

2. TEORI PENUNJANG

2.1. Dasar-dasar akuntansi

2.1.1. Pengertian Akuntansi

Pengertian akuntansi bisa ditinjau dari 2 sisi, yaitu sebagai berikut:

1. Ditinjau dari kegiatannya, akuntansi berarti suatu seni mencatat, mengklasifikasikan dan meringkas data keuangan dengan cara yang berarti.
2. Ditinjau dari segi informasi penting yang dibutuhkan, akuntansi didefinisikan sebagai suatu sistem keterangan keuangan yang memberikan informasi penting yang dibutuhkan suatu organisasi agar dapat beroperasi secara efisien, mengetahui hasil kerja selama ini dan merencanakan kegiatan ke depan dengan lebih baik.

2.1.2. Persamaan Akuntansi

Pada intinya semua perusahaan didirikan untuk mencari keuntungan. Keuntungan tersebut akan menambah kekayaan. Sebaliknya, kerugian perusahaan akan mengurangi kekayaan. Harta yang dimiliki oleh perusahaan disebut dengan aktiva. Besarnya harta harus sama dengan modal pemilik ditambahkan dengan hutang dari kreditor.

Rumus 2.1. Persamaan Akuntansi

$$\text{Aktiva} = \text{hutang} + \text{modal}$$

2.1.3. Kode Perkiraan Akuntansi

Menurut Weygandt, Kieso dan Kell *Chart of Account* adalah daftar nama rekening akuntansi dan nomornya yang mengidentifikasi lokasi rekening tersebut pada buku besar. Kode perkiraan dapat dikelompokkan menjadi sebagai berikut:

1. Aktiva (*assets*): sumber-sumber ekonomi yang dimiliki oleh suatu perusahaan, baik yang berupa uang, barang atau hak yang timbul akibat dari transaksi dari masa lalu. Aktiva dapat dibagi menjadi 2, yaitu aktiva lancar yang tidak dapat disusutkan dan masa penggunaannya kurang dari satu tahun dan mudah dirubah menjadi kas dan aktiva tetap yaitu aktiva yang bisa disusutkan dan tidak habis digunakan dalam waktu sedikitnya satu tahun.
2. Hutang (*liabilities*): merupakan kewajiban-kewajiban yang harus dipenuhi perusahaan kepada pihak yang telah memberikan kredit atau pinjaman kepada perusahaan yang dapat diukur dengan nilai uang.
3. Modal (*capital*): bagian dari hak pemilik dalam perusahaan, yaitu selisih antara aktiva dengan hutang.
4. Pendapatan (*revenue*): penambahan modal yang didapatkan dari penjualan barang atau jasa kepada konsumen, pendapatan bunga bank, penyewaan aset dan lain-lain.
5. Biaya (*expenses*): pengeluaran-pengeluaran ekonomis yang diperlukan untuk kegiatan operasional perusahaan dalam memperoleh barang dan jasa.

Jadi secara garis besar, kode-kode tersebut dibagi menjadi 5 kelompok, yaitu aktiva, hutang, modal, pendapatan dan beban. Kode perkiraan akuntansi dapat berbeda antara satu perusahaan dengan perusahaan yang lain, tergantung pengelompokan rekening akuntansi yang diinginkan dan kebutuhan rekening akuntansinya.

2.1.4. Aktivitas-aktivitas Akuntansi

Menurut Weygandt, Kieso dan Kell aktivitas-aktivitas yang dilakukan pada akuntansi terdiri dari 3 aktivitas yaitu:

1. Identifikasi yaitu dimana kita menyeleksi mana yang termasuk kejadian ekonomi dan mengumpulkan bukti-bukti transaksi. Yang dimaksud dengan kejadian ekonomi adalah bila kejadian tersebut membawa dampak terhadap aktiva, modal dan hutang perusahaan.
2. Pencatatan yaitu dimana aktivitas yang dilakukan adalah pembuatan kode perkiraan, melakukan penjurnalan dan pencatatan ke buku besar. Jurnal adalah pengklasifikasian dan pencatatan transaksi berdasarkan urutan kronologis.

