

## **DATA MINING MENGGUNAKAN ALGORITMA K-MEANS CLUSTERING UNTUK MENENTUKAN STRATEGI PROMOSI UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO**

**RIMA DIAS RAMADHANI**

*Program Studi Sistem Informasi - S1, Fakultas Ilmu Komputer,  
Universitas Dian Nuswantoro Semarang  
URL : <http://dinus.ac.id/>  
Email : 112201004098@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRAK**

Proses penerimaan mahasiswa baru Universitas Dian Nuswantoro menghasilkan data mahasiswa yang sangat berlimpah berupa data profil mahasiswa dan data kegiatan belajar mengajar. Hal tersebut terjadi secara berulang dan menimbulkan penumpukan terhadap data mahasiswa, sehingga mempengaruhi pencarian informasi terhadap data tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengelompokan terhadap data mahasiswa Universitas Dian Nuswantoro dengan memanfaatkan proses data mining dengan menggunakan teknik Clustering. Metode yang digunakan adalah CRISP-DM dengan melalui proses business understanding, data understanding, data preparation, modeling, evaluation dan deployment. Algoritma yang digunakan untuk pembentukan cluster adalah algoritma K-Means. K-Means merupakan salah satu metode data non-hierarchical clustering yang dapat mengelompokkan data mahasiswa ke dalam beberapa cluster berdasarkan kemiripan dari data tersebut, sehingga data mahasiswa yang memiliki karakteristik yang sama dikelompokkan dalam satu cluster dan yang memiliki karakteristik yang berbeda dikelompokkan dalam cluster yang lain. Implementasi menggunakan RapidMiner 5.3 digunakan untuk membantu menemukan nilai yang akurat. Atribut yang digunakan adalah kota asal, program studi dan IPK mahasiswa. Cluster mahasiswa yang terbentuk adalah tiga cluster, dengan cluster pertama 804 mahasiswa, cluster kedua 2792 mahasiswa dan cluster ketiga sejumlah 223 mahasiswa. Hasil dari penelitian ini digunakan sebagai salah satu dasar pengambilan keputusan untuk menentukan strategi promosi berdasarkan cluster yang terbentuk oleh pihak admisi UDINUS.

Kata Kunci : kota asal, program studi, IPK, k-means clustering, strategi promosi

**DATA MINING USING K-MEANS CLUSTERING ALGORITHM FOR  
DETERMINING THE PROMOTION STRATEGY DIAN NUSWANTORO  
UNIVERSITY**

**RIMA DIAS RAMADHANI**

*Program Studi Sistem Informasi - S1, Fakultas Ilmu Komputer,  
Universitas Dian Nuswantoro Semarang  
URL : <http://dinus.ac.id/>  
Email : 112201004098@mhs.dinus.ac.id*

**ABSTRACT**

New admissions process Dian Nuswantoro University students generate data that are highly abundant in the form of student profile data and the data of study. This happens over and over and cause a build up of the student data, there by affecting the information retrieval of the data. This study aims to perform the data clustering Dian Nuswantoro University students by utilizing data mining process using clustering techniques. The method used is the CRISP-DM with a through understanding of business processes, understanding the data, the data preparation, modeling, evaluation and deployment. The algorithm used for the formation of clusters is K-Means algorithm. K-Means is one method of non-hierarchical clustering of data that can group student data into several clusters based on the similarity of the data, so the data of students who have similar characteristics are grouped into one cluster and that have different characteristics grouped in another cluster. Implementation using RapidMiner 5.3 is used to help find an accurate value. The attribute used is the county, course and GPA student. Cluster students are three clusters formed, with the first cluster of 804 students, the second cluster of students in 2792 and the third cluster number of 223 students. The results of this study are used as a basis for decision making to determine promotional strategies based cluster formed by the admission UDINUS.

Keyword : county, course and GPA student, k-means clustering, promotional strategies