

# Implementasi Algoritma Apriori untuk Rekomendasi Produk Toko Baju berdasarkan Riwayat Transaksi Penjualan

## *Implementation of the Apriori Algorithm for Clothing Store Product Recommendations based on Sales Transaction History*

<sup>1</sup>M Ilham Saputro\*, <sup>2</sup>Arif Nur Rohman

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta

<sup>1,2</sup>Jl. Ring Road Utara Condong Catur Depok-Sleman, Yogyakarta

\*e-mail: [ilham22@students.amikom.ac.id](mailto:ilham22@students.amikom.ac.id)

(received: 31 July 2025, revised: 24 November 2025, accepted: 28 November 2025)

### Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh keterbatasan toko baju berskala kecil yang umumnya tidak memiliki data rating atau ulasan pelanggan sebagai dasar dalam memberikan rekomendasi produk. Kondisi tersebut mengharuskan adanya metode alternatif yang mampu memanfaatkan data transaksi yang tersedia. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan rekomendasi produk dengan mengidentifikasi pola pembelian konsumen melalui penerapan Algoritma Apriori. Metode yang digunakan meliputi pengolahan data transaksi penjualan yang terdiri dari kode transaksi, daftar produk yang dibeli, dan waktu transaksi. Nilai *support*, *confidence*, dan *lift ratio* dihitung untuk membentuk serta memvalidasi aturan asosiasi antar produk. Data yang dianalisis berasal dari riwayat transaksi toko baju yang diolah menggunakan sistem berbasis web dengan PHP dan MySQL. Hasil pengujian menunjukkan bahwa beberapa kombinasi produk memiliki nilai *confidence* 50% dan *lift ratio*  $\geq 1$ , sehingga pola tersebut dapat dijadikan dasar rekomendasi. Pada temuan ini memperlihatkan adanya keterkaitan kuat antar item yang sering dibeli secara bersamaan. Dari hasil penelitian tersebut, penelitian ini menyimpulkan bahwa Algoritma Apriori mampu mengidentifikasi pola pembelian yang berguna untuk mendukung penyusunan strategi penataan produk dan pengelolaan stok pada toko baju berskala kecil.

**Kata Kunci** : Algoritma Apriori, Toko Baju, Data Mining, Rekomendasi Produk, Riwayat Transaksi

### Abstract

*This study is motivated by the limitations faced by small-scale clothing stores, which generally do not have customer ratings or reviews that can be used as a basis for product recommendations. This condition necessitates an alternative method capable of utilizing available sales transaction data. The objective of this study is to generate product recommendations by identifying consumer purchasing patterns through the application of the Apriori Algorithm. The methodology involves processing sales transaction data consisting of transaction codes, lists of purchased products, and transaction timestamps. Support, confidence, and lift ratio values are calculated to generate and validate association rules among products. The analyzed data are derived from the transaction history of a clothing store and are processed using a web-based system developed with PHP and MySQL. The experimental results indicate that several product combinations achieve confidence values of 50% and lift ratios greater than or equal to 1, suggesting that these patterns can be used as a basis for product recommendations. These findings demonstrate a strong association among items that are frequently purchased together. Based on the results, this study concludes that the Apriori Algorithm is effective in identifying meaningful purchasing patterns that can support product arrangement strategies and inventory management in small-scale clothing stores.*

**Keywords:** Apriori Algorithm, Clothing Store, Data Mining, Product Recommendation, Transaction History

## 1 Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi telah membuka peluang bagi pelaku usaha untuk memanfaatkan data transaksi sebagai dasar pengambilan keputusan yang lebih terukur. Pada toko pakaian skala kecil, data transaksi merupakan sumber informasi yang paling mudah diperoleh, namun pemanfaatannya sering kali belum optimal karena tidak disertai data preferensi pelanggan seperti rating atau ulasan yang umumnya digunakan dalam sistem rekomendasi berbasis perilaku pengguna [1]. Kondisi ini menimbulkan kendala bagi pemilik toko dalam memahami keterkaitan antarproduk yang sering dibeli secara bersamaan.

