

**IMPLEMENTASI *DATA MINING* ALGORITMA APRIORI
UNTUK MENGETAHUI POLA PEMBELIAN KONSUMEN
PADA TOKO GROSIR AMANAH OMINDMART**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi S1-Informatika



disusun oleh

ENDHITO BARAPUTRA

21.11.3827

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**IMPLEMENTASI *DATA MINING* ALGORITMA APRIORI
UNTUK MENGETAHUI POLA PEMBELIAN KONSUMEN
PADA TOKO GROSIR AMANAH OMINDMART**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi S1-Informatika



disusun oleh

ENDHITO BARAPUTRA

21.11.3827

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI *DATA MINING* ALGORITMA APRIORI UNTUK
MENGETAHUI POLA PEMBELIAN KONSUMEN PADA
TOKO GROSIR AMANAH OMINDMART**

yang disusun dan diajukan oleh

Endhito Baraputra

21.11.3827

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 17 April 2025

Dosen Pembimbing,


Dwi Nurani, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302236

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
IMPLEMENTASI *DATA MINING* ALGORITMA APRIORI UNTUK
MENGETAHUI POLA PEMBELIAN KONSUMEN PADA
TOKO GROSIR AMANAH OMINDMART

yang disusun dan diajukan oleh

Endhito Baraputra

21.11.3827

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 April 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Uyock Anggoro Saputro, M.Kom.
NIK. 190302419

Novi Prisma Yunita, M.Kom.
NIK. 190302526

Dwi Nurani, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302236

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 17 April 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrini, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Endhito Baraputra
NIM : 21.11.3827

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**IMPLEMENTASI DATA MINING ALGORITMA APRIORI UNTUK
MENGETAHUI POLA PEMBELIAN KONSUMEN PADA TOKO GROSIR
AMANAH OMINDMART**

Dosen Pembimbing : Dwi Nurani, S.Kom., M.Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 17 April 2025

Yang Menyatakan,


Endhito Baraputra

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Implementasi *Data Mining* Algoritma Apriori untuk Mengetahui Pola Pembelian Konsumen pada Toko Grosir Amanah Omindmart” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi S1 Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menerima banyak bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

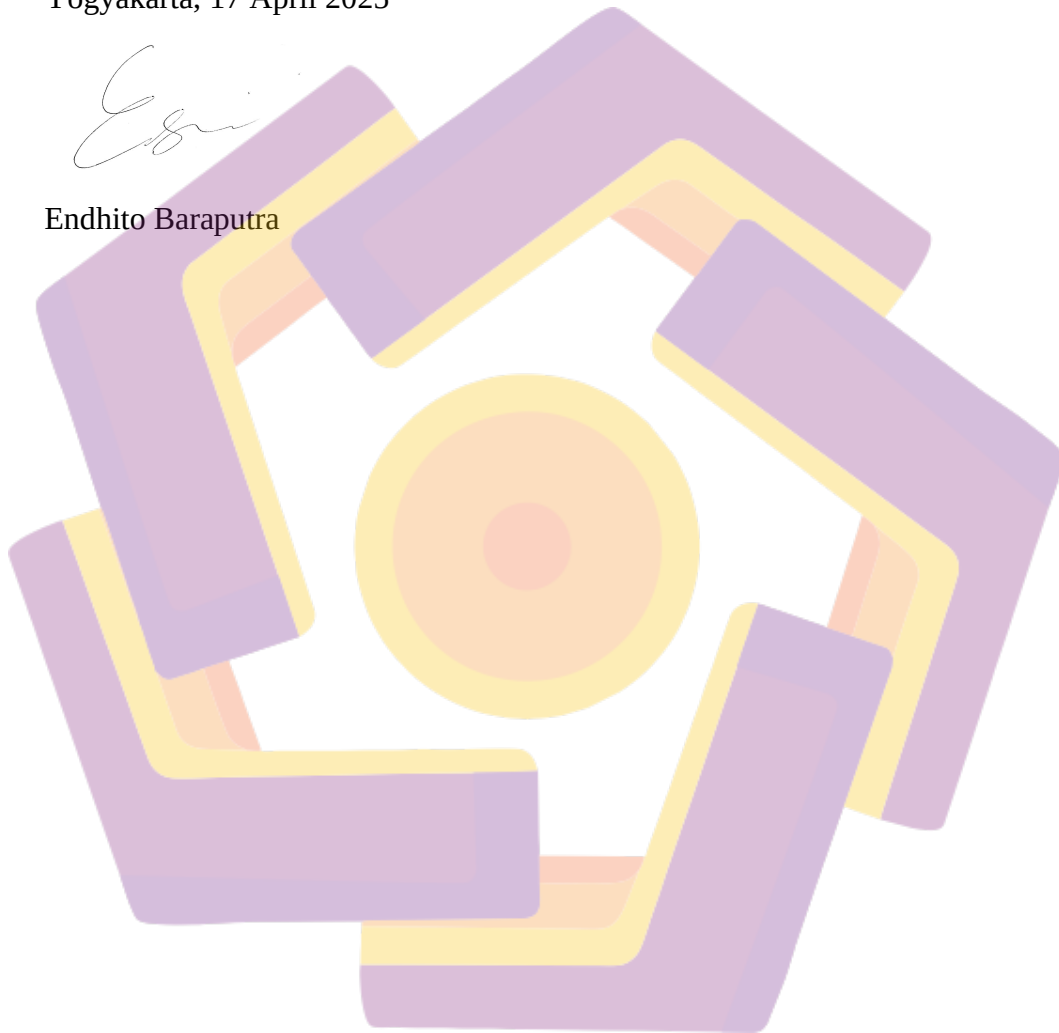
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Prof. Dr. Kusri, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Eli Pujastuti, M.Kom selaku Kaprodi Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Ibu Dwi Nurani, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, serta memberikan arahan dan masukan yang sangat berarti dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Dosen-dosen program studi S1 Informatika yang mengajar di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
6. Kedua Orang Tua dan keluarga yang selalu menyemangati dan senantiasa mendo'akan penulis tiada henti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
8. Pihak-pihak lain yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis membuka diri terhadap segala kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi pembaca dan pengembangan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, 17 April 2025



