

ABSTRAK

Analisis asosiasi adalah teknik data mining untuk menemukan aturan asosiatif antara suatu kombinasi item. Aturan asosiatif dari analisis pembelian di suatu pasar swalayan adalah mengetahui besarnya kemungkinan seorang pelanggan untuk membeli suatu barang bersamaan dengan barang yang lain. Dengan pengetahuan tersebut pemilik pasar swalayan dapat mengatur penempatan barangnya atau merancang kampanye pemasaran menggunakan kupon diskon untuk kombinasi barang tertentu. Adapun teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah algoritma apriori menggunakan 2 nilai analisis 2 nilai penting yaitu minimum support dan confidence. Dua nilai tersebut digunakan dengan proses iterasi untuk menemukan setiap kombinasi item barang yang disebut proses join dan proses untuk mengeliminasi pengelompokan barang yang tidak memenuhi minimum support yang disebut proses prune. Dari teknik-teknik yang disebutkan diatas didapatkan frekuensi dan item barang yang paling sering muncul bersamaan yang membantu management untuk menata dan mengelompokkan barang dan mengoptimalkan persediaan produk.

Untuk membangun sistem pendukung keputusan berbasis desktop ini dibutuhkan perangkat lunak Microsoft Visual Basic dan SQL Server sebagai database server.

Hasil akhir kesimpulan menggunakan nilai confidence yang menggambarkan secara umum hubungan atau keterkaitan antara barang dan implementasi algoritma apriori dapat digunakan untuk menganalisis data transaksi secara keseluruhan atau pada periode tertentu saja. Dari hasil perhitungan algoritma juga dapat dianalisis bahwa proses yang membutuhkan sumber daya yang sangat besar dan waktu analisis yang lama adalah proses join antar item barang. Dengan proses kombinasi item barang yang semakin banyak menyebabkan kombinasi antar item juga semakin banyak.

ABSTRACT

Association analysis is data mining techniques to discover the associative rules between a combination of analysis of associative item. Aturan purchases in a supermarket was to determine the likelihood of a customer to purchase an item along with items such knowledge lain. Dengan supermarket owner can regulate the placement of goods or designing a marketing campaign using a combination of discount coupons for certain items. The techniques used in this study were a priori algorithm uses two values which analyzes two important values and confidence. Dua minimum support value is used by the iteration process to find any combination of items, called join the process and the process to eliminate the grouping of goods that do not meet the minimum support is called process prune. Dari techniques mentioned above and the frequency of items that most often occur together, which helps management to organize and categorize the goods and optimize product inventory.

To build desktop-based decision support system is needed software Microsoft Visual Basic and SQL Server as the server database. The final result of the conclusion using the confidence value that describes in general the relationship or linkage between the goods and apriori algorithm implementation can be used to analyze the transaction data as a whole or at a certain period saja. Dari calculation algorithm can also be analyzed that the process that requires enormous resources and long analysis time is the process of joint inter-item combinations of items barang. Dengan process which led to a growing number of inter-item combinations are also more and more.

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat penelitian.....	3
1.6 Metedologi Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 Konsep Sistem Pendukung Keputusan.....	5
2.2 Komponen Sistem Pendukung Keputusan.....	9
2.3 Algoritma Apriori.....	10
2.3.1 Konsep Aturan Asosiasi Dengan Algoritma Apriori.....	10
2.3.2 Analisis Asosiasi Dengan Algoritma Apriori.....	12
2.4 Data Flow Diagram (DFD)	18
2.5 Basis Data.....	19
2.5.1 Konsep Data Base dan Terminologi.....	21
2.5.1.1 Entitas Dan Relationship.....	21
2.6 Waterfall.....	22
2.7 Microsoft visual Basic.....	23
2.7.1 Microsoft SQL Server.....	25
2.7.1.1 SQL query.....	25
2.7.1.2 DDL (data definition languange).....	26
2.7.1.3 DML (data manipulation languange).....	26
2.8 Studi Pustaka.....	27

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	28
3.1 Perancangan Sistem.....	28
3.1.1 Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan.....	28
3.1.2 Rancangan Proses.....	29
3.2 Flowchart	33
3.3 Rancangan Basis Data.....	34
3.3.1 ERD (<i>entity relationship diagram</i>).....	34
3.3.2 Struktur Tabel.....	36
3.3.3 Relasi Antar Tabel.....	38
3.4 Rancangan Struktur Menu.....	39
3.5 Rancangan Antar Muka(<i>uses interface</i>).....	39
3.5.1 Rancangan Halaman Login.....	39
3.5.2 Rancangan Halaman Home karyawan.....	40
3.5.3 Rancangan Halaman Home Pemilik Swalayan.....	41
3.5.4 Rancangan Halaman Data Barang.....	41
3.5.5 Rancangan Halaman Data Penjualan.....	43
3.5.6 Rancangan Halaman Data Kategori.....	44
3.5.7 Rancangan Halaman Perhitungan (DSS).....	45
3.5.8 Rancangan Halaman Lihat Sketsa.....	46
3.5.9 Rancangan Halaman Alternatif.....	47
BAB IV IMPLEMENTASI.....	48
4.1 Spesifikasi Perangkat Keras.....	48
4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak	48
4.3.1 Implementasi Aplikasi Program.....	48
4.3.2 Halaman Utama Menu.....	50