Pendekatan *association rule mining*, khususnya Algoritma Apriori, dapat digunakan untuk menganalisis pola pembelian konsumen melalui frekuensi kemunculan item dalam transaksi. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa Apriori mampu mengidentifikasi hubungan antarproduk dan memberikan informasi yang berguna dalam penyusunan strategi penjualan pada sektor ritel [2][3]. Pada konteks fashion, metode ini juga terbukti membantu dalam menemukan kombinasi produk yang relevan sehingga dapat mendukung perencanaan stok maupun strategi promosi [4][5].

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian terdahulu masih berfokus pada sektor ritel umum seperti makanan, suku cadang, atau sistem penjualan berbasis web secara umum [6][7]. Penelitian yang secara spesifik membahas pemanfaatan Algoritma Apriori pada toko pakaian skala kecil yang hanya mengandalkan data transaksi tanpa dukungan data preferensi pelanggan masih terbatas. Kondisi ini menunjukkan adanya celah penelitian yang perlu dikaji lebih lanjut, yaitu pemanfaatan data transaksi sebagai sumber informasi utama untuk menghasilkan rekomendasi produk yang sesuai dengan karakteristik toko pakaian.

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan Algoritma Apriori dalam menganalisis data transaksi pada toko pakaian, mengidentifikasi pola pembelian pelanggan berdasarkan riwayat transaksi, membentuk aturan asosiasi menggunakan nilai *support*, *confidence*, dan *lift ratio*, serta mengembangkan sistem rekomendasi berbasis web yang mampu memberikan saran produk secara otomatis tanpa memerlukan rating maupun ulasan pelanggan. Kehadiran sistem ini diharapkan dapat menjadi dukungan keputusan yang lebih akurat, meningkatkan efektivitas pengelolaan stok, serta memperkuat strategi penjualan di masa mendatang.

## 2 Tinjauan Literatur

Pendekatan sistem rekomendasi seperti *Collaborative Filtering* dan *Content-Based Filtering* banyak digunakan pada platform *e-commerce* karena memanfaatkan rating, ulasan, atau preferensi pengguna untuk menghasilkan rekomendasi yang personal. Namun, beberapa penelitian menunjukkan bahwa metode tersebut tidak optimal ketika data preferensi pelanggan tidak tersedia, sebagaimana yang sering terjadi pada usaha kecil yang hanya mengandalkan data transaksi [8][9][10]. Metode berbasis K-Nearest Neighbor (KNN) juga terbukti efektif ketika informasi preferensi memadai, tetapi performanya menurun drastis pada kondisi data yang terbatas [11][12][13]. Oleh karena itu, pendekatan berbasis riwayat transaksi dinilai lebih sesuai untuk skenario tersebut.

*Association rule mining* menjadi alternatif yang tepat karena mampu menggali pola pembelian dari data transaksi historis. Algoritma Apriori telah digunakan secara luas untuk mengidentifikasi kombinasi produk yang sering muncul bersama dan mendukung strategi penjualan serta pengelolaan stok barang [14]. Selain Apriori, Algoritma FP-Growth juga menawarkan efisiensi lebih tinggi, terutama untuk dataset besar, melalui pemanfaatan struktur FP-tree [15]. Namun, implementasi FP-Growth lebih kompleks dan membutuhkan memori lebih besar, sehingga kurang cocok untuk usaha kecil yang memiliki keterbatasan sumber daya.

Dari perbandingan beberapa penelitian diatas menunjukkan bahwa Algoritma Apriori lebih mudah di terapkan dan hasilnya lebih mudah dipahami, menjadikannya pilihan yang tepat untuk dataset berukuran kecil hingga menengah. Dengan mempertimbangkan karakteristik data transaksi pada toko pakaian berskala kecil, penelitian ini memilih Algoritma Apriori untuk mengidentifikasi pola asosiasi antar produk dan mendukung pengembangan sistem rekomendasi berbasis transaksi.

