

Usulan Sistem Informasi dan Analisis Penjualan di Toko KABITA dengan Menggunakan Teknik *Data Mining**

ADITYA RINALDI, RISPIANDA

Jurusan Teknik Industri
Institut Teknologi Nasional (Itenas) Bandung

Email: adityarinaldi92@gmail.com

ABSTRAK

KABITA merupakan salah satu toko yang menjual makanan ringan di Bandung dengan omset yang tinggi. Saat ini karyawan melakukan pencatatan data barang serta transaksi penjualan ke konsumen secara manual tanpa menggunakan komputer. Untuk mendapatkan data pembelian, persediaan dan penjualan barang, karyawan harus mengumpulkan nota dan membuat rekapitulasi data pada buku transaksi terlebih dahulu. Pengumpulan nota tersebut membutuhkan waktu yang lama. Kondisi seperti itu menyebabkan terjadinya keterlambatan dalam menghimpun informasi. Sistem informasi toko KABITA dirancang berdasarkan prosedur-prosedur yang saling berhubungan dalam melakukan suatu kegiatan. Fungsi dari sistem informasi yang dirancang pada toko KABITA adalah untuk mempermudah proses pelaksanaan prosedur pembelian, persediaan dan penjualan. Sedangkan penggunaan data mining pada laporan penjualan toko KABITA berfungsi untuk menggali nilai tambah dari suatu kumpulan data yang tidak diketahui secara manual. Dari hasil perancangan ini didapatkan hasil rancangan sistem informasi yang terkomputerisasi dan laporan yang berbasis data mining sehingga waktu pengkoleksian, pencatatan dan pengolahan data menjadi lebih cepat.

Kata kunci: sistem, sistem informasi, data mining

ABSTRACT

KABITA is one store that sells snacks in Bandung with a high turnover. Currently employees perform data recording sales transactions of goods and the consumer to manually without using a computer. To obtain the data of purchase, inventory and sales of goods, employees must collect notes and a recapitulation of data on transactions book in advance. The memorandum collection takes a long time. Such conditions lead to delays in collecting the information. Kabita store information system designed according to procedures that are interconnected to perform an activity. The function of the system is designed to store information Kabita is to simplify the process of implementation of purchasing procedures, inventory and sales. While the use of data mining on Kabita store sales reports serve to explore the added value of an unknown data set manually. The result of this design showed a computerized information system design and report-based

Makalah ini merupakan ringkasan dari Tugas Akhir yang disusun oleh penulis pertama dengan pembimbingan penulis kedua dan ketiga. Makalah ini merupakan draft awal dan akan disempurnakan oleh para penulis untuk disajikan pada seminar nasional dan/atau jurnal nasional.

data mining that time collecting, recording and processing of data becomes faster.

Keywords: *systems, information systems, data mining*

1. PENDAHULUAN

1.1 PENGANTAR

KABITA merupakan salah satu toko yang bergerak di bidang penjualan makanan ringan di kota Bandung dengan omset yang cukup tinggi. Saat ini karyawan melakukan pencatatan dan pengolahan data barang di gudang dan di toko serta transaksi penjualan ke konsumen secara manual pada kertas tanpa menggunakan komputer. Untuk mendapatkan data pembelian dan penjualan barang, karyawan harus mengumpulkan nota pembelian, penjualan dan membuat rekapitulasi data pada buku transaksi terlebih dahulu. Pengumpulan nota-nota tersebut membutuhkan waktu yang sangat lama karena dibuat berdasarkan transaksi di toko dan rekapitulasi dilakukan pada setiap akhir minggu atau bulan. Kondisi seperti itu menyebabkan terjadinya keterlambatan dalam menghimpun informasi atau laporan karena proses pencatatannya masih dilakukan secara manual dan hanya pada waktu-waktu tertentu saja.

Proses pencatatan yang dilakukan secara manual dan diiringi dengan ramainya pembeli dalam melakukan transaksi memiliki beberapa kelemahan, diantaranya penggunaan waktu yang lama dan resiko kehilangan data yang lebih besar dibandingkan dengan sistem informasi perusahaan yang telah terkomputerisasi. Selain itu kesulitan dalam mencatat dan menghitung banyaknya jenis barang, jumlah barang, maupun besarnya jumlah harga mengakibatkan data yang diperoleh menjadi kurang akurat. Penanganan masalah-masalah yang timbul pada proses pencatatan penjualan, pembelian dan persediaan harus dilakukan dengan cepat dan tepat, agar masalah yang ada tidak mengakibatkan timbulnya masalah baru. Upaya penanganan yang cepat dan tepat dapat dilaksanakan apabila informasi yang berkaitan dengan pencatatan penjualan, pembelian dan persediaan dapat dihimpun dan diproses secara terkomputerisasi.

Jabaran di atas menunjukkan bahwa perlu dirancang suatu sistem informasi yang dapat melakukan pencatatan penjualan, pembelian dan persediaan serta menerima laporan aktual dari proses-proses tersebut, dan mampu melakukan pembaharuan terhadap informasi-informasi yang telah ada sebelumnya. Selain itu perlu dirancang juga serangkaian proses untuk mengetahui nilai tambah berupa informasi yang selama ini tidak diketahui secara manual dari suatu *database* dengan menggunakan teknik *data mining*.

