

## **PENERAPAN METODE APRIORI UNTUK IDENTIFIKASI POLA DATA OBAT PADA PASIEN DI PUSKESMAS**

*Septian Edi Dwi Cahyo (1210651044)<sup>1</sup>, Wiwik Suhrso S.Kom,M.Kom  
Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik,  
Universitas Muhammadiyah Jember  
Jln. Karimata No.49, Telp (0331) 336728, Jember  
E-mail : septianedidwi@gmail.com*

### **ABSTRAK**

puskesmas merupakan tempat penanganan pertama terhadap kesehatan masyarakat setempat, dengan pelayanan dan pemberian obat sesuai dengan penyakit yang diderita. Penyakit yang diderita akan segera ditangani oleh paramedis dengan melakukan pemberian obat.. untuk mengetahui pola data obat yang diberikan dan mengantisipasi persediaan obat didaerah tertentu agar tidak mengalami keterlambatan kesediaan obat. Maka diperlukan pencarian pola atau hubungan Association rule (aturan asosiatif). Association rule merupakan salah satu teknik data mining yang sangat penting, dapat diartikan bahwa hubungan antara sejumlah item dengan menentukan nilai support dan confidence pada basis data, penting tidaknya aturan asosiasi dapat diketahui dengan nilai support atau nilai penunjang dan confidence (nilai kepastian)

algoritma apriori menghitung seringnya item-set yang muncul dalam database melalui beberapa iterasi, setiap iterasi tersebut memiliki dua tahapan yaitu menentukan kandidat dan menghitung kandidat. Tahap pertama pada iterasi pertama, himpunan yang dihasilkan dari kandidat item-set berisikan seluruh 1-item-set. Tahap kedua algoritma apriori menghitung support-nya melalui seluruh item-set dengan batas minimum tertentu saja yang dianggap sering muncul (frequent), sehingga dapat diketahui item-set yang sering muncul. Pada iterasi kedua algoritma apriori menghapus kandidat pada iterasi pertama yang tidak memiliki minimal support yang ditentukan. Penghapusan ini berdasarkan pengamatan yaitu apakah item-set tersebut sering muncul atau tidak.

Dari hasil penelitian dengan menggunakan nilai minimum support dan minimum confident tertinggi akan membentuk nilai akhir, yaitu nilai paling besar yang melebihi batas minimal support dan confidence. Dalam penelitian ini dengan menggunakan kombinasi 2 item set dengan minimum support 2 dan minimum confidence 35 pada puskesmas jatiroto adalah “jika Pamol maka akan ada Antasida” dengan Support 7,333% dan confidence 42,308%. Sedangkan untuk puskesmas nilai tertinggi pada kombinasi 2 itemset dengan minimum support 10 dan minimum confidence 30 adalah “jika Amox maka akan ada demacolin” dengan support 12% dan confidence 33,962%

**Kata Kunci :** puskesmas, *association rule*, *algoritma apriori*.

## **APRIORI APPLICATION METHOD FOR IDENTIFICATION DATA PATTERN IN PATIENTS IN MEDICINE HEALTH**

*Septian Edi Dwi Cahyo (1210651044) 1, Wiwik Suhrso S.Kom, M.Kom  
Teknik Department of Informatics, Faculty of Engineering,  
Universitas Muhammadiyah Jember  
Jln. Karimata 49, Tel (0331) 336 728, Jember  
E-mail: septianedidwi@gmail.com*

### **ABSTRACT**

puskesmas is a first treatment on the health of local communities, with care and medication in accordance with the illness. The illness will be handled by paramedics to perform drug delivery to know the pattern of the data given drug and drug supplies in anticipation of certain areas in order not to delay the willingness of the drug. It would require a search pattern or relationship Association rule (rule associative). Association rule is one of data mining techniques are very important, it can be interpreted that the relationship between a number of items to determine the value of support and confidence in the database, it is important whether or not the association rules can be determined by the value of the support or the support and confidence values (value certainty)

Apriori algorithm calculates seringnya-set items that appear in the database through several iterations, each iteration has two stages, namely determining candidates and counting candidates. The first stage in the first iteration, the resulting set of candidate item set contains all one-item-set. The second phase priori algorithm calculates its support through the entire item-set with a certain minimum limit is considered recurring (frequent), so it can be item-set that often arise. In the second iteration algorithm priori remove the candidates on the first iteration does not have a specified minimum support. This removal is based on the observation that if the item-set often appears or not.

From the results of research using minimum support and the minimum value of the highest confident will form the final value, which is the greatest value that exceed the minimum support and confidence. In this study by using a combination of 2 item 2 sets with minimum support and minimum confidence Jatiroto 35 at health centers is "if Pamol then there will be Antacids" with confidence Support 7.333% and 42.308%. As for the health center at the highest value combination of two itemsets with minimum support and minimum confidence 10 30 is "if Amox then there will be demacolin" with the support of 12% and 33.962% confidence

**Keywords:**clinic, association rule, algorithm apriori