Review Paper FP-Growth Algorithm

Nindyasari Dewi Utari 5113100039

Kinasih Nur Azizah 5113100178

Admiral Budi Arviansyah W 5113100189

*Frequent Patterns Tree* (FP-*Tree*) adalah struktur pohon atau pola yang mengandung informasi penting yang sering muncul. Efisiensi data mining dicapai dengan 3 teknik, diantaranya adalah database yang besar dikompres menjadi sangat singkat, struktur data menjadi jauh lebih kecil, tidak/menghindari mahal, kemudian FP-*Tree* mengadopsi metode pola pertumbuhan fragmen untuk menghindari kemahalan dari sejumlah besar calon dataset, selain itu metode *partitioning-based, divide-and-conquer* digunakan untuk menguraikan tugas dari datamining menjadi satu set tugas yang lebih kecil.

Struktur data yang tersusun rapat dapat dirancang dengan 4 cara, yang pertama adalah hanya *item frequent* yang akan memulai peran pada *pattern frequent*, hal itu perlu untuk menampilkan 1 scan dari DB untuk mengidentifikasi dataset dari *item frequent* tersebut. Kedua, jika kita akan menyimpan dataset dari item *frequent* dari beberapa transaksi pada struktur yang tersusun rapat, hal itu mungkin akan menghindari *scanning* berulang pada DB. Ketiga, banyak transaksi yang membagikan *dataset frequent* yang identic. Dan yang keempat, jika 2 transaksi membagi prefix umum, jika item yang sering diurutkan frekuensinya menurun, maka string yang lebih baiklah yang akan dibagikan.

*Output* dari algoritma ini adalah kita dapat membuat struktur pohon dari FP-*Tree* tersebut. Keunggulan dari menggunakan algoritma ini adalah FP-*Tree* berisi informasi lengkap untuk data mining pada pola data yang sering muncul. Jika dibandingkan dengan metode *Apriori* dan *Tree Projection*, FP-*Tree* termasuk algoritma yang lebih cepat daripada kedua algoritma tersebut.

Jadi, kesimpulan dari paper ini adalah menjelaskan bahwa algortima FP-*Tree* merupakan algoritma yang efisien untuk *frequent patterns* mining. Selain itu juga metode ini merupakan metode yang dramatis mengurangi ukuran dasar pola *subsequent* dan FP-*Tree* secara kondisional.