1.2 IDENTIFIKASI MASALAH

Permasalahan yang timbul pada KABITA adalah keterlambatan untuk mendapatkan laporan penjualan, pembelian dan persediaan yang ada di gudang dan di toko karena proses pencatatannya dilakukan dengan manual. Masalah tersebut akan semakin bertambah ketika adanya peningkatan kegiatan transaksi di toko yang secara langsung berpengaruh terhadap proses pencatatan. Selain itu, laporan pada perusahaan masih dalam bentuk buku-buku dan nota-nota pembelian dan penjualan barang sehingga pada saat melakukan rekapitulasi akan menghabiskan waktu yang cukup lama dan akan memerlukan waktu yang lama juga dalam mengolah laporan tersebut. Dengan banyaknya buku dan nota yang digunakan untuk menyimpan data, maka akan semakin sulit untuk mencari data yang diperlukan. Untuk meningkatkan efektifitas, maka diperlukan pembuatan sistem informasi yang terkomputerisasi dan laporan yang berbasis *data mining* agar kinerja menjadi maksimal.

2. STUDI LITERATUR

2.1 SISTEM

Suatu sistem dapat didefinisikan sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu (Gerald, 1981). Dari uraian tersebut dapat dikatakan bahwa sistem adalah satu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Suatu sistem dapat terdiri dari sistem-sistem bagian (subsistem). Subsistem saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga suatu tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai.

2.2 METODOLOGI PENGEMBANGAN SISTEM

Dalam melakukan pengembangan sistem sangat diperlukan suatu metodologi dalam mendefinisikan pendekatan-pendekatan pengembangan. Tercapainya sasaran dari pengembangan sistem dipengaruhi oleh pendekatan dan metodologi yang digunakan dalam perencanaan dan perancangan sistem. Metodologi merupakan pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan dalam mengembangkan sistem. Metodologi yang digunakan dalam pengembangan sistem pembelian, penjualan dan persediaan adalah metodologi *waterfall/classic life cycle*. *Waterfall* adalah suatu teknik pengembangan sistem untuk merencanakan, memutuskan dan mengontrol proses pengembangan sistem informasi (Jogiyanto, 2001). Tahapan-tahapan dalam melakukan pengembangan sistem yang menggunakan model *waterfall* yaitu:

1. Perencanaan (*Planning*)
2. Analisis (*Analysis*)
3. Perancangan (*Design*)
4. Penerapan (*Implementation*)
5. Pemeliharaan (*Maintenance*)

2.3 SISTEM INFORMASI

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Davis, 1974).

2.4 DATABASE

Database adalah kumpulan data yang terdiri atas satu atau lebih tabel yang terintegrasi satu sama lain, di mana setiap pemakai (*user*) diberi wewenang (otorisasi) untuk dapat mengakses (mengubah, menghapus, menganalisis, menambah, memperbaiki) data dalam tabel-tabel tersebut (Raharjo, 2011). Sedangkan menurut (Whitten, 2004) *database* adalah kumpulan *file* yang saling terkait dari bermacam-macam *record* yang memiliki hubungan antar *record* untuk menyimpan atau merekam serta memelihara data operasional lengkap sebuah organisasi/perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang diperlukan pemakai untuk proses pengambilan keputusan.

2.5 DATA MINING

Data Mining adalah serangkaian proses untuk menggali nilai tambah dari suatu kumpulan data berupa pengetahuan yang selama ini tidak diketahui secara manual. Data mining menjadi alat yang semakin penting untuk mengubah data menjadi informasi. Hal ini sering digunakan dalam berbagai praktek profil, seperti pemasaran, pengawasan, dan penemuan ilmiah. Telah digunakan selama bertahun-tahun oleh bisnis, ilmuwan dan pemerintah untuk

menyaring volume data seperti catatan perjalanan penumpang penerbangan, data sensus dan supermarket *scanner* data untuk menghasilkan laporan riset pasar. Alasan utama untuk menggunakan data mining adalah untuk membantu dalam analisis koleksi pengamatan perilaku (Han, 2011)

2.6 LANGKAH-LANGKAH DATA MINING

Terdapat beberapa langkah dalam proses *data mining* (Han, 2011), diantaranya:

1. *Identity The Business Problem*

Merupakan tahapan mencari pokok permasalahan perusahaan dan menganalisis apa saja data-data yang dibutuhkan untuk mengidentifikasi masalah tersebut

2. *Mine The Data For Actionable Information*

Merupakan tahapan dalam menjabarkan data-data yang didapatkan untuk menyelesaikan masalah

3. *Take The Action*

Merupakan tahapan rekomendasi dalam mengambil keputusan berdasarkan penjabaran data yang ada atau berupa tindakan yang harus dilakukan perusahaan berdasarkan analisis data yang ada

