

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG

Program Studi : Sistem Informasi

Tugas Akhir Sarjana Komputer

Semester Ganjil Tahun 2020

Implementasi Data Mining Penjualan Barang
Menggunakan Algoritma FP-Growth Pada Toko Komodor

Afrada Novis Safira

NIM : 17.01.55.0014

ABSTRAK

Toko Komodor adalah toko grosir dan eceran untuk memenuhi kebutuhan pokok sehari-hari. Data mining di Toko Komodor nantinya akan diolah untuk dijadikan informasi tentang bagaimana data mining di implementasikan menggunakan metode asosiasi dengan algoritma baru yaitu Fp-growth untuk menghasilkan pola transaksi data barang / produk yang sering dijual. Penerapan metode rule association yang digunakan mengacu pada algoritma Fp-growth untuk mengetahui pola transaksi penjualan barang / produk yang terdapat di Toko Komodor Semarang. Analisis ini bertujuan untuk memberikan solusi dalam meningkatkan informasi dari data penjualan Toko Komodor. Alat analisisnya adalah Ms. Excel dan RStudio dengan perhitungan sampel dan semua dataset.

Hasil aturan yang didapatkan pada dataset sampel, perhitungan manual dengan uji program mendapatkan hasil yang sama, yaitu 6 rules dengan nilai confidence tertinggi 0,57142 “Jika seseorang membeli BENDERA SHT C maka akan membeli TK GULA PASIR”. Sedangkan dalam melaksanakan semua pengujian program yang menggunakan total 2185 transaksi pada tahun 2020 dibantu oleh RStudio, pengujian program support 0.4 mendapat 6 rules sedangkan support 0.3 mendapat 10 rules dan support 0.2 mendapat 18 rules. Output yang menghasilkan nilai kepercayaan terkuat dan tertinggi dari ketiga program pengujian adalah 0,545454. “Jika seseorang membeli BENDERA SHT P dan INDOMIE GORENG maka dia akan membeli TK GULA PASIR” dengan kecepatan 0,02 detik. Sehingga peneliti dapat mengetahui pola transaksi penjualan barang yang perlu stok banyak di Toko Komodor sesuai hasil dan rules yang didapat pada konsekuensi item TK GULA. Sebaiknya gunakan metode ini untuk mengetahui keterkaitan antara satu item dengan item lainnya, tidak hanya untuk menentukan transaksi penjualan barang atau bisnis saja.

Kata kunci: Algoritma Fp-growth, Rule Association, Data Mining, Frequent Pattern

Pembimbing,


(Arief Jananto, S.Kom, M.Cs.)

NIDN : 0606017402

ABSTRACT

Komodor shop is a wholesale and retail shop to fulfill daily basic needs. Data mining in the Komodor Shop will later be processed to be used as information about how data mining is implemented using the association method with a new algorithm, namely Fp-growth to produce data transaction patterns for goods/products that are often sold. The application of the rule association method used refers to the Fp-growth algorithm to find out the pattern sales transactions of goods/products found at Semarang Komodor Stores. This analysis aims to provide solutions in increasing information from the sales data of Komodor Stores. The analysis tools are Ms. Excel and RStudio Cloud with sample calculations and all datasets.

The results of the rules obtained in the sample dataset, manual calculation with the program test get the same results, namely 6 rules with the highest confidence value of 0.57142 "If someone buys BENDERA SCHT C, he will buy TK GULA PASIR". Whereas in implementing all program tests that use a total of 2185 transactions in 2020 assisted by RStudio, testing the support 0.4 program gets 6 rules while support 0.3 gets 10 rules and support 0.2 gets 18 rules. The output that produced the strongest and highest confidence value from the three test programs was 0.545454. "If someone buys BENDERA SCHT P and INDOMIE GORENG, he will buy TK GULA PASIR" with a speed of 0.02 seconds. So, researchers can determine the pattern of sales transactions of goods with a lot of stock at the Komodor Shop according to the results and rules obtained on the item TK GULA PASIR consequences. We recommend using this method to determine the relationship between one item and another, not only to determine sales transactions of goods or businesses.

Keywords: Fp-growth Algorithm, Rule Association, Data Mining, Frequent Pattern, rCBA

Pembimbing,



(Arief Jananto, S.Kom, M.Cs.)

NIDN : 0606017402

ABSTRAK-AFRADA NOVIS S-17.01.55.0014-14012021

ORIGINALITY REPORT

0%

SIMILARITY INDEX

0%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

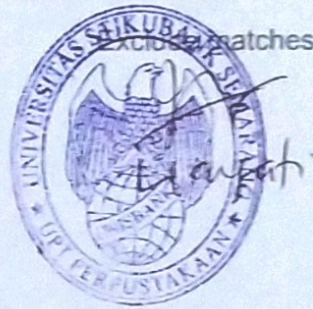
0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

Exclude quotes On

Exclude bibliography On



Matches

< 2%