

HANA FIDIYAH APRILIA, 22.230.0004

OPTIMALISASI STRATEGI PENJUALAN MELALUI POLA PEMBELIAN KONSUMEN MENGGUNAKAN ALGORITMA

APRIORI, dibawah bimbingan Bambang Ismanto, M.Kom dan Riski Sulistiyaningsih, M.Hum

56 + xi halaman / 18 gambar / 14 tabel / 3 lampiran / 25 pustaka (2020-2025)

ABSTRAK

Perkembangan e-commerce menuntut pelaku usaha untuk memanfaatkan data transaksi secara optimal dalam merancang strategi penjualan. Toko Cantikkumasker masih menghadapi kendala karena data penjualan hanya menjadi arsip sehingga strategi yang diterapkan kurang tepat sasaran. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi pola pembelian konsumen menggunakan algoritma Apriori berbasis pendekatan CRISP-DM. Data penelitian terdiri dari 152 transaksi pada Mei–Juni 2025. Pengujian dilakukan menggunakan dua skenario parameter, yaitu minimum support 7% dan 10% dengan confidence 30%, menggunakan bahasa pemrograman Python. Hasil analisis menunjukkan bahwa support 7% menghasilkan enam aturan asosiasi yang lebih variatif dibandingkan support 10% yang lebih selektif. Kombinasi dengan tingkat keterkaitan terkuat ditemukan antara Nivea Supervitamin dan Pyary Nalpamara dengan confidence 74,19% dan lift 2.451, yang menunjukkan kecenderungan tinggi untuk dibeli secara bersamaan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa algoritma Apriori efektif dalam mengidentifikasi pola pembelian konsumen dan dapat digunakan sebagai dasar dalam penyusunan strategi penjualan seperti paket bundling. Pemanfaatan data mining ini berpotensi meningkatkan efektivitas penjualan serta mendukung pengambilan keputusan bisnis yang lebih akurat.

Kata Kunci: Data Mining, Apriori, CRISP-DM, Pola Pembelian, Strategi Penjualan.

HANA FIDIYAH APRILIA, 22.230.0004

**OPTIMIZATION OF SALES STRATEGY THROUGH
CONSUMER PURCHASING PATTERNS USING THE APRIORI
ALGORITHM**, under guidance of Bambang Ismanto, M.Kom and Riski
Sulistiyarningsih, M.Hum

56 + xi pages / 18 images / 14 tables / 3 attachments / 25 libraries (2020-2025)

ABSTRACT

The development of e-commerce requires businesses to make optimal use of transaction data in designing sales strategies. Toko Cantikkumasker still faces obstacles because sales data is only archived, resulting in strategies that are not quite on target. This study aims to identify consumer purchasing patterns using the Apriori algorithm based on the CRISP-DM approach. The research data consists of 152 transactions in May–June 2025. The testing was conducted using two parameter scenarios, namely minimum support of 7% and 10% with confidence of 30%, using the Python programming language. The analysis results show that 7% support produces six more varied association rules than 10% support, which is more selective. The strongest combination was found between Nivea Supervitamin and Pyary Nalpamara with a confidence level of 74.19% and a lift of 2.451, indicating a high tendency to be purchased together. This study concludes that the Apriori algorithm is effective in identifying consumer purchasing patterns and can be used as a basis for developing sales strategies such as bundling packages. The use of data mining has the potential to increase sales effectiveness and support more accurate business decision making.

Keywords: *Data Mining, Apriori, CRISP-DM, Purchasing Patterns, Sales Strategy.*