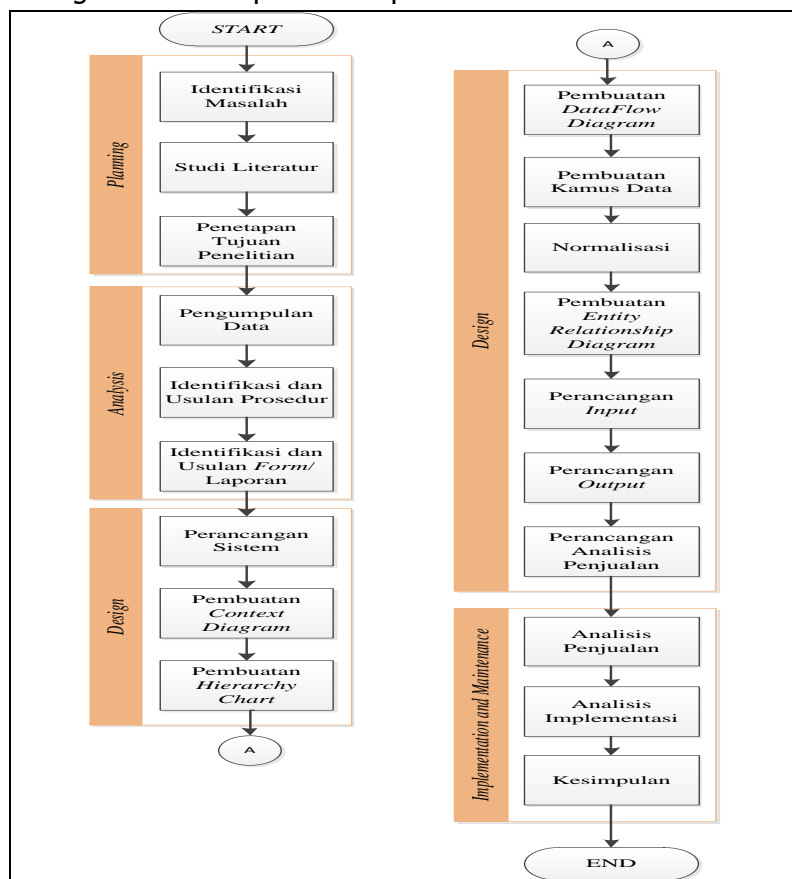
4. *Measure Results*

Merupakan tahapan dalam mengukur hasil dari penyelesaian masalah yang ada, apakah telah sesuai dengan yang diinginkan atau tidak

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 METODOLOGI PERANCANGAN SISTEM

Metodologi perancangan sistem dapat dilihat pada Gambar 1.

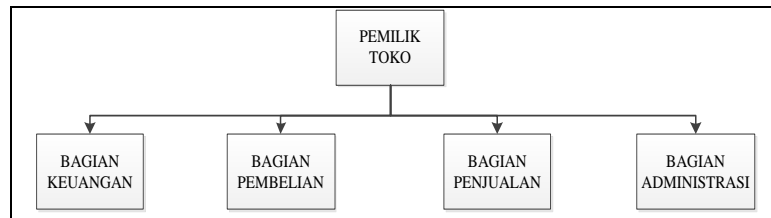


Gambar 1. Metodologi Perancangan Sistem

4. PENGUMPULAN DATA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 DATA UMUM PERUSAHAAN

KABITA merupakan salah satu perusahaan yang menjual makanan ringan atau oleh-oleh. Struktur organisasi KABITA dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Struktur Organisasi KABITA

4.2 IDENTIFIKASI PROSEDUR SAAT INI

Hasil analisis identifikasi prosedur saat ini yaitu:

1. Prosedur ini memungkinkan terjadinya kesalahan dalam pencatatan terutama apabila data yang dimasukkan cukup banyak. Selain itu, hal ini merupakan suatu kegiatan yang tidak efektif dan efisien karena membutuhkan waktu yang lama sehingga menyebabkan informasi yang dibutuhkan tidak dapat disajikan dengan cepat
2. Pencatatan dilakukan menggunakan buku catatan sehingga memerlukan waktu yang cukup lama untuk mendapatkan data mengenai barang yang ada di toko

4.3 USULAN RANCANGAN PROSEDUR

Hal yang membedakan dengan prosedur sebelumnya yaitu:

1. *Input* data akan diusulkan untuk dilakukan pada sistem informasi, contohnya *form input* keluar masuknya stok di gudang
2. *Output* data akan diusulkan untuk terdapat pada sistem informasi yang dibuat, contohnya laporan stok barang
3. Semua penyimpanan data tidak berbentuk nota-nota ataupun buku dan telah terhimpun dalam suatu *database*
4. Penyebaran laporan tidak harus dilakukan secara manual, namun telah tersebar ke setiap entitas secara otomatis

4.4 IDENTIFIKASI *FIELD* DAN LAPORAN SAAT INI

Di bawah ini merupakan *field* penjualan barang ke konsumen pihak KABITA pada saat ini. Dapat dilihat masih ada kekurangan pada *field* dan laporan ini yaitu belum adanya kode penjualan atau transaksi dan belum adanya kode barang yang dibeli. Dengan adanya kekurangan ini membuat pihak perusahaan kesulitan dalam melakukan filterisasi data. Contoh *field* dan laporan dapat dilihat pada tabel 1 dan tabel 2.

