

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu dilakukan oleh Juwadi (2005) dengan judul Implementasi Sistem Informasi Akuntansi berbasis komputer untuk menghasilkan informasi yang dapat digunakan sebagai dasar menilai kinerja unit di PT Varia Usaha Bahari. Penelitian ini menghasilkan laporan keuangan yang dapat dipakai untuk menilai kinerja.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Astutik (2005) dengan judul Desain Sistem Informasi Akuntansi Penjualan, Pembelian dan Persediaan pada Apotek Sunan Prapen di Gresik, yang menghasilkan sistem informasi yang berbasis komputer untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas serta mengurangi kesalahan dalam pencatatan.

#### **2.2 Landasan Teori**

##### **2.2.1 Sistem**

Definisi sistem menurut yang dikemukakan oleh Widjajanto (2001;2) adalah sesuatu yang memiliki bagian-bagian yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu melalui tiga tahapan, yaitu input, proses dan output. Dari definisi tersebut, sesuatu dapat disebut sebagai sistem apabila memenuhi dua syarat, yaitu memiliki bagian yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu, yang disebut sebagai subsistem atau disebut pula sebagai prosedur, dan yang kedua harus memiliki tiga unsur yaitu input, proses dan output. Input merupakan penggerak atau pemberi tenaga dimana itu dioperasikan dan output adalah hasil dari operasi tersebut. Sedangkan proses adalah aktivitas yang mengubah input menjadi output.

### 2.2.1.1 Karakteristik Sistem

Jogiyanto (2000;7) menyatakan bahwa suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, yaitu :

1. Komponen sistem (*components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berkaitan, bekerja sama dan membentuk satu kesatuan.

2. Batas sistem (*boundary*)

Merupakan daerah yang membatasi suatu sistem dengan sistem lain atau lingkungan luarnya. Yang menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem.

3. Lingkungan luar sistem (*environments*)

Adalah lingkungan apapun diluar batas sistem yang dapat mempengaruhi operasi kerja sistem.

4. Penghubung (*interface*)

Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya.

Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya.

5. Masukan (*input*)

Adalah energi yang dimasukkan dedalam sistem, dapat berupa perawatan (*maintenance Input*) ataupun masukan sinyal (*signal input*). Maintenance input adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Signal input adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

6. Keluaran (*output*)

Adalah hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran berguna dan

sisa pembuangan.

7. Pengolah (*process*)

Merupakan yang mengolah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goal*)

Sasaran sistem mempengaruhi masukan yang dibutuhkan dan keluaran yang dihasilkan.

### 2.2.1.2 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya adalah yang dikemukakan oleh Jogiyanto (2000;11).

1. Sistem abstrak (*abstrack*) dan sistem fisik (*physical system*).

Sistem abstrak berupa pemikiran atau ide yang tak nampak secara fisik, seperti hubungan manusia dengan Tuhan, sedangkan sistem fisik adalah yang nampak secara fisik seperti sistem komputer, akuntansi dan sebagainya.

2. Sistem alamiah (*natural*) dan buatan manusia (*human made system*).

Sistem alamiah tidak dibuat manusia, seperti perputaran bumi, sedangkan buatan manusia melibatkan hubungan manusia dengan mesin.

3. Sistem tentu (*determinic*) dan tak tentu (*probabilistic*).

Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi, dan sistem tak tentu tidak bisa diprediksi karena mengandung probabilitas.

4. Sistem tertutup (*closed system*) dan sistem terbuka (*open system*).

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dengan sistem luarnya, dan tidak ada campur tangan dari pihak luar, sistem terbuka berhubungan dengan lingkungan luarnya.

### **2.2.1.3 Daur Hidup Sistem**

Siklus hidup sistem (*system life cycle*) adalah proses evolusioner yang diikuti dalam penerapan sistem atau subsistem informasi berbasis komputer. Beberapa fase/tahapan dari daur hidup sistem.

#### **1. Mengenali adanya kebutuhan**

Sebelum segala sesuatu terjadi, timbul suatu kebutuhan yang harus dikenali sebagaimana adanya. Semua kebutuhan harus dapat didefinisikan dengan jelas. Tanpa adanya kejelasan dari kebutuhan yang ada, pembangunan sistem akan kehilangan arah dan efektivitasnya.

#### **2. Pembangunan sistem**

Suatu proses atau seperangkat prosedur yang harus diikuti guna menganalisis kebutuhan yang timbul dan membangun suatu sistem untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

#### **3. Pemasangan sistem**

Pemasangan sistem adalah peralihan dari tahap pembangunan menuju tahap operasional, yang merupakan langkah akhir dari suatu pembangunan sistem.