Jurnal secara garis besar dibagi 2, yaitu jurnal umum dan khusus. Jurnal khusus ada 4 yaitu jurnal penjualan untuk transaksi penjualan secara kredit, jurnal pembelian untuk transaksi pembelian secara kredit, jurnal penerimaan kas untuk mencatat penerimaan kas dan penjualan secara tunai, jurnal pengeluaran kas untuk mencatat transaksi pembayaran hutang atau pembayaran beban lain yang berkaitan dengan pembelian secara tunai. Sedangkan jurnal umum adalah jurnal untuk mencatat transaksi selain yang dicatat oleh jurnal khusus termasuk jurnal penyesuaian, jurnal koreksi dan jurnal penutup. Jurnal khusus biasanya digunakan untuk kegiatan yang terjadi berulang-ulang dengan volume kejadian yang tinggi. SIA berbasis komputer memungkinkan user tidak perlu memasukkkan jurnal khusus, karena sistem dapat membuat jurnal khusus secara otomatis dan memproses tiap kejadian ekonomi pada perkiraannya masing-masing. Setelah dijurnal maka akan dikumpulkan kembali dalam kelompok aktiva, hutang, modal, pendapatan dan biaya yang disebut posting ke buku besar dan buku pembantu buku besar. Pada prinsipnya semua buku besar dapat dibuatkan buku pembantunya, tetapi pada umumnya yang sering dibuatkan buku pembantunya adalah piutang usaha dan hutang usaha. Gambar format umum untuk jurnal dan buku besar digambarkan seperti dibawah ini.

Tanggal	Keterangan	Ref	Debit	Kredit

Gambar 2.1. Format Umum Jurnal

Nama Rekening					No Rek
Tanggal	Keterangan	Ref	Debit	Kredit	Saldo

Gambar 2.2. Format Umum Buku Besar

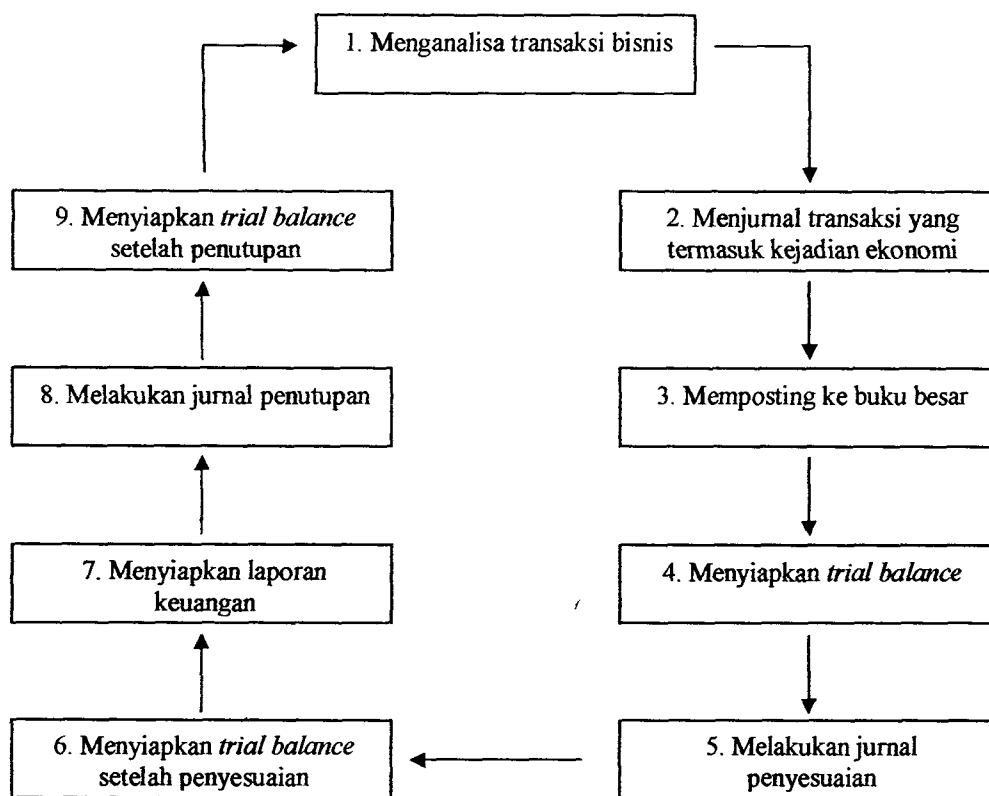
3. Mengkomunikasikan kejadian yang sudah diseleksi dan dicatat tadi menjadi sebuah informasi yang berharga kepada yang pihak-pihak yang berkepentingan pada perusahaan, seperti *investor*, *kreditor*, konsumen, pegawai. Biasanya informasi tersebut dikomunikasikan didalam bentuk laporan keuangan. Ada 4 macam laporan keuangan yaitu:
- laporan laba rugi yang menggambarkan pendapatan dan beban dan menghasilkan rugi atau laba bagi perusahaan untuk periode waktu tertentu.
 - laporan perubahan modal yang meringkas perubahan yang terjadi pada modal pemilik untuk periode waktu yang tertentu.
 - laporan neraca yang melaporkan aktiva, hutang dan modal pemilik pada tanggal tertentu.
 - laporan arus kas yang meringkas informasi yang berhubungan dengan arus kas masuk dan keluar dalam periode waktu tertentu.

