

**PENERAPAN ALGORITMA APRIORI UNTUK Mencari Pola Transaksi  
PENJUALAN DI Roti Gembong Gandem**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi *Informatika*



disusun oleh

**MAS HERLAMBANG**  
**16.11.0401**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**  
**YOGYAKARTA**

**2022**

**PENERAPAN ALGORITMA APRIORI UNTUK Mencari Pola Transaksi  
Penjualan di Roti Gembong Gandem**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi *Informatika*.



disusun oleh

**MAS HERLAMBAANG**  
**16.11.0401**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

**YOGYAKARTA**

**2022**

# HALAMAN PERSETUJUAN

## SKRIPSI

### PENERAPAN ALGORITMA APRIORI UNTUK Mencari Pola Transaksi PENJUALAN DI ROTI GEMBONG GANDEM

yang disusun dan diajukan oleh

**Mas Herlambang**  
**16.11.0401**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 18 November 2022

Dosen Pembimbing,



**Dwi Nurani, M.Kom**  
**NIK. 190302236**

# HALAMAN PENGESAHAN

## SKRIPSI

### PENERAPAN ALGORITMA APRIORI UNTUK Mencari Pola Transaksi PENJUALAN DI Roti Gembong Gandem

yang disusun dan diajukan oleh

**Mas Herlambang**

16.11.0401

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 18 November 2022

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Heri Sismoro, M.Kom**

NIK. 190302057



**Bety Wulan Sari, M.Kom**

NIK. 190302254



**Dwi Nurani, M.Kom**

NIK. 190302236



Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 18 November 2022

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Haniff Al Fatta, S.Kom., M.Kom.**

NIK. 190302096

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Mas Herlanbang

NIM : 16.11.0401

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut

### PENERAPAN ALGORITMA APRIORI UNTUK MENJARI POLA TRANSAKSI PENJUALAN DI ROTTI GEMBONG GANDEM

Dosen Pembimbing : Drs. Nizam, M. Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diujikan untuk mendapatkan gelar sarjana, baik di Universitas AMKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam masalah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 18 November 2022

  
Mas Herlanbang

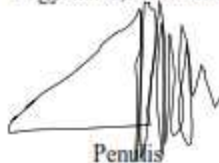
## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, karena diberi kelancaran dan kesehatan dalam menyelesaikan skripsi dengan judul “Penerapan Algoritma Apriori Untuk Mencari Pola Transaksi Penjualan Di Roti Gembong Gandem”. Sholawat dan salam ditujukan kepada Nabi Muhammad SAW. Penulis juga berterima kasih kepada pihak-pihak yang membantu dalam proses penyusunan skripsi yaitu:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesempatan dalam mengerjakan tugas akhir ini.
2. Kedua orang tua yang selalu memberikan support baik waktu, tenaga dan doa maupun semangat agar dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Ibu Windya Mega Pradnya Duhita, M.Kom., selaku ketua Prodi Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Ibu Dwi Nurani, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan arahan dan bimbingan dalam mengerjakan skripsi ini.
6. Faisal Falih Herlambang, S.Pd., selaku pemilik Roti Gembong Gandem yang telah memberbolehkan melakukan penelitian dengan data yang bersumber dari data transaksi penjualan.

Penulis menyadari banyaknya kekurangan dalam skripsi ini mengingat keterbatasan waktu dan kemampuan penulis dalam penyusunan. Untuk itu dapat memberikan kritik dan saran yang membangun.

