

**PENERAPAN ALGORITMA APRIORI PADA SISTEM  
REKOMENDASI BARANG DI TOKO PONDOK VAPE  
PALEMBANG**



**SKRIPSI**

**NOVIA SUKMA SETYAWATI  
171410325**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
PALEMBANG  
2022**

**PENERAPAN ALGORITMA APRIORI PADA SISTEM  
REKOMENDASI BARANG DI TOKO PONDOK VAPE  
PALEMBANG**

**NOVIA SUKMA SETYAWATI  
171410325**

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar  
Sarjana Komputer**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
PALEMBANG  
2022**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**Penerapan Algoritma Apriori pada Sistem Rekomendasi  
Barang di toko pondok vape palembang**

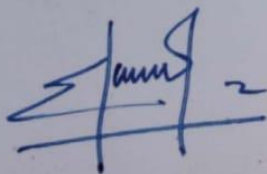
**NOVIA SUKMA SETYAWATI**

**171410325**


**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi**


**Palembang, 24 Maret 2022**  
Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Bina Darma  
Dekan,

Pembimbing



**Edi Supratman, M.Kom**

Universitas **Bina  
Darma**   
Fakultas Ilmu Komputer

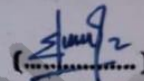
  
**Dedy Syamsuar, S.Kom., M.I.T., Ph.D.**

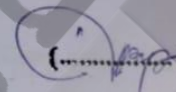
## HALAMAN PERSETUJUAN

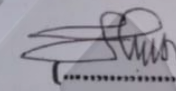
Skripsi Berjudul "Penerapan Algoritma Apriori pada Sistem Rekomendasi Barang di toko pondok vape Palembang" Oleh "Novia Sukma Setyawati", telah dipertahankan di depan komisi penguji pada hari Kamis tanggal 24 Maret 2022.

### Komisi Penguji

1. Ketua : **Edi Supratman, M.Kom**
2. Anggota : **Muhamad Ariandi, M.Kom**
3. Anggota : **Ilman Zuhri Yadi, M.M., M.Kom**

  
(.....)

  
(.....)

  
(.....)

Mengetahui,  
Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Bina Darma  
Ketaja,

  
Universitas Bina Darma  
Fakultas Ilmu Komputer

**Zaid Amin, M.Kom., Ph.D.**

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Novia Sukma Setyawati  
Nim : 171410325

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis Saya (Skripsi) ini adalah asli dan belum pernah di ajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik (Sarjana) di Universitas Bina Darma atau Perguruan Tinggi Lain;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri arahan dosen pembimbing;
3. Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukan kedalam rujukan;
4. Saya Bersedia, Skripsi yang saya hasilkan dicek keasliannya menggunakan plagirism checker serta di unggah ke internet, sehingga dapat di akses publik secara daring;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, Februari 2022 Penulis



Novia Sukma Setyawati

Nim : 171410325

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO :

1. Sukses tidak datang dari apa yang diberikan oleh orang lain, Melainkan datang dari keyakinan dan kerja keras diri kita sendiri
2. Usaha Keras itu tak akan mengkhianati Hasil
3. Semua impian kita dapat menjadi nyata, jika kita memiliki keberanian untuk mengejarnya

### PERSEMBAHAN

Sujud syukur ku persembahkan pada ALLAH yang maha kuasa, berkat dan rahamat detak jantung, denyut nadi, nafas dan putaran roda kehidupan yang diberikan-Nya hinga saat ini saya dapat mempersembahkan skripsi ku pada orang-orang tersayang:

