

ABSTRAK

Semakin meningkatnya kebutuhan masyarakat menyebabkan semakin bertumbuhnya usaha ritel. Data transaksi yang dihasilkan dari usaha ritel ini dapat dimanfaatkan untuk mencari pola belanja konsumen. Salah satu pola yang dapat dicari adalah *sequential pattern*, dimana dicari pola urutan belanja konsumen. Algoritma *Sequential Pattern Discovery Using Equivalent Classes* (SPADE) adalah salah satu algoritma dalam sequential pattern mining, algoritma ini mencari frequent sequence dari data transaksi penjualan menggunakan vertical database dan proses *join sequence*. Hasil dari algoritma SPADE ini adalah frequent sequence yang kemudian digunakan untuk membentuk rule. Rule ini diuji kekuatannya menggunakan nilai lift rasio. Berdasarkan hasil percobaan, algoritma SPADE akurat dan dapat diterapkan pada data transaksi penjualan. Dari keseluruhan uji coba, hanya ditemukan 11 rule yang memiliki nilai lift rasio di bawah 1. Kekuatan rule yang dihasilkan terpengaruh pada input nilai *minimum support* dan jumlah data transaksi, sedangkan nilai *minimum confidence* tidak berpengaruh terhadap kekuatan rule.

ABSTRACT

The increasing needs of the community led to the growth of the retail business. Transaction data generated from this retail business can be used to search for patterns of consumer spending. One pattern that can be searched is sequential pattern, which sought the order of consumer spending patterns. Sequential Pattern Discovery Algorithms Using Equivalent Classes (SPADE) is one of the algorithm in sequential pattern mining, this algorithm find frequent sequences of sales transaction data using vertical database and sequence join process. Results of the SPADE algorithm is frequent sequences that then used to form a rule. Rule strength is tested using lift ratio values. Based on the experimental results, SPADE algorithm is accurate and can be applied to sales transaction data. Of all the testing, we can only found 11 rules which had a lift ratio value below 1. The strength from the generated rule affected by minimum value of the input support and the amount of data transactions, while the minimum confidence value does not affect the strength of the rule.