Urutan pembuatan laporan keuangan yaitu laporan laba rugi, perubahan modal kemudian neraca dan yang terakhir adalah arus kas.

2.1.5. Siklus Akuntansi

Suatu rangkaian kegiatan akuntansi disebut sebagai sebuah siklus karena akuntansi merupakan proses yang berkesinambungan. Secara terperinci, aktivitas-aktivitas akuntansi yang tujuannya adalah untuk menyusun laporan keuangan, digambarkan sebagai siklus akuntansi yang bisa dilihat pada gambar 2.3.

Pada gambar 2.3. terdapat sembilan proses yang merupakan penjelasan dari tiga aktivitas akuntansi yaitu identifikasi, pencatatan dan pengkomunikasian. Proses kesatu termasuk pada aktivitas identifikasi. Proses kedua sampai dengan proses keenam termasuk pada aktivitas pencatatan. Proses ketujuh termasuk pada aktivitas mengkomunikasikan. Proses kedelapan dan kesembilan termasuk pada proses pencatatan.



Gambar 2.3. Siklus Akuntansi

(Sumber: Accounting Principles, Weygandt, 1996)

2.1.6. Sistem Akuntansi Perusahaan Dagang

Ada dua sistem akuntansi untuk perusahaan dagang yaitu periodik dan *perpetual*. Dalam sistem persediaan *perpetual* (*perpetual inventory system*), setiap pembelian dan penjualan barang dagang dicatat pada akun persediaan. Akibatnya, jumlah barang dagang yang tersedia untuk dijual dan jumlah yang telah dijual secara terus menerus tercantum dalam catatan persediaan. Pada sistem periodik (*periodic inventory system*) catatan persediaan tidak memperlihatkan jumlah yang tersedia untuk dijual atau yang telah dijual sepanjang periode tersebut. Akan tetapi perhitungan fisik atas persediaan yang masih tersisa pada akhir periode akuntansi disiapkan pada akhir periode. Perhitungan persediaan secara fisik ini digunakan untuk menentukan beban pokok dari barang dagang yang tersisa pada akhir periode dan beban pokok penjualan selama periode bersangkutan. Barang dagang yang dimasukkan dalam persediaan adalah semua barang dagang yang dimiliki perusahaan pada tanggal perhitungan.

