

**PENERAPAN ALGORITMA APRIORI DALAM ANALISIS  
POLA PENJUALAN PADA TOKO BRUNO VAPE SHOP**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2023**

**PENERAPAN ALGORITMA APRIORI DALAM ANALISIS  
POLA PENJUALAN PADA TOKO BRUNO VAPE SHOP**



**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

*Proposal Tugas Akhir*

**UNIVERSITAS**

**MERCU BUANA**

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Ilmu Komputer

Oleh:

Ari Fikriyadi                      41819010091

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2023**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa (1) : ARI FIKRIYADI  
Nim : 41819010091  
Judul Tugas Akhir : PENERAPAN ALGORITMA APRIORI DALAM  
ANALISIS POLA PENJUALAN PADA TOKO  
BRUNO VAPE SHOP

Menyatakan bahwa laporan skripsi tugas akhir ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat (tidak *copy paste* sumber lain). Apabila ternyata ditemukan di dalam Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.



Jakarta, 11 Januari 2024



ARI FIKRIYADI

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Ari Fikriyadi  
 NIM (41819010091)  
 Judul Tugas Akhir : PENERAPAN ALGORITMA APRIORI DALAM  
 ANALISIS POLA PENJUALAN PADA TOKO  
 BRUNO VAPE SHOP


Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.


Jakarta, 19 Desember 2023

Menyetujui,

Pembimbing : Kurnia Gusti Ayu M.Kom (  )  
 NIDN : 0302088704  
 Ketua Penguji : Fajar Masya, Ir. MMSI (  )  
 NIDN : 0313036701  
 Penguji 1 : Ifan Prihandi, S.Kom, M.Kom (  )  
 NIDN : 031309801  
 Penguji 2 : Inna Sabily Karima, S.Kom, M.Kom (  )  
 NIDN : 0324018902

Mengetahui,

  
**Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I.**  
 Dekan Fakultas Ilmu Komputer

  
**Dr. Ruci Meiyanti, M.Kom**  
 Ka.Prodi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur tim penulis panjatkan kehadiran Allah Ta'ala. atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga Tugas akhir saya yang berjudul, "PENERAPAN ALGORITMA APRIORI DALAM ANALISIS POLA PENJUALAN PADA TOKO BRUNO VAPE SHOP" dapat diselesaikan dengan baik. Penulis menyadari banyak pihak yang membantu dan berkontribusi dalam terselesaikannya Tugas Akhir ini. Segala bentuk bantuan, baik berupa dukungan moril dan materil sangat membantu penulis dalam mengumpulkan semangat dan keinginan untuk menyelesaikan studi. Dengan demikian, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kepada kedua orangtua yang selalu memberikan doa, motivasi dan semangat untuk menyelesaikan laporan ini.
2. Ibu Kurnia Gusti Ayu M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, bantuan, serta saran sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.
3. Ibu Dr. Ruci Meiyanti, S.Kom, M.Kom selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi dan Dosen Pengampu
4. Bapak Ifan Prihandi, S.kom, M.kom Selaku Dosen Pembimbing Akademik
5. Kepada Bapak Farhan Taufiqurrohman S.H dan Bapak Fikry Adryan selaku owner Bruno Vape Shop yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.
6. Sahabat dan semua pihak yang telah membantu namun tidak bisa disebutkan satu persatu

Akhir kata, penulis berharap segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan khususnya dalam bidang teknologi informasi.

