

Marked Based Analysis Untuk Fashion Wanita Di Beutique Au&Li Menggunakan Metode K-Medoid

Heni Hartanti¹, Marsono², Nuryanti Lumban Gaol³

^{1,2,3} Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

Email: ¹henihartanti80@gmail.com, ²marsonotgdsi@gmail.com, ³ryanti2918@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: henihartanti80@gmail.com

Article History:

Received Jul 20th, 2026

Revised Aug 24th, 2026

Accepted Aug 31th, 2026

Abstrak

Boutique Au&Li adalah toko fashion kecil yang menawarkan busana wanita elite dan modis. Dalam era globalisasi ini, industri fashion wanita mengalami perubahan besar dalam desain dan pemasaran. Sebagai salah satu pelaku dalam industri ini, Boutique Au&Li berusaha menyediakan produk terkini untuk wanita yang ingin tampil trendi. Namun, toko ini menghadapi masalah dengan fluktuasi penjualan dan stok yang tidak stabil, sering kali mengakibatkan kelebihan atau kekurangan produk. Data penjualan dan stok saat ini hanya dicatat tanpa analisis lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan marked based analysis berbasis data dengan menggunakan metode K-Medoid untuk mengelompokkan data penjualan yang dibagi menjadi beberapa kelompok dan hasilnya dapat menentukan strategi yang lebih efektif dalam menghadapi fluktuasi pasar. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga bagi Boutique Au&Li dalam meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan. Penelitian ini mengusulkan pembangunan sistem berbasis web menggunakan PHP dan MySQL, yang akan mengelola data dan menerapkan teknik data mining dengan algoritma K-Medoid. Sistem ini dirancang untuk mengatasi permasalahan manajemen stok dengan mengelompokkan data penjualan dan stok, sehingga memungkinkan analisis yang lebih mendalam.

Kata Kunci : Beutique Au&Li, Data Mining, Fashion wanita, K-Medoid, Marked Based Analysis.

Abstract

Boutique Au&Li is a small fashion store that offers elite and stylish women's clothing. In this era of globalization, the women's fashion industry has undergone significant changes in design and marketing. As one of the players in this industry, Boutique Au&Li strives to provide the latest products for women who want to look trendy. However, the store faces issues with fluctuating sales and unstable stock, often resulting in either excess or shortage of products. Currently, sales and stock data are only recorded without further analysis. This research aims to conduct a market-based analysis using the K-Medoid method to cluster sales data into several groups, and the results can help determine more effective strategies for dealing with market fluctuations. The findings are expected to provide valuable insights for Boutique Au&Li in improving operational efficiency and customer satisfaction. This study proposes the development of a web-based system using PHP and MySQL, which will manage data and apply data mining techniques with the K-Medoid algorithm. This system is designed to address stock management issues by clustering sales and stock data, thus enabling more in-depth analysis.

Keywords: Boutique Au&Li, Data Mining, Women's Fashion, K-Medoid, Market-Based Analysis.

1. PENDAHULUAN

Boutique Au&Li merupakan gerai perbelanjaan kecil, terutama yang menghususkan diri dalam item busana yang elite dan fashionable yang dapat mencakup pakaian. Dalam era globalisasi saat ini, industri fashion wanita mengalami evolusi yang signifikan, baik dari segi desain maupun cara pemasaran [1].

Penjualan produk di Boutique Au&Li selalu bervariasi setiap bulannya, terkadang terjadi kelebihan stok produk dan kekosongan stok. Hal ini menyebabkan situasi beberapa produk mungkin tidak tersedia ketika ada pembeli yang membutuhkannya. Data penjualan dan stok produk hanya dicatat dan dimasukkan ke dalam komputer tanpa dilakukan tindakan lebih lanjut terhadap data tersebut. Namun, penting untuk melakukan analisis terhadap data tersebut dapat mengoptimalkan hasilnya. Analisis pasar atau market-based analysis merupakan salah satu pendekatan yang dapat membantu Boutique Au&Li untuk memahami keinginan dan kebutuhan konsumennya lebih mendalam [2].

Data mining merupakan suatu proses yang mencakup pengumpulan dan pemanfaatan data historis untuk menemukan pola, hubungan, atau keteraturan dalam kumpulan data yang besar. Hasil dari proses data mining ini dapat digunakan untuk meningkatkan proses pengambilan keputusan di masa mendatang [3].

