

**ANALISIS KERANJANG PASAR UNTUK PEMILIHAN PAKET JUAL  
STUDI KASUS LUWES BAKERY**

**TUGAS AKHIR**



Disusun oleh :

**Hendra Cahyadi**

**NIM: 22043474**

**Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik**

**Universitas Kristen Duta Wacana**

**2011**

**ANALISIS KERANJANG PASAR UNTUK PEMILIHAN PAKET JUAL  
STUDI KASUS LUWES BAKERY**

**TUGAS AKHIR**



Diajukan kepada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Kristen Duta Wacana  
Sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar  
Sarjana Komputer

Disusun oleh :

**Hendra Cahyadi**

**NIM: 22043474**

**Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik**

**Universitas Kristen Duta Wacana**

**2011**

## PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir dengan judul :

### **ANALISIS KERANJANG PASAR UNTUK PEMILIHAN PAKET JUAL STUDI KASUS LUWES BAKERY**

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan sarjana Progam Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya. Jika kemudian hari didapati bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar kesarjanaaan saya.

Yogyakarta, 25 Juli 2011



(Hendra Cahyadi)

22043474



## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : ANALISA KERANJANG PASAR DENGAN ALGORITMA  
APRIORI DAN BERBASIS HASH UNTUK PEMILIHAN  
PAKET JUAL STUDI KASUS LUWES BAKERY

Nama : Hendra Cahyadi

Nim : 22043474

Matakuliah : Tugas Akhir

Semester : Pendek

Kode : T12126

Tahun Akademik : 2010/2011

Telah diperiksa dan disetujui  
Di Yogyakarta,  
Pada tanggal 20 Juli 2011

Dosen Pembimbing I

  
Ir. Haranto Kristianto, M.T., MM

Dosen Pembimbing II

  
Antonius Rachmat C, S.Kom., M.Cs

**HALAMAN PENGESAHAN**

SKRIPSI

**“ANALISIS KERANJANG PASAR UNTUK PEMILIHAN PAKET JUAL  
STUDI KASUS LUWES BAKERY”**

Oleh: Hendra Cahyadi/22043474

Dipertahankan di depan dewan Penguji Tugas Akhir/Skripsi  
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta

Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu  
Syarat memperoleh gelar

Sarjana Komputer

Pada tanggal

23 Juli 2011

Yogyakarta, 10 Agustus 2011

Mengesahkan,

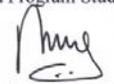
Dewan Penguji:

1. Budi Susanto, S.Kom., M.T.
2. Willy Sudiarto R, S.Kom., M.Cs.
3. Antonius Rachmat C, S.Kom., M.Cs
4. Ir. Harianto Kristanto, M.T., M.M



Dekan  
  
Drs. Wimmie Handiwidjojo, M.IT

Ketua Program Studi



Nugroho Agus. H, S.Si.M.Si.

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Kupersembahkan Karyaku ini untuk:*

*Tuhan Yesus Kristus yang menguatkan dan memampukan*  
*Selama pembuatan tugas akhir ini*  
*Papa dan Mama Yang tersayang*  
*Cie Lina, Koh U2K, Koh Andi, Mellisa*  
*Sigit PN, Yochebed KR,, Bastian*  
*Almamaterku, Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta*

## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul Analisis Keranjang Pasar Untuk Pemilihan Paket Jual Studi Kasus Luwes Bakery dengan baik dan tepat waktu.

Penulisan laporan Tugas Akhir ini merupakan kelengkapan dan pemenuhan dari salah satu syarat dalam menyelesaikan studi Teknik Informatika dan memperoleh gelar Sarjana Komputer. Selain itu, tulisan ini untuk melatih mahasiswa untuk dapat menghasilkan suatu karya yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, sehingga dapat bermanfaat bagi penggunaannya.

