

Abstrak

Ada kalanya *frequent itemset* yang dihasilkan oleh *Traditional Association Rule Mining* hanyalah barang-barang yang sering terjual bersamaan saja, dan tidak menghasilkan keuntungan yang cukup besar bagi pihak *retailer*. Oleh karena itu, *Traditional Association Rule Mining* tersebut dapat dikembangkan lebih jauh lagi menjadi *Utility Mining*, yang dapat menggali *Itemset* yang menghasilkan keuntungan tinggi. Pada penelitian ini, *Two-Phase Algorithm* dijadikan algoritma untuk mengimplementasikan *Utility Mining*.

Pada *Utility Mining*, setiap item diberikan 2 buah jenis bobot, yaitu jumlah terjualnya *item* tersebut pada sebuah transaksi, dan profit yang dimiliki oleh item tersebut. Kemudian *Two-Phase Algorithm* mengkalkulasi 2 buah jenis bobot tersebut dalam 2 tahap, untuk menghasilkan *knowledge* berupa sejumlah *itemset* yang memiliki nilai profit dan asosiasi yang tinggi

Pada penelitian ini, terdapat dua buah variabel yang mempengaruhi performansi, yaitu *minimum utility threshold* dan *minimum confidence threshold*. *Minimum utility threshold* mempengaruhi jumlah *knowledge* yang dihasilkan juga waktu pemrosesan. Semakin kecil *minimum utility threshold* maka jumlah *knowledge* yang dihasilkan semakin banyak, dan waktu pemrosesan semakin lama, serta akurasi meningkat. Sedangkan *minimum confidence threshold* mempengaruhi jumlah *knowledge* yang dihasilkan dan akurasi. Jumlah *knowledge* semakin meningkat seiring dengan diturunkannya nilai *minimum confidence threshold*.

Kata Kunci: *Knowledge, Market Basket Analysis, Utility Mining, Two-Phase Algorithm*