

ABSTRAK

Data mining dapat diimplementasikan ke berbagai bidang dan berbagai aspek, salah satunya pada data tindak kejahatan. Kepolisian Polresta Yogyakarta memiliki data riwayat kriminalitas yang telah dan sedang ditangani. Data-data tindak kejahatan ini dapat diteliti untuk mengetahui pola keterkaitan antara tindak kasus kejahatan menggunakan data mining dengan algoritma *Apriori* dan algoritma *CT-PRO*. Sistem yang akan dibangun menggunakan Bahasa pemrograman *java*.

Proses sistem dimulai dari mencari nilai *support* untuk tiap *itemset* tindak kejahatan dan menyeleksi *itemset* yang tidak memenuhi minimum *support*. Dari hasil pencarian nilai *support*, kombinasi *itemset*, dan *CFP-Tree*, kemudian dicari nilai *confidence* untuk tiap kombinasi. Kombinasi yang memenuhi nilai *support* dan nilai *confidence* akan menjadi sebuah aturan asosiasi. Untuk mengetahui kuatnya aturan asosiasi maka dicari aturan asosiasi yang memenuhi *lift ratio*.

Aturan asosiasi yang dihasilkan digunakan sebagai informasi mengenai tindak kejahatan yang paling sering terjadi disuatu tempat dan pola keterkaitan suatu tindak kejahatan dengan suatu wilayah atau dengan tindak kejahatan lainnya. Hasil implementasi data mining menggunakan algoritma *Apriori* dan algoritma *CT-PRO* diharapkan dapat membantu pihak kepolisian dalam melaksanakan pengamanan atau patroli untuk mencegah dan mengurangi tindak kejahatan yang mungkin saja bisa terjadi.

Kata Kunci : Asosiasi, Algoritma Apriori, Algoritma CT-PRO, Support, Confidence, Tindak Kejahatan, Polresta Yogyakarta.

ABSTRACT

Data mining can be implemented in various fields and various aspects, one of which is crime data. Yogyakarta Police Department has criminal history data that has been and is being handled. These crime data can be investigated to find out the pattern of linkages between acts of crime using data mining with the Apriori algorithm and CT-PRO algorithm. The system to be built uses the Java programming language.

The system process starts from finding the value of support for each itemset crime and selecting itemset that do not meet the minimum support. From the search results for support, combination itemset, and CFP-Tree values, confidence values for each combination are sought. Combinations that meet the value of support and the value of confidence will be an association rule. To find out the strength of the association rules, the rules for associations that meet the elevator ratio are sought.

The association rules produced are used as information about crimes that occur most often in a place and the pattern of the association of a crime with a region or with other crimes. The results of data mining implementation using the Apriori algorithm and the CT-PRO algorithm are expected to help the police in carrying out security or patrols to prevent and reduce crime that might possibly occur.

Keywords: Association, Apriori Algorithm, CT-PRO Algorithm, Support, Confidence, Crime, Yogyakarta Police.