Endhito Baraputra



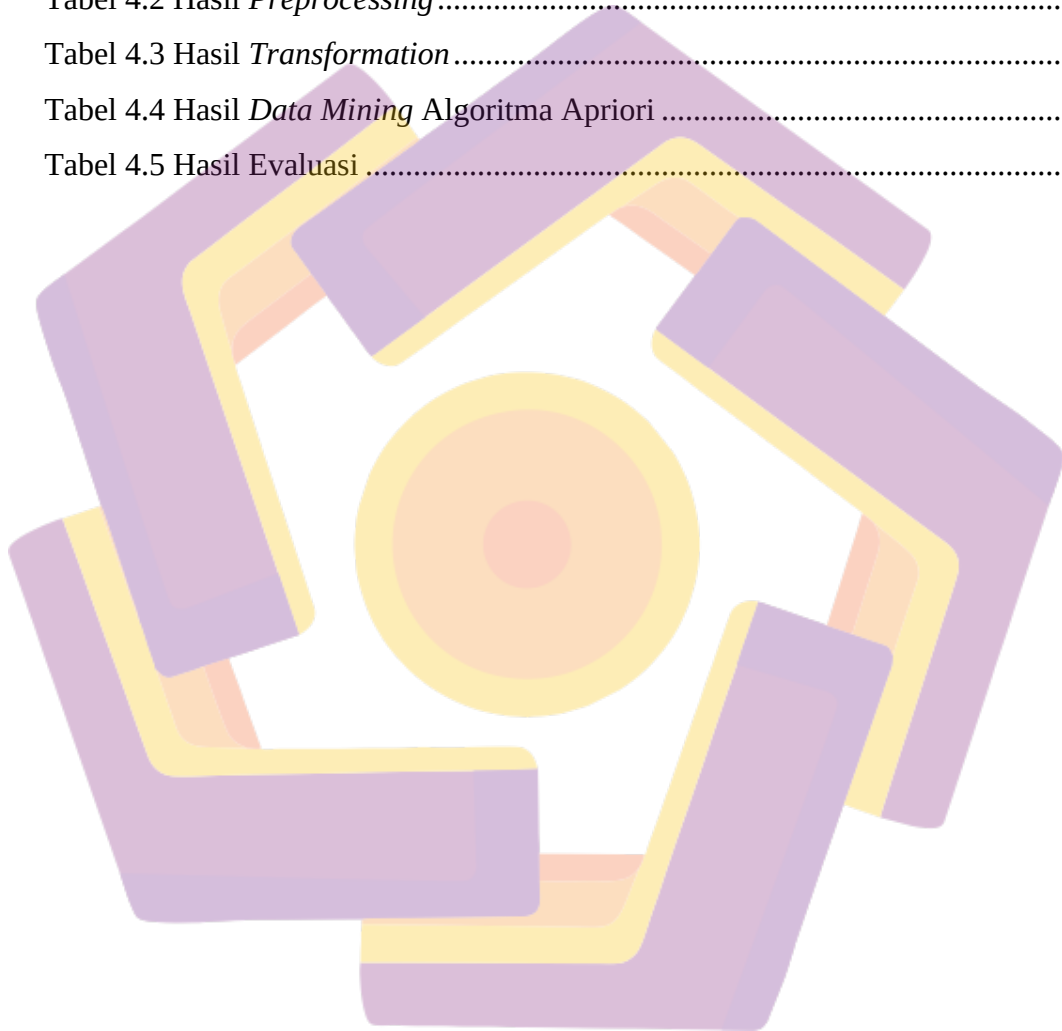
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Dasar Teori.....	10
BAB III METODE PENELITIAN	16