Masalah akuntansi terjadi apabila unit-unit barang dagang sejenis dibeli dengan harga berbeda-beda selama suatu periode. Untuk mengatasi masalah ini ada tiga asumsi aliran beban yang digunakan. Masing-masing asumsi ini diidentifikasi dengan metode penghitungan beban persediaan. Asumsi aliran beban yang pertama adalah aliran beban searah dengan urutan terjadinya beban, metode penghitungan beban persediaannya *First In First Out* (FIFO). Asumsi aliran beban yang kedua adalah aliran beban memiliki arah terbalik dengan urutan terjadinya beban, metode penghitungan beban persediaannya *Last In First Out* (LIFO). Asumsi aliran beban yang ketiga adalah aliran beban adalah rata-rata dari beban yang telah terjadi, metode penghitungan beban persediaannya *Average cost method*.

Apabila sebuah perusahaan menggunakan metode *first in first out* (FIFO), beban-beban dimasukkan dalam beban pokok penjualan sesuai dengan urutan terjadinya beban tersebut. Jika perusahaan menggunakan metode *last in first out* (LIFO), beban dari unit yang dijual merupakan beban pembelian yang paling akhir. Apabila yang digunakan adalah metode beban rata-rata (*average cost method*), maka beban rata-rata per unit untuk masing-masing item dihitung setiap kali pembelian dilakukan, biaya per unit ini kemudian digunakan untuk menentukan beban pokok penjualan sampai pembelian berikutnya dilakukan dan rata-rata baru dihitung kembali.

2.2. Data dan Informasi

Menurut Raymond McLeod, Jr dalam bukunya *Management Information System* data terdiri dari fakta-fakta dan angka-angka yang secara relatif tidak berarti bagi pemakai sedangkan informasi adalah data yang telah diproses atau data yang memiliki arti.

2.2.1. Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi tergantung dari enam hal yaitu informasi harus komplit, tepat waktu, dapat dipercaya, relevan, dapat dimengerti dan dapat dibandingkan. Komplit berarti bahwa informasi tersebut tidak menghilangkan aspek-aspek penting dari aktivitas yang diukur. Dapat dipercaya berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan. Tepat waktu berarti informasi yang datang

pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Relevan berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya dan dapat mengurangi ketidakpastian dalam pengambilan keputusan. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang dapat berbeda-beda. Dapat dimengerti berarti informasi yang ada dapat dengan mudah dimengerti oleh pemakai. Dapat dibandingkan berarti informasi yang dihasilkan oleh dua proses yang berbeda harus sama.

2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut Raymond McLeod, Jr dalam bukunya *Management Information System* mendefinisikan sistem sebagai berikut: sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Sistem biasanya dibentuk dari sistem-sistem yang lebih kecil yang disebut dengan subsistem yang memiliki fungsi yang spesifik yang sangat penting untuk mendukung sistem dimana subsistem tersebut berada.

Sistem informasi didefinisikan oleh Robert A. Leitch dan K. Rosscoe Davis sebagai berikut :

Sistem informasi adalah 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.

2.4. Sistem Informasi Akuntansi (SIA)

Definisi SIA menurut Stephen A. Moscovice dan Mark G. Simkin SIA adalah suatu komponen organisasi yang mengumpulkan, mengklasifikasikan, memproses, menganalisis, mengkomunikasikan informasi, pengambilan keputusan dengan orientasi keuangan yang relevan bagi pihak-pihak luar dan pihak-pihak dalam perusahaan.

Menurut Robert G. Murdick, Thomas C. Fuller dan Joel E. Ross: SIA adalah kumpulan kegiatan-kegiatan dari organisasi yang bertanggung jawab untuk menyediakan informasi keuangan dan informasi yang didapatkan dari transaksi data untuk tujuan pelaporan *internal* kepada manajer untuk digunakan dalam

pengendalian dan perencanaan sekarang dan operasi masa depan serta pelaporan eksternal kepada pemegang saham, pemerintah dan pihak-pihak luar lainnya.

Dari definisi diatas dapat diambil kesimpulan bahwa data yang diolah oleh SIA adalah yang bersifat keuangan, sehingga informasi yang dihasilkan juga yang bersifat keuangan saja.

