

**ANALISIS POLA PEMBELIAN
KONSUMEN MENGGUNAKAN ALGORITMA
APRIORI PADA TOKO ECP STABOS**

SKRIPSI

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



**Oleh:
Rezky Rubdianto
141510108**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2018**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : REZKY RUBDIANTO
NPM/NIP : 141510108
Fakultas : Teknik dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

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

ANALISIS POLA PEMBELIAN KONSUMEN MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI PADA TOKO ECP STABOS

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 April 2018

Materai 6000

REZKY RUBDIANTO
141510108

**ANALISIS POLA PEMBELIAN
KONSUMEN MENGGUNAKAN ALGORITMA
APRIORI PADA TOKO ECP STABOS**

SKRIPSI

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

**Oleh:
Rezky Rubdianto
141510108**

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

Batam, 04 April 2018

**Erlin Elisa, S.Kom., M.Kom.
Pembimbing**

ABSTRAK

Toko Ecp Stabos merupakan perusahaan yang bergerak dibidang penjualan alat tulis kantor yang ada di kota batam. Berbagai macam *item* barang yang dijual oleh Toko Ecp stabos merupakan produk dalam negeri maupun produk dari luar negeri yang dipesan melalui distributor yang ada dikota batam. Setiap hari nya Toko ECP Stabos melakukan transaksi penjualan produk yang cukup banyak, oleh karena itu data transaksi hanya dibiarkan menumpuk begitu saja dalam *database* tanpa dimanfaatkan untuk memperoleh informasi baru, seperti saat melihat penjualan produk mana yang laku dan produk yang kurang laku terjual, pada saat produk yang paling banyak terjual. penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana proses analisa *data mining* dengan algoritma apriori dan untuk mengetahui rule apa saja yang dihasilkan dari nilai support dan confidence tertinggi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penambangan data (*Data Mining*) dengan algoritma apriori, Algoritma apriori termasuk jenis aturan asosiasi pada *data mining*. selain apriori, yang termasuk dalam pada golongan ini merupakan metode *generalized rule induction* atau *market basket analysis*, *Market basket analysis* adalah suatu metodologi untuk melakukan analisis *buying* habit konsumen dengan menemukan asosiasi antar beberapa *item* yang berbeda, yang diletakkan konsumen dalam *shopping basket* (keranjang belanja) yang dibeli pada suatu transaksi tertentu. Berdasarkan hasil pengujian Penerapan Algoritma Apriori pada teknik *Data Mining* sangat efisien dan dapat mempercepat proses pembentukan kecenderungan pola kombinasi *itemset* hasil penjualan Alat Tulis Kantor (ATK) di Toko Ecp Stabos, yaitu dengan *support* dan *confidence* tertinggi adalah Buku Folio dan Pena dengan nilai *support* 32.00% dan *confidence* 100%.

Keyword: Apriori, data mining, Market Basket Analysis

ABSTRACT

Ecp Stabos Store is the company the office stationery sales in the city of batam .A great variety of an item of merchandise sold by a ecp stabos as a domestic product as well as the product of foreign ordered via distributors that is in a city batam. Every day his shop ecp stabos transact quite a lot of the sale of products, therefore transaction data is only left to accumulate in the database without being used to obtain new information, As was the case see the sale of products which the top-selling and product less deportment sold, At the time of product of the many sold. This research was undertaken with the aim to find out how the process of mining with a priori algorithm data available for analysis and to know rule whatever produced of the value of support and confidence highest. Methods used in this research is a method of data mining with Apriori. Apriori algorithm kind of rules on the mining association. Besides apriori, included in this category is at method generalized rule induction or market basket analysis, market basket analysis Is a methodology to an analysis buying habit By finding association between a few items different , laid consumers in shopping basket Purchased at a operate at a. Based on the application of a priori testing algorithm on data technique mining highly efficient and to speed up the process of forming a tendency the combination itemset the sale of stationery in stores ecp stabos, Namely by support and confidence was the highest folio and a pen with the support 32.00 % and confidence 100 % .

Keyword: Apriori, data mining, Market basket Analysis

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT 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 kerendahaan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor universitas putera batam Ibu Nur Elfi Husda, S.kom., M.SI.
2. Ketua program studi Sistem Informasi Bapak Muhammat Rasid Ridho, S.Kom., M.SI.
3. Ibu Erlin Elisa, S.kom., M.Kom. selaku pembimbing skripsi pada program studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam
4. Bapak Evan Rosiska, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing akademik pada program studi sistem informasi universitas putera batam.
5. Dosen dan staff Universitas Putera Batam.
6. Dimas alfiatno, Amd.Kom. selaku yang memberi bantuan peralatan dalam mengerjakan skripsi.
7. Ayah dan ibu atas jasa-jasanya, kesabaran, doa dan tidak pernah lelah dalam mendidik penulis semenjak kecil
8. Teman-teman Prodi sistem informasi angkatan 2014 semua atas kebersamaan dan bantuan berarti bagi penulis

Semoga Allah Subhanahu wa ta'ala membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-nya, Amin.

