

**PENERAPAN DATA MINING METODE APRIORI  
TERHADAP DATA PENJUALAN PADA  
PT TASINDO TOTAL INPRODUCTS**

**SKRIPSI**



**Oleh:  
Laurence  
181510008**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
TAHUN 2022**

**PENERAPAN DATA MINING METODE APRIORI  
TERHADAP DATA PENJUALAN PADA  
PT TASINDO TOTAL INPRODUCTS**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh:  
Laurence  
181510008**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
TAHUN 2022**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Laurence  
NPM : 181510008  
Fakultas : Teknik dan Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa **“Skripsi”** yang saya buat dengan judul:

**“PENERAPAN DATA MINING METODE APRIORI TERHADAP DATA PENJUALAN PADA PT TASINDO TOTAL INPRODUCTS”**

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Batam, 04 Agustus 2022



Laurence  
181510008

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENERAPAN DATA MINING METODE APRIORI  
TERHADAP DATA PENJUALAN PADA  
PT TASINDO TOTAL INPRODUCTS**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana**

**Oleh:  
Laurence  
181510008**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal  
seperti tertera di bawah ini**

**Batam, 29 Juli 2022**



**Sasa Ani Arnomo, S.Kom., M.SI., Ph.D.  
Pembimbing**

## ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi berdasarkan hasil penelitian pada salah satu perusahaan di Batam. PT Tasindo Total Inproducts adalah perusahaan yang menjual berbagai macam tas seperti tas ransel pria, tas ransel wanita, tas laptop, tas selempang, tas sekolah, tas kerja dan tas anak. Tas merupakan salah satu produk yang banyak diminati oleh pembeli dari berbagai kalangan. Penjualan tas merupakan salah satu bisnis yang memiliki peluang besar karena jangkauannya yang luas, mulai dari wanita dan pria segala usia, serta berbagai jenis yang dapat digunakan dalam segala aktivitas. Algoritma apriori adalah jenis aturan asosiasi dalam data mining. Apriori adalah algoritma yang sangat terkenal untuk menemukan pola frekuensi tinggi. Pola frekuensi tinggi adalah pola item dalam database yang memiliki frekuensi atau dukungan di atas ambang batas tertentu yang disebut istilah dukungan minimum. Tanagra salah satu aplikasi data mining yang berbasis open source di mana semua orang dapat menambahkan algoritma sendiri. Menggunakan algoritma apriori dapat membantu mengembangkan strategi pemasaran. Berlandas dari hasil penelitian yang sudah dilakukan dengan menggunakan algoritma apriori dilakukan pengujian melalui aplikasi Tanagra didapatkan kesimpulan sebagai berikut dengan support minimum 30% terdapat 6 pola kombinasi satu itemset yang mencapai support minimum, untuk kombinasi dua itemset yang mencapai support minimum terdapat 12 pola kombinasi dan untuk kombinasi tiga itemset terdapat 10 pola kombinasi.

**Kata kunci:** Asosiasi, Data Mining, Algoritma Apriori, Tas.

## ABSTRACT

*The background of this research is based on the results of research at one company in Batam. PT Tasindo Total Inproducts is a company that sells various kinds of bags such as men's backpacks, women's backpacks, laptop bags, sling bags, school bags, work bags and children's bags. Bags are one of the products that are in great demand by buyers from various circles. Bag sales is a business that has great opportunities because of its wide range, ranging from women and men of all ages, as well as various types that can be used in all activities. A priori algorithm is a type of association rule in data mining. Apriori is a very well known algorithm for finding high frequency patterns. A high-frequency pattern is a pattern of items in the database that have a frequency or support above a certain threshold called the minimum support term. Tanagra is an open source based data mining application where everyone can add their own algorithm. Using an a priori algorithm can help develop a marketing strategy. Based on the results of research that has been carried out using the a priori algorithm, testing through the Tanagra application obtained the following conclusions with a minimum support of 30% there are 6 combination patterns of one itemset that reach the minimum support, for the combination of two itemsets that reach the minimum support there are 12 combination patterns and for a combination of three itemset there are 10 combination patterns.*

**Keywords:** *Associations, Data Mining, Apriori Algorithms, Bags.*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Sang Buddha dan Bodhisatva yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI., selaku Rektor Universitas Putera Batam.
2. Bapak Welly Sugianto, S.T., M.M., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer.
3. Bapak Muhammad Rasid Ridho, S.Kom., M.SI., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi dan Pembimbing Akademik.
4. Bapak Sasa Ani Arnomo, S.Kom., M.SI., Ph.D. selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
5. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam.
6. kedua Orang Tua, Saudara dan Kekasih Penulis yang selalu memberikan motivasi, doa dan kepercayaan kepada penulis hingga saat ini.
7. Bapak Jintono, selaku Pemilik perusahaan PT. Tasindo Total Inproducts tempat penulis melakukan penelitian.
8. Teman seperjuangan penulis yang telah bersama-sama berjuang selama 7 semester.
9. Semua pihak yang berkontribusi lainnya, baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak bisa peneliti sebutkan satu-persatu.

