

## **Implementasi Algoritma Prefixspan Untuk Menentukan Pola Sekuensial pada Transaksi Penjualan Obat (Studi Kasus Apotek Sana Farma Semarang)**

**DANEL CHRISTIAN ANDREA**

(Pembimbing : Heru Lestiawan, M.Kom)

*Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro*

*www.dinus.ac.id*

*Email : 111201307712@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRAK**

Informasi merupakan hal penting yang sangat dibutuhkan oleh setiap lapisan masyarakat, mulai dari individu sampai kepada organisasi ataupun perusahaan. Apotek adalah salah satunya yang juga memerlukan sebuah informasi dalam hal untuk menjalankan bisnisnya, informasi yang diperoleh bisa didapat dari mana saja. Pada kasus Apotek Sana Farma Semarang, informasi yang diperoleh didapat dari data transaksi penjualan obat yang belum dapat dimanfaatkan secara maksimal. Apotek merupakan tempat yang transaksi penjualannya berlangsung setiap hari sehingga semakin lama data penjualan yang tersimpan sangatlah besar. Usaha yang dilakukan Apotek dalam melakukan penjualan dirasa masih kurang. Karena itu perlu adanya sebuah aplikasi untuk melakukan analisa pada data transaksi penjualan dengan menggunakan metode data mining untuk memperoleh pola " pola perilaku konsumen dalam membeli sutau barang pada periode waktu tertentu. Pembangunan aplikasi ini dilakukan dengan metode pengembangan RAD(Rapid Application Development) dan bahasa pemograman PHP serta Mysql sebagai databasenya. Algoritma yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini adalah algoritma Prefixspan yaitu merupakan sebuah teknik data mining untuk mencari pola sekuensial dalam data. Pencarian pola dilakukan dengan cara melakukan pencarian terhadap transaksi konsumen yang memiliki keterurutan pembelian barang. Berdasarkan uji coba yang dilakukan menggunakan parameter nilai 50% dan 13 hari, ditemukan bahwa kekuatan pola yang dihasilkan terpengaruh pada input nilai minimum support dan jumlah data transaksi. Pola transaksi dari data yang diuji nantinya dapat dijadikan informasi oleh pihak apotek untuk strategi penjualan ataupun pengadaan stok barang pada apotek.

Kata Kunci : Apotek, Pola Sekuensial, Prefixspan, Data Mining, Transaksi Penjualan

## **Implementation of Prefixspan Algorithm for Determining Sequential Patterns on Drug Sales Transactions (Case Study of Pharmacy Sana Farma Semarang)**

**DANEL CHRISTIAN ANDREA**

(Lecturer : Heru Lestiawan, M.Kom)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer Science, DINUS University*

*www.dinus.ac.id*

*Email : 111201307712@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRACT**

Information is an important thing that is needed by every layer of society, from individuals to organizations or companies. A pharmacy is one that also requires an information in terms of running its business, information obtained can be obtained from anywhere. In case of pharmacy Sana Farma Semarang, information obtained from drug sales transaction data that can not be utilized optimally. Pharmacies are places where sales transactions take place every day so the longer the sales data stored is very large. Pharmacy undertaken in doing sales is still lacking. Therefore it is necessary for an application to perform analysis on sales transaction data using data mining method to obtain patterns - behavior patterns of consumers in buying an item at a certain time period. This application development is done by RAD development method (Rapid Application Development) and programming language PHP and Mysql as its database. The algorithm used in this application development is Prefixspan algorithm that is a technique of data mining to look for a sequential pattern in data. Pattern search is done by searching consumer transactions that have the purchase order of goods. Based on the experiments conducted using parameters of 50% and 13 days, it was found that the strength of the resulting pattern was affected by the minimum input support and the amount of transaction data. Patterns of transactions that are found later can be used as information by the pharmacy for sales strategy or procurement of stock of goods at the pharmacy.

**Keyword** : Pharmacies, Sequential Patterns, Prefixspan, Data Mining, Sales Transactions