#### **4. Pengoperasian sistem**

Menjalankan program-program komputer dan prosedur-prosedur pengoperasian yang membentuk suatu sistem informasi.

#### **5. Sistem menjadi usang**

Perubahan sistem yang terjadi begitu drastis kadang tidak dapat diatasi hanya dengan melakukan perbaikan sistem yang sedang berjalan. Sehingga sistem itu secara ekonomis dan teknis sudah tidak layak lagi dan menjadi usang, sehingga sistem yang

baru perlu dibangun untuk menggantikannya.

### **2.2.2 Sistem Informasi Akuntansi**

Sistem informasi akuntansi (SIA) merupakan suatu rerangka pengkoordinasian sumber daya (data, materials, equipment, suppliers, personal, and funds) untuk mengkonversi input berupa data ekonomik menjadi keluaran berupa informasi keuangan yang digunakan untuk melaksanakan kegiatan suatu entitas dan menyediakan informasi akuntansi bagi pihak-pihak yang berkepentingan (Wilkinson, 1991). Transaksi memungkinkan perusahaan melakukan operasi, menyelenggarakan arsip dan catatan yang up to date, dan mencerminkan aktivitas organisasi.

Transaksi akuntansi merupakan transaksi pertukaran yang mempunyai nilai ekonomis. Tipe transaksi dasar adalah: (1) Penjualan produk atau jasa, (2) Pembelian bahan baku, barang dagangan, jasa, dan aset tetap dari supplier, (3) Penerimaan kas, (4) Pengeluaran kas kepada supplier, (5) Pengeluaran kas gaji karyawan. Sebagai pengolah transaksi, sistem informasi akuntansi berperan mengatur dan mengoperasionalkan semua aktivitas transaksi perusahaan.

Untuk mendukung tercapainya tujuan yang ingin dicapai oleh SIA, Romney (2003;3) juga menjelaskan bahwa Sistem Informasi Akuntansi terdiri dari lima (5) komponen, yaitu :

1. Orang-orang yang melaksanakan sistem tersebut dan melaksanakan berbagai fungsi.
2. Prosedur-prosedur, baik yang manual maupun terotomatisasi, yang dilibatkan dalam mengumpulkan, memproses, dan menyimpan data tentang aktivitas-aktivitas organisasi.
3. Data tentang proses-proses bisnis organisasi.

4. Software yang dipakai untuk memproses data organisasi.
5. Infrastruktur teknologi informasi, termasuk komputer, peralatan pendukung dan peralatan untuk komunikasi jaringan.

Fungsi penting SIA dalam organisasi menurut Romney (2003;3) yaitu :

1. Mengumpulkan dan menyimpan data tentang aktivitas-aktivitas organisasi.
2. Mengubah data menjadi informasi yang berguna dan bermanfaat.
3. Menyediakan pengendalian atas aset dan data-data organisasi

Hall (2007;20) menjelaskan bahwa Sistem Informasi Akuntansi terdiri dari tiga subsistem, Subsistem SIA memproses berbagai transaksi keuangan dan nonkeuangan yang secara langsung mempengaruhi pemrosesan transaksi keuangan. SIA terdiri atas tiga subsistem:

- 1) Sistem pemrosesan transaksi (*transaction procesing system*) yang mendukung operasi bisnis harian melalui berbagai dokumen serta pesan untuk para pengguna diseluruh perusahaan.
- 2) Sistem buku besar/pelaporan keuangan (*general ladger/financial reporting system*) yang menghasilkan laporan keuangan, seperti laporan laba rugi, neraca, arus kas, serta berbagai laporan keuangan lainnya.
- 3) Sistem pelaporan manajemen (*management reporting system*) yang menyediakan pihak manajemen internal berbagai laporan keuangan bertujuan khusus serta informasi yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan, seperti anggaran, laporan kinerja, serta laporan pertanggungjawaban.

