

## ABSTRACT

Every health service is required to be ready to face increasingly tight competition with other health services. One of the strategies applied for health care is by providing good service between doctor and patient relationship. Services provided by the puskesmas include the examination and administration of drugs given by the doctor. From the results of examination and drug administration, can be analyzed prescription drug data so as to produce knowledge or information in the form of patterns and rules of association. The problem of puskesmas is a pair of drugs that match between one another. The process of generating frequent itemsets and generating association rules becomes a puskesmas solution to connect one itemset or more itemsets. Judging from the problems of the puskesmas, the authors make this study which aims to find out the matching drug pair between each other by using the minimum support and confidence using Apriori TID algorithm on the medical record data of prescription drugs within a certain period. Minimum support and confidence can result in the number of frequent itemset, iteration, rules and execution time. The number of frequent itemset, iterations and rules using the minimum support and confidence of the Apriori Algorithm TID can be obtained with the same results as the Apriori Algorithm. In addition, the execution time of the Apriori Algorithm TID can also be compared with the Apriori Algorithm. Results obtained from the research, the execution time of the Apriori TID Algorithm faster than the execution time Apriori Algorithm.

Keyword: Association Analysis, Medical Prescription, Apriori TID

## **ABSTRAK**

Setiap layanan kesehatan dituntut untuk siap menghadapi persaingan yang semakin ketat dengan layanan kesehatan lainnya. Salah satu strategi yang diterapkan untuk layanan kesehatan yaitu dengan memberikan layanan yang baik antara hubungan dokter dengan pasien. Layanan yang diberikan puskesmas diantaranya adalah pemeriksaan dan pemberian obat yang diberikan oleh dokter. Dari hasil pemeriksaan dan pemberian obat, dapat dianalisa data resep obat sehingga menghasilkan pengetahuan atau informasi berupa pola dan aturan asosiasi. Permasalahan yang dimiliki puskesmas adalah pasangan obat yang cocok antara satu dengan yang lainnya. Proses generate frequent itemset dan generate aturan asosiasi menjadi solusi puskesmas untuk dapat menghubungkan satu itemset atau lebih itemset. Dilihat dari permasalahan yang dimiliki puskesmas, penulis membuat penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui pasangan obat yang cocok antara satu dengan yang lainnya dengan menggunakan minimum support dan confidence menggunakan algoritma Apriori TID pada data rekam medis resep obat dalam periode tertentu. Minimum support dan confidence tersebut dapat menghasilkan jumlah frequent itemset, iterasi, rules dan waktu eksekusi. Jumlah frequent itemset, iterasi dan rules menggunakan minimum support dan confidence dari Algoritma Apriori TID dapat diperoleh hasil yang sama dengan Algoritma Apriori. Selain itu, waktu eksekusi dari Algoritma Apriori TID juga dapat dibandingkan dengan Algoritma Apriori. Hasil yang diperoleh dari penelitian, waktu eksekusi dari Algoritma Apriori TID lebih cepat dibandingkan waktu eksekusi Algoritma Apriori.

**Kata Kunci:** Analisis Asosiasi, Resep Obat, Apriori TID