## 2.1 Data Mining

Pada data mining terdapat berbagai teknik untuk memenuhi kebutuhan informasi, dan informasi tersebut dapat digunakan sebagai bahan untuk pengambilan keputusan. Teknik *association rule mining* paling sering digunakan karena ada keterkaitan antara item satu dengan item yang lain [2]. *Association Rule Mining* merupakan salah satu metode utama dalam data mining untuk menemukan keterkaitan item berdasarkan pola pembelian konsumen, Algoritma Apriori menjadi teknik yang paling banyak digunakan untuk menggali aturan asosiasi dari data histori transaksi, Berhasil mengidentifikasi kombinasi item yang paling sering muncul menggunakan parameter *support* dan *confidence* sebagai acuan [2]. Penelitian selanjutnya menerapkan Algoritma Apriori pada toko busana muslim trendy e-commerce dan berhasil mengidentifikasi asosiasi produk yang paling sering dibeli bersama. Hasilnya digunakan untuk mendukung strategi bundling, promosi, dan sistem rekomendasi berbasis transaksi historis [4].

## 2.2 Algoritma Apriori

Algoritma apriori membentuk kandidat kombinasi item dan menguji apakah kombinasi tersebut memenuhi parameter *support* dan *confidence* minimum. Algoritma ini dapat membantu memunculkan rekomendasi produk berdasarkan perhitungan nilai frekuensi suatu barang dengan produk lain [13].

Parameter utama dalam Algoritma Apriori terdiri dari *support* (1), *confidence* (2), dan *lifratio* (3) sebagai berikut :

$$Support(A,B) = \frac{Jumlah\ Transaksi\ ADanB}{\Sigma Transaksi} \times 100\% \quad (1)$$

$$Confidence(A,B) = \frac{Jumlah\ Transaksi\ ADanB}{\Sigma TransaksiA} \times 100\% \quad (2)$$

$$Lifratio = \frac{Support(A,B)}{SupportA \times SupportB} \quad (3)$$

Sebuah aturan asosiasi dikatakan interesting jika nilai *support* lebih besar dari minimum *support* dan juga nilai *confidence* adalah lebih besar dari minimum *confidence*. Sementara untuk menguji nilai kevalidan hubungan antar item menggunakan *lifratio* [13].

Menunjukkan bahwa Algoritma Apriori tidak hanya cocok digunakan dalam konteks penjualan, tetapi juga pada sistem inventori [3]. Penerapannya membantu toko dalam memahami relasi antar item untuk keperluan pengelolaan stok yang lebih efisien. Algoritma Apriori merupakan metode populer dalam data mining yang digunakan untuk menemukan pola asosiasi antar item dalam kumpulan data transaksi. Algoritma ini bekerja dengan prinsip iteratif untuk menghasilkan *frequent itemset* yang memenuhi nilai minimum *support* dan *confidence*, sehingga dapat digunakan dalam pengambilan keputusan seperti rekomendasi produk [6][5].

## 3 Metode Penelitian

Bagian ini berisikan mengenai tahapan metode penelitian, sumber data, dan tahapan penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan tentang solusi yang diutarakan pada permasalahan penelitian dan untuk mencapai tujuan penelitian.

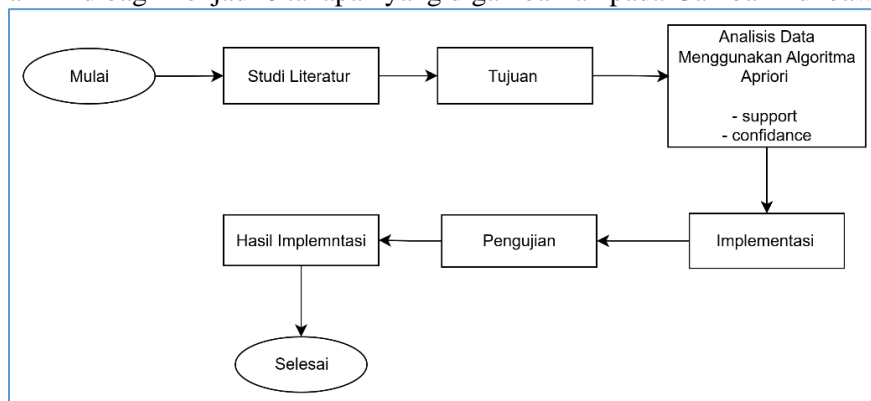
Metode yang digunakan adalah Algoritma Apriori, metode ini dipilih karena sesuai dengan kebutuhannya untuk merancang, membangun, dan mengimplementasikan sistem yang dapat menghasilkan rekomendasi berdasarkan pola pembelian dari data transaksi historis.