SIA memiliki tiga fungsi utama yaitu untuk mengumpulkan dan menyimpan data mengenai aktivitas dan transaksi bisnis dari organisasi dengan efektif dan efisien, menyediakan informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan, dan menyediakan kontrol yang cukup untuk meyakinkan bahwa data yang dicatat dan diproses akurat dan dapat dipercaya.

Subsistem dasar dari SIA ada 5 yaitu siklus pendapatan yang termasuk didalamnya adalah aktivitas penjualan barang dan jasa dan pengumpulan pembayaran untuk penjualan barang dan jasa tersebut, siklus pengeluaran yang termasuk didalamnya adalah aktivitas pembelian dan pembayaran untuk barang dan jasa yang digunakan oleh perusahaan, siklus penggajian yang termasuk didalamnya adalah aktivitas penyewaan dan penggajian karyawan, siklus keuangan untuk aktivitas investasi perusahaan, pendanaan perusahaan, siklus produksi untuk aktivitas merubah bahan baku menjadi barang jadi.

2.5. Konsep Dasar *Database*

Database merupakan kumpulan *file-file* yang saling berelasi, relasi tersebut biasa ditunjukkan dengan kunci dari tiap *file* yang ada. Satu *database* menunjukkan satu kumpulan data yang dipakai di dalam satu lingkup perusahaan atau instansi. *Database* menunjuk kepada kumpulan informasi penting yang diorganisasikan menurut suatu cara tertentu, dan dapat dipanggil kembali untuk dianalisa.

Di dalam *database* terdiri dari kumpulan *file-file* yang mempunyai kaitan antara satu *file* dengan *file* yang lain sehingga membentuk satu bangunan data untuk menginformasikan satu perusahaan, instansi dalam batasan tertentu. *File* adalah kumpulan *record-record* sejenis yang mempunyai panjang elemen yang sama, *attribute* yang sama, namun berbeda-beda *data valuenya*.

Record adalah kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan menginformasikan tentang suatu *entity* secara lengkap. Satu *record* mewakili satu data atau informasi tentang seseorang misalnya, nomor mahasiswa, nama mahasiswa, alamat, kota, tanggal masuk, nilai, indeks prestasi mahasiswa, jadwal kuliah, jadwal keuangan mahasiswa, jadwal ujian mahasiswa, mata kuliah yang diikuti sampai kelas.

Entity adalah orang, tempat, kejadian atau konsep yang informasinya dicatat. Sedangkan atribut yang menerangkan mengenai *entity* tersebut. Misalkan *entity*nya adalah mahasiswa, maka atributnya adalah nama, alamat, nomor telepon, nama orangtua dan lain sebagainya.

Data value adalah data aktual atau informasi yang disimpan pada tiap-tiap data elemen atau *attribute*. Misalkan atributnya nama mahasiswa, *data valuenya* Budi.

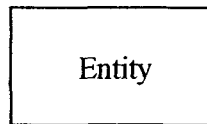
2.6. Data Flow Diagram

DFD (Data Flow Diagram) merupakan diagram yang menggambarkan aliran data *input*, prosesnya, data *output* sampai dengan penyimpanannya pada *database*.

DFD dapat dibagi menjadi beberapa level untuk menggambarkan kompleksitas pergerakan data secara lebih jelas dan teliti. Biasanya suatu DFD dimulai dari level 0 kemudian diturunkan menjadi level 1, level 2, dan seterusnya.

Dalam penggambaran DFD terdapat beberapa komponen model yang harus diperhatikan, antara lain:

- a. *External entity*: komponen ini dipakai untuk menggambarkan sumber *input* dari sebuah sistem atau tujuan dari *output* sebuah sistem dalam desain DFD. Misalnya suatu kantor, departemen atau divisi dalam perusahaan tetapi di luar sistem yang sedang dikembangkan, sumber asli dari transaksi, orang atau sekelompok orang di organisasi tetapi diluar sistem yang sedang dikembangkan dan lain-lain.