Tabel 1. Contoh *Field*

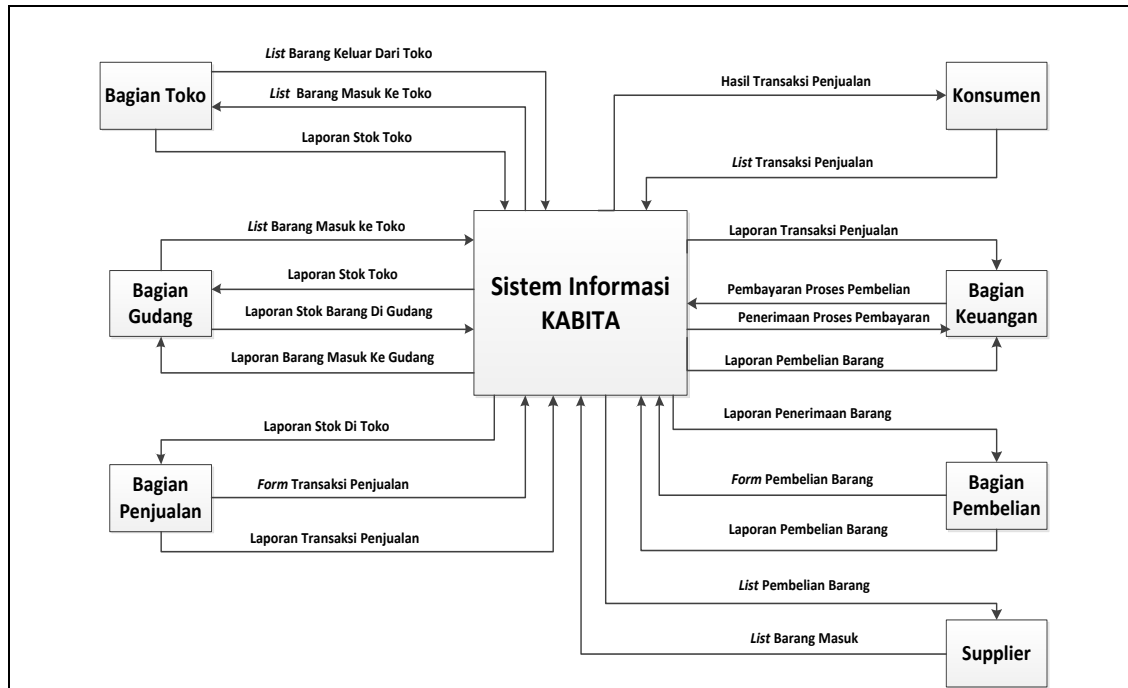
Nama Barang	Jumlah	Total Biaya

Tabel 2. Contoh Laporan

No. Faktur	Tanggal Penjualan	Kode Barang	Nama Barang	Harga Jual	Jumlah Keluar Toko	Total Biaya

4.5 PERANCANGAN SISTEM

Setelah melakukan analisis terhadap prosedur yang ada, perlu dilakukan perancangan sistem. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar usulan aliran informasi dan prosedur dapat dibuat tanpa mengubah tujuan yang telah ada. *Context diagram* adalah bagian dari *data flow diagram* yang berfungsi memetakan model lingkungan. *Context diagram* ini menggambarkan arus data yang dilakukan oleh tiap *entity* dalam penyampaian informasi. *Context diagram* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. *Context Diagram*

4.6 PERANCANGAN DATABASE

Pada bagian ini menjelaskan mengenai perancangan *database* yang dilakukan untuk merancang suatu sistem informasi. Perancangan *database* dimulai dari tahapan pembuatan kamus data, normalisasi, serta pembuatan *entity relationship diagram*.

4.6.1 Kamus Data

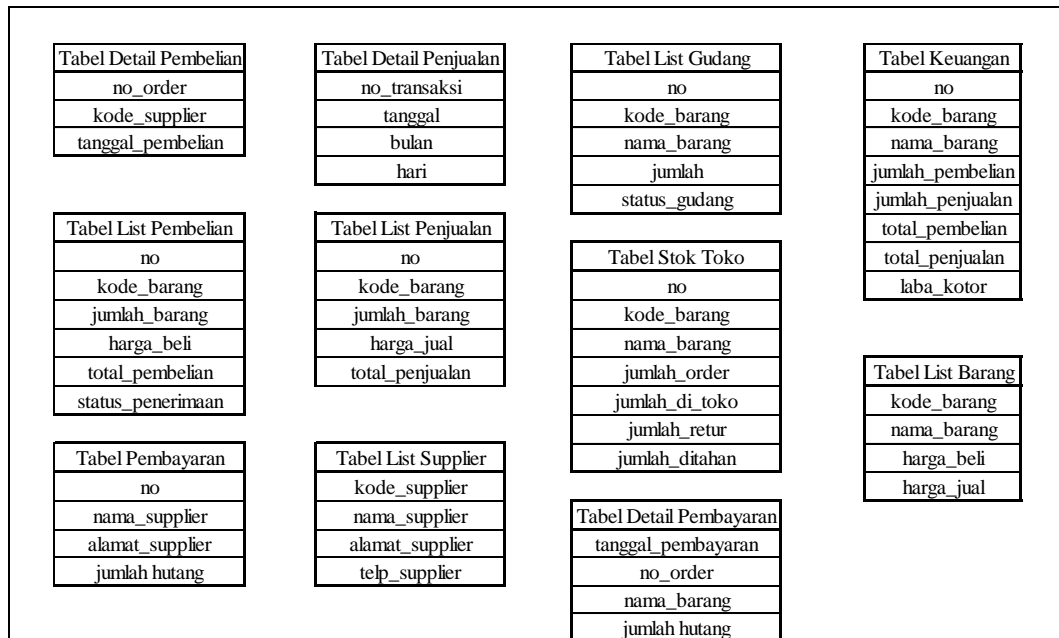
Kamus data dibuat pada saat perancangan sistem yang bertujuan untuk merancang *input*, laporan-laporan dan *database*. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada aliran informasi. Kamus data yang dibuat diantaranya dapat dilihat pada Gambar 4.