Yogyakarta, 4 November 2022



Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
DAFTAR ISTILAH.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Tujuan Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5 Manfaat Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.6 Sistematika Penulisan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Studi Literatur.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Dasar Teori.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1 Data.....	9
2.2.2 Data Mining.....	9
2.2.3 Tahapan Data Mining.....	10
2.2.4 Algoritma Apriori.....	11
2.2.5 Teknik Pengumpulan Data.....	13
2.2.6 Rapidminer.....	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Objek Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

3.2 Alur Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.1 Diagram Flowcart .....	16
3.2.2 Preproses .....	17
3.2.3 Permodelan .....	18
3.3 Alat dan Bahan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	30
4.1 Penyusunan Data Mining .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.1 Pemilihan Data .....	30
4.1.2 Prepossessing .....	30
4.1.3 Transformation .....	31
4.1.4 Data Mining .....	32
4.1.5 Evaluasi .....	32
4.2 Penerapan <i>RapidMiner</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.6 Pembuatan Bentuk Tabular .....	32
4.2.7 Susunan Operator dalam Rapidminer .....	33
4.2.8 Hasil Algoritma Apriori menggunakan RapidMiner .....	35
4.2.9 Tabel Perbandingan Hasil Aturan Asosiasi .....	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	39
5.1 Kesimpulan .....	39
5.2 Saran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
REFERENSI .....	40
LAMPIRAN .....	42



## DAFTAR TABEL

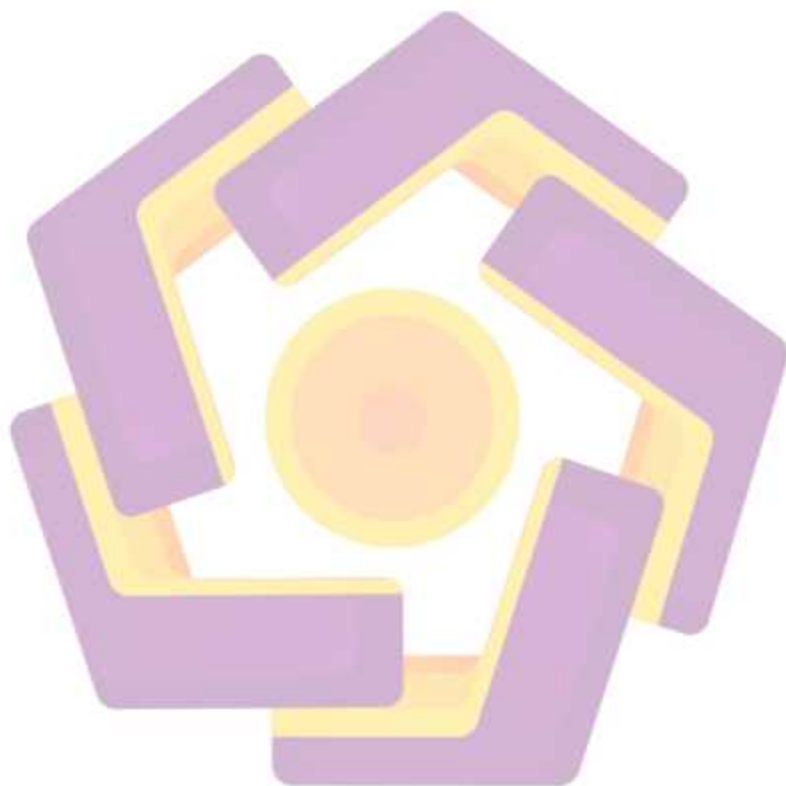
Tabel 2. 1 Analisis Perbandingan Literasi.....	6
Tabel 3. 1 Tabel data uji.....	19
Tabel 3. 2 Support dari semua item .....	20
Tabel 3. 3 <i>Large-itemset</i> 1 (L1).....	21
Tabel 3. 4 Kandidat 2-itemset(L2).....	21
Tabel 3. 5 Lanjutan tabel 3.4 .....	22
Tabel 3. 6 Lanjutan tabel 3.4 .....	23
Tabel 3. 7 <i>Large-itemset</i> 2(L2).....	24
Tabel 3. 8 Kandidat 3-itemset (C3).....	24
Tabel 3. 9 Lanjutan tabel 3.8 .....	25
Tabel 3. 10 Lanjutan tabel 3.9.....	26
Tabel 3. 11 Aturan asosiasi .....	27
Tabel 3. 12 Hasil aturan asosiasi pada data sampel bulan April tahun 2022 .....	28
Tabel 3. 13 Hasil aturan asosiasi pada data sampel bulan Agustus tahun 2022.....	28
Tabel 4. 1 Perbandingan hasil bulan April dan Agustus tahun 2022 .....	38