3.1	Objek Penelitian.....	16
3.2	Alur Penelitian	16
3.3	Alat dan Bahan.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		26
4.1	<i>Data Selection</i>	26
4.2	<i>Preprocessing</i>	26
4.3	<i>Transformation</i>	27
4.4	<i>Data Mining</i>	28
4.5	Evaluasi.....	29
4.6	<i>Deployment</i>	30
BAB V PENUTUP		33
5.1	Kesimpulan	33
5.2	Saran	33
REFERENSI		34
LAMPIRAN.....		38

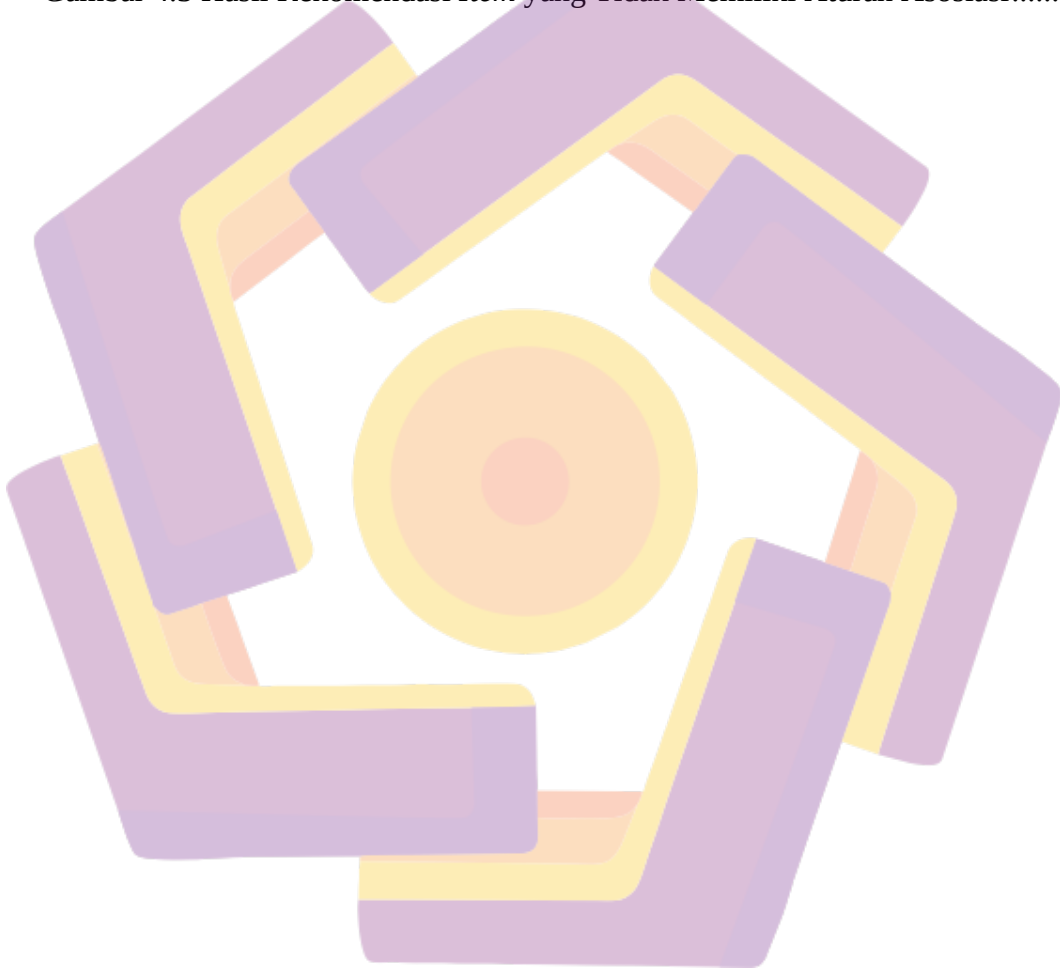
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keaslian Penelitian	7
Tabel 3.1 Alat dan Bahan.....	25
Tabel 4.1 Hasil <i>Data selection</i>	26
Tabel 4.2 Hasil <i>Preprocessing</i>	27
Tabel 4.3 Hasil <i>Transformation</i>	27
Tabel 4.4 Hasil <i>Data Mining</i> Algoritma Apriori	28
Tabel 4.5 Hasil Evaluasi	29