Sistem	:	Transaksi Penjualan Barang	
Bentuk Data	:	Field, Record, Report	
Arus Data	:	3.2 , 3.2.1 , 3.2.2	
Nama	Tipe	Lebar	Keterangan
no	integer	11	nomor list penjualan
no_transaksi	integer	11	nomor transaksi penjualan
kode_barang	integer	11	kode barang yang dijual
jumlah_barang	integer	11	jumlah barang yang dijual
harga_jual	integer	11	harga barang yang dijual

Gambar 4. Kamus Data

4.6.2 Normalisasi

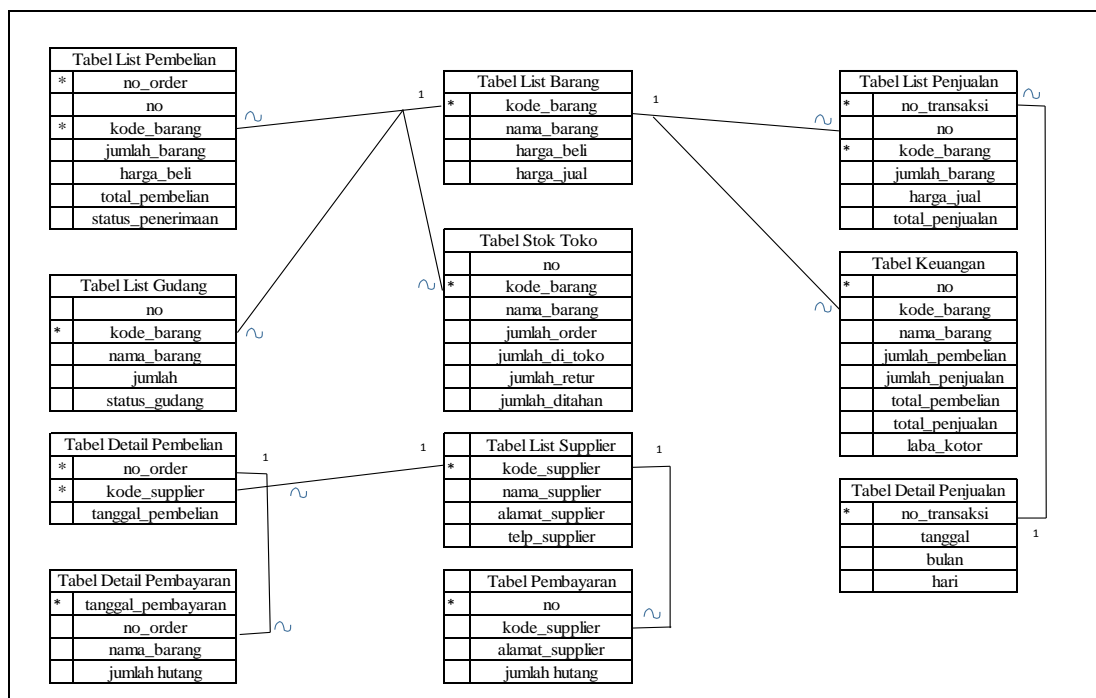
Pada tahapan ini dilakukan proses perancangan normalisasi yang merupakan proses pengelompokan data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukkan *entity* dan relasinya dan perlu dihindari elemen yang berulang. Normalisasi ini berfungsi untuk mengurangi penyimpanan data agar tersimpan lebih sedikit, dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Normalisasi

4.6.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD sistem informasi dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Entity Relationship Diagram

4.7 PERANCANGAN *INPUT* DAN *OUTPUT*

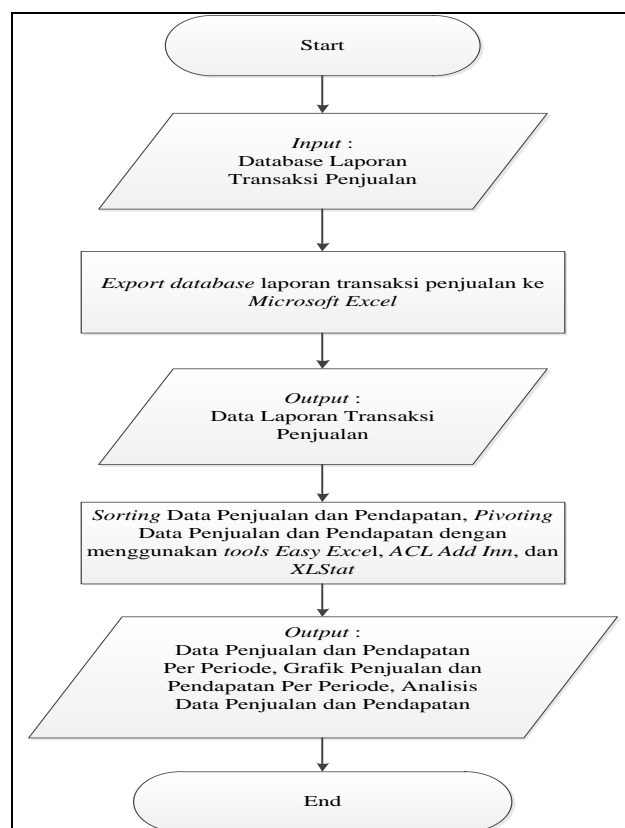
Perancangan *input* dan *output* dalam sistem informasi dirancang berdasarkan prosedur yang dilakukan. *Form* data penjualan digunakan untuk memasukkan data transaksi pembelian penjualan barang. Contoh *form* dapat dilihat pada Gambar 7.