## ABSTRAK

Banyaknya persaingan dalam dunia bisnis khususnya dalam industri penjualan, meunurut para pengembang untuk menemukan suatu strategi yang dapat meningkatkan penjualan dalam pemasaran produk yang dijual dengan memberikan keuntungan dalam menyusun sebuah strategi bisnis yang efektif dan efisien. Toko pondok vape palembang merupakan toko yang bergerak dalam bidang penjualan barang-barang yang terkait dengan rokok elektrik atau sering disebut sebagai vapor. Perusahaan masih mengalami dalam pengelolaan persediaan karena menggunakan perhitungan dengan cara yang sederhana. Keadaan ini tentu saja menjadi penghambat penjualan dan pelayanan transaksi, jenis produk, dan itemset transaksi yang terjadi. Dari hal tersebut maka setiap usaha harus memiliki strategi bisnis yang dirancang sedemikian rupa agar tetap bertahan dalam persaingan pasar. Salah satu strategi adalah mengenai ketersediaan stok barang yang sesuai dengan kebutuhan konsumen. Menggunakan metode algoritma apriori yang merupakan teknik dalam data mining untuk menemukan aturan asosiasi kombinasi dan itemset. Perhitungan akan dilakukan dengan menentukan support dan confidence yang akan menghasilkan association rule yang digunakan untuk menentukan produk penjualan alat-alat vape apa saja yang perlu di perbanyak dan yang paling banyak terjual

**Kata kunci** : *data mining, algoritma apriori, association rules, support, confidence*

## **ABSTRACT**

*There is a lot of competition in the business world, especially in the sales industry, according to the developers to find a strategy that can increase sales in marketing the products sold by providing advantages in developing an effective and efficient business strategy. The Palembang vape cottage shop is a shop that is engaged in the sale of goods related to electric cigarettes or often referred to as vapor. The company is still experiencing inventory management because it uses calculations in a simple way. This situation is of course an obstacle to the sale and service of transactions, types of products, and the itemset of transactions that occur. From this, every business must have a business strategy that is designed in such a way as to survive in market competition. One strategy is regarding the availability of stock of goods according to consumer needs. Using the a priori algorithm method which is a technique in data mining to find the association rules of combinations and itemset. Calculations will be carried out by determining support and confidence which will produce an association rule that is used to determine which products selling vape equipment need to be reproduced and which are sold the most.*

**Keywords:** *data mining, a priori algorithm, association rules, support, confidence*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmatnya dan karunia-Nya skripsi saya dapat selesai dengan baik untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer di Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma Palembang.

Dalam penulisan skripsi ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasannya pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulis skripsi ini diharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan bersifat membangun.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis menghaturkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberi bimbingan, pengarahan, nasehat dan pemikiran dalam penulisan skripsi ini, terutama kepada :

1. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Dedy Syamsuar, Ph.D selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Suyanto , M.M., M.Kom Selaku ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Edi Supratman, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dalam penulisan Skripsi.
5. Segenap Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma Palembang yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingannya.
6. Orang tua tercinta, terima kasih atas doanya dan serta cinta yang telah diberikan.
7. Keluarga besar Universitas Bina Darma Palembang khususnya teman-teman seperjuangan pada Prodi Sistem Informasi angkatan 2017, atas semua dukungan, semangat, serta kerja samanya.
8. Kepada teman – temanku seperjuangan Program Studi Sistem Informasi angkatan 2017.
9. Teman – teman kelas SIG yang saya cintai.
10. Penulis menyadari skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan

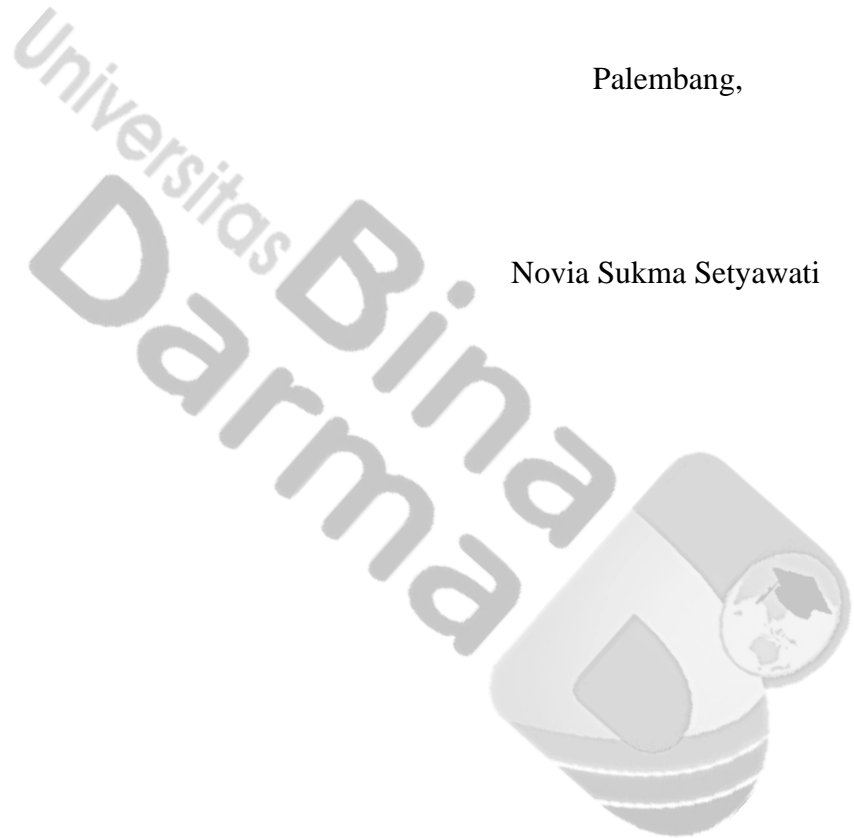
perbaikannya sehingga akhirnya laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan bisa dikembangkan lebih lanjut lagi.

