


**HALAMAN PENGESAHAN**


**IMPLEMENTASI DATA MINING RULE ASOSIASI  
MENGUNAKAN ALGORITMA APRIORI DALAM  
PENENTUAN POLA PEMBELIAN PRODUK  
PARFUM YANG TERJUAL**


**FADLAN AGUS SETIAWAN  
NIM. 219280196**

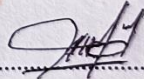
Telah dipertahankan di depan Komisi Penguji Ujian Skripsi pada tanggal  
31 Juli 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

**Komisi Penguji**

Hj. A. Irmayani Pawelloi, ST.,MT. (Ketua) (.....)

Mughaffir Yunus, ST., MT. (Sekretaris) (.....)

Wahyuddin, S.Kom., M.Kom (Anggota) (.....)

Andi Wafiah, S.Kom., M.Kom (Anggota) (.....)

Mengetahui:

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika  
  
**Marlina, S.Kom.,M.Kom**  
NBM. 1162 680

Dekan  
Fakultas Teknik  
  
**Muhammad Basri, ST.,MT.**  
NBM. 959 773

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : **Fadhlan Agus Setiawan**

Nim : **219280196**

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik

Judul Skripsi : Implementasi Data Mining Rule Asosiasi Menggunakan Algoritma Apriori dalam penentuan pola pembelian produk parfum yang terjual.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Parepare, 31 Juli 2024

Penulis



**Fadhlan Agus Setiawan.**  
**NIM. 219280196**

## HALAMAN INSPIRASI

يُسْرًا أَلَسْرَ مَعَ إِنَّ , يُسْرًا أَلَسْرَ مَعَ فَإِنَّ

*“Maka sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.  
Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”*

**(QS. Al-Insyirah: 5-6).**

## PRAKATA



Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

*Alhamdulillahillobbil'alamiin.* Puji syukur kita panjatkan kepada Allah SWT. karena atas limpahan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ **Implementasi Data Mining Rule Asosiasi Menggunakan Algoritma Apriori Dalam Penentuan Pola Pembelian Produk Parfum Yang Terjual**”. Solawat menyertai salam kita curahkan atas junjungan Nabi besar kita Nabi Muhammad SAW.

Penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing yang telah memberikan penulis arahan dalam pengerjaan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bisa membantu penulis dalam menyempurnakan skripsi ini. di kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak yang telah membantu penulis dengan penuh ketulusan dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ayahanda Mustafa dan Ibunda Wilda Ariestriani yang senantiasa menasehati, membimbing serta memberikan dukungan kepada saya baik secara moril maupun secara material selama menempuh pendidikan hingga saat ini serta doa



tulus yang dipanjatkan dari beliau kepada Allah Swt yang berperan penting untuk saya hingga terselesaikannya skripsi ini.

2. Bapak Prof. Dr. H. Jamaluddin Ahmad, S.Sos., M.Si. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Parepare.
3. Bapak Muh. Basri, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare. Sekaligus selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktunya selama proses bimbingan serta memberikan dukungan dan arahan.
4. Ibu Marlina, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare.
5. Ibu Hj. A.Irmayani Pawelloi, ST.,MT.. selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktunya selama proses bimbingan serta memberikan dukungan dan arahan.
6. Bapak Mughaffir Yunus, ST.,MT. selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya selama proses bimbingan serta memberikan dukungan dan arahan.
7. Seluruh Dosen dan Staff Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare yang telah berkontribusi selama menjadi Mahasiswa.
8. Seluruh teman-teman Program Studi Teknik Informatika Angkatan 2019 /Magala Squad atas kebersamaan dan bantuan yang berarti bagi penulis, semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah tulus Ikhlas memberikan doa dan dukungan kepada penulis dalam proses penyelesaian tugas akhir ini.

Akhir kata sebagai ucapan kebahagiaan atas segala amal dan kebijakan, kritik dan saran yang telah diberikan kepada penulis dengan tulus dan ikhlas akan selalu di ingat dan di doakan semoga dapat bernilai ibadah disisi Allah *subhanahu wata'ala*. Aamiin

*Nashrumminallah wafathun qarib.*

Parepare, 31 Juli 2024  
Penulis

**Fadhlan Agus Setiawan.**  
**NIM. 219280196**

## ABSTRAK

**Fadhlan Agus Setiawan (219280196)**, *Implementasi Data Mining Rule Asosiasi Menggunakan Algoritma Apriori dalam penentuan pola pembelian Produk parfum yang Terjual* (dibimbing oleh A. Irmayani Pawelloi, dan Mughaffir Yunus)

Toko Boss Parfum merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang bisnis penjualan parfum yang ada di Kabupaten Sidenreng Rappang. Produk Parfum yang ada di Toko tersebut, setiap pekannya terdapat banyak pembeli atau pelanggan. Toko Boss Parfum mengalami permasalahan dalam menentukan pembelian parfum, banyaknya data penjualannya yang mengakibatkan sulitnya mengetahui merek apa saja yang banyak diminati oleh pelanggan. Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis akan membuat sistem data *mining* dalam menentukan pola pembelian parfum yang terjual menggunakan Algoritma Apriori dengan melakukan proses klasifikasi data produk yang terjual sebagai dataset atau data latih. Dengan adanya sistem data *mining* ini, dapat membantu dalam penentuan pola pembelian produk parfum berdasarkan kecenderungan konsumen membeli parfum yang banyak diminati pelanggan. Pola asosiasi yang terbentuk dengan minimal *support* 15% maka ditemukan transaksi item yang paling banyak yang terjual dengan menggunakan transaksi 5 item maka itemset produk parfum yang sering dibeli adalah Melati dan *Fantasy*.

