

**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
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

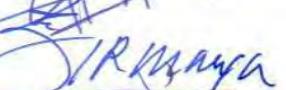
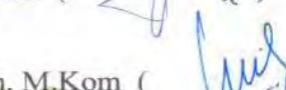
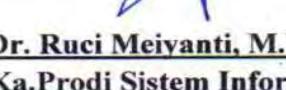
LEMBAR PENGESAHAN

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	

MERCU BUANA

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 kehadirat 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 terselesaiannya 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 PENJUALAN 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



DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR....	v
LEMBAR PERSETUJUAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	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
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	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
BAB III METODE PENELITIAN	35
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
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	38
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
BAB V PENUTUP	60
5.1	Kesimpulan.....	60

5.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	64



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 Curiculum Vitae	71