Metode K-Medoid dikembangkan sebagai solusi untuk mengatasi kekurangan yang ditemui pada k-means, yang rentan terhadap pengaruh data outlier. Sebagai algoritma klaster, k-means secara khusus digunakan untuk mengelompokkan data numerik. Pada studi kasus data tidak selalu terbatas pada variabel numerik saja; terkadang, data dapat terdiri dari campuran variabel numerik dan kategorikal. Untuk mengatasi tantangan tersebut, metode klaster yang lebih cocok adalah metode k-medoid [4]. Beberapa referensi juga mencatat bahwa metode K-medoid telah diadopsi dan diimplementasikan dalam berbagai penelitian sebelumnya seperti: Penerapan data mining dalam pemilihan produk unggulan menggunakan metode algoritma K-means dan K-medoid [4].

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Metode penelitian adalah prosedur dalam memperoleh data yang akan digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah. Metode penelitian ini terdapat 2 bagian, yaitu pengumpulan data dan studi pustaka.

1. Pengumpulan Data

Teknik yang dilakukan dalam mengumpulkan data. Ada 2 metode yang digunakan, antara lain;

- a. Observasi langsung ke toko Beutique Au&Li
- b. Wawancara langsung dengan owner toko Beautique Au&Li yaitu Lin Venorica Br Tarigan.

2. Studi Pustaka

Sumber referensi yang dimanfaatkan meliputi 27 jurnal nasional dan 1 buku. Studi pustaka tersebut diharapkan membantu penelitian dalam pemetaan dan klasterisasi daerah prioritas marketing, dengan memberikan wawasan dan panduan strategis dari berbagai sumber referensi.

2.2 Market Based Analysis

Market based analysis merupakan sebuah metode analisis perilaku pembelian konsumen yang bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara berbagai item yang berbeda yang dibeli oleh konsumen dalam satu transaksi. Dengan menganalisis asosiasi antar item, metode ini membantu para pengecer atau retailer dalam mengembangkan strategi pemasaran dengan memahami produk-produk mana yang cenderung dibeli secara bersamaan oleh konsumen [6]. Kesuksesan sebuah Boutique dalam industri fashion tidak hanya ditentukan oleh kualitas produk, namun juga kemampuan untuk selalu up-to-date dengan keinginan pasar. Dalam tengah persaingan yang ketat, perusahaan berupaya menetapkan kebijakan bisnis untuk menjangkau pasar yang ditargetkan. Situasi semacam ini menjadi ujian bagi perusahaan yang berkeinginan untuk bertahan dan tumbuh, di mana mereka harus dapat memahami kebutuhan serta keinginan konsumen dan berupaya memenuhinya [7]. Untuk meningkatkan proses riset Konsumen dengan fokus pada Perilaku Pembelian, manajemen perlu melakukan analisis terhadap tingkat penjualan produk, termasuk data produk terlaris serta data stok produk yang habis dan masih tersedia [8].

2.3 Data Mining

Data mining merupakan suatu proses analisis data yang bertujuan untuk menemukan pola yang bermanfaat atau pengetahuan tersembunyi dalam kumpulan data besar. berbagai teknik dan algoritma data mining diterapkan, seperti clustering, klasifikasi, regresi, dan asosiasi, untuk mengidentifikasi pola atau hubungan dalam data. Data mining memiliki makna sebagai ekstraksi informasi baru yang diperoleh dari volume data yang besar, yang kemudian berguna dalam proses pengambilan keputusan [9].

Data mining merupakan suatu istilah yang digunakan untuk mendapatkan pengetahuan yang tersembunyi dari kumpulan data yang berukuran sangat besar dan yang bertujuan untuk menemukan, mengenali pengetahuan dari data atau informasi yang kita miliki [10]. Data mining sering dianggap sebagai bagian integral dari proses Knowledge Discovery in Databases (KDD), yang merupakan langkah-langkah untuk menemukan pengetahuan yang bermanfaat dari data [11].

