

## INTISARI

### **SEGMENTATION-BASED SEQUENTIAL RULES UNTUK REKOMENDASI PROMOSI PRODUK SEBAGAI STRATEGI PENJUALAN (STUDI KASUS : DAYRA STORE)**

Oleh

DAYAN RAMLY RAMADHAN

16/403669/PPA/05186

Salah satu kendala pada promosi terletak pada tingginya biaya. Semakin penjual tidak mengetahui sasaran promosi, semakin besar biaya yang dikeluarkan. Dengan mengetahui segmen pelanggan yang pernah melakukan transaksi, serta perilaku transaksi barang yang dibeli secara berurutan, penjual dapat mempromosikan produk kepada konsumen potensial. Segmentasi konsumen potensial dapat dipadukan terhadap produk yang cenderung dibeli oleh konsumen tersebut. Hubungan tersebut dapat ditemukan menggunakan analisis pola dengan menggunakan metode *Association Rule Mining* (ARM). ARM akan menghasilkan pola aturan dari data transaksi lama tersebut dan aturan yang dihasilkan dapat dimanfaatkan untuk rekomendasi.

Penelitian ini mengolah data transaksi penjualan Dayra store dari tahun 2017 hingga 2019. Dengan menggunakan data tersebut, penelitian ini menggunakan metode *segmented-based sequential rule* yang menghasilkan pola sekuensial dari masing-masing segmen pelanggan untuk menjadi rekomendasi promosi produk kepada konsumen potensial untuk meningkatkan penjualan. Pada metode tersebut diuji coba dengan membandingkan promosi produk berdasarkan *rules* dan promosi produk tanpa berdasarkan *rules*. Hasil promosi produk kemudian dilakukan pengujian hipotesis dan uji statistik.

Berdasarkan hasil pengujian promosi produk, diperoleh rata-rata persentase transaksi promosi produk berdasarkan *rules* sebesar 2,622%, lebih tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan promosi dengan produk terbaru dengan rata-rata persentase transaksi 0,315%. Dari hasil uji hipotesis pada masing-masing segmen diperoleh dari sampel dapat mendukung pernyataan bahwa promosi produk pada keseluruhan segmen berdasarkan *rules* dapat lebih efektif meningkatkan penjualan dibandingkan dengan promosi yang menggunakan produk terbaru tanpa menggunakan rekomendasi *rules*.

**Kata Kunci:** *Data Mining, Association Rules, Sequential Rules, Rule-Growth, Segmentasi Pelanggan, RFM Model*

## ABSTRACT

### ***SEGMENTATION-BASED SEQUENTIAL RULES FOR PRODUCT PROMOTION RECOMMENDATIONS AS SALES STRATEGY (CASE STUDY: DAYRA STORE)***

by :

DAYAN RAMLY RAMADHAN

16/403669/PPA/05186

One of the problem in the promotion is high cost. If the seller does not know the promotional goal, the more cost are incurred. By knowing the customer segments that have made transactions, sellers can promote better the products to potential consumers. The segmentation of potential consumers can be integrated with the products that consumers tend to buy. The relationship can be found using pattern analysis using the Association Rule Mining (ARM) method. ARM will generate rule patterns from the old transaction data and the rules can be used for recommendations.

This study processes Dayra Store sales transaction data from 2017 to 2019. By using this data, this study uses a segmented-based sequential rule method that generates sequential patterns from each customer segment to become product promotion recommendations for potential consumers. The method was tested by comparing product promotions based on rules and product promotions without based on rules. The results of product promotion then tested by hypothesis testing and statistical tests.

Based on the test results, the average percentage of transaction from product promotion based on rules is 2,622%, higher than the promotion with the latest products with an average percentage of transactions only 0,315%. From the results, the hypothesis in each segment obtained from the sample can support the statement that product promotion in all segments based on rules can be more effective in increasing sales compared to promotions that use the latest products without using rules recommendations.

***Key Words:*** Data Mining, Association Rules, Sequential Rules, Rule-Growth, Customer Segmentation, RFM Model