Aamiin.

Akhir kata dari penulisan menyadari bahwa penulisan skripsi ini belum mencapai kesempurnaan dalam arti yang sebenarnya. Namun penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan para pembaca pada umumnya.

Palembang,

Novia Sukma Setyawati



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan dan Manfaat .....	2
1.4.1. Tujuan Penelitian .....	2
1.4.2. Manfaat Penelitian .....	3
1.5. Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1. Landasan Teori .....	5
2.1.1. Algoritma Apriori .....	5
2.1.2. Data Mining .....	9
2.1.3. UML (Unified Modeling Language) .....	13
2.1.4. ERD (Entity Relationship Diagram) .....	19
2.2. Profil Pondok Vape Palembang .....	23
2.3. Sistem .....	23
2.4. Aplikasi .....	23
<b>BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN</b>	
3.1. Communication .....	25
3.1.1 Wawancara .....	25
3.1.2. Observasi .....	26
3.2. Planning .....	26
3.3. Modelling .....	26

3.3.1. Rancangan Proses .....	26
-------------------------------	----

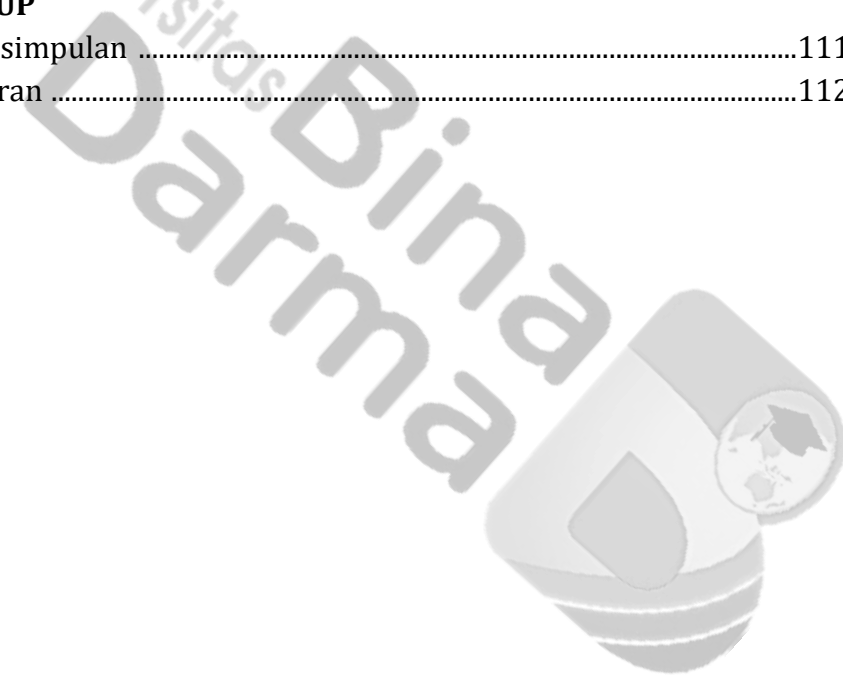
**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1. Hasil .....	54
4.2. Pembahasan .....	55
4.2.1. Implementasi Algoritma Apriori .....	55
4.3. Implementasi Antarmuka .....	107
4.3.1. Admin.....	107
4.4. Pengujian Sistem .....	109
4.4.1. Pengujian Blackbox .....	110

