

INTISARI

ANALISIS POLA PEMBELIAN OBAT DENGAN METODE ASSOCIATION RULE MENGGUNAKAN ALGORITMA FP-GROWTH

(Studi Kasus: Data Transaksi Penjualan Apotek UII Farma)

Sekar Ridho Fuadah

Program Studi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Islam Indonesia

Apotek adalah salah satu sarana kesehatan yang memiliki fungsi sebagai penyedia obat dan alat kesehatan. Tentu di setiap harinya terjadi puluhan transaksi pembelian di apotek, dan data transaksi akan terus bertambah serta akan terjadi penumpukan. Data transaksi tersebut dapat digunakan oleh apotek untuk mengetahui pola pembelian obat yang dapat meningkatkan strategi penjualan dan pelayanan di apotek. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengetahui pola pembelian tersebut adalah dengan menggunakan *Association Rule* dengan algoritma FP-Growth. Algoritma FP-Growth merupakan alternatif yang dapat digunakan untuk menentukan data yang sering muncul (*frequent pattern*) dalam suatu kumpulan data dengan menggunakan struktur FP-Tree. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana gambaran pembelian obat di apotek UII Farma dan untuk mengetahui kecenderungan konsumen dalam pembelian obat. Data yang digunakan adalah data penjualan obat *non* resep sebanyak 43.084 transaksi dan obat resep sebanyak 2.006 transaksi periode Maret sampai dengan Juni 2023 di Apotek UII Farma. Obat *non* resep menggunakan *minimum support* 0,0003 dan *minimum confidence* 0,7 didapatkan 12 *rule* dengan nilai *confidence* tertinggi adalah 94%, sedangkan obat resep menggunakan *minimum support* 0,002 dan *minimum confidence* 0,7 didapatkan 6 *rule* dengan nilai *confidence* tertinggi adalah 100%. Semua *rule* yang dihasilkan pada penelitian ini memiliki nilai *lift ratio* lebih 1,00, sehingga dapat digunakan sebagai acuan dalam memprediksi pola pembelian pelanggan.

Kata Kunci: Algoritma FP-Growth, Apotek, Association Rule, Transaksi Pembelian Obat.

ABSTRACT

ANALYSIS OF DRUG PURCHASE PATTERNS USING THE ASSOCIATION RULE METHOD WITH THE FP-GROWTH ALGORITHM

(Case Study: UII Farma Pharmacy Sales Transaction Data)

Sekar Ridho Fuadah

Department of Statistics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences
Universitas Islam Indonesia

Pharmacy is a health facility that functions as a provider of medicines and medical devices. Of course, every day dozens of sales transactions occur in pharmacies, and transaction data will continue to increase and will occur continuously. This transaction data can be used by pharmacies to determine drug purchasing patterns which can improve sales and service strategies at pharmacies. One way that can be used to find out purchasing patterns is to use the Association Rule with the FP-Growth algorithm. The FP-Growth algorithm is an alternative that can be used to determine frequently occurring data (frequent patterns) in a data set using the FP-Tree structure. The aim of this research is to find out what the picture of drug purchases at the UII Farma pharmacy is and to find out consumer tendencies in purchasing drugs. The data used is data on sales of non-prescription drugs totaling 43.084 transactions and prescription drug sales totaling 2.006 transactions for the period March to June 2023 at the UII Farma Pharmacy. Non-prescription drugs using a minimum support of 0,0003 and a minimum Confidence of 0,7 received 12 rules with the highest Confidence value being 94%, while prescription drugs using a minimum support of 0,003 and a Minimum Confidence of 0,7 received 6 rules with the highest Confidence value being 100%. All rules produced in this research have a lift ratio value of more than 1.00, so they can be used as a reference in predicting customer purchasing patterns.

Keywords: *Association Rule, FP-Growth Algorithm, Pharmacy, Drug Sales Transactions.*