

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG

Program Studi : Teknik Informatika
Tugas Akhir Sarjana Komputer
Semester Genap tahun 2020

Analisa Penjualan Di Alenxi Technology Menggunakan Algoritma Apriori

VALENCIA BERNESA

NIM : 16.01.53.0022

Abstrak

Alenxi Technology Semarang merupakan distributor *sparepart* mesin pabrik yang memanfaatkan layanan *e-commerce* sebagai pemasarannya. Produk yang dijual memiliki berbagai macam kategori produk, sehingga memerlukan data mining untuk mendapatkan informasi berupa pengetahuan yang sampai saat ini belum diketahui secara manual dari sebuah kumpulan data. Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan suatu *itemset* yang terjual secara bersamaan dalam satu transaksi dengan teknik *association rules* dan algoritma apriori yang dijadikan sebagai pembuat kandidat kombinasi item yang berdasar pada aturan tertentu yang kemudian diuji apakah kombinasi *item* tersebut telah mencapai syarat minimum *support* yang kemudian digunakan untuk membuat aturan-aturan yang memenuhi syarat minimum *confidence*.

Penelitian ini memanfaatkan aplikasi R-Studio untuk menganalisa data. Hasil penelitian ini adalah mendapatkan pola penjualan dengan algoritma apriori yaitu *association rules* penjualan 1 *itemset* dengan minimum *support* 0.13 dan minimum *confidence* 0.3 membentuk 7 rules. Sedangkan *association rules* penjualan 2 *itemset* dengan minimum *support* 0.08 dan minimum *confidence* 0.6 membentuk 5 rules. *Association rules* penjualan 3 *itemset* dengan minimum *support* 0.04 dan *confidence* 0.8 membentuk 5 rules. Hasil *association rules* ini dapat memberikan rekomendasi kepada pihak Alenxi Technology untuk mengatur tata letak tampilan produk pada website www.alenxi.com.

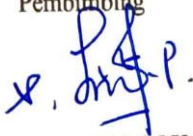
Kata Kunci: Alenxi Technology, Data Mining, *Association Rules*, Algoritma Apriori, Pola Penjualan

Alenxi Technology Semarang is a distributor of factory machinery spare parts applying e-commerce services as its marketing. The selling products have a variety of categories and thereby requires data mining to obtain information in the form of knowledge which so far has not been identified manually from a data set. The aim of the research is to obtain an *itemset* that

was sold simultaneously in one transaction using association rules technique and apriori algorithm. It was prepared as a candidate maker for the combination of items based on certain rules and tested whether the combination of these items had reached the minimum support requirement. Subsequently, it was used to make rules which meet the minimum confidence requirements.

The data analysis was carried out using R-Studio. The results of the research obtain selling patterns with apriori algorithm, namely association rules for selling 1 itemset is with a minimum support of 0.13 and minimum confidence of 0.3 forming 7 rules. While the association rules for selling 2 itemset is with a minimum support of 0.08 and a minimum of confidence of 0.6 forming 5 rules. Besides, association rules selling 3 itemset is with a minimum support of 0.04 and confidence 0.8 forming 5 rules. The evidence from this research implies recommendations to Alenxi Technology to organize the layout of product displays on the website www.alenxi.com.

Keywords: Alenxi Technology, Data Mining, *Association Rules*, Apriori Algorithm, Selling Patterns

Pembimbing

(DRA. SULASTRI, M.KOM)