

## 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*.