Gambar 2.4. *External Entity*

- b. *Data store*: komponen yang menggambarkan tempat penyimpanan data dalam desain DFD. Misalnya suatu *file* atau *database* di sistem komputer, suatu arsip atau catatan manual, suatu tabel acuan *manual* dan lain-lain.



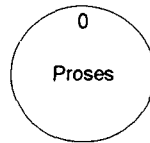
Gambar 2.5. *Datastore*

- c. *Data flow*: komponen yang menunjukkan alur perpindahan data antar *entity*. Arus data ini mengalir diantara proses, *data store* dan *external entity*. Dapat berbentuk formulir atau dokumen yang digunakan perusahaan, laporan tercetak yang dihasilkan oleh sistem, masukan untuk komputer, data yang dibaca atau direkamkan ke suatu file dan lain-lain.



Gambar 2.6. *Dataflow*

- d. Proses: komponen yang menggambarkan kinerja dari sistem atau apa yang dilakukan oleh sistem. Melakukan perubahan berdasarkan data yang diinputkan dan menghasilkan data dari perubahan tersebut. Umumnya sering terjadi 2 kesalahan dalam menggambarkan proses di DFD yaitu yang pertama proses mempunyai *input* tetapi tidak menghasilkan *output*. Kesalahan ini disebut *blackhole* (lubang hitam), karena data yang masuk kedalam proses dan lenyap tidak berbekas seperti dimasukkan ke dalam lubang hitam. Kesalahan yang kedua adalah proses menghasilkan *output* tetapi tidak punya *input* yang disebut dengan *miracle* (ajaib), karena secara ajaib dihasilkan *output* tanpa pernah menerima *input*.



Gambar 2.7. Proses

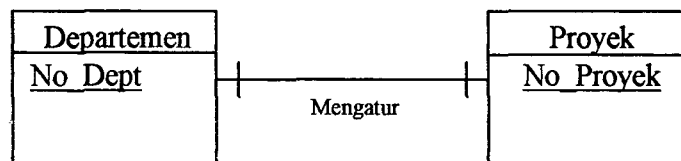
2.7. Entity Relationship Diagram

ERD (*Entity Relationship Diagram*) merupakan diagram yang menggambarkan hubungan yang terjadi diantara *entity*.

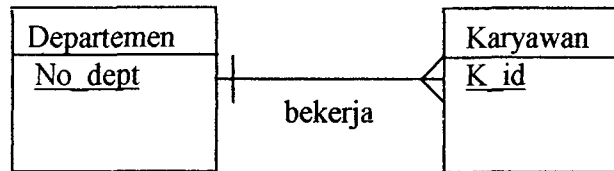
- a. *Obligator*. bila semua anggota dari suatu *entity* harus berpartisipasi atau memiliki hubungan dengan *entity* yang lain.
- b. *Non-obligator*. bila tidak semua anggota dari suatu *entity* harus berpartisipasi atau memiliki hubungan dengan *entity* yang lain.

Diharapkan dengan pembentukan ERD, pengkaji dapat lebih memahami bagian-bagian atau entitas yang terdapat dalam suatu perusahaan. Terdapat tiga jenis relasi atau hubungan dalam suatu sistem ERD, yaitu:

- a. *One to One Relationship*, merupakan suatu model hubungan dimana satu anggota *entity* memiliki hubungan dengan satu anggota *entity* pada kelas yang berbeda. Contoh: dalam suatu perusahaan yang bergerak dibidang tertentu, setiap departemen hanya mengatur maksimal satu proyek saja.

