

ABSTRAK

Nama : Abdul Wahid Al Wahdi
NIM : 41517320036
Pembimbing TA : Dwi Anindyani Rocmah,ST,MTI
Judul : Aplikasi Prediksi Pembelian Bahan Kimia di Laboratorium Menggunakan Algoritma FP-Growth Berbasis Web
(Studi Kasus : Laboratorium Kimia PT Indofood CBP Sukses Makmur Tbk. Cibitung)

Penelitian ini meneliti mengenai sistem pengelolaan bahan kimia yang dapat memberikan estimasi pemakaian dan rekomendasi pembelian. Merupakan suatu prestasi, untuk menghemat anggaran pembelian bahan kimia. Sistem pengelolaan membantu petugas laboratorium menjadi efektif dan efisien dalam membeli bahan kimia, yang digunakan untuk keperluan analisa kimia. Sistem pengelolaan berbasis website ini dibangun menggunakan PHP didukung database mySQL. Sistem memberikan rekomendasi bahan kimia yang akan dibeli dan dapat dilihat oleh analis.

Adapun teknik Data Mining yang digunakan dalam hal ini adalah Algoritma FP-Growth. FP-Growth merupakan salah satu alternatif algoritma yang dapat digunakan untuk penentuan himpunan data yang paling sering muncul (frequent item set) dalam sebuah kumpulan data. Penelitian dilakukan dengan menggunakan beberapa variabel yaitu bulan dan bahan kimia yang dipakai. Hasil dari penelitian ini berupa suatu pola pemakaian bahan kimia dimana diproses dengan menggunakan perangkat lunak yaitu mengimplementasikan algoritma FP-Growth dengan menggunakan konsep pembangunan FP-Tree dalam mencari Frequent Itemset.

Kata kunci:

Algoritma *FP-Growth*, *FP-Tree*, *Frequent Itemset*, PHP

ABSTRACT

*Name : Abdul Wahid Al Wahdi
Student Number : 41517320036
Counsellor : Dwi Anindyani Rocmah,ST,MTI
Title : Chemical Purchase Prediction Application in the Laboratory Using the Web-Based FP-Growth Algorithm
(Case Study: Chemical Laboratory of PT Indofood CBP Sukses Makmur Tbk. Cibitung)*

This study examines the chemical management sistem that can provide usage estimates and purchase recommendations. It is an achievement, to save the budget for the purchase of chemicals. The management sistem helps laboratory personnel to be effective and efficient in purchasing chemicals, which are used for chemical analysis purposes. This website-based management sistem is built using PHP supported by a mySQL database. The sistem provides recommendations for chemicals to be purchased and can be viewed by analysts.

The Data Mining technique used in this case is the FP-Growth Algorithm. FP-Growth is an alternative algorithm that can be used to determine the most frequently occurring data set (frequent item set) in a data set. The research was conducted using several variables, namely the month and the chemicals used. The results of this study are a pattern of chemical use which is processed using software, namely implementing the FP-Growth algorithm using the FP-Tree development concept in finding Frequent Itemset.

Keywords:

Algoritma FP-Growth, FP-Tree, Frequent Itemset, PHP