

Penerapan Algoritma K-Means Untuk Pengelompokan Data Nilai Siswa

TEGUH HARIYADI

*Program Studi Manajemen Informatika - D3, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : teguh_jwn008@yahoo.co.id

ABSTRAK

Data nilai siswa hanya akan menjadi sekumpulan data yang tidak berguna jika tidak dilakukan penggalian data terhadapnya. Banyak informasi terpendam yang dapat diambil dari sekumpulan data tersebut sehingga dapat memberikan suatu pengetahuan untuk penentuan kebijakan. Menggali data dapat dilakukan dengan cara pengelompokan data nilai siswa menjadi beberapa kelompok : kelompok nilai baik dan nilai buruk. Salah satu metode pengelompokan data adalah klastering dengan Algoritma K-Means. Algoritma K-Means membagi data menjadi sejumlah klaster k yang ditentukan oleh pengguna. Algoritma K-Means adalah algoritma paling sederhana dalam metode klastering. Pada proyek akhir ini, Algoritma K-Means diterapkan pada sebuah program bantu untuk mengelompokkan data nilai siswa. Dengan program bantu Algoritma K-Means, data dikelompokkan sebanyak 2 klaster, dengan pusat klaster awal kelompok nilai baik sebesar 100 dan nilai buruk sebesar 70. Pengujian dilakukan sebanyak 15 kali. Didapatkan hasil klaster nilai buruk sebanyak 224 record dan nilai baik sebanyak 125 record data. Program bantu Algoritma K-Means dapat digunakan untuk mengelompokkan data menjadi beberapa klaster dan hasil pengelompokan tersebut dapat digunakan sebagai pengetahuan untuk mengambil suatu kebijakan terkait nilai siswa. Dengan penelitian lebih lanjut, program ini dapat dibenahi untuk memperbaiki kekeliruan dan meningkatkan keakuratan hasil pengujian.

Kata Kunci : Algoritma K-Means, Program Bantu

Implementation of K-Means Algorithm for Clustering Student Value Data

TEGUH HARIYADI

*Program Studi Manajemen Informatika - D3, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : teguh_jwn008@yahoo.co.id

ABSTRACT

The data of the students would just be a bunch of useless data if not performed against data mining. Much information buried that can be taken of a set of data so as provide a knowledge for policy. Exploring data can be done by grouping the data value of a student into several groups : the value of good and the value of bad group. One of method grouping data is clustering with K-means algorithm. It shares data into a number of clusters K specified by the user. It is simpliest algorithm clustering method. At the end of this project applied to an auxiliary program for grouping the data of the students. With the aid K-means algorithm, data are grouped by 2 clusters, with the initial cluster center for the group of good value of 100 and bad value of 70. Testing was conducted 15 times. Results cluster bad value as much as 224 records and good value for as much as 125 records of data.

The aid program of K-means algorithm can be used to classify data into some clusters and grouping the results can be used the knowledge to take a policy regarding students' grade. With further research, this program can be addressed to correct mistakes and improve the accuracy of the test results.

Keyword : Algoritma K-Means, Program Bantu