

ABSTRAK

Data mining adalah salah satu bidang yang berkembang pesat karena besarnya kebutuhan akan nilai tambah dari basis data skala besar yang makin banyak terakumulasi sejalan dengan pertumbuhan teknologi informasi. Implementasi dari *data mining* dapat memberikan kontribusi yang penting dalam dunia bisnis. Pola-pola asosiasi yang dihasilkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan dalam suatu perusahaan.

Asosiasi merupakan salah satu fungsionalitas atau teknik dari *data mining* untuk menemukan aturan asosiatif antara suatu kombinasi item. Berbagai algoritma pernah dikembangkan untuk mendapatkan pola-pola asosiasi dengan mempertimbangkan aspek efektifitas dan efisiensi.

Tugas Akhir ini membahas analisis *data mining* untuk mencari pola asosiasi dari suatu data transaksi pada sebuah aplikasi yang menerapkan algoritma *Pattern Decomposition*. Analisis dilakukan berdasarkan hasil pengujian. Dari pengujian didapatkan bahwa semakin besar nilai *minimum support* maka akan semakin kecil *frequent itemsets* yang dapat dibangkitkan. Hubungan linear antara *minimum support* dan *frequent itemsets* digambarkan dalam sebuah rumusan :

$$f(x) = a \cdot 1/x^2 + c$$

Dataset yang digunakan dalam pengujian sangat berpengaruh. Dataset dengan jumlah *record* yang besar akan membutuhkan waktu yang lama dalam proses pembangkitan, terlebih jika *minimum support*-nya kecil.

Kata kunci : *data mining*, asosiasi, *pattern decomposition*, *minimum support*, *frequent itemsets*.