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Data Mining [13] .....	10
Gambar 3. 1 Diagram Flowcart .....	16
Gambar 3. 2 File transaksi yang sudah ditransformasi .....	18
Gambar 4. 1 Data yang belum di selection.....	30
Gambar 4. 2 Hasil salah satu data transformation .....	31
Gambar 4. 3 Hasil bentuk tabular .....	32
Gambar 4. 4 Masukkan operator read excel.....	33
Gambar 4. 5 <i>Import</i> data dalam format <i>excel</i> .....	33
Gambar 4. 6 Masukkan operator dan hubungkan .....	34
Gambar 4. 7 Masukkan operator dan hubungkan ke <i>result</i> .....	34
Gambar 4. 8 Tentukan parameter <i>C</i> dan <i>M</i> .....	35
Gambar 4. 9 Hasil Algoritma Apriori pada bulan April tahun 2022 .....	36
Gambar 4. 10 Hasil algoritma apriori pada bulan Agustus tahun 2022 .....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat penunjukan dosen.....	42
Lampiran 2 Lanjutan penunjukan dosen .....	43
Lampiran 3 Surat balasan penelitian .....	44



## DAFTAR ISTILAH

<i>Support</i>	Persentase kemunculan nama menu dari total transaksi.
<i>Confidense</i>	Seberapa besar kepastian minimal 2 item dibeli secara bersamaan.
<i>Prunning</i>	Menghapus item dengan support yang lebih kecil dari yang ditentukan.
<i>Join</i>	Kombinasi antar item sampai tidak ada kombinasi yang terbentuk.



## INTISARI

Roti Gembong Gandem merupakan salah satu usaha kuliner yang beralamat di jalan Masjid 1 Kabupaten Wonosobo. Persaingan yang semakin tinggi membuat pemilik usaha harus berinovasi untuk menarik konsumen. Cara yang bisa digunakan dengan memanfaatkan teknologi dan informasi yang semakin berkembang. Salah satunya, yang bisa dimanfaatkan adalah data transaksi. Data transaksi di Roti Gembong Gandem hanya disimpan sebagai arsip dan bertambah seiring waktu. Data transaksi penjualan dapat dianalisis untuk mengetahui pola pembelian konsumen. Sehingga dapat mengetahui pembelian yang sering dibeli konsumen secara bersamaan.

Dalam penelitian ini menggunakan salah satu metode data mining, yaitu Algoritma Apriori. Algoritma Apriori merupakan metode untuk menemukan pola atau hubungan variabel dalam satu set data. Algoritma apriori dapat digunakan mengidentifikasi korelasi atau hubungan dalam memahami kebiasaan konsumen melakukan transaksi. Sehingga, pelaku usaha dapat memanfaatkan data transaksi penjualan untuk menemukan informasi yang berguna untuk dapat membuat keputusan untuk strategi kedepannya.

Hasil dalam penelitian ini, Algoritma apriori dapat digunakan untuk mengetahui pola pembelian konsumen pada bulan April dan Agustus tahun 2022. Pada bulan April menghasilkan 5 rules atau aturan dengan aturan tertinggi yaitu jika membeli chococrunchy maka akan membeli coklat dengan kepastian 75%. Pada bulan Agustus menghasilkan 3 rules atau aturan dengan aturan tertinggi jika membeli chococrunchy maka akan membeli coklat dengan kepastian 85%. Dengan hasil yang diperoleh, dapat menjadi masukan untuk pemilik Roti Gembong Gandem untuk dijadikan strategi seperti rekomendasi menu dan rekomendasi paket.

**Kata kunci:** Data mining, algoritma apriori, data transaksi, Roti Gembong Gandem, rapidminer