No	Kode	Nama Barang	Jumlah	Harga	Total	Delete
1	17	Emping Jagung Pedas	1	Rp 16.000	Rp 16.000	Delete
2	27	Keripik Ceker	1	Rp 25.000	Rp 25.000	Delete
TOTAL					Rp 41.000	

Gambar 7. Contoh *Form*

4.8 PERANCANGAN ANALISIS PENJUALAN

Tahap perancangan analisis data penjualan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui karakteristik-karakteristik data berdasarkan kegiatan transaksi penjualan yang ada. Tahapan perancangan penjualan dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Perancangan Analisis Penjualan

4.8.1 Tahap Pertama (*Export Data Penjualan Dari Database Ke Microsoft Excel*)

Pada tahap pertama dilakukan *export* data dari *database* ke *Microsoft excel*. Sebagai contoh, terdapat *record* data penjualan pada *database* namun pada *record* data tersebut kita hanya dapat melihatnya saja. Untuk mendapatkan analisis yang akurat tentu saja harus ada penerjemahan hasil *record* tersebut. Salah satu cara yang digunakan yaitu dengan cara mengekspor data penjualan ke dalam *Microsoft excel*.

4.8.2 Tahap Kedua (*Sorting Data Penjualan*)

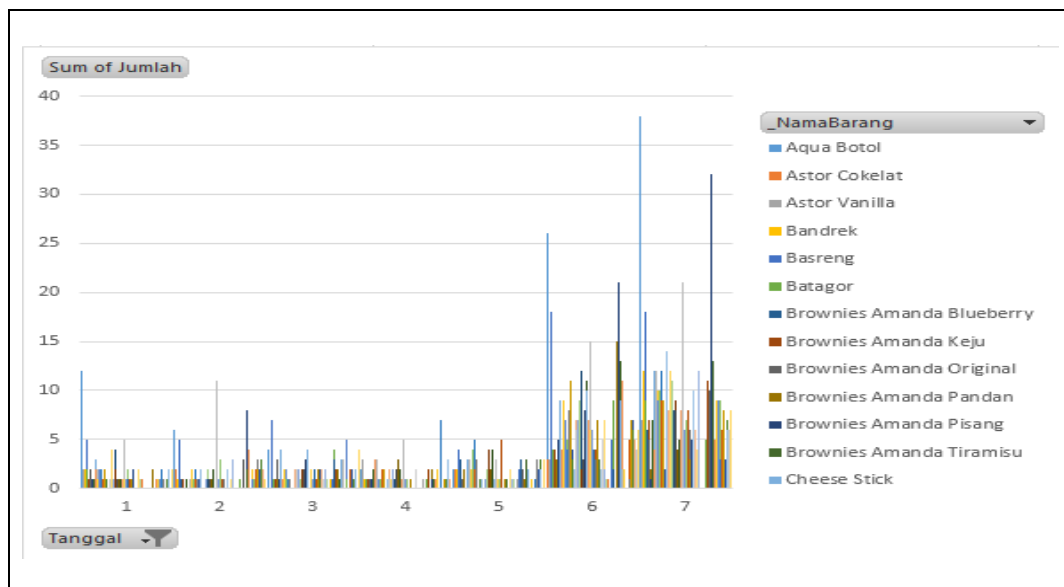
Pada tahap kedua dilakukan proses *sorting* pada data penjualan. Sebagai contoh, terdapat data penjualan selama satu bulan namun pada data tersebut mengandung banyak informasi. Untuk mendapatkan data-data tertentu yang akan dianalisis tentu saja perlu adanya proses *sorting*. Salah satu cara yang digunakan yaitu dengan cara melakukan *sorting* dengan *tools data mining* yang ada. Tahapan *sorting* dapat dilihat pada Gambar 9.

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	No	Tanggal	Bulan	Tahun	Jam	Menit	Hari	No.Faktur	Kode Barang	Nama Barang	Kategori	Jumlah	Harga	Total
2	1	1	9	2014	0	1	Monday	1	1	Aqua Botol	Minuman	5	4000	20000
3	2	1	9	2014	0	1	Monday	1	2	Astor Cokelat	Kue Kering	1	24000	24000
4	3	1	9	2014	0	1	Monday	1	5	Basreng	Keripik	1	23000	23000
5	4	1	9	2014	0	1	Monday	1	17	Emping Jagung Ped Keripik		1	16000	16000
6	5	1	9	2014	0	1	Monday	2	8	Brownies Amanda K	Kue Basah	1	60000	60000
7	6	1	9	2014	0	1	Monday	2	13	Cheese Stick	Kue Kering	1	45000	45000
8	7	1	9	2014	0	1	Monday	2	5	Basreng	Keripik	1	23000	23000
9	8	1	9	2014	0	1	Monday	2	20	Kacang Koro	Snack	1	13000	13000
10	9	1	9	2014	0	3	Monday	3	14	Cireng isi	Snack	1	15000	15000

Gambar 9. Tahapan *Sorting*

4.8.3 Tahap Ketiga (*Pivoting Data Penjualan*)

Pada tahap ketiga ini dilakukan proses *pivoting* pada data penjualan. Sebagai contoh, terdapat data hasil *sorting* namun dari data tersebut tidak dapat terlihat secara jelas. Untuk menterjemahkan data-data tersebut menjadi suatu data yang terlihat secara visual dibutuhkan proses *pivoting*. Salah satu cara yang digunakan yaitu dengan cara melakukan *pivoting* dengan *tools data mining* yang ada sehingga akan dihasilkan ringkasan data berupa tabel interaktif, padat informasi dan dapat dilengkapi dengan *chart*. Tahapan *pivoting* dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Tahapan *Pivoting*

4.8.4 Tahap Keempat (Analisis Berdasarkan *Pivoting*)

Setelah tahap *sorting* dan *pivoting* dilakukan, dapat dilakukan analisis berdasarkan data yang telah di plot. Analisis yang dapat dilakukan untuk data penjualan ini ditentukan dari hasil *sorting* dan *pivoting* sehingga setiap *user* dapat mengidentifikasi data berdasarkan kebutuhan yang diinginkan.

