

**FANDI BAGUS ARIYANTO, 20.240.0119**

**PENERAPAN ALGORITMA K-MEANS UNTUK  
PENGELOMPOKKAN DATA PENJUALAN DI TOKO MINI  
SNACK BATANG**, Dibawah Bimbingan Arief Soma Darmawan, ST,  
M.Kom. dan Nurul Amalia, M.Kom.

112 + xvii halaman / 36 gambar / 31 tabel / 4 lampiran / 24 pustaka (2015-2023)

### **ABSTRAK**

*Toko Mini Snack merupakan salah satu toko terbesar yang menjual snack anak – anak di area Batang dengan total jenis produk sebanyak 210. Masalah yang ada di toko ini adalah stok persediaan yang berlimpah dan tanggal kadaluarsa yang semakin mendekati sehingga bisa mengakibatkan pemborosan dan kerugian. Untuk mengatasi masalah tersebut, peneliti akan membuat sebuah sistem dengan menerapkan metode k-means untuk melakukan pengelompokkan data penjualan agar dapat memberikan sebuah informasi mengenai pengelompokkan data penjualan berdasarkan persediaan barang. Metode pengembangan pada penelitian ini menggunakan metode CRISP-DM yang terdiri dari business understanding, data understanding, data preparation, modelling, evaluation, dan deployment . Metode pengujian sistem menggunakan White Box, Black Box dan User Acceptance Test. Metode pengujian algoritma kmeans clustering menggunakan Silhouette Score dan Davies Bouldin Index. Hasil penelitiannya adalah menghasilkan 3 cluster yakni cluster 1 termasuk kategori barang cukup laku berisi 10 barang, cluster 2 termasuk kategori barang kurang laku berisi 11 barang, dan cluster 3 termasuk kategori barang laku berisi 189 barang. Hasil pengujian davies bouldin index yaitu data persediaan barang yang di clustering menggunakan metode kmeans mempunyai accuracy sebesar 0.81.*

**Kata Kunci :** *Data Persediaan Barang, Pengelompokkan Data, Algoritma Kmeans Clustering.*

**FANDI BAGUS ARIYANTO, 20.240.0119**

**APPLICATION OF K-MEANS ALGORITHM FOR CLUSTERING SALES DATA IN MINI SNACK SHOP BATANG**, Under Guidance of Arief Soma Darmawan, ST, M.Kom. dan Nurul Amalia, M.Kom.

112 + xvi pages / 36 images / 31 tables / 4 attachments / 24 libraries (2015-2023)

### **ABSTRACT**

*Toko Mini Snack is one of the largest stores selling children's snacks in the Batang area with a total of 210 product types. The problem in this store is the abundant stock of inventory and the expiration date that is getting closer so that it can cause waste and losses. To overcome this problem, researchers will create a system by applying the k-means method to classify sales data in order to provide information about classifying sales data based on inventory. The development method in this study uses the CRISP-DM method which consists of business understanding, data understanding, data preparation, modeling, evaluation, and deployment. The system testing method uses White Box, Black Box and User Acceptance Test. The kmeans clustering algorithm testing method uses Silhouette Score and Davies Bouldin Index. The result of the research is to produce 3 clusters, namely cluster 1 including the category of quite salable goods containing 10 items, cluster 2 including the category of less salable goods containing 11 items, and cluster 3 including the category of salable goods containing 189 items. The results of davies bouldin index testing, namely inventory data clustering using the kmeans method, have accuracy 0.81.*

**Keywords :** *Goods Inventory Data, Data Grouping, Kmeans Clustering Algorithm.*