Pendekatan Knowledge Discovery in Database (KDD) dijelaskan sebagai proses mengekstraksi informasi yang mungkin, tersirat, dan tidak dikenal dari sekumpulan data [12]. Teknik data mining merujuk pada serangkaian metode komputasional yang digunakan untuk menganalisis dataset besar dengan tujuan mengungkap pola atau relasi yang signifikan. Metode ini meliputi berbagai pendekatan seperti klasifikasi, klustering, regresi, asosiasi, dan pengelompokan data. Secara umum, teknik data mining dibagi menjadi dua jenis: prediksi dan deskripsi [13].

2.4 Metode K-Medoid

Dalam Data Mining, salah satu teknik yang sering digunakan adalah Clustering. Clustering digunakan untuk mengidentifikasi pola dalam kumpulan data dengan mencari struktur cluster di mana objek dalam cluster memiliki kesamaan yang tinggi, sementara objek antar cluster memiliki perbedaan yang signifikan [14]. Objek-objek yang tersisa kemudian dikelompokkan dengan medoid yang paling mirip. Berbeda dengan menggunakan rata-rata objek dari setiap

klaster, metode k-medoids menggunakan objek representatif sebagai titik acuan. Algoritma ini memerlukan parameter masukan k, yang merupakan jumlah klaster yang akan dipartisi antara himpunan n objek [15].

Metode K-medoids adalah salah satu teknik data mining dalam analisis klaster yang digunakan untuk mengelompokkan data menjadi kumpulan-kumpulan yang homogen berdasarkan kesamaan atribut. Dalam metode ini, setiap klaster memiliki satu titik representatif yang disebut medoid, yang merupakan titik data yang paling dekat dengan titik-titik lain dalam klaster tersebut.

2.5 Pemodelan Sistem (UML)

Pemodelan sistem adalah proses representasi dan menggambarkan sistem perangkat lunak atau sistem lainnya secara visual menggunakan berbagai notasi dan alat bantu seperti UML (Unified Modeling Language). UML adalah sebuah bahasa yang telah diadopsi sebagai standar di industri untuk memvisualisasikan desain dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. Bahasa pemodelan ini mampu menghasilkan model dari berbagai aplikasi perangkat lunak, yang dapat berjalan di berbagai jenis perangkat keras, sistem operasi, dan jaringan, serta dapat ditulis menggunakan berbagai bahasa pemrograman [16].

Dalam proses pengembangan sistem menggunakan pemodelan UML (Unified Modeling Language) pada penelitian ini, diperlukan alat bantu untuk memenuhi persyaratan sistem yang ada. Selain itu, langkah-langkah yang akan dilakukan dan diimplementasikan oleh program sistem aplikasi perlu dijelaskan. Diagram yang akan digunakan mencakup use case diagram, activity diagram dan class diagram [17].

Use Case diagram adalah salah satu jenis diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor eksternal dan sistem. Use case menggambarkan fungsionalitas sistem dari perspektif pengguna atau aktor eksternal yang berinteraksi dengan sistem, digunakan juga untuk mengidentifikasi fungsi-fungsi yang ada dalam sebuah sistem informasi dan menentukan siapa yang memiliki hak akses untuk menggunakan fungsi-fungsi tersebut [18].

Diagram Aktivitas adalah metode untuk menggambarkan logika prosedural dalam proses bisnis dan alur kerja dalam berbagai kasus atau insiden. Diagram aktivitas berperan mirip dengan flowchart, tetapi perbedaannya terletak pada fokusnya: sebuah diagram aktivitas menggambarkan aktivitas dari awal hingga akhir, sedangkan flowchart menggambarkan mekanisme dengan menyusun logika sesuai dengan algoritmanya. Dengan kata lain, diagram aktivitas menjelaskan banyaknya aliran kegiatan dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana setiap sirkulasi dimulai, keputusan yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka selesai [20].

Class Diagram adalah representasi visual dari hubungan antara kelas-kelas dalam sebuah sistem desain, yang juga menyajikan penjelasan rinci tentang setiap kelas di dalamnya. Diagram ini menggambarkan aturan dan tanggung jawab entitas yang mengatur perilaku sistem tersebut [23].

