlah dissimilarities antara titik yang ada pada sebuah cluster dengan titik tengah dari cluster tersebut.

Kata Kunci : Data Mining, K-Medoids, Clustering

**ACADEMIC MAJORS RECOMMENDATION ON INFORMATICS
ENGINEERING DEPARTMENT AT UNIVERSITAS DIAN
NUSWANTORO USING K-MEDOIDS CLUSTERING METHOD**

RAMA EDWAR SAPUTRA

(Lecturer : Desi Purwanti Kusumaningrum, M.Kom)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer
Science, DINUS University*

www.dinus.ac.id

Email : 111201307749@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

With the increasing number of students on the course-S1 Information Engineering Dian Nuswantoro University that will determine the choice of academic concentration, needed a method to help students determine the selection of academic concentration. Application of Data Mining deemed suitable to be the solution of the problem, in which a series of processes for adding additional value in the form of information not known to be manually acknowledged and processed into more valuable information by extracting and recognizing patterns that are important or interesting. The main objective of this research is to conduct the application of data mining methods in applications to be built using the K-Medoids algorithm in grouping the student data of Informatics Engineering-S1 University Dian Nuswantoro based on academic abilities. The method used here is K-Medoids, where the algorithm is useful for clustering the dataset and the development from K-Means algorithm that perform iterative clustering to partition the data set into a number of predefined cluster k. K-Means minimizes the total squared errors, while K-Medoids minimize the number of dissimilarities between a point on a cluster with the midpoint of the cluster.

Keyword : Data Mining, K-Medoids, Clustering