### 3.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari database sistem penjualan toko baju yang mencatat informasi transaksi pelanggan, seperti kode transaksi, tanggal transaksi, dan daftar produk yang dibeli. Dengan cara memanfaatkan data transaksi sebagai dasar penggalian pola pembelian merupakan karakter umum dalam penerapan Algoritma Apriori untuk sistem rekomendasi [1] [16].

### 3.2 Tahapan penelitian

Penelitian ini dibagi menjadi 6 tahapan yang digambarkan pada Gambar 1 di bawah ini ;



**Gambar 1 Tahapan penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan rekayasa sistem, yang fokus utamanya adalah membangun sistem rekomendasi produk menggunakan algoritma apriori yang terintegrasi dalam sistem informasi penjualan toko baju. Proses diawali dengan studi literatur, yakni dengan membaca berbagai referensi jurnal ilmiah, artikel, dan hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan algoritma Apriori, sistem rekomendasi, serta penerapannya dalam dunia penjualan. Studi ini bertujuan untuk memahami konsep dan teknik yang digunakan dalam mengembangkan sistem serupa [1][6].

Setelah studi literatur selesai, penelitian diarahkan pada tujuan, yaitu menciptakan sistem rekomendasi yang mampu memberikan saran produk secara otomatis berdasarkan histori transaksi pembelian. Sistem ini dirancang agar sesuai untuk toko yang berskala kecil yang tidak memiliki data preferensi pelanggan atau ulasan produk.

Tahap selanjutnya adalah melakukan analisis data, dimana peneliti mengolah data transaksi yang sudah tersedia. Data tersebut meliputi informasi mengenai kode transaksi, daftar produk yang dibeli, dan waktu transaksi. Algoritma apriori diterapkan untuk menemukan pola pembelian berulang dengan menghitung nilai *support* dan *confidence*, yang kemudian digunakan untuk membentuk aturan asosiasi produk [5][16].

Setelah pola ditemukan, tahap implementasi dimulai dengan membangun sistem berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Dalam proses ini, algoritma apriori diintegrasikan langsung ke dalam sistem, sehingga sistem dapat secara otomatis menghasilkan dan menampilkan rekomendasi produk berdasarkan pola transaksi yang ditemukan [1][7].

Selanjutnya dilakukan pengujian sistem untuk mengevaluasi apakah fungsionalitas sistem berjalan sesuai harapan, khususnya dalam menghasilkan rekomendasi yang sesuai dengan pola pembelian konsumen. Pengujian dilakukan dengan simulasi data transaksi dan analisis hasil output sistem.

Tahap terakhir yaitu melakukan evaluasi terhadap hasil implementasi sistem. Analisis ini bertujuan untuk menilai sejauh mana sistem mampu memberikan manfaat bagi pengguna dan pemilik toko, baik dari segi kemudahan pengguna maupun relevansi rekomendasi produk yang ditampilkan.

## 4 Hasil dan Pembahasan

Bagian ini menyajikan hasil pengolahan data transaksi penjualan yang telah dianalisis menggunakan Algoritma Apriori. Seluruh proses perhitungan dimulai dari pembentukan *itemset* berdasarkan frekuensi kemunculan item dalam transaksi, kemudian dilanjutkan dengan perhitungan nilai *support*, *confidence*, dan *lift ratio* untuk menghasilkan aturan asosiasi yang valid. Hasil yang ditampilkan mencerminkan pola pembelian konsumen yang muncul secara konsisten pada transaksi toko baju, sehingga dapat dijadikan dasar dalam penyusunan rekomendasi produk.