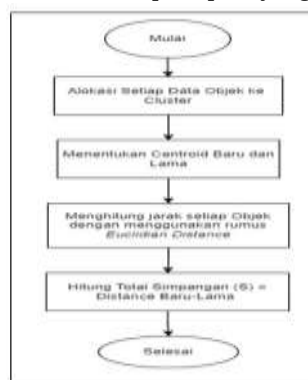
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Penerapan Metode K-Medoid

Algoritma merupakan langkah-langkah dalam penyelesaian suatu masalah, dalam metode algoritma K-Medoids, algoritma K-Medoids merupakan model Centroid atau titik tengah yang menggunakan Centroid untuk membuat Cluster. Centroid berupa nilai yang digunakan untuk menghitung jarak suatu objek data terhadap Centroid. Suatu objek data termasuk dalam suatu Cluster jika memiliki jarak terpendek terhadap Centroid Cluster tersebut.

3.2 Kerangka Kerja Metode K-Means

Kerangka kerja adalah struktur atau rangkaian langkah-langkah yang digunakan dalam penerapan suatu metode. Kerangka kerja ini memberikan panduan sistematis tentang bagaimana menggunakan algoritma K-Medoid untuk mengelompokkan data menjadi beberapa klaster berdasarkan pola-pola yang ada dalam data tersebut.



Gambar 1 Kerangka kerja Metode K-Medoid

3.3 Data Pemasukan dan Penjualan Au&Li

Tabel 1. Data Pemasukan Dan Penjualan Au&Li

No	Nama Produk	Stok Masuk/Pcs	Jumlah Terjual/Pcs	Harga/Pcs	Stok Akhir/ Pcs
1	CELANA JEANS	300	214	120.000	86
2	CELANA KEPER	300	110	65.000	190
3	CELANA HOTPANTS	100	34	50.000	66
4	CELANA KATUN	250	235	58.000	15
5	LEGING	350	209	35.000	141
6	KORSET	120	24	45.000	96
7	KEMEJA L.PANJANG	300	128	45.000	172
...					
36	JAKET PARASUT	120	47	79.000	73

3.4 Deskripsi Data penelitian

Data yang ada pada tabel 1 sebelumnya agar dapat diolah menggunakan algoritma k-Medoid, maka perlu dinormalisasikan atau menyeleksi data yang tidak digunakan serta menginisialkan data tersebut.

Tabel 2. Data Penilaian Stok Masuk

Stok Masuk	Penilaian
50 - 100	1
101 - 200	2
201 - 300	3
>301	4

Tabel 3. Data Penilaian Jumlah Terjual

Jumlah Terjual	Penilaian
10. - 50	1
51 - 100	2
101 - 200	3
>201	4

Tabel 4. Data Penilaian Harga

Harga	Penilaian
20.000 - 40.000	1
41.000 - 80.000	2
81.000 - 120.000	3
>121.000	4

Tabel 5. Data Penilaian Stok Akhir

Stok Akhir	Penilaian
0 - 30	4
31 - 60	3
61 - 90	2
>91	1

3.5 Proses Penerapan Metode K-Means

1. Alokasi setiap data objek ke cluster
2. Menentukan Centroid Baru dan Lama.
3. Menghitung Jarak Setiap Objek dengan Menggunakan Rumus Euclidian Distance.

$$\text{Euclidian } (x, y) = \sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - Y_i)^2}$$

4. Hitung Total Simpangan (S) = Distance Baru-Distance Lama.

3.6 Alokasi Setiap Data Objek Ke Cluster

Tabel 6. Alokasi Setiap Data Objek Ke Cluster

Kode	Stok Masuk	Jumlah Terjual	Harga	Stok Akhir
P1	3	4	2	2
P2	3	3	2	1
P3	1	1	2	2
P4	3	4	2	4
P5	4	4	1	1
P6	2	1	2	1
P7	3	3	2	1
P8	3	3	2	3
P9	4	4	2	3
P10	4	3	2	1
....				
P36	2	1	2	2

3.7 Menentukan Centroid Baru dan Lama

Tabel 7. Data Centroid Lama Pada K-Medoids

Centroid	Stok Masuk	Jumlah Terjual	Harga	Stok Akhir
Centroid 1	3	4	2	2
Centroid 2	4	3	2	1
Centroid 3	2	1	3	1

Tabel 8. Data Centroid Baru Pada K-Medoids

Centroid	Stok Masuk	Jumlah Terjual	Harga	Stok Akhir
Centroid 1	3	4	2	4
Centroid 2	4	4	1	1
Centroid 3	1	1	2	4

3.8 Menghitung Jarak Setiap Objek

Menghitung jarak data ke Centroid menggunakan rumus Euclidean Distance, data tersebut dari Cluster terdekatnya.

