

ABSTRAK

Nur Aziza H. Dai, 2023. *Penerapan Market Basket Analysis Terhadap Strategi Pemasaran Produk Menggunakan Algoritma Frequent Pattern Growth dan Algoritma ECLAT di Ponuwa Mart UNG.* Skripsi. Gorontalo. Program Studi Statistika, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo.
Pembimbing: (1) Drs. Sumarno Ismail, M.Pd., (2) Salmun K. Nasib, S.Pd., M.Si.

Saat ini jumlah minimarket terus bertambah, pengelola minimarket perlu menerapkan strategi pemasaran produk yang lebih baik untuk meningkatkan keuntungan. Ponuwa Mart UNG adalah minimarket yang lokasinya strategis, menyediakan berbagai jenis barang yang dibutuhkan masyarakat sekitar. Maka dari itu pengelola perlu memperhatikan pola pembelian konsumen dari data transaksi setiap harinya. Namun datanya hanya diarsipkan dan tidak dimanfaatkan, padahal data tersebut dapat berisi informasi yang sangat berguna. Pada penelitian ini menganalisa mengenai penerapan *market basket analysis* terhadap strategi pemasaran produk di Ponuwa Mart UNG menggunakan algoritma FP-Growth dan algoritma ECLAT untuk menentukan kombinasi item *minimum* serta melihat algoritma yang terbaik dalam pembentukan *rules*. Hasil penelitian dari 3185 transaksi dengan parameter *support* 0,01, *confidence* 0,1 didapatkan hasil bahwa algoritma ECLAT lebih cepat pengujiannya yaitu 0,16s, menghasilkan 32 *rules* dan mampu membentuk kombinasi 3 item dengan kekuatan *rules* 0,005923357 dan akurasi lebih tinggi sebesar 1273,15%. Sedangkan algoritma FP-Growth waktu pengujiannya lebih lambat yaitu 4,92s, menghasilkan 4 *rules* dan hanya terbentuk kombinasi 2 item dengan kekuatan *rules* 0,002513115, akurasi lebih rendah yakni 7,85%. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa algoritma ECLAT lebih baik dalam membentuk aturan asosiasi.

Kata Kunci: *Data Mining, Market Basket Analysis, Association Rules, FP-Growth, ECLAT*

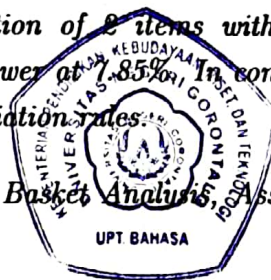
ABSTRACT

Nur Aziza H. Dai, 2023. *Application of Market Basket Analysis on Product Marketing Strategy through Frequent Pattern Growth Algorithm and ECLAT Algorithm at Ponuwa Mart UNG. Undergraduate Thesis. Gorontalo. Statistics Study Program, Department of Mathematics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Gorontalo.*

The Supervisors: (1) Drs. Sumarno Ismail, M.Pd., (2) Salmun K. Nasib, S.Pd., M.Si.

The number of minimarkets continues to grow, and managers need to implement better product marketing strategies to increase profits. Ponuwa Mart UNG has a strategic location, providing various goods the surrounding community requires. Consequently, managers need to be more attentive to consumers' purchasing patterns from daily transaction data. However, the data containing useful information is only archived and not utilized. This study analyzes the application of market basket analysis on product marketing strategies at Ponuwa Mart UNG using the FP-Growth algorithm and ECLAT algorithm to determine the combination of minimum items and see the proper algorithm in forming rules. The result of 3185 transactions with support parameters of 0,01 and confidence of 0,1 found that the ECLAT algorithm tested faster by 0,16s produced 32 rules and can form combinations of 3 items with a rule strength of 0,005923357 and higher accuracy of 1273,15%. In contrast, the FP-Growth algorithm has a slower test time of 4,92s, produces 4 rules, and only forms a combination of 2 items with a rule strength of 0,002513115, and the accuracy is lower at 7,85%. In conclusion, the ECLAT algorithm is better at forming association rules.

Keywords: *Data Mining, Market Basket Analysis, Association Rules, FP-Growth, ECLAT*



LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "**PENERAPAN MARKET BASKET ANALYSIS TERHADAP STRATEGI PEMASARAN PRODUK MENGGUNAKAN ALGORITMA FREQUENT PATTERN GROWTH DAN ALGORITMA ECLAT DI PONUWA MART UNG**"

Oleh

NUR AZIZA H. DAI
NIM. 413418037

Program Studi Statistika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah dipertahankan di depan pembimbing dan dewan penguji

Hari, tanggal : Senin, 12 Juni 2023

Waktu : 10.30-12.00 WITA

Tempat : Ruang Sidang Jurusan Matematika Lt.3, Kampus 4 UNG

A. Pembimbing

1. **Drs. Sumarno Ismail, M.Pd.**
NIP. 196211291988031008

Pembimbing I

Tanda Tangan


(.....)

2. **Salmun K. Nasib, S.Pd., M.Si.**
NIP. 198903302019032018

Pembimbing II

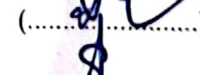

(.....)

B. Dewan Penguji

1. **Muhammad Rifai Katili, M.Kom., Ph.D.**
NIP. 196812191994032001

Penguji Utama

Tanda Tangan


(.....)

2. **Muhammad Rezky Friesta Payu, S.Pd., M.Si.**
NIP. 198912152018031003

Anggota


(.....)

3. **Djihad Wungguli, S.Pd., M.Si.**
NIP. 198906122019031018

Anggota


(.....)

