

ABSTRAK

Nama : Agus Pranyoto
NIM : 41519210026
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Rancang bangun aplikasi klasterisasi kinerja supplier menggunakan algoritma Fuzzy C-Means berbasis web (studi kasus : Sip & Swing Coffee Cilangkap).
Pembimbing : Dwiki Jatikusumo, S.Kom,M.Kom

Penelitian ini membahas tentang pengelompokan supplier di toko kopi Sip & Swing Coffee Cilangkap berdasarkan kinerjanya. Karena toko kopi membutuhkan pemasok untuk menyediakan bahan baku dalam pembuatan kopi dan menu lainnya, sehingga mengharuskan toko kopi untuk bekerja sama dengan pemasok yang memiliki kinerja baik. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan ketepatan waktu pengiriman, kesesuaian jumlah, dan kondisi barang. Algoritma yang digunakan dalam penelitian ini adalah algoritma Fuzzy C-Means. Aplikasi yang digunakan untuk penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP yaitu *framework* Codeigniter 3, dan database yang digunakan adalah MySQL. Hasil pengelompokan ini adalah supplier dengan kinerja sangat baik, supplier dengan kinerja baik dan supplier dengan kinerja buruk. Pusat klaster diperoleh dari beberapa iterasi sehingga dapat menghasilkan pusat klaster yang lebih baik untuk penentuan kinerja supplier. Pada pengujian algoritma mendapatkan 88% kecocokan setelah dibandingkan dari hasil FCM dengan pengelompokan manual oleh auditor, maka metode ini dapat dipertimbangkan untuk dipakai dalam penentuan kinerja supplier. Setelah dilakukan pengujian kualitas cluster menggunakan Silhouette Coefficient menghasilkan nilai 0.539695 sehingga tergolong dalam struktur sedang.

Kata Kunci : Toko Kopi, Supplier, Klasterisasi, Fuzzy C-Means, Aplikasi Web

ABSTRACT

Name : Agus Pranyoto
NIM : 41519210026
Study Program : Informatics Engineering
Title Thesis : Design and build of a supplier performance clustering application using the web-based Fuzzy C-Means algorithm (case study: Sip & Swing Coffee Cilangkap).
Counsellor : Dwiki Jatikusumo, S.Kom,M.Kom

This study discusses the grouping of suppliers at Sip & Swing Coffee Cilangkap coffee shop based on their performance. Because coffee shops need suppliers to provide raw materials for making coffee and other menus, this requires coffee shops to work with suppliers who have good performance. The variables used in this study are the timeliness of delivery, the suitability of the quantity, and the condition of the goods. The algorithm used in this study is the Fuzzy C-Means algorithm. The application used for this research uses the PHP programming language, namely the CodeIgniter 3 framework, and the database used is MySQL. The results of this grouping are suppliers with very good performance, suppliers with good performance and suppliers with poor performance. The cluster center is obtained from several iterations so that it can produce a better cluster center for determining supplier performance. In testing the algorithm to get 88% compatibility after comparing the results of FCM with manual grouping by the auditor, this method can be considered for use in determining supplier performance. After testing the cluster quality using the Silhouette Coefficient, it produces a value of 0.539695 so it is classified as a medium structure.

Keywords: Coffee Shop, Supplier, Clustering, Fuzzy C-Means, Web Application