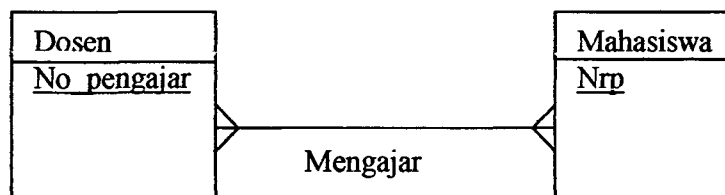
Gambar 2.8. *One to One Relationship*

- b. *One to Many Relationship*, merupakan suatu relasi atau hubungan antara satu anggota *entity* dengan beberapa anggota *entity* pada kelas yang berbeda. Contoh: dalam setiap perusahaan dapat dipastikan bahwa dalam satu divisi/departemen tersebut memiliki beberapa karyawan. Dari kasus tersebut kita dapat melihat hubungan antara banyak karyawan bekerja dalam satu departemen perusahaan.



Gambar 2.9. *One to Many Relationship*

- c. *Many to Many Relationship*, merupakan hubungan yang terjalin antara beberapa anggota *entity* yang satu dengan beberapa anggota *entity* yang lainnya. Contoh: dalam suatu perguruan tinggi tertentu, setiap mahasiswa bisa diajar oleh banyak dosen dan satu dosen bisa mengajar banyak mahasiswa.



Gambar 2.10. *Many to Many Relationship*

2.8. Teori Relevan yang terkait dengan Perancangan

2.8.1. *System Development Life Cycle*(SDLC)

SDLC adalah siklus yang harus dilalui untuk mendesain dan mengimplementasikan sistem baru. Siklus pada SDLC selalu berulang apabila ditemukan adanya kebutuhan baru dari user baik itu merubah secara keseluruhan ataupun hanya mengkoreksi beberapa kesalahan yang ada pada sistem yang baru. SDLC terdiri dari 5 tahapan yaitu *Analysis, Conceptual design, Physical Design, Implementation and Conversion* dan *Operation and Maintenance*.

Analisis merupakan tahap pertama di dalam SDLC. Dalam tahap ini dimulai dengan mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk membeli atau mengembangkan sistem baru. Dalam pengumpulan informasi diprioritaskan hanya untuk mengembangkan suatu sistem yang benar-benar dibutuhkan. Setelah itu dilakukan survei pada sistem yang sudah ada untuk mendefinisikan jangkauan dari proyek dan mengerti kelemahan dan kekuatannya.