- a. Jarak antara Penjualan nomor pertama dengan titik M1

$$= \sqrt{((3-3))^2 + ((4-4))^2 + ((2-2))^2 + ((2-2))^2}$$

$$= 0,00$$
- b. Jarak antara Penjualan nomor pertama dengan titik M2

$$= \sqrt{[(3-4)]^2 + [(4-3)]^2 + [(+2-2)]^2 + [(+2-1)]^2}$$

$$= 1,73$$

c. Jarak antara Penjualan nomor pertama dengan titik M3 = $\sqrt{((3-2)^2 + (4-1)^2 + [(+2-3)]^2 + [(+2-1)]^2)}$

$$= 3,46$$

Untuk Lebih Lengkapnya Jarak pada setiap baris data, hasilnya seperti pada tabel berikut:

Tabel 9. Hasil Perhitungan Centroid Laa Pada K-Medoids

Kode	C1	C2	C3	Jarak Terdekat
P1	0,00	1,73	3,46	1
P2	1,41	1,00	2,45	2
P3	3,61	3,74	1,73	3
P4	2,00	3,32	4,47	1
P5	1,73	1,41	4,12	2
P6	3,32	2,83	1,00	3
P7	1,41	1,00	2,45	2
P8	1,41	2,24	3,16	1
P9	1,41	2,24	4,24	1
P10	1,73	0,00	3,00	2
.....				
P36	3,16	3,00	1,41	3
Total	102,16	108,96	91,43	

Diketahui K-Medoids

Slama = Total C1 + Total C2 + Total C3

Slama = 302,55

Hitung kembali jarak data ke Centroid menggunakan data Centroid baru dengan rumus Euclidean Distance, data tersebut dari Cluster terdekatnya dengan tabel berikut :

Tabel 10. Hasil Perhitungan Centroid Baru Pada K-Medoids

Kode	C1	C2	C3	Jarak Terdekat
P1	2,00	1,73	4,12	2
P2	3,16	1,73	4,12	2
P3	4,12	4,47	2,00	3
P4	0,00	3,32	3,61	1
P5	3,32	0,00	5,29	2
P6	4,36	3,74	3,16	3
P7	3,16	1,73	4,12	2
P8	1,41	2,65	3,00	1
P9	1,41	2,24	4,36	1
P10	3,32	1,41	4,69	2
....				
P36	3,74	3,87	2,24	3
Total	117,94	129,75	92,13	

Diketahui K-Medoids

Sbaru = Total C1 + Total C2 + Total C3

Sbaru = 339,82

3.9 Menghitung Total Simpanngan (S)

S = Sbaru - Slama

S = 339,82 - 302,55

= 37,27

Karena nilai $S > 0$ maka proses pengklasteran dihentikan dan diambil dari iterasi 2 (Baru). Sehingga diperoleh anggota tiap Cluster adalah sebagai berikut :

Tabel 11. Pengelompokan Hasil Cluster K-Medoids

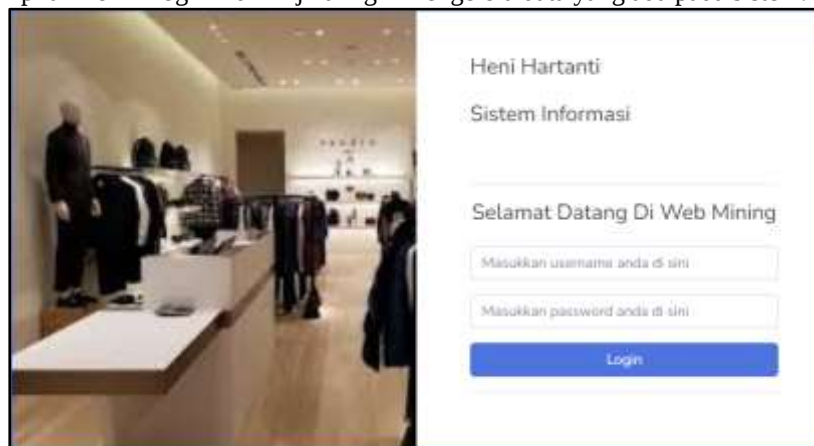
Pengelompokkan	Kode Produk
Terlaris (C1)	P4, P9, P10, P27
Laris (C2)	P3, P6, P12, P13, P14, P15, P16, P18, P19, P21, P22, P23, P24, P25, P26, P28, P29, P30, P31, P32, P33, P34, P35, P36
Kurang laris (C3)	P1, P2, P5, P7, P10, P11, P17, P20