Analisis dilakukan menggunakan sampel data transaksi yang diperoleh dari sistem penjualan toko, dan setiap tahap perhitungan ditampilkan secara terstruktur untuk mempermudah interpretasi hubungan antar produk. Pembahasan dalam bagian ini menguraikan bagaimana pola keterkaitan antar item terbentuk, produk mana yang paling sering muncul dalam kombinasi pembelian, serta sejauh

mana aturan asosiasi tersebut dapat dimanfaatkan untuk mendukung strategi pengelolaan stok dan rekomendasi produk pada toko baju.

#### 4.1 Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini berfokus pada pengolahan riwayat transaksi penjualan toko baju. Data transaksi yang digunakan diperoleh langsung dari database sistem penjualan toko yang didapatkan dari pengumpulan data yang dilakukan secara mandiri guna untuk menghitung dan memperkirakan bahwa Algoritma Apriori dapat di implementasikan pada sistem informasi penjualan toko baju. Data transaksi ini mencakup informasi mengenai kode transaksi, daftar produk yang dibeli, dan waktu transaksi. Untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai struktur data transaksi yang digunakan dalam analisis ini, pada Tabel 1. Sampel 10 data transaksi menyajikan 10 data transaksi terakhir sucsyang berstatus *success*. Nantinya sampel data ini digunakan untuk proses pengolahan data dengan algoritma apriori dengan menghitung nilai *support* dan *confidence* untuk menjadi dasar aturan asosiasi produk dan *liftratio* untuk menghitung korelasi antar item secara statistik.

**Tabel 1. Sampel 10 data transaksi**

No	Id_Transaksi	Nama_Catalog
1.	98	kaos polos premium, KOREAN STYLE, KAOS GARIS PREMIUM, LONG T-SHIRT PREMIUM, celana panjang
2.	99	kaos polos premium,kaos polos, KAOS GARIS PREMIUM, AMERICAN STYLE, celana pendek
3.	100	kaos polos premium, kaos exclusive, Hoodie Boxy Oversize Menyala, celana pendek
4.	101	AMERICAN STYLE, LONG T-SHIRT PREMIUM, LONG T-SHIRT PREMIUM, Hodie Oversize Boxy, kaos polos
5.	102	celana panjang, kaos exclusive, KAOS GARIS PREMIUM, KOREAN STYLE
6.	103	LONG T-SHIRT PREMIUM, KAOS GARIS PREMIUM, LONG T-SHIRT PREMIUM, Hodie Oversize Gambar Muka, Abu Abu Premium
7.	104	celana pendek, Hodie Oversize Khaki, celana pendek
8.	105	celana panjang, kaos exclusive, KAOS POLOS PREMIUM, KOREAN STYLE, Abu Abu Premium
9.	106	celana panjang, Abu Abu Premium, kaos polos, Hodie Oversize Boxy
10.	107	celana pendek, celana panjang, KAOS GARIS PREMIUM, kaos exclusive

#### 4.2 Hasil Penerapan Algoritma Apriori

Pada penelitian ini menggunakan minimum parameter support 3, dan nilai minimum parameter *confidence* sebesar 0,05. Perhitungan dari Algoritma Apriori terdiri dari beberapa proses yaitu.

1. Menentukan Item set

a) 1-Itemset

Berikut adalah hasil perhitungannya menggunakan rumus *support* tertera pada Tabel 2. Perhitungan nilai support 1-Item ;

**Tabel 2 Perhitungan Nilai Support 1-Item**

Item	Jumlah	Support
kaos polos premium	4	40%
Korean style	3	30%
Kaos Garis Premium	5	50%
Long T-Shirt Premium	4	40%
Celana Panjang	6	60%
kaos polos	3	30%
Celana Pendek	4	40%