Dalam menyelesaikan pembuatan program dan laporan ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, saran, dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan penuh syukur dan kerendahan hati, perkenankan penulis untuk menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak **Ir. Harianto Kristianto, M.T., MM** selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingannya dengan sabar dan baik kepada penulis, juga kepada
2. Bapak **Antonius Rachmat C, S.Kom., M.Cs** selaku dosen pembimbing II, atas bimbingan, petunjuk dan masukan yang diberikan selama pengerjaan tugas ini sejak awal hingga akhir
3. Keluarga dan teman-teman yang memberi dukungan dan semangat
4. Syailendra Indrawan selaku Admin Luwes Bakery yang bersedia meluangkan waktunya untuk mencari dan memberikan data kepada penulis sebagai sumber data penelitian.

Penulis menyadari bahwa laporan dan program yang dibuat jauh dari sempurna. Dengan kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran

pengembangan untuk tugas akhir ini. Diharapkan dengan adanya kritik dan saran dari teman – teman dapat membantu dalam penyempurnaan tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis meminta maaf apabila terdapat kesalahan selama proses pengerjaan tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini juga dapat berguna bagi teman teman dalam memperoleh pengetahuan lain.

Yogyakarta, 25 Mei 2011

Penulis

© UKDM

## INTISARI

Penjualan yang tinggi merupakan target paling utama dari setiap perusahaan. Untuk meningkatkan penjualan, barang-barang yang dijual harus sesuai dengan keinginan pelanggan. Dengan mengetahui kebiasaan pelanggan dalam membeli barang, perusahaan dapat memberikan penawaran produk berupa paket jual kepada pelanggan yang ingin membeli barang lebih dari satu. Untuk itu, diperlukan suatu proses analisis kebiasaan pelanggan di dalam membeli suatu produk yang disebut dengan Analisis Keranjang Pasar.

Analisis Keranjang Pasar atau lebih dikenal dengan *Market Basket Analysis* adalah suatu proses pencarian *frequent itemset* dari sejumlah penjualan yang telah dilakukan.

Peneliti melakukan Analisis Keranjang Pasar terhadap data penjualan Luwes Bakery dari tahun 2007-2008 untuk mendapatkan pola penjualan item barang/paket. Hasil analisis berfungsi sebagai acuan penawaran paket jual kepada pelanggan. Selain itu juga didapat kesimpulan bahwa semakin kecil *minimum support*, *minimum confidence*, dan harga akan semakin banyak kombinasi barang yang dihasilkan. Metode Analisis Keranjang Pasar dapat menawarkan produk kepada pelanggan lebih sesuai dengan keinginan pelanggan, karena Analisis Keranjang Pasar mencari kebiasaan tiap pelanggan dalam membeli produk.

## DAFTAR ISI

Pernyataan Keaslian Tugas Akhir.....	i
Halaman Persetujuan .....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Halaman Persembahan.....	iv
Ucapan Terimakasih .....	v
Intisari .....	vii
Daftar Isi .....	viii
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Grafik.....	xvi
<b>BAB 1 Pendahuluan.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Metode / Pendekatan .....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB 2 Tinjauan Pustaka.....</b>	<b>5</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Landasan Teori.....	7
2.2.1 Sistem Informasi .....	7
2.2.2 Data Warehouse.....	8

2.2.3 Data Mining .....	9
2.2.4 Association Rules.....	10
<b>BAB 3 Perancangan Sistem.....</b>	<b>14</b>
3.1 Kebutuhan Sistem .....	14
3.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware) .....	14
3.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak (Software) .....	14
3.1.3 Kebutuhan Brainware .....	14
3.2 Proses Perancangan Dimensional .....	15
3.2.1 Pemilihan Proses Bisnis Sebagai Model.....	15
3.2.2 Pendeklarasian Pokok Proses Bisnis .....	16
3.2.3 Pemilihan Dimensi.....	16
3.2.4 Identifikasi Fakta Numerik.....	16
3.2.5 Skema Dimensional Basis Data.....	17
3.3 Kamus Data ( <i>Data Dictionary</i> ).....	17
3.3.1 Proses Pembersihan Data ( <i>Data Cleaning</i> ) .....	17
3.3.2 Tabel Pencarian Frequent Itemset .....	19
3.3.3 Tabel Proses Asosiasi .....	23
3.4 Perancangan Flowchart .....	26
3.4.1 Flowchart Proses Pembangunan Data Warehouse .....	26
3.4.2 Flowchart Metode Analisis Keranjang Pasar .....	28
3.5 Perancangan Form.....	33
3.5.1 Rancangan Form Utama .....	34
3.5.2 Rancangan Form Cleaning Barang.....	34
3.5.3 Rancangan Form Cleaning Nota.....	36
3.5.4 Rancangan Form Market Basket Analysis .....	37

