

## **ABSTRACT**

### ***IMPLEMENTATIONS OF DATA MINING USING APRIORI ALGORITHM ON PREDICTING THE PERFUM BRAND SOLD (CASE STUDY : QUEEN PARFUM)***

**By**

**RAVI ARI TRI ARDANI**

**17313076**

*Queen Parfum is one of the shops engaged in the perfume sales industry that sells various kinds of premium quality perfumes. The perfume brand sold will be recorded in the sales book to be reported to the shop owner. The sales book contains sales data every day. Every day in the store there are sales transactions for perfume products. Sales data continues to grow over time and causes sales transaction data to increase in size. This data is used to determine the combination of perfume products that are often sold simultaneously. The Apriori algorithm uses the previously known attribute frequency knowledge to process further information. Market basket analysis is a methodology for analyzing consumer buying habits to find associations between different items by utilizing sales transaction data and processing it to obtain information. The purpose of market basket analysis is to find out which products to buy at the same time. Based on the results obtained, the researchers conducted an analysis where from 3556 data obtained the results of 4 rules which with a minimum support value of 0.002 and a minimum confidence of 0.008 resulted: If you buy Taylor Swift perfume, you will buy Bacarat perfume with a confidence value of 0.0802. If you buy Dunhil Blue perfume, you will buy Bacarat perfume with a confidence value of 0.0720. If you buy Bacarat perfume, you will buy Taylor Swift perfume with a confidence value of 0.0466. If you buy Bacarat perfume, you will buy Dunhil Blue perfume with a confidence value of 0.0381. The strategy that can be done after knowing the pattern of consumer spending is by placing the goods close together so that it is easier and faster when there are consumers who buy.*

*Keyword: Association Rules, Data Mining, Google Colab, Queen Parfum*

## ABSTRAK

### IMPLEMENTASI DATA MINING MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI UNTUK MEMPREDIKSI MERK PARFUM YANG TERJUAL (STUDY KASUS : QUEEN PARFUM)

Oleh

**RAVI ARI TRI ARDANI**

**17313076**

Queen Parfum merupakan salah satu toko yang bergerak dalam industri penjualan parfum yang menjual berbagai macam aroma parfum dengan kualitas premium. Merk parfum yang terjual akan dicatat pada buku penjualan untuk dilaporkan pada pemilik toko. Buku penjualan berisi data penjualan setiap harinya. Setiap hari di toko terjadi transaksi penjualan produk parfum. Data penjualan terus bertambah seiring dengan bertambahnya waktu dan menyebabkan data transaksi penjualan bertambah besar. Data inilah yang di manfaatkan untuk mengetahui kombinasi produk parfum yang sering terjual secara bersamaan. Algoritma Apriori menggunakan pengetahuan frekuensi atribut yang telah diketahui sebelumnya untuk memproses informasi selanjutnya. *Market basket analysis* adalah metodologi untuk melakukan analisis *buying habit* konsumen untuk menemukan asosiasi antar item yang berbeda dengan memanfaatkan data transaksi penjualan dan diolah untuk mendapatkan sebuah informasi. Tujuan *market basket analysis* adalah untuk mengetahui produk mana yang akan dibeli secara bersamaan. Berdasarkan hasil yang didapatkan peneliti melakukan analisis dimana dari 3556 data mendapatkan hasil 4 rules yang dengan nilai *minimum support* 0.002 dan *minimum confidence* 0.008 menghasilkan : Jika membeli parfum taylor swift maka akan membeli parfum bacarat dengan nilai *confidence* 0.0802. Jika membeli parfum dunhil blue maka akan membeli parfum bacarat dengan nilai *confidence* 0.0720. Jika membeli parfum bacarat maka akan membeli parfum taylor swift dengan nilai *confidence* 0.0466. Jika membeli parfum bacarat maka akan membeli parfum dunhil blue dengan nilai *confidence* 0.0381. Strategi yang dapat dilakukan setelah mengetahui pola belanja konsumen tersebut yaitu dengan menaruh barang tersebut secara berdekatan supaya lebih mudah dan lebih cepat ketika terdapat konsumen yang membeli.

Kata Kunci : *Association Rules, Data Mining, Google Colab, Queen Parfum*