

INTISARI

Toko Endah merupakan salah satu toko yang dalam proses bisnisnya menyediakan sembako, bahan-bahan kelontong, seperti sabun, alat tulis, dan sebagainya seperti minimarket pada umumnya. Namun, terdapat beberapa masalah yang pernah terjadi yaitu kekurangan stok barang dan penumpukan stok barang yang kadaluwarsa maupun kurang diminati. Hal tersebut terjadi karena belum adanya pemanfaatan data penjualan untuk menentukan stok produk yang ada di Toko Endah. Kesalahan dalam penentuan stok tersebut bisa membuat pihak toko Endah kesulitan dalam pengelolaan stoknya. Sehingga dibutuhkan data mining yang merupakan suatu proses untuk mendapatkan sebuah informasi yang mempunyai manfaat dan belum pernah diketahui sebelumnya dari database yang ada. Untuk menangani permasalahan tersebut maka dapat menggunakan metode clustering algoritme k-means melalui aplikasi Rapidminer versi 9.10. Dengan menggunakan metode tersebut akan didapatkan pengelompokan produk berdasarkan klaster terbaik, dan dapat memberikan saran untuk stok produk toko Endah selanjutnya. Klaster terbaik didapatkan dari Davies Bouldin Index (DBI) yang menguji jumlah klaster mulai dari $K=2$ sampai dengan $K=5$. Pengujian dilakukan dengan mencari nilai DBI dimana setelah diolah nilai DBI terkecil adalah 0,453 pada jumlah klaster 3. Sehingga, terdapat 3 klaster yang dihasilkan pada penelitian ini yaitu pada klaster 0 terdapat 185 item produk yang dikategorikan cukup diminati, klaster 1 terdapat 1210 item produk yang dikategorikan kurang diminati, dan klaster 2 terdapat 15 item produk yang dikategorikan sangat diminati.

Kata kunci: Data mining, Algoritme k-means, Clustering, Stok

ABSTRACT

Toko Endah is a one of shop that in its business process provides groceries, grocery materials, such as soap, stationery, and so on, just like minimarkets in general. However, there have been a number of problems that have occurred, namely a shortage of atock and stockpiling of items that are expired or less desirable. This happened because there was ni utilization of sales data to determine product stock in Endah store. Errors in determining the stock can make Endah store difficult to manage the stock. So that data mining is needed which is a process to obtain information that has benefits and has never been known before from existing databases. To deal with these problems, we can use the k-means algorithm clustering method through the Rapidminer application version 9.10. By using this method, the best cluster-based product grouping will be obtained, and can provide suggestions for the next Endah shop product stock. The best clusters were obtained from th Davies Bouldin Index (DBI), which tested the number of clusters from $K=2$ to $K=5$. The test was carried out by looking for the DBI value where after processing the smallest DBI value was 0.453 in the number of clusters 3. Thus, there were 3 clusters produced in this study namely in cluster 0 there were 185 product items which were categorized as quite attractive, cluster 1 there were 1210 product items which werw categorized less desirable, and cluster 2 there are 15 product items that are categorized as very attractive.

Keyword: Data mining, K-means Algoritm, Clustering, Stock