Pada hasil K-Medoids dibagi menjadi 3 kelompok yaitu dengan kategori produk terlaris sebanyak 4 produk, laris sebanyak 24 produk, dan kurang laris sebanyak 8 produk. Dengan hasil ini diharapkan dapat membantu Beutique Au&Li dalam mengoptimalkan penjualan produk dan dapat mengelola pemasukan produk mereka.

3.10 Implementasi dan uji coba

1. Tampilan Form Login

Berikut adalah tampilan Form Login Admin jika ingin mengelola data yang ada pada sistem.



Gambar 2. Tampilan Form Login

2. Tampilan Dashboard Admin

Berikut adalah tampilan Halaman utama admin untuk melakukan pengolahan data yang ada pada sistem



Gambar 3. Tampilan Dashboard Admin

3. Tampilan Halaman Data Nilai

Berikut adalah tampilan halaman data nilai untuk mengelola data nilai seperti tambah, ubah, hapus pada sistem.

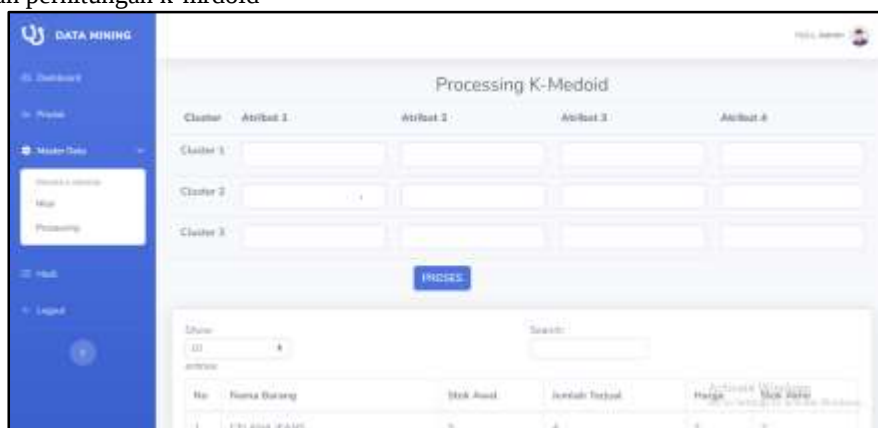


No	Nama Produk	Stok Masuk	Jumlah Terjual	Harga	Stok Akhir	Aksi
1	HODGE CROFTSE	2	2	2	3	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
2	BLEZER FASHION	1	1	2	4	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
3	BLEZER HITAM	2	2	2	2	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
4	BLOUSE CROFTSE	2	2	2	2	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
5	BLOUSE L. PANGANG	4	4	2	3	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
6	BLOUSE L. PENCEK	4	4	2	3	<button>Edit</button> <button>Delete</button>

Gambar 4. Tampilan Halaman Data Nilai

4. Tampilan Halaman Proses K-Medoid

Berikut adalah tampilan halaman proses k-medoid yang berisi nilai centroid dan variabel dari setiap data produk sebelum melakukan perhitungan k-mrdoid



Cluster	Atribut 1	Atribut 2	Atribut 3	Atribut 4
Cluster 1				
Cluster 2				
Cluster 3				

Gambar 5. Tampilan Halaman Proses K-Medoid

5. Tampilan Halaman Hasil Pengelompokkan

Berikut adalah Tampilan halaman hasil analisis dari perhitungan K-Medoid yang sudah dikelompokkan.



