

## ABSTRAK

### IMPLEMENTASI *MARKET BASKET ANALYSIS* MENGGUNAKAN ALGORITMA *FREQUENT PATTERN GROWTH (FP-Growth)* BERBASIS *WEBSITE* PADA DATA PENJUALAN CV INDO JAVA LAND

Sabrina Nur Lailita

Berdasarkan riset yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik, jumlah perusahaan minuman berskala kecil di Indonesia pada tahun 2022 meningkat sebesar 199% dari tahun 2021. CV Indo Java Land berkeinginan untuk mengembangkan bisnisnya dengan memiliki pemahaman preferensi target pasar. Tiap produk yang diproduksi oleh CV Indo Java Land memiliki banyak varian. Hal ini menimbulkan pertanyaan, variasi apa saja yang menjadi kegemaran pelanggan, dan apa yang dapat dilakukan untuk meningkatkan penjualan. Salah satu cara untuk mendapatkan wawasan ini adalah melalui analisis keranjang belanja atau *Market Basket Analysis*. Penelitian ini menggunakan algoritma *Frequent Pattern Growth* dan *Python* sebagai bahasa pemrograman dan pengembangan web dengan *Streamlit*. Penelitian ini berhasil menghasilkan aturan asosiasi yang dapat dimanfaatkan oleh analis data sebagai sistem pendukung keputusan dalam menentukan paket promo barang, didapatkan 30 aturan asosiasi dengan nilai minimum *support* 0,01, *confidence* 0,1, dan *lift* 1. Dan sebanyak 16 aturan asosiasi dengan konfigurasi nilai minimum *support* 0,01, *confidence* 0,2, dan *lift* 1.

Kata Kunci : Data Penjualan, *Frequent Pattern Growth*, *Market Basket Analysis*

## **ABSTRACT**

### **IMPLEMENTATION OF WEBSITE BASED MARKET BASKET ANALYSIS USING FREQUENT PATTERN GROWTH (FP-Growth) ALGORITHM ON SALES DATA OF CV INDO JAVA LAND**

Sabrina Nur Laillita

*Based on the research conducted by the Central Statistics Agency, the number of small-scale beverage companies in Indonesia in 2022 increased by 199% compared to 2021. CV Indo Java Land aims to expand its business by understanding the preferences of the target market. Each product produced by CV Indo Java Land has many variations. This raises the question of which variations are favored by customers and what can be done to increase sales. One way to gain insights is through market basket analysis. This research uses the Frequent Pattern Growth algorithm and Python programming language, with web development facilitated through Streamlit. This study successfully produced association rules that can be utilized by data analysts as a decision support system for determining promotional item bundles. A total of 30 association rules were generated with a minimum support value of 0.01, confidence of 0.1, and lift of 1. Additionally, 16 association rules were obtained using a configuration of minimum support value 0.01, confidence of 0.2, and lift of 1.*

*Keywords :Frequent Pattern Growth, Market Basket Analysis, Sales Data*