

**ALGORITMA APRIORI UNTUK MEREKOMENDASIKAN PRODUK  
SEMBAKO PADA UMKM**

**SKRIPSI SARJANA REKAYASA TEKNOLOGI INFORMATIKA**

OLEH

AYUNI PUTRI CHIKA CECILIA

197006516080



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNOOGI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS NASIONAL

2023

## **SKRIPSI SARJANA SISTEM INFORMASI**

Karya ilmiah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik  
Teknologi Informatika dari Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika

### **Algoritma Apriori Untuk Merekomendasikan Produk Sembako Pada UMKM**

*Dr. Fauziah, S.Kom, MMSI<sup>1</sup>, Winarsih, S.Si, MMSI<sup>2</sup>, Ayuni Putri Chika Cecilia<sup>3</sup>*

*Program Studi Sistem Informasi*

*Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika*

*Universitas Nasional*



HALAMAN PENGESAHAN  
TUGAS AKHIR

Algoritma Apriori Untuk Merekomendasikan Produk Sembako Pada UMKM



Ayuni Putri Chika Cecilia  
197006516080

Dosen Pembimbing 1

(Dr. Fauziah, S.Kom, MMSI)

Dosen Pembimbing 2

(Winarsih, S.Si, MMSI)



## PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

**Algoritma Apriori Untuk Merekomendasikan Produk Sembako Pada UMKM**

Yang dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional, sebagaimana yang saya ketahui adalah bukan merupakan tiruan atau publikasi dari Tugas Akhir yang pernah diajukan atau dipakai untuk mendapatkan gelar di lingkungan Universitas Nasional maupun perguruan tinggi atau instansi lainnya, kecuali pada bagian – bagian tertentu yang menjadi sumber informasi atau acuan yang dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 8 Maret 2023



Ayuni Putri Chika Cecilia

197006516080

## LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir dengan judul :

**Algoritma Apriori Untuk Merekomendasikan Produk Sembako Pada UMKM**

Dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional. Tugas Akhir ini diujikan pada Sidang Akhir Semester Ganjil 2022-2023 pada tanggal 22 Februari Tahun 2023



**LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL, YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI**

Nama : Ayuni Putri Chika Cecilia  
NPM : 19700651680  
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika  
Program Studi : Sistem Informasi  
Tanggal Sidang : 22 Februari 2023

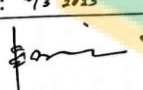
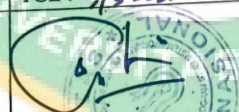

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

Algoritma Apriori Untuk Merekomendasikan Produk Sembako Pada UMKM

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

Apriori Algorithm for Recommending Basic Food Products in UMKM

**TANDA TANGAN DAN TANGGAL**

Pembimbing 1	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL: 10/3/2023	TGL: 9/3/2023	TGL: 10/3/23
 Dr. Endang, S.Kom, M.TSI		



LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Ayuni Putri Chika Cecilia  
NPM : 197006516080  
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika  
Program Studi : Sistem Informasi  
Tanggal Sidang : 22 Februari 2023

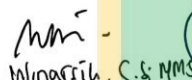
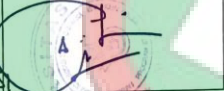
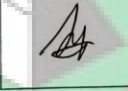
JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

Algoritma Apriori Untuk Merekomendasikan Produk Sembako Pada UMKM

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

Apriori Algorithm for Recommending Basic Food Products in UMKM

TANDA TANGAN DAN TANGGAL

Pembimbing 2	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL: 09 Maret 2023	TGL: 9/2 2023	TGL: 10/03/23
 Winarrah, S. & NMS		

UNIVERSITAS NASIONAL


## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Bilamana di kemudian hari ditemukan bahwa karya tulis ini menyalahi peraturan yang ada berkaitan etika dan kaidah penulisan karya ilmiah yang berlaku, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Yang menyatakan,

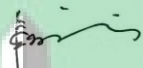
Nama : Ayuni Putri Chika Cecilia


NIM : 197006516080

Tanda Tangan : 

Tanggal : 11 Februari 2023

Mengetahui

Pembimbing I : *Dr. Fauziah, S.Kom, MMSI* (.....)

Pembimbing II : *Winarsih, S.Si, MMSI* (.....)