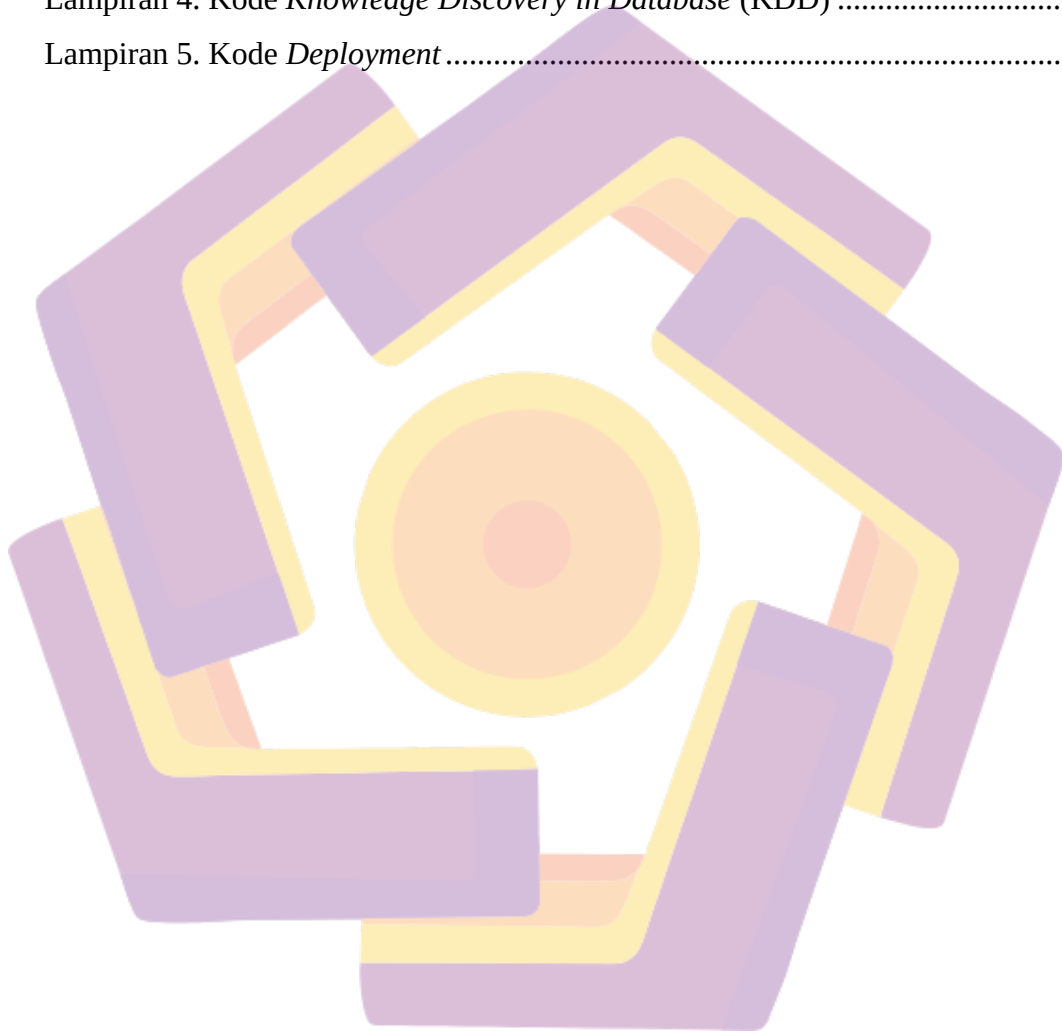
DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	16
Gambar 3.2 Wireframe Sistem <i>Market Basket Analysis</i>	24
Gambar 4.1 Halaman Utama.....	31
Gambar 4.2 Hasil Rekomendasi <i>Item</i> yang Memiliki Aturan Asosiasi	32
Gambar 4.3 Hasil Rekomendasi <i>Item</i> yang Tidak Memiliki Aturan Asosiasi.....	32