Sistem buku besar umum (*General Ledger Sistem*) sebagai suatu pusat yang terhubung kesistem-sistem lainnya dalam perusahaan melalui arus informasi. Kumpulan informasi

yang mengalir ke GLS berasal dari subsistem siklus transaksi.

a. Voucher Jurnal

Voucher jurnal merupakan sumber input bagi buku besar umum, voucher jurnal dapat digunakan untuk mewakili rangkuman transaksi yang serupa yang mengidentifikasi jumlah keuangan dan akun buku besar umum yang dipengaruhi.

b. Basis Data GLS

Basis data GLS terdiri atas berbagai file transaksi, file master, file referensi, dan file arsip. Beberapa contoh file yang umumnya ada dalam suatu perusahaan :

1. File master buku besar umum (*general ledger master file*) merupakan file utama dalam basis data GLS, basis dari file adalah kode bagan akun perusahaan.
2. File voucher jurnal adalah total voucher jurnal yang diproses pada periode saat ini.
3. File pusat pertanggungjawaban (*responsibility center file*) berisi data pendapatan, pengeluaran, penggunaan sumber daya lainnya untuk setiap setiap pusat pertanggungjawaban dalam organisasi.

### **2.2.3 Desain sistem**

Desain sistem menurut Jonh Burch & Gary Grudnitski (1991): Systems design can be defined as the drawing, palnning, sketching, or arranging of many separate elements into a viable, reunified a whole, (desain sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi).

#### **2.2.3.1 Desain Komponen Sistem Secara Umum**

1. Desain Model

Analisis sistem dapat mendesain model dari sistem informasi yang diusulkan dalam bentuk physical system dan logical system. Bagan alir sistem (*system flowchart*) merupakan alat yang tepat digunakan untuk menggambarkan physical system. Logical model dari sistem informasi lebih menjelaskan kepada user bagaimana nantinya fungsi-fungsi di sistem informasi secara logika akan bekerja. Logical model dapat digambarkan dengan menggunakan diagram arus data (*data flow diagram*).

## 2. Desain output

Output adalah produk dari sistem informasi yang dapat dilihat. Output dapat berupa hasil dari suatu proses yang akan digunakan oleh proses lain.

## 3. Desain Input

Input adalah alat input yang akan digunakan dalam memasukkan data. Proses dari input dapat melibatkan tiga tahapan utama yaitu :

- a. Penangkapan data (*data capture*), merupakan proses mencatat kejadian nyata yang terjadi akibat transaksi yang dilakukan kedalam dokumen dasar yang merupakan bukti transaksi.
- b. Penyiapan data (*data preparation*), yaitu mengubah data yang telah ditangkap kedalam bentuk yang dapat dibaca oleh mesin (*machine readable form*).
- c. Pemasukan data (*data entry*) merupakan proses membaca atau memasukkan data ke dalam komputer.

## 4. Desain Data Base

Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di simpanan luar komputer dan digunakan perangkat lunak tertentu untuk memanipulasinya. Data base dalam sistem informasi berfungsi sebagai basis

penyedia informasi bagi pemakainya.

#### 5. Desain Teknologi

Teknologi yang digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama yaitu perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*) dan teknisi (*brainware*).

#### 6. Desain kontrol

Pengendalian yang di terapkan pada sistem informasi untuk tujuan mencegah atau menjaga terjadinya mismanajemen atau kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi. Pengendalian dalam sistem informasi dikatagorikan kedalam pengendalian secara umum dan pengendalian aplikasi (*application control*).

Pengendalian secara umum terdiri dari :

- a. Pengendalian organisasi.
- b. Pengendalian dokumentasi
- c. Pengendalian perangkat keras
- d. Pengendalian keamanan fisik
- e. Pengendalian keamanan data
- f. Pengendalian komunikasi

#### 7. Pengendalian aplikasi

Pengendalian aplikasi merupakan pengendalian yang diterapkan selama proses pengelolaan data berlangsung. Pengendalian aplikasi dikatagorikan kedalam

pengendalian masukan (*Input Control*), pengendalian pengolahan (*Processing Control*), dan pengendalian keluaran (*Output Control*).

### **2.2.3.2 Tahapan Desain Sistem**

Widjajanto (2001; 572) menjelaskan bahwa daur tahapan desain sistem (*system development life cycle*) adalah daur dari suatu perkembangan sistem informasi mulai dari konsepsi yang berwujud gagasan, proses pengembangannya, hingga implementasi dan pengoperasiannya, yang meliputi dua tahapan, yaitu:

#### 1). Desain Pendahuluan (*Konseptual*)

##### a. Menentukan lingkup sistem.

Pendefinisian ruang lingkup umumnya dilaksanakan dengan menetapkan kembali ruang lingkup solusi alternatif yang dipilih manajemen sesuai dengan rekomendasi yang telah dihasilkan dari tahap analisis sistem.

