Abstrak

Pertumbuhan data yang sangat cepat, hanya akan mengakibatkan kuburan data atau "data tombs" yang tidak bermanfaat karena data tersebut tidak dipergunakan untuk aplikasi yang berguna. Akumulasi dari pertumbuhan data tersebut, hanya akan menciptakan kondisi "*rich of data but poor of information*". Untuk mengatasi permasalahan tersebut, data mining merupakan solusinya. Dengan data mining dapat dilakukan pencarian informasi dari kuburan data itu dan menjadikannya *knowledge*. *Knowledge* tersebut bisa dipergunakan oleh para pembuat keputusan, contohnya saja di sebuah perusahaan retail. *Knowledge* yang didapat bisa dipergunakan untuk salah satu tipe analisis data yang paling sering digunakan dalam dunia pemasaran yaitu metode market basket analysis. Hasil dari analisa tersebut adalah berupa pola-pola atau rules tentang kebiasaan konsumen dalam berbelanja. Informasi tersebut dapat menjadi bahan pertimbangkan dalam menentukan kebijakan perusahaan. Untuk mendapatkan pola-pola atau rules tersebut, dibutuhkan algoritma untuk mencari frequent pattern.

Pada Tugas Akhir ini bertujuan untuk menemukan pola-pola rules tersebut dengan algoritma *CT-Pro* menggunakan dua nilai analisis penting yaitu *minimum support* dan *minimum confidence*. Setiap rules yang didapatkan bearasal dari data transaksi yang dilakukan oleh konsumen dalam berbelanja. Algoritma *CT-PRO* memiliki tiga tahap yaitu (1) menemukan *item-item* yang *frequent*; (2) Membuat struktur data *CFP-Tree;* (3) Melakukan *mining frequent patterns.*

Berdasarkan hasil pengujian didapatkan *knowledge* terdiri dari item yang dibeli dengan item yang dibeli pula beserta nilai *support* dan *confidence*nya yang nantinya dapat digunakan oleh perusahaan. Selain itu, didapatkan pula akurasi dari setiap *knowledge* yang didapatkan.

Kata Kunci: *asosiasi, support, confidence, CFP-Tree, CT-Pro*