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Wawancara.....	38
Lampiran 2. Toko Grosir Amanah Omindmart	40
Lampiran 3. Sampel <i>Dataset</i>	42
Lampiran 4. Kode <i>Knowledge Discovery in Database</i> (KDD)	43
Lampiran 5. Kode <i>Deployment</i>	45



INTISARI

Penurunan penjualan yang dialami Toko Grosir Amanah Omindmart menjadi latar belakang penting bagi penelitian ini. Salah satu penyebab utama dari permasalahan tersebut adalah belum optimalnya pemanfaatan data transaksi untuk merancang strategi pemasaran yang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola pembelian konsumen dengan menerapkan algoritma apriori pada data transaksi penjualan toko. Hasil dari analisis ini diharapkan dapat membantu toko dalam menyusun strategi bisnis, seperti penawaran bundel atau diskon produk yang lebih tepat sasaran.

Metode penelitian dilakukan melalui tahapan *Knowledge Discovery in Database* (KDD), yang mencakup proses seleksi data, *preprocessing*, transformasi data, penerapan algoritma apriori, evaluasi hasil, serta *deployment* dalam bentuk aplikasi berbasis web menggunakan *framework* Streamlit. Data yang digunakan adalah transaksi dari bulan Juli hingga September 2024, yang kemudian dianalisis untuk menemukan *itemset* yang sering muncul dan aturan asosiasi berdasarkan metrik *support*, *confidence*, dan *lift*.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat 26 aturan asosiasi yang valid. Salah satu aturan menyatakan bahwa konsumen yang membeli produk "Indomie Ayam Bawang" memiliki kemungkinan 69,23% juga membeli "Indomie Goreng" secara bersamaan, dengan nilai *lift* sebesar 8,61. Temuan ini memberikan wawasan penting bagi pengambilan keputusan strategis, khususnya dalam peningkatan pemasaran dan penjualan. Aplikasi yang dikembangkan juga memungkinkan pemilik toko untuk melakukan analisis secara mandiri dan interaktif.

Kata kunci: algoritma apriori, *association rule*, pola pembelian, *knowledge discovery in database*.

ABSTRACT

The decline in sales at Toko Grosir Amanah Omindmart serves as a crucial background for this study. One of the main causes of this issue is the suboptimal use of transactional data to develop effective marketing strategies. This research aims to identify consumer purchasing patterns by applying the apriori algorithm to the store's sales transactions. The analysis results are expected to support business strategies such as product bundling and targeted discount offers.

The research method follows the Knowledge Discovery in Database (KDD) process, including data selection, preprocessing, data transformation, apriori algorithm implementation, evaluation, and deployment using the Streamlit web framework. The dataset comprises transactions from July to September 2024, which were analyzed to discover frequent itemsets and association rules based on support, confidence, and lift metrics.

The results of the study reveal 26 valid association rules. One rule indicated that consumers who buy "Indomie Ayam Bawang" are 69.23% likely to also purchase "Indomie Goreng" simultaneously, with a lift value of 8.61. These findings provide valuable insights for strategic decision-making, particularly in enhancing marketing and sales. The developed application also allows store owners to conduct analysis independently and interactively.

Keyword: apriori algorithm, association rule, purchasing pattern, knowledge discovery in database.