

ABSTRAK

Saat ini teknologi informasi berkembang begitu cepat sehingga kebutuhan terhadap informasi semakin meningkat, Begitupun persaingan dunia bisnis untuk senantiasa mengembangkan bisnis mereka dan juga agar selalu bertahan dalam persaingan, Untuk mencapai hal itu dilakukan dengan meningkatkan kualitas produk, penambahan jenis produk, pengurangan biaya operasional dan dilakukan analisis data di sebuah toko, Pengaturan tata letak (layout) merupakan suatu keputusan penting untuk menentukan efisiensi sebuah Manajemen operasional secara jangka panjang.

Swalayan S&M Mart merupakan sebuah perusahaan dagang di bidang ritel yang menjual makanan, minuman, serta kebutuhan lainnya dan dilakukan pengelompokan barang hanya berdasarkan merk-merk produk yang ada, lalu berdasarkan merk yang telah dikelompokkan tersebut ada beberapa jenis item yang berbeda-beda dan dikelompokkan juga berdasarkan kode barang yang telah diberikan. Metodologi dengan algoritma apriori dengan melakukan pendekatan kombinasi *beer wine spirits* untuk mengetahui hasil *frequent-itemset* dari beberapa kandidat itemset yang telah melampaui nilai minimum yang telah ditentukan, dan itemset digolongkan sebagai *frequent-itemset* yang memiliki support lebih dari yang ditetapkan, maka semua subsetnya tergolong *frequent-itemset*, untuk proses pencairan asosiasi rule mining pada algoritma apriori membutuhkan waktu cukup lama, disebabkan semakin besar database maka semakin banyak timbul iterasi kombinasi item/itemset yang harus dilakukan setiap kali proses.

Dengan menggunakan data transaksi penjualan pada tahun 2020-2021 sebanyak 2.024 transaksi dan minimal *support* 30% dan *confidence* 80% yang sudah ditetapkan didapatkan hasil 15 rules dengan 2 kombinasi item menghasilkan produk yang sering dibeli bersamaan dengan *confidence* 0,805 yang terendah sampai dengan *confidence* 0,836 yang tertinggi, Berdasarkan pembahasan dengan penerapan Algoritma Apriori dalam rapidminer yang sering dibeli bersamaan sehingga disarankan untuk mengoptimasi apakah di pakai promo atau tata letaknya diatur kembali, sehingga produk ini bisa di letakan secara bersamaan atau berdekatan.

Kata Kunci: Apriori, *Association Rules*, Penempatan Barang