**HALAMAN PENGESAHAN**

**TUGAS SARJANA**

**Algoritma Apriori Untuk Merekomendasikan Produk Sembako Pada UMKM**

Oleh :

Ayuni Putri Chika Cecilia

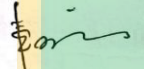
197006516080

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika

Disetujui pada Tanggal : 11 Februari 2023

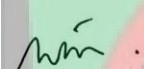
Pembimbing I



(Dr. Fauziah, S.Kom, MMSI )

NID.0104090784

Pembimbing II



(Winarsih, S.Si, MMSI )

NID : 0112150863



## Motto

“Pendidikan bukan tentang mengenai mengisi wadah yang kosong, *tapi* pendidikan merupakan proses untuk menyalakan api pikiran.” – B. Yeats



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji dan Syukur kita panjatkan kepada Allah Subhanahu Wata'ala. Dzat yang hanya kepada-Nya memohon pertolongan. Alhamdulillah atas segala pertolongan, rahmat, dan kasih sayang-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Algoritma Apriori Untuk Merekomendasikan Produk Sembako Pada UMKM”. Shalawat dan salam kepada Rasulullah Shallallahu Alaihi Wasallam yang senantiasa menjadi sumber inspirasi dan teladan terbaik untuk umat manusia.

Skripsi ini dibuat untuk memenuhi tugas akhir perkuliahan dan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 di Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dan sudah melibatkan banyak pihak dalam memberikan dukungan dan bantuan selama menyelesaikan studi dan tugas akhir ini. Oleh karena itu, peneliti berharap dapat lebih baik lagi dalam mengimplementasikan ilmu yang didapatkan dan pada kesempatan ini dengan penuh hormat penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Septi Andryana, S.Kom, MMSI sebagai selaku Dekan Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, Universitas Nasional.
2. Ibu Andrianingsih, S.Kom, MMSI sebagai selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi, Universitas Nasional.
3. Ibu Dr. Fauziah, S.Kom, MMSI sebagai pembimbing utama dan Ibu Winarsih, S.Si, MMSI sebagai dosen pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu memberikan dukungan, bimbingan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Orang tua tercinta, R.Hermawan Apriyanto dan Wini Heryanti serta adek saya Syafea Adeeva Putri Shakilla yang telah mendoakan, memberikan dukungan dan memotivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Sahabat yang telah membantu memberikan masukan dalam bentuk pencarian jurnal sampai format pengeditan penulisan.

Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Saya berharap semoga Tuhan Yang Maha Esa mengaruniakan rahmat dan hidayah-Nya kepada mereka semua. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, Aamiin.

Jakarta, 20 Februari 2023



A handwritten signature in black ink, appearing to be "Dj" or similar, is written over the logo.

Peneliti

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS  
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ayuni Putri Chika Cecilia

NIM : 197006516080

demikian demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Algoritma Apriori Untuk Merekomendasikan Produk Sembako Pada UMKM**

Berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak ini Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya,

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 10 Maret 2023

Yang menyatakan

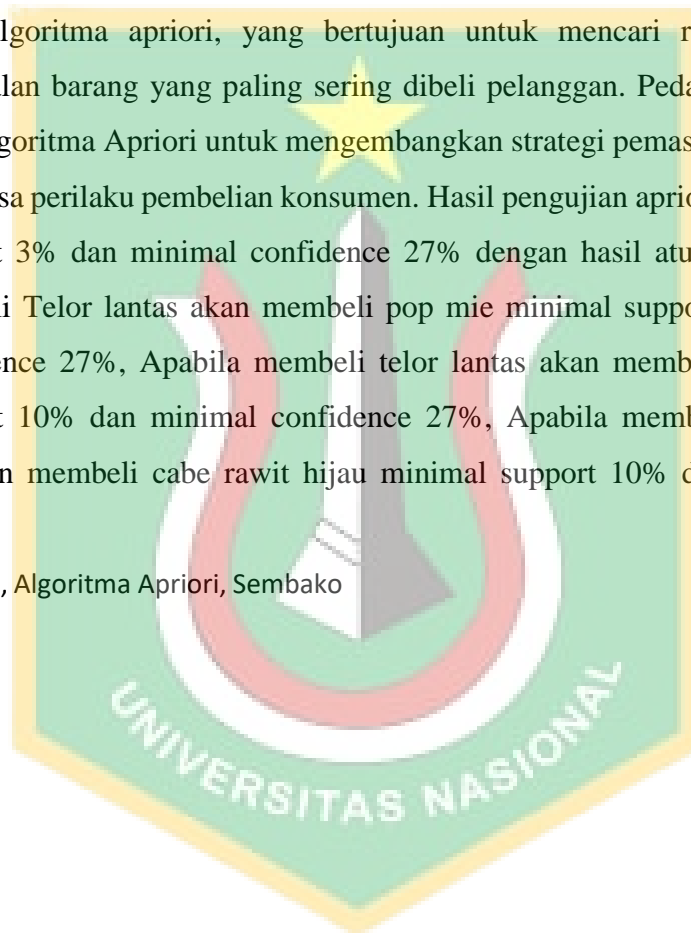


(Ayuni Putri Chika Cecilia)