3.4.5 Rancangan Form Laporan.....	39
<b>BAB 4 Implementasi Dan Analisis Sistem .....</b>	<b>41</b>
4.1 Implementasi Sistem .....	41
4.1.1 Form Utama .....	41
4.1.2 Form Cleaning Barang.....	42
4.1.2.1 Form Cleaning Barang Tahap 1 .....	42
4.1.2.2 Form Cleaning Barang Tahap 2 .....	43
4.1.2.3 Form Cleaning Barang Tahap 3 .....	43
4.1.3 Form Cleaning Nota .....	44
4.1.3.1 Form Cleaning Nota Tahap 1 .....	45
4.1.3.2 Form Cleaning Nota Tahap 2 .....	45
4.1.3.3 Form Cleaning Nota Tahap 3 .....	46
4.1.4 Form Market Basket Analysis .....	47
4.1.4.1 Form Market Basket Analysis tahap 1 .....	47
4.1.4.2 Form Market Basket Analysis Tahap 2.....	48
4.1.4.4 Form Market Basket Analysis Tahap 3.....	49
4.1.5 Form Cetak Laporan .....	51
4.2 Analisis Sistem.....	53
4.2.1 Analisis Data Penjualan Dengan Menggunakan Analisis Keranjang Pasar Untuk Mendapatkan Pola Penjualan Item Barang Dari Tahun 2007-2008 .....	53
4.2.2 Analisis Pengaruh Nilai-Nilai Parameter Terhadap Jumlah Produk Yang Ditawarkan .....	55
<b>BAB 5 Kesimpulan Dan Saran .....</b>	<b>58</b>
5.1 Kesimpulan .....	58
5.2 Saran .....	58

Daftar Pustaka

Lampiran

© UKDW

## DAFTAR TABEL

No Tabel	Keterangan	Halaman
2.1	Tabel Transaksi Penjualan	12
3.1	Pokok Proses Bisnis	16
3.2	Tabel Fakta Transaksi Penjualan	16
3.3	Struktur Tabel Data Awal (notadetail)	18
3.4	Tabel Warehouse	18
3.5	Tabel Tblbarang	18
3.6	Tabel Tblbarangbersih	19
3.7	Cursor Banyak_nota	20
3.8	Cursor cp1	20
3.9	Cursor cp2	20
3.10	Cursor cp3	20
3.11	Cursor cp4	20
3.12	Cursor itemset2	21
3.13	Cursor itemset3	21
3.14	Cursor itemset4	21
3.15	Cursor Kode_temp	21
3.16	Cursor Curtamp	21
3.17	Cursor Cursor21	21
3.18	Cursor Cursor22	21
3.19	Cursor Cursor23	22
3.20	Cursor Cursor24	22
3.21	Cursor Cursor31	22
3.22	Cursor Cursor32	22
3.23	Cursor Cursor33	22
3.24	Cursor Cursor34	22
3.25	Cursor Cursjml2	22
3.26	Cursor Cursjml3	23
3.27	Cursor Cursjml3	23
3.28	Cursor banding	23
3.29	Tabel P1	23
3.30	Tabel P2	24
3.31	Tabel P3	24
3.32	Tabel P4	24
3.33	Cursor Paket2	24
3.34	Cursor Paket3	25
3.35	Cursor Paket4	25