No	Nama Barang	Stok Masuk	Jumlah Terjual	Harga	Stok Akhir	C1	C2	C3	Hasil
1	CELANA JEANS	3	4	2	2	2.236	4.243	4.243	C1
2	CELANA KEPER	3	3	2	1	2.236	3.162	3.162	C1
3	CELANA HOTRANTS	2	2	1	1	3.464	2.646	3.317	C2
4	CELANA KATUN	3	4	2	4	4.123	5.477	5.477	C1
5	LEONG	4	4	1	1	2.000	4.796	4.796	C1

Gambar 6. Tampilan Halaman Hasil Pengelompokkan

6. Tampilan Halaman Pengelompokan

Berikut adalah tampilan halaman pengelompokan yang berisi nilai centroid dan variable dari setiap daerah



Gambar 7. Tampilan Halaman Pengelompokan

7. Tampilan Halaman Laporan

Berikut adalah tampilan Halaman laporan untuk mencetak hasil dari pengelompokan K-Medoid

Iterasi 1

Pusat Cluster ke-1: {3, 5, 2, 1}

Pusat Cluster ke-2: {1, 1, 3, 1}

Pusat Cluster ke-3: {2, 1, 4, 1}

No	Nama Barang	Stok Masuk	Jumlah Terjual	Harga	Stok Akhir	C1	C2	C3	Hasil
1	CELANA JEANS	5	4	2	2	2.236	4.243	4.243	C1
2	CELANA KOPER	3	3	2	1	2.238	3.162	3.162	C1
3	CELANA HOTPANTS	2	2	1	1	3.464	2.648	3.317	C2
4	CELANA KATUN	5	4	2	4	4.119	5.477	5.477	C1
5	LEONG	4	4	1	1	2.000	4.796	4.796	C1

Gambar 8. Tampilan Halaman Laporan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis untuk melakukan marked based analysis untuk fashion dapat dikelompokkan menggunakan metode k-medoid.

Berdasarkan hasil rancangan sistem dapat dibangun dan dapat melakukan market based analysis dengan memasukkan data nilai produk kedalam sistem untuk diolah.

Berdasarkan hasil pengujian sistem dapat mengetahui pola penjualan produk dengan output berdasarkan kategori yang dikelompokkan menggunakan metode k-means clustering.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan kepada Tuhan YME yang memberikan rahmat dan karunia sehingga mampu menyelesaikan jurnal ini. Terimakasih untuk kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan kepada penulis. Kemudian kepada Bapak Marsono dan Ibu Nuryanti Lumban Gaol atas segala waktu dan ilmunya yang telah memberikan bimbingan selama masa pengerjaan hingga menyelesaikan jurnal ini dan kepada seluruh dosen serta pegawai kampus STMIK Triguna Dharma yang telah banyak membantu baik dari segi informasi ataupun dukungan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. E. Prakasawati, Y. H. Chrisnanto, and A. I. Hadiana, "Segmentasi Pelanggan Berdasarkan Produk Menggunakan Metode K-Medoids," KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer), vol. 3, no. 1, pp. 335–339, 2019, doi: 10.30865/komik.v3i1.1610.
- [2] N. Mirantika, T. S. Syamfithriani, and R. Trisudarmo, "Implementasi Algoritma K-Medoids Clustering Untuk Menentukan Segmentasi Pelanggan," vol. 17, pp. 196–204, 2023.
- [3] Tachi Naldy, E., & Andri. (Mei 2021). "Penerapan Data Mining Untuk Analisis Daftar Pembelian Konsumen Dengan Menggunakan Algoritma Apriori Pada Transaksi Penjualan Toko Bangunan MDN". Jurnal Nasional Ilmu Komputer, vol. 2, no. 2, e-ISSN: 2746-1343.

