

ABSTRAK

IMPLEMENTASI ALGORITMA *K-MEANS CLUSTERING* DALAM PENGELOMPOKAN DATA PENJUALAN MINUMAN KOPI KEMASAN SIAP MINUM PADA TOSERBA MAESO JENAR

Ayu Anjar Paramestuti

H1D021007

Pesatnya perkembangan teknologi dan meningkatnya jumlah toko swalayan atau toserba di Indonesia mendorong persaingan dalam industri perdagangan eceran. Salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh toserba adalah memahami pola konsumsi konsumen serta mengelola produk yang beragam, khususnya pada kategori minuman kopi kemasan siap minum. Dengan semakin banyaknya merek dan jenis produk yang tersedia, diperlukan pendekatan berbasis data untuk mengoptimalkan stok produk serta meningkatkan strategi pemasaran. Oleh karena itu, penelitian ini menerapkan algoritma *K-Means Clustering* dalam pengelompokan data penjualan minuman kopi kemasan siap minum pada Toserba Maeso Jenar. Hasil pengelompokan ini kemudian divisualisasikan dalam sebuah *dashboard* berbasis Streamlit, yang dirancang untuk mempermudah internal toserba dalam memahami pola penjualan serta preferensi konsumen. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengambilan keputusan berbasis data guna meningkatkan efisiensi dan profitabilitas bisnis Toserba Maeso Jenar.

Kata Kunci: *K-Means Clustering*, Data Penjualan, Minuman Kopi Kemasan, Toserba, *Dashboard*, Streamlit

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF THE K-MEANS CLUSTERING ALGORITHM IN GROUPING DATA ON SALES OF READY TO DRINK PACKAGED COFFEE BEVERAGES AT MAESO JENAR STORES

Ayu Anjar Paramestuti

H1D021007

The rapid development of technology and the increasing number of supermarkets or convenience stores in Indonesia are encouraging competition in the retail trade industry. One of the main challenges faced by convenience stores is understanding consumer consumption patterns and managing various products, especially in the ready-to-drink packaged coffee drink category. With the increasing number of brands and product types available, a data-driven approach is needed to optimize product stock and improve marketing strategies. Therefore, this research applies the K-Means Clustering algorithm in grouping data on sales of ready-to-drink packaged coffee drinks at Maeso Jenar Department Store. The results of this grouping are then visualized in a Streamlit-based dashboard, which is designed to make it easier for department store internals to understand sales patterns and consumer preferences. Thus, it is hoped that this research can contribute to data-based decision making to increase the efficiency and profitability of the Maeso Jenar Department Store business.

Keywords: K-Means Clustering, Sales Data, Packaged Coffee Drinks, Convenience Stores, Dashboard, Streamlit