Kaos Exsclusive	4	40%
Abu abu premium	3	30%

Pada tabel 2. Perhitungan Nilai Support 1-Item, memenuhi batas minimum support yang ditetapkan yaitu sebesar 3 atau 30%. Dilihat dari tabel 2 seluruh item memiliki nilai support  $\geq 30\%$ , sehingga semua dapat dinyatakan lolos tahap seleksi awal dan akan digunakan dalam pembentukan itemset berikutnya yaitu 2-itemset pada proses Algoritma Apriori.

b) 2-Itemset

Selanjutnya proses ini bertujuan untuk mengkombinasikan 2 Item dengan nilai minimumbeberapa support 3 (30%), kombinasi dari 2 Item yang tidak memenuhi syarat nilai minimum support akan dihilangkan. Menggunakan rumus support untuk menghitung 2 kombinasi Item, Untuk hasil perhitungan 2-Itemset dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3. Perhitungan Nilai Support 2-Item**

Item	Jumlah	Support
KAOS GARIS PREMIUM – kaos polos premium	3	30%
KAOS GARIS PREMIUM – LONG T-SHIRT PREMIUM	3	30%
KAOS GARIS PREMIUM – celana pendek	3	30%
kaos exclusive – celana panjang	3	30%
KAOS GARIS PREMIUM – kaos exclusive	3	30%

Dari Tabel 3. Dapat diketahui bahwa semua pasangan item memiliki nilai support sebesar 30%, berarti masing-masing pasangan muncul bersama dalam 3 dari 10 transaksi. Hal ini menunjukkan adanya hubungan pola pembelian bersama antara item-item tersebut.

c) 3-Itemset

Pada proses ini bertujuan untuk mengkombinasikan 3 item dengan nilai minimum support sebanyak 3, kombinasi dari 3 item yang tidak memenuhi syarat support akan dihilangkan. Hasil 3-Itemset dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Perhitungan Nilai Support 3-Itemset**

Item	Jumlah	Support
Kaos Garis Premium- kaos polos premium-long tshirt premium	3	30%
kaos garis premium-longtshirt premium-kaos exclusive	3	30%
kaos garis premium-long tshirt premium-celana pendek	3	30%

Pada Tabel 4. Hasil Perhitungan Nilai Support diketahui bahwa nilai support mencapai 30% dimana nilai ini dikatakan valid.

2. Membentuk aturan asosiasi (*association rule*)

Setelah item set dengan pola frekuensi tertinggi ditemukan, tahap selanjutnya adalah membentuk aturan asosiasi yang memenuhi syarat minimum *confidence* yang telah ditentukan sebelumnya yaitu sebanyak 0,05 untuk perhitungan nilai *confidence* menggunakan rumus *confidence*. Pada Tabel 5. Adalah perhitungan nilai *confidence* yang sudah dilakukan.



**Tabel 5. Hasil Perhitungan Nilai Confidence**

Aturan Asosiasi	Nilai A dan B	Jumlah A	Confidence
jika membeli kaos garis premium, maka juga membeli kaos polos premium	3	5	60%
jika membeli kaos garis premium, maka juga membeli long T-shirt premium	3	5	60%
jika membeli kaos garis premium, maka juga membeli celana pendek	3	5	60%
jika membeli kaos exclusive, maka juga membeli celana panjang	3	4	75%
jika membeli kaos garis premium, maka juga membeli kaos exclusive	3	5	60%

Jika seorang membeli kaos garis premium maka kemungkinan 60% mereka juga membeli kaos polos premium, long tshirt premium, celana pendek dan kaos exclusive, dan jika seseorang membeli kaos exclusive maka kemungkinan 75% juga membeli celana panjang.

### 3. Pengujian Lifratio

Pengujian *lifratio* dilakukan untuk menentukan apakah aturan asosiasi yang telah terbentuk dapat dinyatakan valid atau tidak valid. Untuk menghitung nilai *lifratio* menggunakan rumus *lifratio*. Berikut adalah hasil pengujian *lifratio* yang tertera pada Tabel 6.