##### b. Menentukan persyaratan sistem.

###### 1. Output yang diinginkan.

Bagaimana data akan disajikan ke pengguna.

###### 2. Proses pengolahan data.

Bagaimana data akan diolah lewat pde.

###### 3. Unsur-unsur data.

Model-model yang sudah dikembangkan pada tahap analisis sistem dengan rinci akan dikembangkan dan menambah beberapa entitas data yang diinginkan dan selanjutnya menjelaskan atribut data.

###### 4. Input yang diperlukan.

Input sistem biasanya berbentuk dokumen seperti permintaan pembelian, surat

pesanan penjualan dan sebagainya.

5. Kebijakan manajemen.

Bertujuan agar pengolahan data dapat dilaksanakan secara efektif dan tertib.

c. Menentukan sumber daya sistem:

1. Perangkat lunak (*software*)

Merupakan seperangkat program yang berfungsi sebagai pengendali kegiatan yang dilaksanakan komputer, bisa dilakukan dengan mengembangkan sendiri, membeli dari perusahaan *software*, atau dari produsen komputer, atau membeli dari kelompok pengguna.

2. Perangkat keras (*hardware*)

Perangkat keras baru diperlukan jika sistem yang baru mengandung teknologi yang berbeda dengan sistem lama. Pengadaan bisa dilakukan dengan cara membeli, sewa (*leasing*) menggunakan jasa perusahaan pengolah data.

3. Sumber daya ekonomis.

Merupakan studi kelayakan dalam hal perbandingan antara manfaat dan biaya yang harus dikeluarkan.

d. Menyusun laporan desain pendahuluan.

Laporan ini disusun setelah desain pendahuluan/konseptual selesai dilaksanakan.

2). Desain Rinci

Adalah menerjemahkan persyaratan SIA dalam bahasa umum menjadi spesifikasi rinci sehingga dapat dipergunakan untuk penyusunan kode dan pengujian program.

a. Merumuskan persyaratan sistem :

1. Spesifikasi output.

Menentukan sifat, format, muatan informasi dan saat pengujian atau penggunaan laporan,

2. Spesifikasi data dan file.

Model-model data selama tahap analisis dan desain pendahuluan akan diselesaikan dalam tahap ini.

3. Spesifikasi perangkat lunak.

Memutuskan bagaimana perangkat lunak yang akan diaplikasikan, dan cara mendapatkannya.

4. Pedoman prosedur dan sistem pengendalian.

Bagaimana sistem dan prosedur yang ditetapkan akan diterapkan dalam sistem.

b. Memilih perangkat keras.

Beberapa hal yang harus diperhatikan adalah kinerja perangkat keras, kesesuaiannya, dukungan dari pemasok, serta biaya yang dibutuhkan.

c. Memilih perangkat lunak.

Pilihan yang dapat diambil antara lain dengan mengembangkan sendiri serta menggunakan paket program yang telah jadi.

d. Menyusun laporan desain rinci.

Laporan ini menguraikan tujuan, ruang lingkup, dan peragaan pokok dari sistem serta lebih rinci dari pada laporan tahap konseptual

### **2.2.4 Analisis Sistem**

Analisis sistem (*system analysis*) dapat didefinisikan sebagai, pengurai dari suatu sistem

informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Tahap analisis sistem dilakukan setelah tahap perencanaan sistem (*system planning*) dan sebelum tahap desain sistem (*system design*).

Langkah-langkah dasar dalam analisis sistem adalah sebagai berikut :

1. *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah.
2. *Understand*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada.
3. *Analyze*, yaitu menganalisa sistem.
4. *Report*, yaitu membuat laporan analisis sistem.

### **2.2.5 Sistem Basis Data**

Basis data dapat dipahami sebagai suatu kumpulan data terhubung (*interrelated data*) yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, tanpa mengatap satu sama lain atau tidak perlu suatu kerangkapan data, data disimpan dengan cara-cara tertentu sehingga mudah untuk digunakan atau ditampilkan kembali; data dapat digunakan oleh satu atau lebih program-program aplikasi secara optimal; data disimpan tanpa mengalami ketergantungan dengan program yang akan menggunakannya; data disimpan sedemikian rupa sehingga proses penambahan, pengambilan dan modifikasi data dapat dilakukan dengan mudah dan terkontrol (James Martin, 1975).

Sistem basis data dapat didefinisikan sebagai sekumpulan subsistem yang terdiri atas basis data, teknik-teknik untuk merancang dan mengelola basis data, serta sistem komputer untuk mendukungnya.

