

ABSTRAK

Dalam berbelanja pembeli sering mengalami kesulitan dalam mencari kebutuhan sehari-hari. Salah satu penyebabnya adalah proses penataan produk di minimarket masih mengatur produk secara sembarangan dan tidak sesuai dengan pola belanja konsumen. Sebaliknya, pembeli umumnya cenderung membeli produk dalam bentuk paket kebutuhan sehari-hari, namun paket ini umumnya belum ada di minimarket. Mengidentifikasi pola hubungan dalam data transaksi minimarket dapat membantu mengatasi masalah penataan produk dan penyusunan paket produk. Dengan menggunakan metode pengelompokan, objek dikelompokkan dalam kategori yang memiliki banyak kesamaan antara satu sama lain. Metode ini memungkinkan proses pengelompokan dilakukan. Beberapa metode yang ada dalam *clustering* diantaranya metode *K-Means* dan *K-medoids*. Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan data barang di minimarket tersebut yang bisa dijadikan acuan untuk perencanaan produk yang lebih terorganisir dengan baik. Pengelompokan data terbagi kedalam tiga kategori yaitu lambat, sedang dan cepat. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kedua algoritma tersebut menghasilkan indeks *Davies-Bouldin Index* yang berbeda, dengan algoritma *K-Medoids* memperoleh nilai lebih rendah yaitu sebesar 0,50387 sedangkan *K-Means* mendapatkan nilai sebesar 0,50391 yang dimana hasil *clustering K-Medoids* memiliki kualitas yang lebih unggul dibandingkan dengan *K-Means*. Dengan hasil pengelompokan data barang tersebut, minimarket dapat melakukan penyeimbangan stok barang untuk mencegah kelebihan atau kekurangan persediaan barang tersebut.

Kata Kunci: *K-Means, K-Medoids, Minimarket, Davies-Bouldin Index*

ABSTRACT

When shopping, buyers often have difficulty finding daily necessities. One of the causes of this is because the product arrangement process in minimarkets is still carried out randomly and does not match consumer shopping patterns. On the contrary, buyers usually want to buy products through daily necessities packages, but these packages are usually not yet available in minimarkets. Identifying relationship patterns in minimarket transaction data can help overcome product arrangement and product packaging problems. By using the clustering method, objects are grouped into groups that have many similarities with each other. This method allows the grouping process to be carried out. Some of the methods in clustering include the K-Means and K-medoids methods. The purpose of this study is to group the data on goods in the minimarket which can be a guide for more neatly arranged product planning. Data grouping is divided into 3 categories namely slow, medium and fast. The results obtained show that the two algorithms produce different Davies-Bouldin Index values, with the K Medoids algorithm obtaining a lower value of 0.50387 while K-Means obtains a value of 0.50391 where the K-Medoids clustering results have better quality compared to K-Means. With the results of the grouping of these goods data, minimarkets can balance the stock of goods to prevent excess or shortage of inventory of these goods.

Keywords: K-Means, K-Medoids, Minimarket, Davies-Bouldin Index