Kata Kunci: Data *mining*, algoritma apriori, transaksi parfum.

## **ABSTRACT**

**Fadhlan Agus Setiawan (219280196)**, *Implementation of Data Mining Rule Association using the Apriori Algorithm In determining the pattern of purchasing perfume products what is Sold (Supervised by A. Irmayani Pawelloi, and Mughaffir Yunus).*

*Boss Parfum shop is one of the companies engaged in the business of selling perfume in Sidenreng Rappang Regency. Perfume products in the shop, every week there are many buyers or customers. Boss Parfum shop is experiencing problems in determining perfume purchases, the amount of sales data makes it difficult to know what brands are in great demand by customers. Based on these problems, the author will create a data mining system in determining the pattern of perfume purchases sold using the Apriori Algorithm by classifying the product data sold as a dataset or training data. With this data mining system, it can help in determining the pattern of purchasing perfume products based on the tendency of consumers to buy perfumes that are in great demand by customers. The association pattern formed with a minimum support of 15%, it is found that the most item transactions sold using 5 item transactions, the itemset of perfume products that are often purchased are Melati and Fantasy.*

**Keywords:** *Data mining, apriori algorithm, perfume transactions.*



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN INSPIRASI	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I	
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	1
C. Tujuan Penelitian	2
D. Batasan Masalah	3
E. Manfaat Penelitian	3
F. Sistematika Penulisan	3
BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Kajian Teori	5
1. Data Mining	5

2.	Algoritma Apriori	8
3.	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	10
4.	<i>My Structured Query Language (MySQL)</i>	14
5.	<i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	16
6.	Pengujian <i>Black Box Testing</i>	17
7.	<i>Flowchart</i>	18
B.	Penelitian Terkait	20
C.	Kerangka Pikir	21
<b>BAB III</b>		
<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>		22
A.	Jenis penelitian	22
B.	Lokasi dan Waktu Penelitian	22
C.	Alat dan Bahan	23
D.	Teknik Pengumpulan Data	24
E.	Metode Pengujian Perangkat Lunak	24
F.	Desain Sistem	26
G.	<i>Flowchart</i>	27
<b>BAB IV</b>		
<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>		28
A.	Perancangan Sistem	28
B.	Perancangan Database	35
C.	Pengujian Sistem	39
D.	Kesimpulan Hasil Pengujian	45
E.	Perhitungan Algoritma Apriori	45

BAB V	
PENUTUP	49
A. Kesimpulan	49
B. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Data Mining	6
Gambar 2.2 Kerangka Pikir	21
Gambar 3.1 Desain Sistem	26
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Rancangan Sistem	27
Gambar 4.1 <i>Use Case</i> Diagram	29
Gambar 4.2 <i>Activity</i> Diagram Login	30
Gambar 4.3 <i>Activity</i> Diagram Input	31
Gambar 4.4 <i>Activity</i> Diagram Data Transaksi	32
Gambar 4.5 <i>Activity</i> Diagram Data Proses Apriori	33
Gambar 4.6 <i>Activity</i> Diagram Hasil Analisis Rule	34
Gambar 4.7 <i>Class</i> Diagram	34
Gambar 4.8 <i>Form</i> Login	37
Gambar 4.9 Tampilan Home	37
Gambar 4.10 <i>Form</i> Data Transaksi	38
Gambar 4.11 <i>Form</i> Proses Apriori	38
Gambar 4.12 <i>Form</i> Hasil Rule	38
Gambar 5.1 Halaman <i>Login</i> Administrator	39
Gambar 5.2 Halaman Menu Utama	40
Gambar 5.3 Halaman Data Transaksi	41
Gambar 5.4 Halaman Data proses Apriori	42
Gambar 5.5 Halaman Data Hasil Rule	43
Gambar 5.6 Halaman Detail Hasil Rule	44

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case</i> Diagram	11
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity</i> Diagram	12
Tabel 2.3 Simbol <i>Sequence</i> Diagram	13
Tabel 2.4 Simbol <i>Class</i> Diagram	14
Tabel 2.5 Simbol – Simbol <i>Flowchart</i>	19
Tabel 3.1 Rancangan Jadwal Penelitian	23
Tabel 3.2 Alat Penelitian	23
Tabel 3.3 Bahan Penelitian	24
Tabel 4.1 Tabel <i>Users</i>	35
Tabel 4.2 Tabel Transaksi	35
Tabel 4.3 Tabel Data Item	35
Tabel 4.4 Tabel Data Proses	36
Tabel 4.5 Tabel Data <i>Confidence</i>	36
Tabel 5.1 Form <i>Login</i>	39
Tabel 5.2 Tampilan <i>Form</i> Halaman Utama	40
Tabel 5.3 <i>Form</i> Data Transaksi	41
Tabel 5.4 Tampilan <i>Form</i> Proses Apriori	42
Tabel 5.5 Tampilan <i>Form</i> Hasil Rule	43
Tabel 5.6 Tampilan Detail Hasil Rule	44
Tabel 5.7 Pola Transaksi Penjualan Parfum	45
Tabel 5.8 Support Dari Tiap Item	47
Tabel 5.9 Calon 2 Item	47
Tabel 5.10 Minimal Support 2 Itemset	47