3.36	Cursor Paketgab	25
4.1	Frekuensi kemunculan paket	55
4.3	Tabel hasil percobaan	56

© UKDW

## DAFTAR GAMBAR

No Gambar	Keterangan	Halaman
3.1	Skema Dimensional Basis Data	17
3.2	Flowchart pembangunan warehouse barang	26
3.3	Flowchart pembangunan warehouse nota	27
3.4	Flowchart pembentukan itemset-1	28
3.5	Flowchart pembentukan itemset-2	29
3.6	Flowchart pembentukan itemset-3 a	30
3.7	Flowchart pembentukan itemset-3 b	31
3.8	Flowchart pembentukan itemset-4 a	32
3.9	Flowchart pembentukan itemset-4 b	33
3.10	Flowchart Metode Dek Hash	33
3.11	Rancangan Form Utama	34
3.12	Rancangan Form Cleaning Barang Tahap 1	34
3.13	Rancangan Form Cleaning Barang Tahap 2	35
3.14	Rancangan Form Cleaning Barang Tahap 3	35
3.15	Rancangan Form Cleaning Nota Tahap 1	36
3.16	Rancangan Form Cleaning Nota Tahap 2	36
3.17	Rancangan Form Cleaning Nota Tahap 3	37
3.18	Rancangan Form Market Basket Analysis tahap 1	37
3.19	Rancangan Form Market Basket Analysis tahap 2	38
3.20	Rancangan Form Market Basket Analysis tahap 3	38
3.21	Rancangan Form Keterangan Paket Jual	39
3.22	Rancangan Form Lihat Paket	39
3.23	Rancangan Form Laporan	39
3.24	Rancangan laporan	40
4.1	Form menu utama	41
4.2	Form Cleaning Barang tahap 1	42
4.3	Form Cleaning Barang tahap 2	43
4.4	Cursor Cursjml3	44
4.5	Form Lihat barang hapus	44
4.6	Form Cleaning Nota tahap 1	45
4.7	Form Cleaning Nota tahap 2	46
4.8	Form Cleaning Barang tahap 3	46
4.9	Form Market Basket Analysis tahap 1	48
4.10	Form Market Basket Analysis tahap 2	48
4.11	Form Market Basket Analysis tahap 3	49
4.12	Laporan Penawaran Paket Jual	50
4.13	Form Market Basket Analysis tahap 2 pilih paket	50

4.14	Form Keterangan asosiasi	51
4.15	Laporan Penawaran Paket Jual	51
4.16	Form Cetak Laporan	52
4.17	Potongan Preview Cetak Laporan	52
4.18	Laporan Penawaran Paket Jual Periode 1	53
4.19	Laporan Penawaran Paket Jual Periode 2	54
4.20	Laporan Penawaran Paket Jual Periode 3	54

© UKDW

## DAFTAR GRAFIK

No Gambar	Keterangan	Halaman
4.1	Grafik Hasil Percobaan	56

© UKDW

© UKDW

# Bab 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi komputasi dan media penyimpanan telah memungkinkan manusia untuk mengumpulkan dan menyimpan data dari berbagai sumber dengan jangkauan yang amat sangat luas. Fenomena ini terjadi dalam banyak bidang kehidupan, seperti bisnis, perbankan, pemasaran, produksi, sains, dan sebagainya. Meskipun teknologi basisdata modern telah menghasilkan media penyimpanan yang ekonomis bagi aliran data yang amat besar ini, teknologi untuk membantu menganalisis, memahami, atau bahkan memvisualisasikannya belumlah tersedia. Hal inilah yang melatarbelakangi dikembangkannya konsep pengambilan pengetahuan dari basisdata atau *datamining*.

Teknik Analisis Keranjang Pasar merupakan sebuah teknik yang digunakan dalam *datamining* untuk menemukan *frequent itemset* dari semua transaksi yang telah terjadi atau sering disebut *Market Basket Analysis* (MBA). Analisis keranjang pasar pada transaksi penjualan bertujuan untuk merancang strategi penjualan atau pemasaran yang efektif dengan memanfaatkan data transaksi penjualan yang telah tersedia di perusahaan. Metode *data mining* mempermudah dalam menganalisa data penjualan dan menghasilkan output pengetahuan atau informasi berupa pola dan kaidah asosiasi pada data. Tahapan yang dilakukan oleh data mining adalah mengidentifikasi *frequent itemset* dan membentuk kaidah asosiasi dari *itemset* tersebut. Seiring dengan berjalannya waktu, data transaksi akan semakin bertambah. Pencarian *frequent itemset* akan mengalami kesulitan pada tabel transaksi yang besar (VLDB/*Very Large Database*).