5. ANALISIS PENJUALAN DAN ANALISIS IMPLEMENTASI

5.1 ANALISIS PENJUALAN

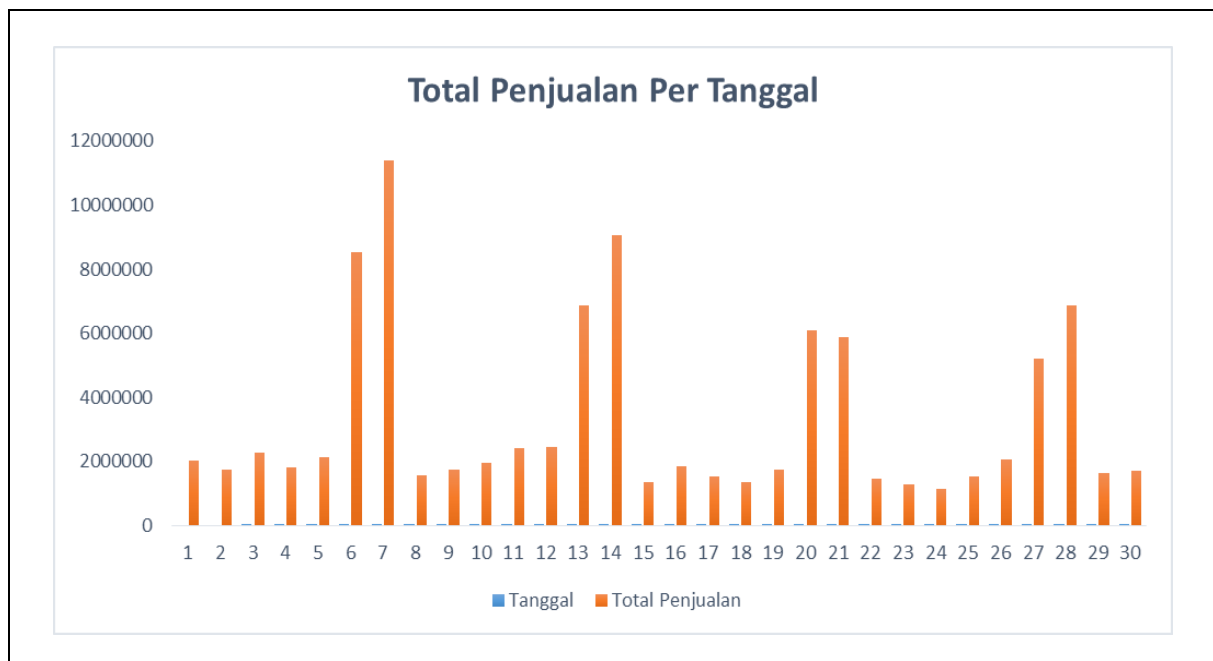
Pada tahapan ini dilakukan analisis penjualan untuk memudahkan pihak perusahaan dalam menganalisis data-data kegiatan penjualan produknya. Analisis ini didapatkan berdasarkan hasil *output* sistem berupa laporan transaksi penjualan yang telah di *sorting* dan di *pivoting*.

5.1.1 Identity Business Problem

Salah satu hal yang ingin diketahui toko yaitu untuk mengetahui kontribusi produk apa saja yang berpengaruh terhadap total pendapatan. Total pendapatan tersebut didapatkan dari produk apa saja yang paling banyak terjual dan berapa jumlah pendapatannya. Selain itu pihak toko juga ingin mengetahui kontribusi produk pada setiap harinya.

5.1.2 Mine Data For Actionable Information

Pada tahap ini dilakukan analisis berdasarkan data-data yang telah dibutuhkan. Dari pengolahan data ini ditemukan pengetahuan mengenai data-data tersebut. Data-data yang dibutuhkan yaitu data penjualan per hari, per minggu dan per bulan. Hasil *pivoting* dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Hasil *Pivoting*

5.1.3 Take Action

Dari analisis yang didapat dari proses *data mining* itu barulah diterapkan dengan aksi berupa tindakan-tindakan yang kongkrit/nyata dalam proses bisnis. Tindakan-tindakan tersebut seperti:

1. Menaikan stok semua barang di akhir pekan atau setiap sabtu dan minggu

- Melakukan pemesanan sebelum *weekend* atau pada hari jumat untuk mengantisipasi permintaan di akhir pekan

5.1.4 Measure Result

Setelah diambil tindakan-tindakan dan keputusan, kita memonitori hasil tersebut. Apakah sudah sesuai (memuaskan) dengan target yang ingin kita capai, apakah bisa mengatasi masalah-masalah yang dihadapi.