4.3.3 Halaman Data kategori.....	54
4.3.4 Halaman Halaman Data Barang.....	57
4.3.5 Halaman Data Penjualan.....	66
4.3.6 Halaman Data user.....	48
4.3.7 Halaman Data Perhitungan.....	69
4.3.8 Halaman Data Alternatif.....	74
4.3.9 Halaman Data Pendukung Keputusan.....	76
BAB V PENUTUP.....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Arsitektur SPK.....	29
Gambar 3.2 DFD level O.....	31

Gambar 3.3 DFD level 1.....	
.....	30
Gambar 3.4 DFD level 2 Proses 3.....	
.....	32
Gambar 3.5 Flowchart.....	
.....	33
Gambar 3.6 Rancangan ERD.....	
.....	35
Gambar 3.7 Relasi Antar Tabel.....	
.....	38
Gambar 3.8 Rancangan Struktur Menu.....	
.....	39
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Login.....	
.....	40
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Menu Utama Karyawan.....	40
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Menu Utama Pemilik swalayan.....	
.....	41
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Data Barang.....	
.....	42
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Data penjualan.....	
.....	43
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Data Kategori.....	
.....	44
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Perhitungan (DSS.....	
.....	45
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Data User.....	
.....	46
Gambar 4.1 Halaman Login.....	
.....	49
Gambar 4.2 Halaman Menu Utama Pemilik swalayan.....	
.....	51
Gambar 4.3 Halaman Menu utama Karyawan.....	
.....	51
Gambar 4.4 Halaman Data Kategori.....	
.....	54
Gambar 4.5 Halaman Data barang.....	
.....	58
Gambar 4.6 Halaman Data Penjualan.....	
.....	62
Gambar 4.7 Halaman Data user.....	66
Gambar 4.8 Halaman Data Perhitungan.....	
.....	70
Gambar 4.9 Halaman Data Alternatif.....	
.....	74
Gambar 4.10 Halaman Data Pendukung keputusan.....	
.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Transaksi.....	14
Tabel 2.2 Tabel Representasi data transaksi dalam data base Transaksional.....	14
Tabel 2.3 Tabel Format Tabular dan data Transaksi.....	14
Tabel 2.4 Lanjutan Tabel Format Tabular dan data Transaksi.....	15
Tabel 2.5 Tabel calon 2 <i>item set</i>	16
Tabel 2.6 Tabel Calon 3 <i>item set</i>	17
Tabel 2.7 Tabel Calon Aturan Asosiasi dari f3.....	17
Tabel 2.8 Tabel Calon Aturan Asosiasi dari F2.....	18
Tabel 2.9 Tabel Aturan asosiasi final.....	18
Tabel 2.11 Tabel Notasi Dasar DFD.....	19
Tabel 3.1 Tabel Kategori.....	36
Tabel 3.2 Tabel Tabel Barang.....	36
Tabel 3.3 Tabel Penjualan.....	36
Tabel 3.4 Tabel Detil Penjualan.....	37
Tabel 3.5 Tabel Perhitungan.....	37
Tabel 3.6 Tabel Alternatif.....	37
Tabel 3.7 Tabel User.....	38

DAFTAR Modul

Modul 4.1 Halaman Login.....	49
Modul 4.2 Lanjutan Login.....	50
Modul 4.3 Menu Utama.....	52
Modul 4.4 Lanjutan Menu Utama.....	53
Modul 4.5 Halaman Kategoriori	54
Modul 4.6 Lanjutan Kategori.....	55
Modul 4.7 Lanjutan Kategori.....	56
Modul 4.8 Lanjutan Kategori.....	57
Modul 4.9 Halaman Data Barang.....	58
Modul 4.10 lanjutan Data Barang.....	59
Modul 4.11 Lanjutan Data Barang.....	60
Modul 4.12 Lanjutan Data Barang.....	61
Modul 4.13 Lanjutan Data Barang.....	62
Modul 4.14 Halaman Penjualan.....	63
Modul 4.15 Lanjutan Penjualan.....	64
Modul 4.16 Lanjutan Penjualan.....	65
Modul 4.17 Halaman Data user.....	66
Modul 4.18 Lanjutan Data User.....	67
Modul 4.19 Lanjutan Data User.....	68
Modul 4.20 Lanjutan Data User.....	69
Modul 4.21 Halaman Data Perhitungan.....	70
Modul 4.22 Lanjutan Data Perhitung.....	68
Modul 4.23 Lanjutan Data Perhitungan.....	68
Modul 4.24 Lanjutan Data Perhitung.....	68
Modul 4.25 Halaman Data Alternatif.....	68
Modul 4.26 Lanjutan Data Alternatif.....	68