Hasil *frequent itemset* kurang tepat untuk dijadikan paket jual apabila analisa dilakukan sekaligus terhadap seluruh data transaksi. Karena data transaksi yang sudah terlalu lama belum tentu terjadi lagi. Sehingga

diperlukan analisa secara bertahap setiap periode untuk mendapatkan pola penjualan item yang tepat untuk dijadikan paket jual.

### 1.2 Perumusan Masalah

Pada urusan diatas, dapat dirumuskan beberapa masalah yang akan dibahas dalam Tugas Akhir seperti :

- Apakah dengan menggunakan Analisis Keranjang Pasar didapatkan pola penjualan item barang/paket dari tahun 2007-2008
- Bagaimana pengaruh parameter *minimum support*, *minimum confidence*, harga maksimal yang digunakan dalam Analisis Keranjang Pasar terhadap output

### 1.3 Batasan Masalah

Pada permasalahan ini, pembuatan sistem mempunyai batasan-batasan sebagai berikut :

- Sistem hanya dapat memberikan *input* parameter *minimum support*, *minimum confidence*, harga maksimal.
- Informasi yang dihasilkan dari sistem hanya untuk pertimbangan dan bukan keputusan akhir.
- Sistem ini bersifat *stand alone*.
- Data penjualan yang di gunakan sebagai proses Analisis Keranjang Pasar adalah data penjualan Luwes Bakery pada periode 2007 – 2008.
- Jumlah item maksimal dalam paket yang dicari oleh sistem adalah 4 item.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Membuat suatu sistem yang dapat mendukung pemilik toko dalam melakukan pencarian kombinasi itemset yang paling cocok untuk dijadikan paket jual.

- Menganalisa pola penjualan item barang dari tahun 2007-2008
- Mengetahui ketepatan metode Analisa Keranjang Pasar dalam meramalkan itemset yang dapat dijadikan paket jual.

### **1.5 Metode / Pendekatan**

Di dalam penyelesaian tugas akhir ini tentunya diperlukan suatu metode, adapun metode yang digunakan adalah :

1. Studi pustaka, studi pustaka ini bertujuan untuk menunjang pengumpulan informasi mengenai pokok bahasan yang berkaitan langsung dalam penulisan tugas akhir ini.
2. Studi lapangan, melalui penelitian lapangan, yaitu dengan :
  - a. Melakukan pengumpulan data melalui wawancara dengan pihak perusahaan untuk memperoleh keterangan dan data yang dibutuhkan untuk mendukung penyelesaian Tugas Akhir.
  - b. Pengamatan dan studi tentang kebutuhan-kebutuhan yang mendasar untuk pembangunan sistem.
3. Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing berhubungan dengan perancangan dan pelaporan tugas akhir.
4. Pembuatan sistem yang meliputi perancangan, pengkodean, pengujian dan perbaikan kesalahan.

Pengamatan dan studi yang mendasar mengenai kebutuhan dasar sistem secara tepat guna dan tepat sasaran, akan dapat meningkatkan kualitas sistem yang akan dibuat.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika laporan Tugas Akhir ini secara garis besar dapat dituliskan sebagai berikut :

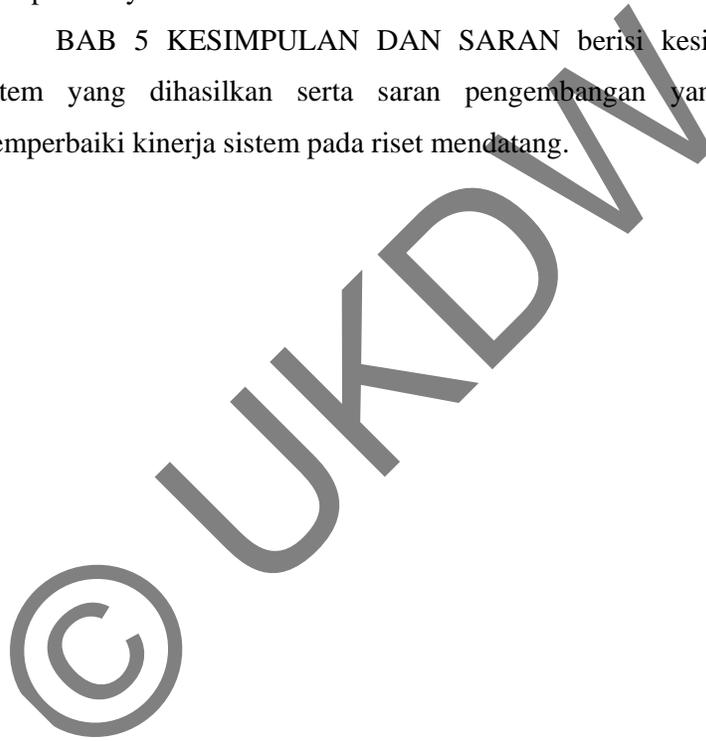
BAB 1 PENDAHULUAN berisi tentang pembahasan hal – hal yang menjadi dasar dalam pembuatan Tugas Akhir ini. Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Metode/Pendekatan, dan Sistematika Penulisan.

