

ABSTRACT

MELATI AMELIA PUTRI, DATA MINING KLASIFIKASI PERSEDIAAN BAHAN BANGUNAN PADA TOKO TELAGA ZAMZAM MENGGUNAKAN KOMBINASI ALGORITMA K-MEANS DAN K-NEAREST NEIGHBORS

Inventory is an important thing in a company or organization. Availability of goods supports the smooth running of sales because goods are always available to customers without a shortage of stock. One of the problems is that the system at Telaga Zamzam Store is still done manually, starting from recording incoming and outgoing goods and storing other data. So that there are many errors in recording goods data that is done in this manual way. This can be said to be less effective because there are still many weaknesses in processing inventory. Therefore, to answer the problems that exist in the Zamzam Telaga Shop, this research combines algorithms K-Means and K-Nearest Neighbors. The first step is to do clustering which are then analyzed for classification. From the results carried out in this study it was concluded that of the three cluster which is used to group each data from 152 items, there are 66 items that are not in demand, 47 items are quite in demand and 39 items are in demand. The next stage is classification using an algorithm K-Nearest Neighbors. Data results cluster Bestselling items are used as training data to determine the classification of new items that have not yet been decided. The results of testing the classification of goods obtained a decision less interested with an accuracy of up to 92.50%.

Keywords: *Inventory, Data Mining, K-Means, K-Nearest Neighbor, Classification*

ABSTRAK

MELATI AMELIA PUTRI, DATA MINING KLASIFIKASI PERSEDIAAN BAHAN BANGUNAN PADA TOKO TELAGA ZAMZAM MENGGUNAKAN KOMBINASI ALGORITMA K-MEANS DAN K-NEAREST NEIGHBORS

Persediaan merupakan hal yang penting dalam suatu perusahaan atau organisasi. Ketersediaan barang mendukung kelancaran penjualan karena barang selalu tersedia untuk pelanggan tanpa kekurangan stok. Salah satu masalah yang ada adalah sistem pada Toko Telaga Zamzam masih dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan barang masuk dan keluar dan penyimpanan data-data lainnya. Sehingga banyak kesalahan pencatatan data barang yang dilakukan dengan cara manual ini. Hal ini dapat dikatakan kurang efektif karena masih banyak terdapat kelemahan dalam mengolah persediaan barang. Maka dari itu untuk menjawab masalah yang ada pada Toko Telaga Zamzam penelitian ini menggabungkan Algoritma *K-Means* dan *K-Nearest Neighbors*. Tahap pertama yang dilakukan adalah melakukan *clustering* yang kemudian dianalisa untuk diklasifikasikan. Dari hasil yang dilakukan pada penelitian ini didapatkan kesimpulan bahwa dari tiga *cluster* yang digunakan untuk mengelompokkan masing-masing data dari 152 barang, terdapat 66 barang kurang laris, 47 barang cukup laris dan 39 barang laris. Tahap berikutnya dilakukan klasifikasi menggunakan Algoritma *K-Nearest Neighbors*. Hasil data *cluster* barang laris digunakan sebagai data pelatihan untuk menentukan klasifikasi barang baru yang belum memiliki keputusan. Hasil dari pengujian klasifikasi barang didapat keputusan kurang peminat dengan ketepatan akurasi mencapai 92,50%.

Kata kunci: Persediaan, *Data Mining*, *K-Means*, *K-Nearest Neighbors*, Klasifikasi