

IMPLEMENTASI DATA MINING DENGAN ALGORITMA FUZZY C-MEANS STUDI KASUS PENJUALAN DI UD SUBUR BARU

ALVIAN KUSUMA WIJAYA

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

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

Email : 111201005192@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini membahas bagaimana membangun sistem yang mengimplementasikan teknik datamining pada salah satu perusahaan retail di kudu, yaitu UD Subur Baru. Perusahaan ini mempunyai banyak data transaksi penjualan yang disimpan dalam bentuk tumpukan buku. Dalam perancangannya, sistem ini akan menggunakan metode fuzzy c-means clustering. Untuk melakukan proses clustering mula-mula data mentah dipreprosesing untuk memperoleh nilai jumlah faktur atau invoice dan jumlah barang terjual dari tiap-tiap barang. Kemudian dari hasil tersebut dibagi lagi berdasarkan periode perbulannya. Setelah itu baru dilakukan clustering dengan algoritma fuzzy c-means dan jumlah cluster yang digunakan adalah 3 dengan katagori sangat laku, laku, kurang laku. Untuk proses pengukuran validitas cluster menggunakan metode Modified Partition Coefficient (MPC). Proses penggalan data ini menggunakan tools yang dibuat sendiri dengan menggunakan bahasa pemrograman java. Tujuan dari dibuatnya sistem ini adalah agar UD Subur Baru dapat dengan mudah mengidentifikasi produk-produk terbaiknya dengan melihat hasil pengelompokan data yang terbentuk. Hasil dari penelitian ini adalah dari bulan Januari sampai Maret 2013 mempunyai 1 produk potensial yang sama yaitu barang dengan kode 181. Untuk bulan Januari sampai Maret 2014 juga mempunyai 1 produk potensial yang sama yaitu barang dengan kode 345. Untuk nilai dari cluster yang lain bervariasi. Kemudian ada pula hasil dari pengujian validitas cluster yaitu jumlah cluster 2 mempunyai nilai terbaik dari rata-rata periode yang diproses.

Kata Kunci : Retail, Data Mining, Fuzzy C-means, Modified Partition Coefficient

IMPLEMENTATION OF DATA MINING USING FUZZY C-MEANS ALGORITHM WITH STUDY CASE OF SALES AT UD SUBUR BARU

ALVIAN KUSUMA WIJAYA

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

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

Email : 111201005192@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

This study discusses how to build systems that implement data mining techniques on one retail company in Kudus, which is a UD Subur Baru. This company has a lot of sales transaction data stored in the form of a pile of books. In its design, the system will use the method of fuzzy c-means clustering. To do the clustering, preprocessing raw data to obtain the values of invoice and amount of products sold of each item. Then from the results subdivided based on monthly periods. After that is done clustering with fuzzy c-means algorithm. The number of clusters used is 3. For cluster validity measurement process using the Modified Partition Coefficient (MPC). The process of extracting this data using tools that created using the Java programming language. The purpose of this system is made so the UD Subur Baru can easily identify the products with the best look at the results of the data grouping formed. The results of this study is from January to March 2013 have the same one potential products are products with code 181. From January to March 2014 also has the same one potential products that products with code 345. For value from others cluster is variant. Then there are the results of testing the validity of the cluster is the cluster number 2 has the best value of the average period being processed.

Keyword : Retail, Data Mining, Fuzzy C-means, Modified Partition Coefficient