

ABSTRACT

Data mining is the process of extracting information from large unstructured data using statistical and machine learning techniques. In the field of product sales, data mining can be used to discover sales patterns and trends that aid in business decision making. The Apriori algorithm is one such data mining algorithm used to find association or pattern between items in sales transactions. It works by calculating the frequency of each item appearing together in transactions and using rules to determine if a pattern is a significant association. The K-Means algorithm is a clustering algorithm used to divide data into several closely related groups based on data similarity. In the context of building material sales, this algorithm can be used to group products based on their characteristics, which aids in stock management, data management, product management and marketing strategies. By combining the Apriori and K-Means algorithms, we can effectively discover product sales patterns and group building material products to aid in informed and accurate business decision making.

Keywords: Data Mining, Apriori algorithm, K-Means algorithm

ABSTRAK

Data mining adalah proses ekstraksi informasi dari data besar yang tidak terstruktur dengan menggunakan teknik statistik dan *machine learning*. Dalam bidang penjualan barang, data mining dapat digunakan untuk menemukan pola dan tren penjualan yang membantu dalam pengambilan keputusan bisnis. Algoritma Apriori adalah salah satu algoritma data mining yang digunakan untuk menemukan asosiasi atau pola antar item dalam transaksi penjualan. Algoritma ini bekerja dengan menghitung frekuensi setiap item yang muncul bersama-sama dalam transaksi dan menggunakan aturan untuk menentukan apakah suatu pola merupakan asosiasi yang signifikan. Algoritma K-Means adalah algoritma clustering yang digunakan untuk membagi data menjadi beberapa kelompok yang berdekatan berdasarkan kemiripan data. Dalam konteks penjualan bahan bangunan, algoritma ini dapat digunakan untuk mengelompokkan produk berdasarkan karakteristik mereka, hal ini membantu dalam pengelolaan dan pengadaan stok barang, manajemen data, pengelolaan produk dan strategi pemasaran. Dengan menggabungkan algoritma Apriori dan K-Means, kita dapat menemukan pola penjualan barang dan mengelompokkan produk bahan bangunan secara efektif untuk membantu dalam pengambilan keputusan bisnis yang informatif dan tepat.

Kata Kunci :*Data Mining, Algoritma Apriori, Algoritma K-Means*