

## Abstrak

*Market Basket Analysis (MBA)* merupakan salah satu teknik data mining yang bertujuan untuk menemukan produk-produk yang sering dibeli secara bersamaan dari data transaksi. Informasi keterhubungan antar produk dapat dimanfaatkan pihak *swalayan* untuk meningkatkan keuntungan, misalnya dengan menempatkan produk yang sering dibeli bersamaan ke dalam sebuah area yang berdekatan, merancang tampilan produk di katalog, merancang paket produk.

Pada tugas akhir ini diimplementasikan algoritma *Frequent Pattern-Growth (FP-Growth)* dan algoritma *Apriori* untuk melakukan *market basket analysis*. Algoritma *FP-Growth* dan algoritma *Apriori* dapat digunakan untuk menentukan himpunan data yang paling sering muncul dalam sekumpulan data.

Analisis yang dilakukan yaitu membandingkan *association rule* yang dihasilkan oleh algoritma *FP-Growth* terhadap *association rule* yang dihasilkan oleh algoritma *Apriori*, serta waktu pembentukan *association rule*. Algoritma *Apriori* merupakan algoritma yang biasa digunakan untuk *market basket analysis*.

Hasil yang didapat dari pengujian menunjukkan bahwa *association rule* yang dihasilkan oleh algoritma *FP-Growth* sama dengan *association rule* yang dihasilkan oleh algoritma *Apriori*. Namun, waktu yang diperlukan algoritma *FP-Growth* jauh lebih cepat daripada algoritma *Apriori*.

**Kata kunci:** *Market Basket Analysis*, *association rule*, algoritma *FP-Growth*, algoritma *Apriori*