

Review Jurnal

“Penerapan Data Mining Dalam Menganalisa Data Penjualan Untuk Mendapatkan Pola Rekomendasi Penjualan Menggunakan Algoritma Apriori Pada K3 Mart”

Nama :Rafy Attala Mohamad

NIM :A11.2022.14133

Link :<https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jis/article/view/157>

Penelitian ini membahas penerapan data mining untuk menganalisis data penjualan dan mendapatkan pola rekomendasi penjualan menggunakan algoritma Apriori pada K3 Mart. Dalam penelitian ini persaingan yang semakin ketat antar minimarket, yang menyebabkan fluktuasi omset penjualan di K3 Mart. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan strategi peningkatan penjualan dengan memanfaatkan informasi dari data penjualan yang ada.

Peneliti menggunakan data pembelian pelanggan pada bulan Desember 2018 s/d Januari 2019 dengan sampel 30 transaksi dan 15 produk. Metode yang digunakan adalah Association Rule dengan algoritma Apriori. Tujuannya adalah untuk menemukan pola kombinasi item yang sering dibeli bersamaan oleh konsumen. Tujuannya adalah untuk menemukan pola kombinasi item yang sering dibeli bersamaan oleh konsumen.

Berikut Langkah-langkah analisis yang dilakukan meliputi:

1. Identifikasi data transaksi
2. Analisis pencarian pola frekuensi tinggi
3. Pembentukan pola kombinasi dua item set
4. Pembentukan aturan asosiasi (association rule)

Analisis data penjualan K3 Mart dilakukan melalui beberapa tahapan, dimulai dari identifikasi data transaksi hingga pembentukan aturan asosiasi. Proses ini melibatkan perhitungan nilai support dan confidence dengan batasan minimum masing-masing 20% dan 70%. Hasilnya, tujuh aturan asosiasi berhasil diidentifikasi, menunjukkan kombinasi produk yang sering dibeli bersamaan oleh konsumen.

Berikut hasil analisis menunjukkan terbentuknya 7 aturan asosiasi, yaitu:

1. Taokaenoi - Pota Bee (support 30%, confidence 90%)
2. Qtela - K3 Hotdog (support 26.67%, confidence 100%)
3. Jolly time - Chitato (support 23.33%, confidence 100%)
4. Kit kat - Pota Bee (support 23.33%, confidence 87.05%)
5. Chitato - Jolly time (support 23.33%, confidence 77.78%)
6. Kitkat - Taokaenoi (support 20%, confidence 75%)
7. Qtela - King kong (support 20%, confidence 75%)

Dari hasil analisis yang diimplementasikan di sebuah sistem berbasis komputer dan dikembangkan menggunakan visual studio. Sistem ini dilengkapi dengan berbagai fitur untuk mengelola data barang, transaksi, serta menampilkan hasil analisis dari algoritma Apriori.

1. Form Data Barang: untuk menginput dan mengolah data produk makanan
2. Form Transaksi: untuk menginput dan mengolah data transaksi penjualan
3. Form Calon 1 Itemset: menampilkan hasil perhitungan calon 1 itemset
4. Form Hasil Perhitungan: menampilkan hasil akhir proses analisis Apriori

Dapat disimpulkan, sistem berhasil mengimplementasikan algoritma Apriori untuk menganalisis pola penjualan dan menghasilkan rekomendasi yang akurat. Dengan memahami pola pembelian konsumen, K3 Mart dapat meningkatkan efektivitas tata letak produk, merancang promosi yang menarik, dan mengoptimalkan stok produk. Dengan mengetahui produk mana yang cenderung dibeli bersamaan, K3 Mart dapat memastikan ketersediaan stok yang memadai untuk item-item tersebut. ini dapat mengurangi resiko kehabisan stok untuk produk-produk yang populer, sekaligus menghindari kelebihan stok untuk item-item yang kurang laku atau diminati. Beberapa upaya ini bisa dijadikan sebagai cara untuk meningkatkan omset penjualan dan memperkuat posisi K3 Mart dalam persaingan bisnis semakin ketat.