

**ANALISA ALGORITMA APRIORI PADA DATA PENJUALAN
TOKO BINTANG ACCESSORIES JAKARTA**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

VIA NOVIYANTI

11152697

Program Studi Sistem Informasi

STMIK Nusa Mandiri Jakarta

Jakarta

2019

ABSTRAK

Via Noviyanti (11152697), Analisa Algoritma Apriori Pada Data Penjualan Toko Bintang Accessories Jakarta

Toko Bintang Accessories adalah salah satu usaha yang menggeluti penjualan *accessoris handphone* yang berlokasi di ITC Fatmawati, Setelah berjalan 4 tahun ini dari sisi omset penjualan belum memenuhi target, hal ini dikarenakan banyaknya toko lain yang menjual produk yang sama, belum adanya pengolahan data transaksi yang dilakukan di toko ini menyebabkan strategi pemasaran yang dilakukan kurang tepat. Dengan adanya dukungan perkembangan teknologi, semakin berkembang pula kemampuan dalam mengumpulkan dan mengolah data. Pemanfaatan informasi dan pengetahuan yang ada di dalam data transaksi dapat menggunakan data mining. Untuk dapat menentukan strategi pemasaran di Toko Bintang Accessories dari database transaksi, penulis menggunakan algoritma Apriori, sehingga hasilnya dapat digunakan untuk peningkatan penjualan dan pemasaran produk Accessories, dan dengan menggunakan analisis data kuantitatif sehingga data yang diperoleh dapat dibuktikan dengan angka-angka dan juga dalam perhitungan dipergunakan rumus yang ada hubungannya dengan analisis penulis. Hasil akhir dari implementasi algoritma apriori ditemukan produk yang paling banyak terjual yaitu OPPO Poluca Tempered Glass Screen Protector Anti Gores Kaca Oppo A71 dan OPPO Softcase Motif Camera For OPPO A37, dengan menghasilkan nilai *support* 33.33% dan nilai *confidence* 80%.

Kata Kunci: Data Mining, Algoritma Apriori

ABSTRACT

Via Noviyanti (11152697), Analysis of Apriori Algorithms on Data Sales of Bintang Accessories Jakarta

Bintang Accessoris is one of the businesses that is engaged in selling mobile phone accessories located in ITC Fatmawati. After 4 years running, from the sales turnover side, the sales have not met the target, this is because there are many other stores that sell the same products. in this shop, marketing strategy was flawed. With the support of technological developments, the ability to collect and process data is growing. The use of information and knowledge in transaction data can use data mining. To be able to determine the marketing strategy at Bintang Accessories from the transaction database, the author uses the Apriori algorithm, so that the results can be used to increase sales and marketing of Accessories products, and by using quantitative data analysis, so that the data obtained can be proven by numbers and in calculations are used formulas that have to do with the analysis of the author. The final results of the a priori algorithm implementation found the most sold products, namely OPPO Poluca Tempered Glass Screen Protector Scratch-Proof Glass Oppo A71 and OPPO Softcase Camera For OPPO A37 Motif, by producing a support value of 33.33% and 80% confidence value..

Keywords: Data Mining, Apriori Algorithm

STMIK
NUSA MANDIRI

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERSEMBAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH ...	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI	v
LEMBAR PANDUAN PENGGUNAAN HAK CIPTA	vii
 KATA PENGANTAR.....	 viii
ABSTRAK.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan	2
1.4. Metode Penelitian.....	3
A. Observasi	3
B. Wawancara	3
C. Studi Pustaka	3
1.5. Ruang Lingkup.....	4
1.6. Hipotesis	4
 BAB II LANDASAN TEORI.....	 5
2.1. Tinjauan Pustaka	5
2.1.1. Data Mining.....	5
2.1.2. Algoritma Apriori	7
2.2. Penelitian Terkait.....	10
2.3. Tinjauan Organisasi/Objek Penelitian	13
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	 15
3.1. Tahapan Penelitian	15
3.2. Instrument Penelitian	18
3.3. Metode Pengumpulan Data, Populasi dan Sample Penelitian	19
A. Metode Pengumpulan Data	19
B. Populasi	20
C. Sample Penelitian.....	20
3.2. Metode Analisis Data.....	21
3.2.1. Pengolahan Data dengan Pehitungan Algoritma Apriori....	21
3.2.2. Implementasi Algoritma Apriori pada Tanagra versi 1.4 ...	22

BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	23
	4.1. Pengolahan Data Dengan Hitungan Algoritma Apriori.....	23
	4.1.1. Daftar Produk <i>Accessories</i>	23
	4.1.2. Pola Transaksi Penjualan	39
	4.1.3. Pembuatan Format Tabulasi.....	41
	4.2. Analisa Pola Frekuensi	41
	4.2.1. Pembentukan Itemset.....	41
	4.2.2. Kombinasi 2 Itemset	43
	4.2.3. Pembuatan Asosiasi Final	45
	4.3. Implementasi Dengan Software Tanagra Versi 1.4.....	48
BAB V	PENUTUP	56
	5.1. Kesimpulan	56
	5.2. Saran	57