### 2.2.5.1 Komponen-komponen Basis Data

Marlinda (2004;2) dalam buku Sistem Basis Data, menjelaskan bahwa sistem basis data terdiri dari 4 komponen, yaitu :

#### 1. Data

Data dalam sebuah basis data dapat disimpan secara terintegrasi dan data dapat dipakai secara bersama-sama (*shared*).

##### a. Data disimpan secara terintegrasi (*integrated*), yaitu:

Merupakan kumpulan dari berbagai macam file dari aplikasi yang berbeda yang disusun dengan cara menghilangkan bagian-bagian yang rangkap (*redundant*).

##### b. Data dipakai bersama-sama (*shared*), yaitu:

Masing-masing bagian dari basis data dapat diakses oleh pemakai dalam waktu yang bersamaan untuk aplikasi yang berbeda.

#### 2. *Hardware* / perangkat keras

Terdiri dari semua peralatan komputer yang digunakan untuk mengelola sistem basis data, dapat berupa:

a. Peralatan untuk menyimpan basis data, yaitu secondary storage (disk, drum dan sebagainya).

b. Peralatan input dan output.

c. Peralatan komunikasi data dan sebagainya.

#### 3. *Software* / perangkat lunak

Berfungsi sebagai perantara antara pemakai dengan data fisik pada basis data.

Software pada basis data dapat berupa:

a. DBMS (*database management system*) yang menangani akses terhadap basis data

sehingga pemakai tidak perlu memikirkan proses penyimpanan dan pengelolaan data secara detail.

b. Program-program aplikasi dan prosedur-prosedur.

4. *User / pemakai*

Pemakai basis data dibagi atas tiga klasifikasi, yaitu :

a. *Database Administrator (DBA)*

Yaitu orang atau tim yang bertugas mengelola sistem basis data secara keseluruhan.

b. *Programmer*

Orang atau tim yang bertugas membuat program aplikasi misalnya untuk perbankan, administrasi dan sebagainya.

c. *End user*

Orang yang mengakses basis data melalui terminal dengan menggunakan query language atau program aplikasi yang dibuat oleh programmer.

### **2.2.5.2 Keuntungan dan Kelemahan Database**

Menurut Waljiyanto (2003;11) beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dari penggunaan sistem basis data, diantaranya adalah :

1. Pemusatan kontrol data

Dengan satu SMDB dibawah kontrol satu orang dapat menjamin terpeliharanya standar kualitas data, keamanan pembatasan pemakaian dan mencegah ketidakstabilan.

2. Data yang bebas.

Program aplikasi terpisah atau bebas dengan bentuk secara fisik data disimpan dalam

komputer

3. Kemudahan dalam pembuatan program aplikasi baru.

Dengan menggunakan fasilitas yang ada pada SMDB, program aplikasi baru akan lebih mudah dalam pencarian basis data.

4. Data dapat dipergunakan bersama-sama.

Dengan menggunakan SMDB, informasi yang ada dalam basis data dapat digunakan secara efektif oleh beberapa pemakai dengan kontrol data yang terjaga.

5. Data yang berlebihan dapat dikontrol.

SMDB dapat digunakan untuk menurunkan tingkat redundancy dan pengelolaan proses pembaruan data.

6. Pandangan pemakai (*user views*)

SMDB dapat memberikan kemudahan untuk membuat dan memelihara jendela pemakai sesuai dengan pandangan pemakai terhadap basis data.

Selain itu, sistem basis data juga mempunyai kelemahan, antara lain :

1. Biaya yang mahal

Untuk mendapatkan perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*) yang tepat harganya lumayan mahal. Termasuk biaya pemeliharaannya.

2. Sangat kompleks.

Sistem basis data lebih kompleks dibanding proses berkas, sehingga sistem akan semakin mudah terjadi kesalahan dan semakin sulit dalam pemeliharaan data.

3. Resiko data yang terpusat.

Apabila terjadi kerusakan pada sistem basis data dapat mempengaruhi kinerja departemen terkait dan akan terjadi resiko kehilangan data selama proses aplikasi.

4. Diperlukan tempat penyimpanan yang besar.

### **2.2.5.3 Model Desain Database**

Untuk mendesain database, dalam arti menyajikan hubungan-hubungan data dalam suatu database, ada tiga model, seperti disebutkan oleh Widjajanto (2001;126) yaitu:

1. Model hirarkis

Adalah model data yang didasarkan pada record (*Record Based Data Model/RBDM*).

