

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membantu Abata Bendul, sebuah merek barang MPASI di Surabaya, serta untuk memaksimalkan manajemen stok mereka. Dalam hal ini, menjaga stok barang agar tidak kosong merupakan salah satu cara untuk mempertahankan kepuasan pelanggan. Untuk mencapai hal tersebut, penjual perlu menganalisis data penjualan untuk mengetahui produk mana yang memberikan laba tinggi dan penjualan tinggi serta produk mana yang memberikan laba rendah dan penjualan rendah. Dalam penelitian ini, masalah tersebut dapat diselesaikan menggunakan algoritma *K-means Clustering*, salah satu teknik dalam *data mining*. Penelitian ini fokus pada pengelompokan data penjualan barang Abata Bendul menggunakan variabel-variabel seperti nama barang, laba, banyaknya transaksi, dan jumlah produk yang terjual dalam periode tertentu. Data ini kemudian diolah dengan menggunakan perhitungan manual menggunakan algoritma *K-means* dan ditampilkan pada aplikasi berbasis website. Hasil akhir penelitian ini adalah empat kelompok (*cluster*) yang terbentuk, dengan 1 produk laris dan menguntungkan, 8 produk laris namun tidak menguntungkan, 9 produk tidak laris namun menguntungkan, dan 12 produk tidak laris dan tidak menguntungkan. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh manajemen Abata Bendul untuk meningkatkan efektivitas kampanye pemasaran dan mengoptimalkan hasil penjualan.

Kata Kunci: *Data mining*, *K-means*, Pengelompokan.

ABSTRACT

This research aims to assist Abata Bendul, a baby food product brand in Surabaya, and maximize their stock management. In this case, maintaining sufficient stock levels is one way to retain customer satisfaction. To achieve this, sellers need to analyze sales data to identify which products yield high profits and high sales, as well as those with low profits and low sales. In this study, the problem can be addressed using the K-means Clustering algorithm, one of the techniques in data mining. The focus of this research is to cluster the sales data of Abata Bendul's products using variables such as product names, profits, number of transactions, and the quantity of products sold within a specific period. This data is then processed using manual calculations with the K-means algorithm and presented in a web-based application. The final outcome of this research is four clusters formed, with 1 successful and profitable product, 8 products that are popular but not profitable, 9 products that are not popular but profitable, and 12 products that are neither popular nor profitable. The results of this research can be utilized by Abata Bendul's management to enhance the effectiveness of marketing campaigns and optimize sales outcomes.

Keywords: *Clustering, Data mining, K-means.*