

ABSTRACT

TITLE : **DESIGN OF DATA MINING APPLICATION AND DATA ANALYSIS OF GOODS SALES TRANSACTIONS USING APRIORI ALGORITHM USING PHP PROGRAMMING LANGUAGE AND MySQL DATABASE (Case Study: Aciak Mart Simpang Ikal, Jl. Sultan Syahril No.311A/B Kota Padang)**

STUDENT NAME : **RISKI PUTRA MARDIALIS**
STUDENT NUMBER : **19101152610313**
STUDENT PROGRAM : **INFORMATION SYSTEM**
DEGREE GRANTED : **STARTA 1 (S1)**
ADVISERS : **1. Eva Rianti, S.Kom, M.Kom**
2. Hari Marfalino, S.Kom, M.Kom

In the modern era of humans and science and technology (IPTEK) is something that is very difficult to separate. Especially in the technology trading system, it can help a trading company grow very rapidly by using existing technology and being able to process data and develop data to make sales strategies. An application is needed to analyze the market basket of goods sales transaction data using data mining as a data analysis technique that can help minimarkets gain knowledge in the form of patterns of selling goods. With sales transaction activity every day, the data will increase over time. By finding association rules, data mining applications generate association rules between items in purchasing transactions for drug-type goods simultaneously by determining a support of 2% and a confidence of 30%. Thus, if there is a consumer buying this type of goods. The problem that arises in the Aciak Mart intersection Ikal minimarket is that very often there are no sales of goods that consumers want or they run out because the minimarket does not pay attention to stock. To overcome this problem, a data mining application was made using the Apriori Algorithm. By applying this a priori algorithm, it is hoped that it will be able to produce a decision from data on sales of goods which aims to determine the pattern of purchasing goods that are often purchased by consumers and strategies in sales. The application of the Apriori Algorithm in this application succeeded in finding the most item combinations based on transaction data and then forming an association pattern from the item combinations. The results of this application can find out the types of goods that are often purchased by consumers together so they can find out the pattern of selling goods at the Aciak Mart minimarket

Keyword : *Data Mining, Apriori Algorithm, Association Rules, Sales*

ABSTRAK

JUDUL : **PERANCANGAN APLIKASI DATA MINING DAN ANALISA DATA TRANSAKSI PENJUALAN BARANG MENGUNKAN ALGORITMA APRIORI DENGAN MENGUNKAAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MySQL(Study Kasus : Aciak Mart Simpang Ikal, Jl. Sultan Syahril No.311A/B Kota Padang)**

NAMA : **RISKI PUTRA MARDIALIS**
NO. BP : **19101152610313**
PROGRAM STUDI : **SISTEM INFORMASI**
JENJANG PENDIDIKAN : **STARTA 1 (S1)**
PEMBIMBING : **1. Eva Rianti, S.Kom, M.Kom**
2. Hari Marfalino, S.Kom, M.Kom

Diera modern manusia dan ilmu pengetahuan teknologi (IPTEK) merupakan suatu hal yang sangat sulit untuk di pisahkan. Terutama pada sistem perdagangan teknologi dapat membantu sebuah perusahaan perdagangan berkembang sangat pesat dengan menggunakan teknologi yang sudah ada dan dapat mengolah data dan mengembangkan data untuk membuat strategi dalam penjualan. Diperlukan suatu aplikasi untuk menganalisis keranjang pasar data transaksi penjualan barang dengan menggunakan data mining sebagai suatu teknik analisis data yang dapat membantu minimarket memperoleh pengetahuan berupa pola-pola penjualan barang. Dengan aktivitas transaksi penjualan setiap hari, maka datanya akan bertambah seiring berjalannya waktu Dengan menemukan aturan asosiasi aplikasi data mining menghasilkan aturan asosiasi antar item pada transaksi pembelian barang jenis obat secara bersamaan dengan menentukan support sebesar 2% dan confidence sebesar 30%. Permasalahan yang muncul di minimarket aciak mart simpang ikal adalah sering sekali tidak ada penjualan barang yang diinginkan konsumen atau habis karena minimarket tidak memperhatikan stok. Untuk mengatasi masalah tersebut maka dibuatlah aplikasi data mining dengan menggunakan Algoritma Apriori. Dengan menerapkan algoritma apriori ini berhapap dapat menghasilkan suatu keputusan dari data penjualan barang yang bertujuan untuk menentukan pola pembelian barang yang sering dibeli oleh konsumen serta strategis dalam penjualan. Penerapan Algoritma Apriori pada aplikasi ini berhasil menemukan kombinasi item terbanyak berdasarkan data transaksi kemudian membentuk pola asosiasi dari kombinasi item tersebut. Hasil dari aplikasi ini dapat mengetahui jenis barang yang sering dibeli oleh konsumen secara bersama-sama sehingga dapat mengetahui pola penjualan barang pada minimarket aciak mart.

Kata Kunci : Data Mining, Algoritma Apriori, Association Rules, Penjualan Barang