Batam, 04 April 2018

Rezky rubdianto

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR RUMUS	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Rumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
1.6.1 Manfaat Teoritis.....	4
1.6.2 Manfaat Praktis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Teori Dasar.....	6
2.1.1 Pemasaran	6
2.1.2 Perilaku Konsumen.....	6
2.1.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pola Belanja Konsumen.....	7
2.1.4 Proses keputusan pembelian konsumen.....	11
2.1.5 <i>Knowledge Discovery In Database (KDD)</i>	12
2.1.6 <i>Data Mining</i>	14
2.1.6.1 Pengelompokan Data Mining	16

2.1.6.2	Langkah-langkah Data Mining	19
2.1.7	<i>Market Basket Analysis</i>	20
2.1.8	<i>Assosiation rule</i>	21
2.1.9	Algoritma Apriori	22
2.1.9.1	Analisa pola frekuensi tinggi	22
2.1.9.2	Pembentukan aturan asosiasi	23
2.1.10	Aturan Asosiasi	23
2.1.11.	<i>Tanagra</i>	24
2.2	Penelitian Terdahulu	25
2.3	Kerangka Pemikiran	27
2.4	Hipotesis Penelitian	28
BAB III METODE PENELITIAN		29
3.1	Desain Penelitian	29
3.2	Operasional Variabel	31
3.3	Populasi Dan Sampel	31
3.3.1	Populasi	31
3.3.2	Sampel	31
3.4	Teknik Pengumpulan Data	32
3.4.1	Teknik Wawancara	32
3.4.2	Teknik Observasi	32
3.4.3	Teknik Kepustakaan	32
3.5	Metode Analisis Data	32
3.5.1	Analisa SWOT Data Mining	33
3.6	Lokasi Dan Jadwal Penelitian	34
3.6.1	Lokasi	34
3.6.2	Sejarah singkat perusahaan	35
3.6.3	Visi dan Misi Perusahaan	36
3.6.3.1	Visi perusahaan	36
3.6.3.2	Misi Perusahaan	36
3.6.4	Struktur organisasi	36
3.6.5	Penjelasan Struktur Organisasi	37

3.6.6	Penjadwalan	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		41
4.1	Implementasi Algoritma Apriori.....	41
4.2	Hasil Penelitian	42
4.2.1	Data Transaksi Penjualan.....	42
4.2.2	Representasi Data Transaksi	44
4.2.3	Tabulasi Data Transaksi.....	45
4.2.4	Pembentukan <i>Itemset</i>	46
4.2.5	Pembentukan Aturan Asosiasi	49
4.3	Pembahasan.....	54
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		60
5.1.	Simpulan	60
5.2.	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA.....		62
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		64
LAMPIRAN.....		65

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Penjadwalan Penelitian.....	39
Tabel 4.1 Transaksi Penjualan.....	42
Tabel 4.2 Representasi Data Transaksi	44
Tabel 4.3 Tabulasi Data Transaksi	45
Tabel 4.4 <i>Support</i> Setiap <i>Item</i>	47
Tabel 4.5 Kombinasi 2 <i>Itemset</i>	48
Tabel 4.6 Kombinasi 3 <i>itemset</i>	49
Tabel 4.7 Aturan Asosiasi dari C3	51
Tabel 4.8 Aturan Asosiasi dari C2	52
Tabel 4.9 Aturan Asosiasi Final	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Knowledge discovery in database (KDD).....	14
Gambar 2.2 Tahapan dalam <i>Data Mining</i>	20
Gambar 2.3 Kerangka Pemikiran	27
Gambar 3.1 Desain Penelitian	29
Gambar 3.2 Lokasi Penelitian	35
Gambar 3.3 Struktur Organisasi Perusahaan.....	36
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> Algoritma Apriori	41

DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1 menghitung nilai 1(satu) item support	23
Rumus 2.2 Menghitung nilai 2 (dua) item <i>support</i>	23
Rumus 2.3 Menghitung <i>confidence</i> aturan <i>asosiasi</i>	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Sampel Data Penelitian

Lampiran II Hasil Pengujian

Lampiran III Tempat Penelitian