**Tabel 6. Hasil Perhitungan Lift Ratio**

Aturan Asosiasi	Confidence	Lift Ratio
Kaos Garis Premium => Kaos Polos Premium	60%	1.50
Kaos Garis Premium => Long T-Shirt Premium	60%	1.50
Kaos Garis Premium => Celana Pendek	60%	1.50
Kaos Exclusive => Celana Panjang	75%	1.25
Kaos Garis Premium => Kaos Exclusive	60%	1.50

Pada Tabel 6 tersebut mengidentifikasi bahwa kombinasi produk yang bisa digunakan untuk rekomendasi produk memiliki nilai *confidence*  $\geq 50\%$  dan *lift*  $> 1$  dianggap valid dan layak dijadikan dasar untuk rekomendasi. Karena jika nilai *lifratio* semakin besar maka semakin kuat aturan asosiasi yang telah dibentuk.

## 5 Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa Algoritma Apriori dapat diterapkan secara efektif untuk menghasilkan rekomendasi produk pada toko baju dengan memanfaatkan data riwayat transaksi. Pendekatan ini mampu mengatasi keterbatasan data preferensi pelanggan yang umumnya tidak tersedia pada toko berskala kecil. Melalui tahapan analisis yang melibatkan perhitungan nilai *support* dan *confidence* serta validasi menggunakan *lifratio*, sistem ini berhasil mengidentifikasi pola pembelian konsumen yang konsisten dan relevan. Hasil pengolahan data memperlihatkan bahwa beberapa kombinasi produk memiliki tingkat asosiasi yang kuat dan dapat dijadikan dasar rekomendasi. Pola tersebut, seperti kecenderungan konsumen membeli produk tertentu secara bersamaan, memberikan informasi yang berguna untuk strategi penataan produk, pengolahan stok, dan penyusunan promosi yang lebih terarah. Implementasi sistem berbasis web yang terintegrasi dengan Algoritma Apriori ini juga terbukti mampu menampilkan rekomendasi produk secara otomatis. Fitur ini memberikan dukungan nyata bagi pemilik toko dalam meningkatkan efisiensi operasional sekaligus memperbaiki pengalaman belanja pelanggan. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa pemanfaatan data transaksi menggunakan Algoritma Apriori dapat menjadi solusi

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

yang dapat meningkatkan efektivitas sistem informasi penjualan, khususnya pada sektor retail pakaian.