- [4] R. Gustrianda and D. I. Mulyana, "Penerapan Data Mining Dalam Pemilihan Produk Unggulan dengan Metode Algoritma K-Means Dan K-Medoids," J. MEDIA Inform. BUDIDARMA, vol. 6, no. 1, p. 27, Jan. 2022, doi: 10.30865/mib.v6i1.3294.
- [5] Narasati, R., Lestari, R., Herdiana, R., Hamonangan, R., & Anawar, S. (April 2024). "Teknik Informatika". JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika), vol. 8, no. 2.
- [6] Mahsyari, Z., (2018). "Market Basket Analysis using Apriori Algorithm, Fuzzy c-Covering, and Association Rules Networks in K1 Mart ITS." Sarjana Thesis, Department of Statistics, Faculty of Mathematics, Computing, and Data Science, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- [7] Sutrisno, H. Tannady, D. Ekowati, R. L. M. B. Puri Bestari Mardani, "Analisis Peran Kualitas Produk Dan Visual Identity Terhadap Purchase Intention Produk Teh Dalam Kemasan," Management Studies and Entrepreneurship Journal, vol. 3, no. 6, pp. 4129-4138, 2022.
- [8] N. H. Putri, N. S. Sari, N. Rahmah, "Faktor-faktor yang Mempengaruhi Proses Riset Konsumen: Target Pasar, Perilaku Pembelian dan Permintaan Pasar (Literature Review Perilaku Konsumen)," Volume 3, Issue 5, Mei 2022, pp. 1-10, E-ISSN: 2686-4924, P-ISSN: 2686-5246.
- [9] M. R. Sulistio, N. Suarna, dan O. Nurdiawan, "Analisa Penerapan Metode Clustering X-Means Dalam Pengelompokan Penjualan Barang," J. Teknol. Ilmu Komput., vol. 1, no. 2, hal. 37-42, Jun. 2023, doi: 10.56854/jtik.v1i2.49.
- [10] A. O. Fadilah, B. Huda, and A. Hananto, "Strategi Promosi untuk Meningkatkan Penjualan Kedai Kopi Desimal Menggunakan Algoritma K-Medoids Clustering," vol. 10, no. 1, pp. 128-135, 2023, doi: 10.30865/jurikom.v10i1.5561.
- [11] D. K. Pramudito, "Data Mining Implementation on Java North Coast Weather Forecast Dataset Using C4.5 Algorithm," J. Teknol. Pelita Bangsa, vol. 13, no. 3, hal. -, Sep. 2022, p-ISSN: 2407-3903, e-ISSN: 2407-390.
- [12] H. Syahputra, L. Mayola, dan D. Guswandi, "Clustering Tingkat Penjualan Menu (Food and Beverage) Menggunakan Algoritma K-Means," Jurnal KomtekInfo, vol. 9, no. 1, hal. 29-33, 2022.
- [13] Supardi Supardi, Annisa Karenina Ajie, Amanda Dwiyantri, Jiwo Ramiaji, Khomarudin Jein, Nazwa Aulia Ramadhanti, Ajeng Maharani Putri, dan Rigel Ken Meilizar, "Peran Data Mining dalam Memprediksi Tingkat Penjualan Sepatu Adidas Menggunakan Metode Algoritma Regresi Linear Sederhana," JEMSI (Jurnal Ekonomi Sistem Informasi), vol. 4, no. 5, hal. 883, Mei 2023.
- [14] D. U. Iswavigra, S. Defit, dan G. W. Nurcahyo, "Data Mining dalam Pengelompokan Penyakit Pasien dengan Metode K-Medoids," Jurnal Informasi dan Teknologi, vol. 3, no. 4, hal. 181-189, 2021.
- [15] U. Nurfahmyati, L. Lifia, D. F. Alfat, dan D. I. Efendi, "Analisis Firewall Layer 7 Protocol dengan Metode K-Medoid," J. Ilm. Betrik, vol. 12, no. 03, Desember 2021.
- [16] R. M. Nasrul Halim, "Sistem Informasi Penjualan Pada TB Harmonis Menggunakan Metode FAST," J. SISFOKOM (Sistem Informasi dan Komputer), vol. 09, no. 02, pp. 203-207.
- [17] Widyatmoko dan N. Pamungkas, "Pemodelan Unified Modeling Language pada Sistem Aplikasi Pariwisata (SiAP)," J. Bumigora Information Technology (BITe), vol. 4, no. 1, pp. 73-84, Juni 2022.
- [18] M. Supianti P, M. D. Irawan, dan A. P. Utama, "Implementasi RAD (Rapid Application Development) dan Uji Black Box pada Administrasi E-Arsip," J. Tek. Inform., vol. 1, no. 2, Juni 2022, ISSN 2829-7342.
- [19] R. Hafsari, E. Aribi, dan N. Maulana, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventori dan Penjualan pada Perusahaan PT. INHUTANI V," J. PROSISKO, vol. 10, no. 2, September 2023.
- [20] M. Syarif dan E. B. Pratama, "Analisis Metode Pengujian Perangkat Lunak Blackbox Testing dan Pemodelan Diagram UML pada Aplikasi Veterinary Services yang Dikembangkan dengan Model Waterfall," J. Tek. Inform. Kaputama (JTIK), vol. 5, no. 2, Juli 2021.