Data Mining merupakan salah satu hal yang sedang mengalami sorotan dari berbagai kalangan saat ini. Sebagai contoh, data mining dapat digunakan sebagai pengusaha atau pedagang untuk meningkatkan labanya. Salah satunya adalah dengan cara mengidentifikasi *pattern*, atau kebiasaan dari suatu customer. Seperti hal-hal apa yang biasa mereka beli bersamaan, atau hal-hal apa yang biasa dibeli customer setelah membeli suatu barang.Hal seperti ini dapat dicapai dengan menggunakan algoritma Frequent Pattern Mining, salah satunya adalah FP-Growth. Output yang diharapkan dari algoritma ini adalah sebuah himpunan *item* yang sering muncul bersamaan atau dalam suatu kejadian.

Algoritma-algoritma Frequent Pattern Mining biasanya sangat mahal di ongkos, baik memori maupun waktu dikarenakan seringkali datanya sangat besar dan berada di database yang harus kita *scan* berulang kali untuk mendapatkan hasil himpunan frekuensi *item* yang diinginkan. Algoritma FP-Growth berfokus untuk memangkas *cost* tersebut, dengan 3 tahapan utama:

1. Dataset dari database yang sangat besar dikompres menjadi struktur data yang lebih kecil dan padat informasi sehingga mampu mengurangi biaya memori. Struktur yang digunakan dinamakan FP-Tree. FP-Tree dibangun dengan mencari *frequent-1-itemset* dan mengurutkannya dari jumlah frekuensi tertinggi. Daftar *frequent-1-itemset* inilah yang digunakan untuk urutan membangun FP-Tree
2. FP-Tree dibentuk dengan mencatat *item* yang muncul bersamaan dengan node *root*nya, sehingga dapat terbentuk *Tree* yang mampu mencatat frekuensi dari himpunan kejadian *item*
3. Untuk mencari *pattern,* algoritma ini bekerja secara *Divide&Conquer* yang membagi Tree menjadi Sub-Tree lebih kecil, sehingga dapat memotong cost waktu yang digunakan.

Dengan algoritma FP-Growth ini kita dapat memanfaatkan banyak threads untuk mengerjakan tiap Sub-Tree sehingga menghemat *cost* waktu. Begitu juga *cost memory* dapat dipangkas dengan menggunakan Struktur Data yang lebih ringkas.

Data-data yang didapatkan di dunia ini semakin banyak dan beragam, maka dari itu diperlukan sebuah algoritma yang mampu menganalisis *pattern* yang tidak terlihat secara kasat mata, secara cepat dan efisien. FP-Growth mampu memangkas waktu dalam *Frequent Pattern Mining* dibandingkan algortima-algortima pendahulunya.