## Referensi

- [1] R. P. Aditya, N. Wanti, and W. Sari, "Rekomendasi Paket Menu pada Cafe ABC berbasis Website: Implementation of Apriori Algorithm for Menu Package Recommendations at Cafe ABC based on Websites," Vol. 11, No. 2, 2023, DOI: <https://doi.org/10.21107/simantec.v11i2.16343>.
- [2] N. N. Merliani, N. I. Khoerida, N. T. Widiawati, L. A. Triana, and P. Subarkah, "Penerapan Algoritma Apriori pada Transaksi Penjualan untuk Rekomendasi Menu Makanan dan Minuman," *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, Vol. 8, No. 1, pp. 9–16, 2022, DOI: 10.25077/teknosi.v8i1.2022.9-16.
- [3] M. U. Albab and D. Hidayatullah, "Penerapan Algoritma Apriori pada Sistem Informasi Inventori Toko," *J. Media Inform. Budidarma*, Vol. 6, No. 3, p. 1321, 2022, DOI: 10.30865/mib.v6i3.4160.
- [4] A. Setiawan and R. Mulyanti, "Market Basket Analysis dengan Algoritma Apriori pada Ecommerce Toko Busana Muslim Trendy," *JUITA J. Inform.*, Vol. 8, No. 1, p. 11, 2020, DOI: 10.30595/juita.v8i1.4550.
- [5] S. Aulia Miranda, F. Fahrullah, and D. Kurniawan, "Implementasi Association Rule dalam menganalisis Data Penjualan Sheshop dengan menggunakan Algoritma Apriori," *Metik J.*, Vol. 6, No. 1, pp. 30–36, 2022, DOI: 10.47002/metik.v6i1.342.
- [6] D. Ramadhan, S. Syam, R. Kurniasari, and T. Hidayat, "Implementasi Algoritma Apriori pada Transaksi Penjualan berbasis Web," *J. Tek. Inform. Unis*, Vol. 12, No. 1, pp. 77–88, 2024, DOI: 10.33592/jutis.v12i1.5179.
- [7] Z. Abidin, A. K. Amartya, and A. Nurdin, "Penerapan Algoritma Apriori pada Penjualan Suku Cadang Kendaraan Roda Dua (Studi Kasus: Toko Prima Motor Sidomulyo)," *J. Teknoinfo*, Vol. 16, No. 2, p. 225, 2022, DOI: 10.33365/jti.v16i2.1459.
- [8] A. Rachmaniar, S. Widayati, and K. Rokoyah, "Sistem Rekomendasi Produk E-Commerce menggunakan Collaborative Filtering dan Content-based Filtering," *J. Inf. Syst. Informatics Comput. Issue Period.*, Vol. 9, No. 1, pp. 40–54, 2025, DOI: 10.52362/jisicom.v9i1.1904.
- [9] C. Y. Hazizah and T. Widiyaningtyas, "Analisis Metode Collaborative Filtering menggunakan KNN dan SVD++ untuk Rekomendasi Produk E-Commerce Tokopedia," *Edumatic J. Pendidik. Inform.*, Vol. 8, No. 2, pp. 595–604, 2024, DOI: 10.29408/edumatic.v8i2.27793.
- [10] K. R. Putra and I. F. Rahman, "MIND (Multimedia Artificial Intelligent Networking Database): Pemanfaatan Metode Collaborative Filtering dengan algoritma KNN pada Sistem Rekomendasi Produk," *J. MIND*, Vol. 9, No. 1, pp. 113–123, 2024, DOI: 10.26760/mindjournal.v9i1.113-123.
- [11] Y. Aminu and A. Ichwani, "Penggunaan Algoritma Collaborative Filtering pada Sistem Rekomendasi Aplikasi E-Commerce berbasis Website pada Toko Pakaian Biostuff.Id," *J. SIMETRIS*, Vol. 15, No. 1, pp. 177–190, 2024. DOI: <https://doi.org/10.24176/simet.v15i1.10719>.
- [12] R. and Rianto, "Sistem Rekomendasi pada Tokopedia menggunakan Algoritma K-Nearest Neighbor," *J. Tek. Komput. AMIK BSI*, Vol. 8, No. 1, pp. 103–106, 2022, DOI: 10.31294/jtk.v4i2.
- [13] A. Sukanda and A. Andri, "Sistem Rekomendasi menggunakan Algoritma Apriori pada Aplikasi E-Commerce Toko Sudirman Sport," *J. Nas. Ilmu Komput.*, Vol. 2, No. 1, pp. 64–76, 2021, DOI: 10.47747/jurnalnik.v2i1.523.
- [14] R. P. Atadjawa, T. Haryanti, and L. Kurniawati, "Penerapan Asosiasi Algoritma Apriori pada Data Penjualan Alat-Alat Listrik dan Tekhnik," *Metik J.*, Vol. 5, No. 2, pp. 71–76, 2021, DOI: 10.47002/metik.v5i2.290.
- [15] D. Kurniawan, M. S. Sipayung, R. Ismayanti, M. R. Ibrahim, Y. Bintan, and S. A. Miranda, "Optimalisasi Strategi Pemenuhan Persediaan Stok Barang menggunakan Algoritma Frequent Pattern Growth," *Metik J.*, Vol. 6, No. 2, pp. 104–114, 2022, DOI: 10.47002/metik.v6i2.387.
- [16] A. Setiawan and F. P. Putri, "Implementasi Algoritma Apriori untuk Rekomendasi Kombinasi Produk Penjualan," *Ultim. J. Tek. Inform.*, Vol. 12, No. 1, pp. 66–71, 2020, DOI: 10.31937/ti.v12i1.1644.