

INTISARI

Smega Mart saat ini belum memanfaatkan data transaksi dalam menentukan penyusunan tata letak barang, yang berpotensi membuat konsumen melewati produk yang sebenarnya mereka perlukan karena letaknya yang sulit ditemukan. Penelitian ini bertujuan menganalisis pola keterkaitan antarproduk berdasarkan data transaksi selama satu tahun serta menentukan algoritma yang paling efektif dan efisien dalam memberikan rekomendasi tata letak produk. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Association Rule Mining, dengan analisis data transaksi yang telah melalui proses preprocessing menggunakan algoritma Apriori dan FP-Growth dengan minimum support 3% dan confidence 10%. Hasil perbandingan menunjukkan bahwa FP-Growth lebih unggul karena mampu menghasilkan 105 frequent itemset, 85 aturan asosiasi, serta waktu proses yang lebih cepat dibandingkan Apriori yang hanya mampu menghasilkan 43 frequent itemset, 4 aturan asosiasi, serta waktu proses yang lebih lama dibandingkan FP-Growth. FP-Growth dinilai sebagai algoritma yang paling efektif dan efisien dalam memberikan rekomendasi tata letak produk berdasarkan pola keterkaitan antarproduk.

Kata kunci: Apriori, FP-Growth, Tata Letak Produk.

ABSTRACT

Smega Mart currently does not utilize transaction data in determining product layout, which could potentially cause consumers to miss products they actually need because they are difficult to find. This study aims to analyze product association patterns based on transaction data collected over one year and determine the most effective and efficient algorithm for providing product layout recommendations. The method used in this study is Association Rule Mining, with transaction data analysis that has undergone preprocessing using the Apriori and FP-Growth algorithms with a minimum support of 3% and confidence of 10%. The comparison results show that FP-Growth is superior because it is capable of producing 105 frequent itemsets, 85 association rules, and faster processing time compared to Apriori, which is only capable of producing 43 frequent itemsets, 4 association rules, and longer processing time compared to FP-Growth. FP-Growth is considered the most effective and efficient algorithm in providing product layout recommendations based on inter-product correlation patterns.

Keywords: Apriori, FP-Growth, Product Layout.