BAB 2 DASAR TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA berisi tentang pustaka dan teori yang berhubungan dengan Analisis Keranjang Pasar dalam menentukan *frequent itemset* untuk dijadikan paket jual.

BAB 3 PERANCANGAN SISTEM membahas tentang perancangan sistem yang akan dibuat. Juga membahas alat atau materi, menu, dan tampilan sistem.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN ANALISA SISTEM menjelaskan mengenai hasil implementasi yang didapat beserta Analisis Keranjang Pasar dan aplikasinya.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN berisi kesimpulan tentang sistem yang dihasilkan serta saran pengembangan yang dirasa akan memperbaiki kinerja sistem pada riset mendatang.



## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan implementasi dan analisis pada Bab 4, maka penulis menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut

1. Metode Analisis Keranjang Pasar dapat menawarkan produk yang dapat dijadikan paket jual, karena analisis keranjang pasar mencari kebiasaan pelanggan dalam membeli barang.
2. Prediksi paket jual dengan menggunakan Analisis Keranjang Pasar hanya dapat digunakan sebagai pertimbangan, karena kondisi pasar yang tidak dapat ditentukan.
3. Semakin lama periode data transaksi yang digunakan untuk dianalisa, ketepatan prediksi paket jual akan semakin berkurang untuk periode berikutnya.
4. Produksi item baru pada periode baru akan mempengaruhi ketepatan prediksi, karena item baru tersebut tidak ada pada periode sebelumnya.
5. Besar kecilnya jumlah asosiasi tidak mempengaruhi banyak atau sedikitnya barang yang ditawarkan.

#### 5.2. Saran

Beberapa hal yang menjadi saran penulis untuk pengembangan selanjutnya sistem ini, antara lain :

1. Data penjualan yang digunakan merupakan data penjualan lama, sehingga analisa pola penjualan item barang kurang maksimal. Data penjualan terbaru dibutuhkan untuk melakukan analisis lebih lanjut.

2. Sebaiknya pada pengembangan selanjutnya sistem dapat terkoneksi dengan *database server* sehingga memudahkan pengguna dalam meng-*update* warehouse.

© UKDW

## DAFTAR PUSTAKA

- Burch & Grudnitski (1986), *Information System Theory and Practice*, John Wiley and Sons, New York
- Estivill, Vladmir (2004)– Castro, *Mining Association Rules in Large Database*, Griffith University, *School of Computing and Information Technology*
- Henson, Val (2003), *An Analysis of Compare-by-hash*, Sun Microsystems
- Jiawei & Micheline (2001), *Data Mining : Concepts and Techiques*, Morgan Kaufmann
- Knuth, Donald (1973), *The Art of Computer Programming, Volume 3*, Stanford University, Australia
- Pramudiono, Iko (2003), *Pengantar Data Mining : Menambang Permata Pengetahuan di Gunung Data*. Dalam situs <http://ilmukomputer.org/2008/11/25/pengantar-data-mining/>. Tanggal akses 11 Juli 2011
- Santoso, Halim (2006), *Analisa keranjang belanja dengan menggunakan metode fuzzy c-covering*, Skripsi Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta
- Yulita & Moertini (2004), *Analisis Keranjang Pasar dengan Algoritma Hash Based pada Data Transaksi Penjualan Apotek*, *Integral*, Vol.9 No.3, Bandung