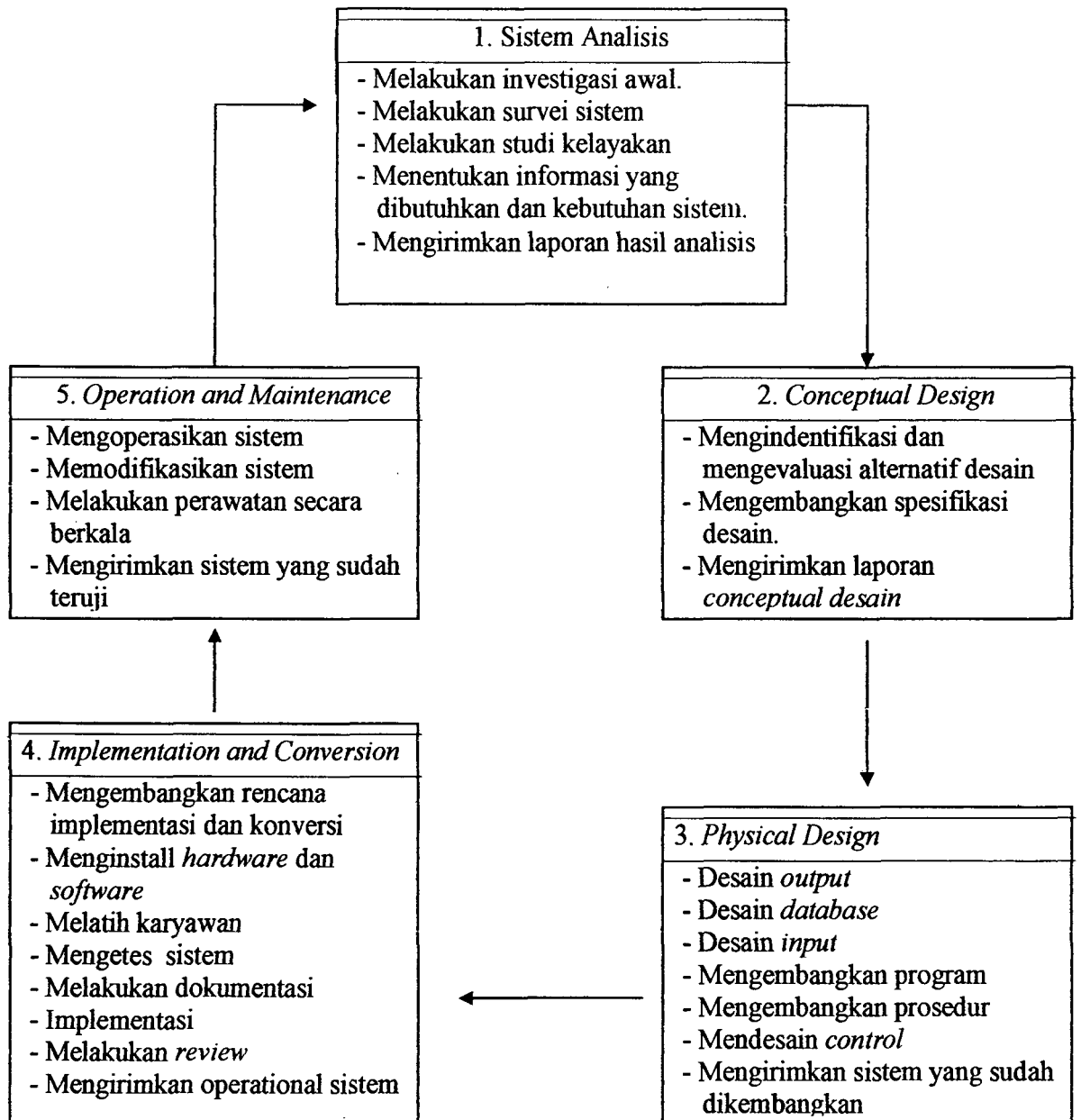
Kemudian dilakukan studi kelayakan pada sistem yang akan diajukan. Jika sistem tersebut layak maka informasi yang dibutuhkan oleh *user* dan manajer diidentifikasi dan didokumentasikan. Tahap analisis merupakan tahap yang sangat penting, karena semuanya digunakan untuk mengembangkan sistem baru sesuai dengan kebutuhan dari user. Dari tahap ini dihasilkan berbagai alternatif sistem yang dibutuhkan.

Tahap yang kedua adalah *conceptual design*. Pada tahap ini aktivitas-aktivitas yang dilakukan adalah mengidentifikasi dan mengevaluasi alternatif-alternatif dari desain. Pada tahap ini dilakukan pengembangan pada spesifikasi desain, DFD dan ERD.

Tahap berikutnya adalah *physical design*. Pada tahap ini yang dilakukan adalah mendesain *output*, *input*, *database*, mengembangkan program, *procedure-procedure* dan *internal control* yang ada.

Tahap yang keempat adalah *Implementation and Conversion*. Aktivitas-aktivitas yang dilakukan pada tahap ini adalah penginstallan *hardware* dan *software* dan melakukan pengetesan. Pegawai baru mungkin perlu disewa dan dilatih, atau pegawai lama yang perlu pelatihan. Setelah itu dilakukan pendokumentasian, setelah sistem berjalan maka perlu disesuaikan dan peninjauan kembali diperlukan untuk mendeteksi dan mengoreksi kekurangan dari desain.

Terakhir tahap *Operation and Maintenance* adalah tahap pengoperasian sistem dan melakukan pemeliharaan pada sistem yang ada, sistem terus secara periodik ditinjau kembali jika kebutuhan akan sistem yang baru ada maka proses akan diulang lagi dari analisis dan demikian seterusnya.



Gambar 2.11. Siklus SDLC

(Sumber: *Accounting Information Systems*, Romney, 2000)