Semoga Sang Buddha dan Bodhisatva membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Sabbet Satta Bhavantu Sukhitatta, Semoga Semua Makhluk Hidup Berbahagia.

Batam, 04 Agustus 2022



Laurence

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR RUMUS</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	6
1.3. Batasan Masalah .....	7
1.4. Rumusan Masalah .....	7
1.5. Tujuan Penelitian .....	7
1.6. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>9</b>
2.1. Tinjauan Teori .....	9
2.1.1. Tinjauan Teori Umum .....	9
2.1.2. Tinjauan Teori Khusus .....	16
2.2. Kerangka Pemikiran .....	20
2.3. Hipotesis Penelitian .....	22
2.4. Penelitian Terdahulu .....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>25</b>
3.1. Desain Penelitian .....	25
3.2. Objek Penelitian .....	27
3.3. Populasi Dan Sampel .....	29
3.4. Variabel Penelitian .....	30
3.5. Teknik Pengumpulan Data .....	30
3.6. Model Penelitian .....	31
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>38</b>
4.1. Hasil .....	38
4.2. Pembahasan .....	38
4.2.1. Data Selection .....	38
4.2.2. Preprocessing .....	39
4.2.3. Transformation .....	41
4.2.4. Data Mining .....	44
4.2.5. Interpretation .....	46
4.2.6. Penerapan Tanagra .....	47



<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>51</b>
5.1. Kesimpulan .....	51
5.2. Saran .....	51
<b>BAB V PUSTAKA.....</b>	<b>53</b>
<b>LAMPIRAN</b>	
Lampiran 1. Pendukung Penelitian	
Lampiran 2. Daftar Riwayat Hidup	
Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian	

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
<b>Gambar 1. 1</b> Benchmarking Tas .....	3
<b>Gambar 2. 1</b> Bidang Ilmu Data Mining.....	10
<b>Gambar 2. 2</b> Tahapan Dalam KDD .....	11
<b>Gambar 2. 3</b> Kerangka Pemikiran.....	20
<b>Gambar 3. 1</b> Desain Penelitian .....	26
<b>Gambar 3. 2</b> Lokasi Penelitian.....	28
<b>Gambar 3. 3</b> Data Penjualan Bulan April 2022 .....	31
<b>Gambar 3. 4</b> Data Penjualan Tas Bulan April .....	34
<b>Gambar 3. 5</b> Data Penjualan Tas Bulan Mei .....	35
<b>Gambar 3. 6</b> Data Penjualan Tas Bulan Juni .....	36
<b>Gambar 4. 1</b> Data Penjualan Tas Bulan April .....	42
<b>Gambar 4. 2</b> Data Penjualan Tas Bulan Mei .....	43
<b>Gambar 4. 3</b> Data Penjualan Tas Bulan Juni .....	44
<b>Gambar 4. 4</b> Tanagra.....	48
<b>Gambar 4. 5</b> Hasil 2 itemset .....	48
<b>Gambar 4. 6</b> Hasil 3 itemset .....	49
<b>Gambar 4. 7</b> Jendela Association rules parameters.....	49
<b>Gambar 4. 8</b> Association Rules.....	50

## DAFTAR TABEL

	Halaman
<b>Tabel 2. 1</b> Hasil Penelitian Terdahulu.....	23
<b>Tabel 3. 1</b> Jadwal Penelitian.....	29
<b>Tabel 3. 2</b> Hasil Data Transformation.....	33
<b>Tabel 4. 1</b> Data Penjualan April-Juni 2022.....	39
<b>Tabel 4. 2</b> Hasil Data 1 itemset.....	45
<b>Tabel 4. 3</b> Hasil Data 2 itemset.....	45
<b>Tabel 4. 4</b> Hasil Data 3 itemset.....	46
<b>Tabel 4. 5</b> Hasil Data Asosiasi.....	47

## DAFTAR RUMUS

	Halaman
<b>Rumus 2. 1</b> Perhitungan Support.....	15
<b>Rumus 2. 2</b> Pembentukan Aturan Asosiasi .....	16