Jakarta, 1 Desember 2023



Ari Fikriyadi





## SURAT PENYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa (1) : ARI FIKRIYADI  
Nim : 41819010091  
Judul Tugas Akhir : PENERAPAN ALGORITMA APRIORI DALAM  
ANALISI POLA PENJUALA PADA TOKO  
BRUNO VAPE SHOP

Dengan ini memberikan hak izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan),

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (Database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya,

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, Saya memberikan izin kepada peneliti di lab riset fakultas ilmu computer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 11 Januari 2024



ARI FIKRIYADI

## LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa : Ari Fikriyadi  
Nim : 41819010091  
Judul Tugas Akhir : PENERAPAN ALGORITMA APRIORI  
DALAM ANALISIS POLA PENJUALAN  
PADA TOKO BRUNO VAPE SHOP

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 1 Desember 2023

Menyetujui,



Kurnia Gusti Ayu, M.Kom

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



## DAFTAR ISI

<b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR</b> ....	v
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1 Teori / Konsep Terkait .....	4
2.1.1 Algoritma Apriori.....	4
2.1.2 Data Mining .....	4
2.1.3 Data Selection .....	4

2.1.4	Data Transformation .....	4
2.1.5	Association Rules.....	5
2.1.6	Rapidminer.....	6
2.2	Penelitian Terdahulu.....	6
2.3	Analisa Literatur review.....	33
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>35</b>
3.1	Deskripsi Sumber Data.....	35
3.2	Teknik Pengumpulan Data .....	35
1.	Observasi .....	35
2.	Wawancara.....	35
3.	Studi literature.....	35
3.3	Diagram Alur Penelitian.....	36
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>38</b>
4.1	Identifikasi Masalah .....	38
4.2	Pengumpulan Data .....	38
a)	Wawancara.....	38
b)	Observasi .....	39
c)	Studi literatur .....	39
4.3	Preprocessing Data .....	39
4.4	Implementasi Algoritma Apriori dengan Rapidminer.....	41
4.5	Implementasi Algoritma Apriori Manual.....	48
4.6	Perbandingan Hasil Perhitungan Rapidminer dan Manual .....	56
4.7	Hasil Penelitian.....	57
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>60</b>
5.1	Kesimpulan.....	60

5.2	Saran.....	61
	<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>62</b>
	<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>64</b>



## DAFTAR TABEL

Table 2.2.1 Literature Review.....	6
Table 4.4.1 Tampilan Hasil Pembentukan Association Rules .....	47
Table 4.5.1 perhitungan itemset 1 .....	50
Table 4.5.2 Hasil pembentukan itemset 1 .....	51
Table 4.5.3 Perhitungan itemset 2.....	52
Table 4.5.4 Hasil Pembentukan itemset 2.....	53
Table 4.5.5 Perhitungan itemset 3.....	54
Table 4.5.6 Hasil Pembentukan Aturan Asosiasi.....	56
Table 4.6.1 Hasil Perhitungan Rapidminer dan Manual .....	57



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian.....	36
Gambar 4.3.1. Data Transaksi Bruno Vape Shop .....	39
Gambar 4.3.2 Data Selection .....	40
Gambar 4.3.3 Transformasi Data (Tabular Data) .....	40
Gambar 4.4.1. Proses Design Rapidminer .....	41
Gambar 4.4.2 Example Dataset (Read Excel).....	42
Gambar 4.4.3 Select attribute.....	42
Gambar 4.4.4 Example Set (Numerical to Binomial) .....	43
Gambar 4.4.5 Parameters operator FP-Growth.....	44
Gambar 4.4.6 Frequent itemset (FP-Growth) .....	45
Gambar 4.4.7 Parameters (Create Association Rules).....	46
Gambar 4.4.8 Graph view Association Rules .....	48
Gambar 4.4.9 Text View Association Rules.....	48
Gambar 4.5.1 Flowchart Algoritma Apriori .....	49
Gambar 4.5.2 Data Tabular.....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian.....	64
Lampiran 2 Surat Permohonan Observasi.....	65
Lampiran 3 Surat Hasil Wawancara .....	66
Lampiran 4 Surat Keterangan Riset .....	67
Lampiran 5 Lembar Bimbingan .....	68
Lampiran 6 Lembar Persetujuan .....	70
Lampiran 7 Curriculum Vitae .....	71