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN

SURAT KETERANGAN RISET

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1. <i>Knowledge Discovery in Databases</i> (KDD).....	5
Gambar II. 2. Struktur Organisasi Toko Bintang Accessories	13
Gambar III. 1 Tahapan Penelitian.....	15
<u>Gambar IV. 1. Tampilan Awal</u>	49
<u>Gambar IV. 2. File New</u>	49
<u>Gambar IV. 3. Pilih File</u>	50
<u>Gambar IV. 4. Pilih File Tabulasi</u>	50
<u>Gambar IV. 5. Download Informasi</u>	51
<u>Gambar IV. 6. Input Row Dataset</u>	51
<u>Gambar IV. 7. Parameter Dataset</u>	52
<u>Gambar IV. 8. Pilih Atribut</u>	52
<u>Gambar IV. 9. Pilih Parameter Frequent</u>	53
<u>Gambar IV. 10. input Parameter</u>	53
<u>Gambar IV. 11. Hasil frequent</u>	54
<u>Gambar IV. 12. Pilih Parameter Apriori</u>	54
<u>Gambar IV. 13. Input Parameter Apriori</u>	55
<u>Gambar IV. 14. Hasil Perhitungan Apriori</u>	55



DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Daftar Produk Accessories	23
Tabel 4. 2 Transaksi Januari 2019	27
Tabel 4. 3 Transaksi Februari 2019.....	31
Tabel 4. 4 Transaksi Maret 2019	35
Tabel 4. 5 Pola Transaksi Penjualan	39
Tabel 4. 6 Representasi Data Transaksi	39
Tabel 4. 7. Itemset.....	42
Tabel 4. 8. <i>Itemset Minimum Support 30%</i>	43
Tabel 4. 9. 2 Itemset.....	44
Tabel 4. 10. Perhitungan Asosiasi Final.....	47



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Produk Toko Bintang Accessories	63
Lampiran 2. Produk yang dibeli per minggu.....	65
Lampiran 3. Pembuatan Format Tabulasi	66
Lampiran 4. Perhitungan Support 1 Itemset.....	66
Lampiran 5. Perhitungan Support 2 Itemset.....	67
Lampiran 6. Perhitungan Support dan Confidence.....	67



DAFTAR PUSTAKA

- Alfian, P., Lasmana, J., Raharjo, M. T., Sandi, A., & Prasetyo, R. (2019). Implementasi Algoritma Apriori Terhadap Data Penjualan. 15(1), 85–90.
- Aprianti, W., & Permadi, J. (2017). Penerapan algoritma apriori untuk transaksi penjualan obat pada apotek azka.
- Badrul, M. (2016). Algoritma asosiasi dengan algoritma apriori untuk analisa data penjualan. Jurnal Pilar Nusa Mandiri, 12(2), 121–129.
- Cep, A., Cahyati, M., & Reynida, H. (2018). Implementasi Data Mining Penjualan Tas Pada Toko Fabella Shop Menggunakan Algoritma Apriori. 10(4), 92–97.
- Hernawati. (2018). Analisis Market Basket Dengan Algoritma Apriori (Study Kasus Toko Alief), 2(18), 13–17.
- Kurniawan, S., Gata, W., & Wiyana, H. (2018). Analisis Algoritma Fp-Growth Untuk Rekomendasi Produk Pada Data Retail Penjualan Produk Kosmetik (Studi Kasus : MT Shop Kelapa Gading). 2018(Sentika), 23–24.
- Muflikhah, L., Ratnawati, D. E., & Mardi Putri, R. R. (2018). Data Mining. Malang: UB Press.
- Nofriansyah, D. (2014). Konsep Data Mining Vs Sistem Pendukung Keputusan. Yogyakarta: Deepublish.
- Oktaviani, N., & Merlina, N. (2018). Pemilihan Jasa Pengiriman Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). 6(4), 223–229.
- Purnia, D. S., & Warnilah, A. I. (2017). Implementasi Data Mining Pada Penjualan Kacamata Menggunakan Algoritma Apriori. 2(2), 31–39.
- Rahmawati, D. A., & Indriani, K. (2018). Association Rule Mining Dengan Algoritma Apriori Untuk Penjualan Produk Vekol Lubricantes. 2(2), 105–114.
- Rahmawati, F., & Merlina, N. (2018). Metode Data Mining Terhadap Data Penjualan Sparepart Mesin Fotocopy Menggunakan Algoritma Apriori, d(1), 9–20.
- Siregar, A. M., & Puspabhuana, A. (2017). Data Mining Pengolahan data Menjadi Informasi dengan Rapid Minner. CV Kekata Group.

Sufryanthi, & Yahdi, K. (2016). Pengaruh pelayanan pembuatan e-ktp terhadap kepuasan masyarakat studi kasus di kecamatan dramaga kabupaten bogor. 81–90.

Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Suyanto. (2019). Data Mining. Bandung: Informatika.

