

ABSTRAK

Masalah utama pada data mining association rule adalah bagaimana menemukan kaidah asosiasi yang mengidentifikasi keterhubungan diantara kumpulan item. Ada dua langkah yang dilakukan untuk mendapatkan kaidah asosiasi : mencari *frequent itemset* dan membangkitkan kaidah asosiasi dari *frequent itemset* tersebut. Karena proses mendapatkan *frequent itemset* membutuhkan proses komputasi yang lama, maka masalah ini menjadi fokus dalam berbagai penelitian.

Diantara algoritma pencarian *frequent pattern*, FP-Growth menerapkan strategi pencarian dengan menggunakan struktur yang sederhana dan memiliki kinerja yang tinggi karena hanya memerlukan dua kali pemeriksaan pada basis data. Selanjutnya, dilakukan perbaikan pada pendekatan *pattern-growth* untuk mendapatkan kinerja yang lebih baik pada proses pencarian pattern. FP-Growth* merupakan teknik baru berbasis array yang mengurangi penelusuran pada FP-tree. Tugas akhir ini mengimplementasikan dan menyajikan hasil eksperimen dari kedua algoritma ini menggunakan Borland Delphi 7.

Hasil eksperimen menunjukkan bahwa algoritma FP-Growth* lebih cepat dibandingkan algoritma FP-Growth terutama pada dataset sparse. Akibat penggunaan teknik array, FP-Growth* menggunakan memori lebih besar dibandingkan FP-Growth tetapi ukuran array yang digunakan jauh lebih kecil dibandingkan ukuran FP-tree.

Kata kunci : Data mining, frequent itemset, FP-tree, FP-growth, FP-growth*.