Sering juga disebut sebagai struktur pohan (*tree structure*), karena bentuknya dapat di analogikan sebagai sebuah pohon.

2. Model jaringan

Seperti halnya model hirarki, model jaringan merupakan model data yang didasarkan pada record (*Record Based Data Model/RBDM*). Berbeda dengan model hirarki yang hanya menggunakan sebuah pointer, model jaringan menambahkan sebuah pointer untuk meningkatkan fleksibilitas model hirarki. Dua buah pointer, satu digunakan untuk menghubungkan dengan record sebelumnya (*previous*) dan yang lain digunakan untuk menghubungkan record selanjutnya (*next*).

3. Model relasional.

Adalah model yang memperlakukan data dalam database seolah-olah disimpan dalam suatu tabel hubungan dua dimensi.

### **2.2.5.4 Database Management System (DBMS)**

DBMS atau *Database Management System* adalah program untuk mengelola kumpulan file yang saling berkaitan. Basis data adalah kumpulan datanya, sedang program pengelolanya berdiri sendiri dalam suatu paket program yang komersial untuk membaca,

mengisi, menghapus dan melaporkan data dalam basis data (Marlinda, 2004;6).

Sedangkan menurut Jogiyanto (2000;294) menyatakan bahwa DBMS menyediakan penghubung (*interface*) antara pemakai dengan database.

Semua operasi input dan output yang berhubungan dengan database harus menggunakan DBMS, dan hubungan pemakai dengan database dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu :

1. Secara interaktif menggunakan bahasa pertanyaan (*query language*).
2. Dengan menggunakan program aplikasi.

## **2.2.6 Konsep Bagan Alir (*flowchart*) dan Diagram Arus Data (*data flow diagram*)**

### **2.2.6.1 Konsep Bagan Alir (*flowchart*)**

Digunakan sebagai alat bantu komunikasi dan dokumentasi. Bagan alir menjelaskan sistem secara fisik, dan merupakan bagan yang menunjukkan rangkaian tahapan operasi dan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem (Widjajanto 2001;39). Beberapa simbol yang dipakai yaitu :

Menunjukkan dokumen input/output untuk proses manual maupun dengan komputer.

Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.

Menunjukkan adanya dokumen rangkap

Menunjukkan keputusan yang diambil.

Menunjukkan awal atau akhir sistem.

Menunjukkan pekerjaan manual

**Gambar 2.1** Simbol Bagan Alir (*flowchart*).

Sumber: Widjajanto (2001)

**2.2.6.2 Diagram Arus Data (*data flow diagram*)**

Konsep ini digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang akan dikembangkan secara logic tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data itu mengalir.

Beberapa simbol yang digunakan adalah sebagai berikut:

**Label**

Label : Nama kesatuan luar

**Label**

A

a.: Nomor proses

Label : Nama proses

**B Label**

b. : Nomor simpan

Label : Nama simpanan

Arus data

## **Gambar 2.2** Diagram Arus Data

Sumber: Widjanto (2001)

### **2.2.7 Laporan Keuangan**

Menjelaskan ada tiga laporan keuangan yang dihasilkan oleh akuntansi, yaitu:

a. Neraca

Adalah suatu daftar yang menggambarkan aktiva (harta), kewajiban dan modal yang dimiliki oleh suatu perusahaan pada suatu saat tertentu.

b. Laporan Laba-Rugi

Laporan ini disusun dengan tujuan untuk menggambarkan hasil operasi perusahaan dalam suatu periode tertentu.

c. Laporan Perubahan Modal

Hasil operasi perusahaan berpengaruh terhadap modal pemilik, laba akan menambah jumlah modal, dan sebaliknya.

d. Laporan Arus Kas

Menyajikan secara sistematis informasi tentang penerimaan dan pengeluaran kas selama satu periode tertentu.

### **2.3 Kerangka Pikir**

Penerapan sistem informasi dan teknologi saat ini adalah menjadi hal yang cukup penting bagi perusahaan, sebab dengan pemakaian teknologi informasi dapat meningkatkan kecepatan dan keakuratan dalam pelaporan keuangan. Sehingga diperlukan sistem yang baru yang menggunakan sistem informasi dan teknologi yang mampu menghasilkan informasi laporan keuangan yang efektif dan efisien.

Kajian Teori  
Rumusan Masalah

Analisi data  
Perancangan Aplikasi GL  
Interpretasi hasil  
Simpulan dan Rekomendasi

**Gambar 2.3** Kerangka Pikir