## Abstrak

Kompetisi dalam bidang usaha mengharuskan para wirausahawan untuk mencari cara atau sarana untuk meningkatkan penjualan barang. Karena banyak toko kelontong saat ini merekomendasikan produk mereka tanpa menggunakan jaringan, penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan hasil produk yang direkomendasikan (berpenghasilan tinggi) yang dibeli pelanggan secara rutin. Penelitian ini menggunakan algoritma apriori, yang bertujuan untuk mencari relasi antara frekuensi penjualan barang yang paling sering dibeli pelanggan. Pedagang grosir menggunakan algoritma Apriori untuk mengembangkan strategi pemasaran produk dengan memeriksa perilaku pembelian konsumen. Hasil pengujian apriori diperoleh minimal support 3% dan minimal confidence 27% dengan hasil aturan asosiasi Apabila membeli Telor lantas akan membeli pop mie minimal support 10% dan minimal confidence 27%, Apabila membeli telur lantas akan membeli indocafe minimal support 10% dan minimal confidence 27%, Apabila membeli bawang putih lantas akan membeli cabe rawit hijau minimal support 10% dan minimal confidence 75.

Keyword : Analisis, Algoritma Apriori, Sembako



# DAFTAR ISI

## Contents

Cover .....	i
Halaman Pernyataan Orisinalitas .....	iii
Halaman Pengesahan .....	iv
Motto .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	viii
Abstrak .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xiv
Bab 1.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
BAB 2 .....	3
TINJAUAN PUSTAKA .....	3
2.1 Metode Asosiasi .....	3
2.2 Algoritma Apriori.....	4
2.3 PHP .....	5



2.4 MySQL .....	5
2.5 State Of The Art.....	5
BAB 3 .....	8
Metodologi Penelitian.....	8
3.1 Lokasi Penelitian.....	8
3.2 Waktu Penelitian .....	8
3.3 Subjek Penelitian.....	9
3.4 Fokus Penelitian .....	9
3.5 Sumber Data.....	9
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	9
3.7 Desain Penelitian.....	10
3.7.1 Flow Chart Tahapan Penelitian .....	11
3.7.2 Use Case Diagram.....	12
3.7.3 Activity Diagram Login Admin.....	13
3.7.4 Activity Diagram Login User.....	14
3.7.5 Activity Diagram Menu Admin.....	15
3.7.6 Activity Diagram Menu User .....	16
3.7.7 Class Diagram .....	17
BAB IV.....	18
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	18
4.1 Persiapan Data .....	18
4.1.1 Langkah-langkah Perhitungan Apriori.....	20
4.1.2 Penyusunan Asosiasi .....	26
4.1.3 Aturan Asosiasi Final .....	27
4.2 Implementasi Sistem.....	28
4.2.1 Implementasi Front-End.....	28





BAB 5 .....	33
Penutup .....	33
5.1 Kesimpulan .....	33
5.2 Saran .....	33
DAFTAR PUSTAKA .....	34



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alur Proses Apriori.....	4
Gambar 3.7 1 Flowchart Tahapan Penelitian .....	11
Gambar 3.7 2 Use Case Diagram .....	12
Gambar 3.7 3 Activity Diagram Login Admin .....	13
Gambar 3.7 4 Activity Diagram Login User.....	14
Gambar 3.7 5 Activity Diagram Menu Admin.....	15
Gambar 3.7 6 Activity Diagram Menu User.....	16
Gambar 3.7 7 Diagram Class.....	17
Gambar 4. 1 Daftar Produk .....	20
Gambar 4. 2 Data Transaksi.....	20
Gambar 4. 3 Data Tabular .....	21
Gambar 4. 4 Itemset 1.....	24
Gambar 4. 5 Kombinasi Itemset 2 .....	25
Gambar 4. 6 Itemset 3.....	26
Gambar 4.1 1 Aturan Asosiasi .....	27
Gambar 4.1 2 Aturan Asosiasi Final.....	27
Gambar 4.2 1 Login .....	28
Gambar 4.2 2 Registrasi .....	29
Gambar 4.2 3 Admin'.....	29
Gambar 4.2 4 Tambah Produk.....	30
Gambar 4.2 5 Transaksi .....	30
Gambar 4.2 6 Hasil Apriori .....	31
Gambar 4.2 7 Halaman Admin/User .....	31
Gambar 4.2 8 Menu user.....	32



DAFTAR TABEL

tabel 2.2 Tabel Penelitian Terdahulu ..... 5  
Table 3.2 Tahapan Waktu Penelitian.....8