5.5 PENGUJIAN SISTEM DAN ANALISIS IMPLEMENTASI

Pada tahap ini merupakan tahap pengujian dan analisis implementasi rancangan sistem informasi yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dengan meningkatkan efektivitas dan efisiensi perusahaan. Pada tahap pengujian sistem diketahui sejauh mana sistem berjalan dengan baik setelah adanya perancangan. Sedangkan pada tahap analisis implementasi diketahui sejauh mana dampak adanya perancangan sistem informasi ini terhadap perusahaan.

5.5.1 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan berdasarkan sistem informasi yang telah ada. Pengujian ini meliputi semua *input* dan *output* yang telah dirancang untuk setiap bagiannya. Bagian-bagian dalam sistem informasi ini yaitu admin, bagian penjualan, bagian pembelian, bagian gudang, bagian toko, bagian keuangan. Semua sistem berjalan dengan baik. Contoh pengujian sistem dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3. Contoh Pengujian Sistem Admin

Pengguna	Identifikasi	Skenario Pengujian	Tujuan	Hasil Pengujian
Bag. Admin	Skenario 1	Proses <i>Login</i>	Menampilkan halaman <i>login</i>	Berjalan Dengan Baik
	Skenario 2	Proses Penambahan Data Barang	Menampilkan formulir penambahan barang dan menyimpan penambahan barang	Berjalan Dengan Baik
	Skenario 3	Proses Pengeditan Data Barang	Mengubah detail dari suatu barang	Berjalan Dengan Baik
	Skenario 4	Proses Penambahan Data <i>Supplier</i>	Menampilkan formulir penambahan barang dan menyimpan penambahan barang	Berjalan Dengan Baik
	Skenario 5	Proses Pengeditan Data <i>Supplier</i>	Mengubah detail dari data <i>supplier</i>	Berjalan Dengan Baik
	Skenario 6	Proses Penghimpunan Daftar Barang	Menampilkan laporan daftar barang	Berjalan Dengan Baik
	Skenario 7	Proses Penghimpunan Daftar <i>Supplier</i>	Menampilkan laporan daftar <i>supplier</i>	Berjalan Dengan Baik

Tabel 4. Contoh Pengujian Sistem Penjualan

Pengguna	Identifikasi	Skenario Pengujian	Tujuan	Hasil Pengujian
Bag. Penjualan	Skenario 1	Proses <i>Login</i>	Menampilkan halaman <i>login</i>	Berjalan Dengan Baik
	Skenario 2	Proses Penginputan Data Penjualan	Menampilkan formulir penambahan barang dan menyimpan penambahan barang	Berjalan Dengan Baik
	Skenario 3	Proses Penghimpunan Data Penjualan	Menampilkan laporan transaksi penjualan	Berjalan Dengan Baik
	Skenario 4	Proses Ekspor Data Penjualan	Mengekspor data penjualan dari <i>database</i> menuju ke <i>microsoft excel</i>	Berjalan Dengan Baik

5.5.2 Analisis Implementasi

Pada tahap ini merupakan tahap analisis implementasi rancangan sistem informasi yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dengan meningkatkan efektivitas dan efisiensi perusahaan. Hasil implementasi sistem yaitu:

1. Dengan adanya *database* akan mempermudah toko dalam proses penjualan barang kepada konsumen, pembelian barang dan proses pengiriman barang ke toko. Proses transaksi pembelian dan penjualan lebih efektif dan efisien dari segi pengkoleksian data serta waktu yang dibutuhkan dalam melakukan pencatatan data lebih cepat karena sudah terkomputerisasi pada sistem dan *database*.
2. Proses *sorting* data serta *pivoting* data dapat dilakukan dengan mudah berdasarkan kriteria yang diinginkan dan waktu yang dibutuhkan untuk mengolah laporan penjualan tidak memerlukan waktu yang banyak. Laporan penjualan dapat dianalisis dengan mudah karena memanfaatkan *tools-tools data mining* yang ada pada *Ms Excel*

6. KESIMPULAN

6.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian Usulan Sistem Informasi dan Analisis Penjualan di Toko KABITA dengan Menggunakan Teknik *Data Mining* didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini berhasil membuat rancangan sistem informasi yang terkomputerisasi untuk memudahkan toko KABITA dalam menjalankan kegiatannya, terutama kegiatan pencatatan data transaksi pembelian dan penjualan
2. *Database* yang dibuat membuat perusahaan menjadi lebih mudah untuk menghimpun dan menyimpan data-data yang ada karena tingkat kesalahan pada saat proses transaksi pembelian dan penjualan dapat diminimalisir karena proses perhitungannya sudah terkomputerisasi.
3. Penggunaan *tools data mining* pada *Microsoft Excel* dapat memudahkan perusahaan dalam menganalisis laporan-laporan yang ada dan perusahaan dapat menggunakan hasil analisis laporan penjualan yang berbasis *data mining* untuk mengambil keputusan secara tepat.
4. Untuk menghindari kesalahan pada saat menggunakan sistem informasi ini harus ada pelatihan terlebih dahulu kepada pihak-pihak yang terlibat pada toko

REFERENSI

Davis, Gordon B, 1974, *Management Information Systems*, McGraw Hill, Tokyo.

Gerald, Jerry Fitz, 1981, *Fundamentals Of Systems Analysis*, John Willey & Sons, New York.

Han, Jiawei, 2011, *DATA MINING Concepts And Techniques*, MK Morgan Kaufmann, Urbana.

Jogiyanto, HM, 2001, *Analisis & Disain Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta.

Raharjo, Budi, 2011, *Belajar Otodidak Membuat Database Menggunakan MySQL*, IF INFORMATIKA, Bandung.