**BAB V PENUTUP**

5.1. Kesimpulan .....	111
5.2. Saran .....	112

**LAMPIRAN**



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Disiplin ilmu dalam data mining .....	11
Gambar 2.2 Logo Pondok Vape Palembang .....	23
Gambar 3.1 Tahapan Motode Pengembangan Sistem .....	25
Gambar 3.2 Use Case Diagram Admin .....	27
Gambar 3.3 Activity Diagram Proses Apriori .....	28
Gambar 3.4 Rancangan Halaman Login .....	51
Gambar 3.5 Rancangan Halaman Utama Atau Home .....	51
Gambar 3.6 Rancangan Halamam Transaksi .....	52
Gambar 3.7 Rancangan Menu Data Hasil .....	53
Gambar 3.8 Rancangan Menu Data Proses .....	53
Gambar 4.1 Data Transaksi Produk Periode 2021 .....	56
Gambar 4.2 Lanjutan Data Transaksi Produk Periode 2021 .....	56
Gambar 4.3 Lanjutan Data Transaksi Produk Periode 2021 .....	57
Gambar 4.4 Lanjutan Data Transaksi Produk Periode 2021 .....	57
Gambar 4.5 Lanjutan Data Transaksi Produk Periode 2021 .....	58
Gambar 4.6 Lanjutan Data Transaksi Produk Periode 2021 .....	58
Gambar 4.7 Kandidat 1 Itemset .....	59
Gambar 4.8 Kandidat 2 Itemset .....	72
Gambar 4.9 Kandidat 2 Itemset Yang Lolos Minimal Support .....	73
Gambar 4.10 Kandidat 3 Itemset .....	88
Gambar 4.11 Confidence 3 Itemset .....	90
Gambar 4.12 Confidence 2 Itemset .....	93
Gambar 4.13 Rule Asosiasi .....	96
Gambar 4.14 Perhitungan Itemset 1 .....	97
Gambar 4.15 Itemset 1 yang lolos .....	98
Gambar 4.16 Perhitungan itemset 2 .....	101
Gambar 4.17 itemset 2 yang lolos .....	102
Gambar 4.18 perhitungan itemset 3 .....	106
Gambar 4.19 itemset 3 yang lolos .....	107
Gambar 4.20 Halaman login Admin .....	107
Gambar 4.21 Halaman Dashboard Admin .....	108
Gambar 4.22 Halaman Output Hasil Akhir .....	109

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Tabel Nama Produk Yang Terjual.....	29
Tabel 3.2 Data Transaksi Produk Bulan Agustus .....	30
Tabel 3.3 itemset 1 yang lolos .....	31
Tabel 3.4 Tabel Kandidat 2 Itemset Lolos Min Support .....	31
Tabel 3.5 Tabel itemset 2 lolos.....	34
Tabel 3.6 Tabel Hasil Asosiasi .....	34
Tabel 3.7 Hasil itemset 3 yang lolos .....	40
Tabel 3.8 Hasil confidence dari itemset 3 .....	40
Tabel 3.9 Hasil Rules Asosiasi yang terbentuk.....	43
Tabel 3.10 Tabel admin.....	47
Tabel 3.11 Tabel confidence.....	48
Tabel 3.12 Tabel itemset1.....	48
Tabel 3.13 Tabel itemset2.....	49
Tabel 3.14 Tabel process_log.....	50
Tabel 3.15 Tabel Transaksi.....	50
Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat Keras.....	54
Tabel 4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	54
Tabel 4.3 Proses Login.....	110

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Konsultasi Skripsi

Lampiran 2. Lembar Pengajuan Judul

Lampiran 3. SK Pembimbing

Lampiran 4. Surat Keterangan Lulus Kompre

Lampiran 5. Hasil Turnitin 1

Lampiran 6. Hasil Turnitin 2

Lampiran 7. Hasil Turnitin 3

Lampiran 8. Riwayat Peneliti

