

## SISTEM INFORMASI AKUNTANSI BERBASIS ELEKTRONIK DATA PROSESING

oleh :  
LINDRAWATI\*

**ABSTRAKSI** : Sistem Informasi Akuntansi sangat dibutuhkan dalam dunia usaha khususnya pada pihak-pihak pengambil keputusan seperti manajer. Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem dimana dapat menghasilkan data-data yang tepat, benar, dapat diandalkan dan tepat waktu. Hal ini dapat dilakukan dengan dua cara yaitu pelaksanaan sistem informasi secara manual dan secara komputerisasi atau dikenal dengan istilah sistem Elektronik Data Prosesing (EDP). Sistem ini mempunyai banyak kelebihan dan keunggulan dibandingkan sistem manual, namun tentunya bukan berarti tidak terdapat kelemahannya. Namun dengan melihat kelebihan-kelebihan yang dimilikinya maka dapat dikatakan bahwa secara keseluruhan sistem EDP ini bisa dikatakan lebih baik bila dibandingkan dengan sistem informasi secara manual seperti timbulnya efisiensi biaya atas tenaga kerja dan waktu serta dapat mengurangi tingkat kesalahan yang terjadi.

### PENDAHULUAN

Dalam dunia usaha dibutuhkan informasi yang cepat dan tepat sebagai dasar dalam pengambilan keputusan oleh pihak-pihak yang berkepentingan. Informasi ini sangat mutlak diperlukan khususnya dalam melakukan proses akuntansi yaitu dalam menyusun laporan keuangan seperti neraca dan laporan laba rugi.

Data-data yang ada sangat bervariasi dan terus menerus berubah secara cepat. Oleh karena itu perlu dilakukan suatu sistem yang tepat sehingga dapat menangani data-data tersebut dan menghasilkan suatu informasi yang benar, handal dan tepat waktu.

Pada umumnya, proses-proses akuntansi yang dilakukan masih menggunakan cara manual. Sebenarnya, dengan cara manual ini informasi sudah dapat dihasilkan, namun hal ini akan menimbulkan beberapa kelemahan seperti :

- Tidak tepat waktu atau memerlukan waktu yang cukup lama dalam prosesnya
- Kadang timbul kesalahan baik dalam perhitungan maupun penulisannya. Hal ini merupakan kesalahan manusia (*human error*)
- Timbul ketergantungan pada karyawan yang bertugas pada proses akuntansi tersebut
- Laporan keuangan yang kadang tidak rapi seperti terjadi kesalahan dalam menulis atau tulisan yang jelek dan sulit dibaca

Oleh sebab itu dibutuhkan suatu alat bantu sebagai pengolah data yang tepat dan cepat agar menghasilkan suatu informasi yang tepat dan cepat pula. Alat bantu yang sering dipakai oleh perusahaan-perusahaan tersebut adalah komputer beserta *software* yang mendukung yaitu program-program aplikasi dan program-program yang dibuat khusus oleh perusahaan sesuai dengan kebutuhan perusahaan masing-masing yang berbeda antara satu perusahaan dengan perusahaan lainnya.

\* Dosen Tetap Fakultas Ekonomi Unika Widya Mandala Surabaya

Pelaksanaan informasi secara komputerisasi tersebut tidak asal jadi, melainkan harus memenuhi beberapa syarat tertentu seperti :

- Suatu sistem yang dikomputerisasi haruslah mempunyai sistem manual yang sudah baik dan teratur sehingga dapat dengan mudah dikomputerisasi. Dengan adanya sistem manual yang baik tentunya sudah dapat diketahui kendala-kendala apa saja yang akan terjadi dan hal ini akan dapat diantisipasi. Oleh karena itu proses pemindahan sistem dari manual ke komputer tidak akan menimbulkan suatu masalah lagi, melainkan hanya cara kerjanya saja yang berubah yaitu dari manual ke komputer.
- Program yang baik, yaitu suatu program yang benar-benar dapat mewakili sistem tersebut secara keseluruhan, juga mengantisipasi kendala-kendala yang mungkin terjadi. Disini sebelum program tersebut dilaksanakan harus sudah diuji coba terlebih dahulu selama beberapa bulan (*trial and error*) untuk menguji kehandalan program tersebut. Selain itu program haruslah bersifat *user-friendly* yaitu mudah digunakan dan mudah dikuasai oleh personil yang bertugas.
- Lingkungan yang memadai seperti tersedianya komputer yang baik yang nantinya akan mendukung pelaksanaan program yang akan dipakai. Selain itu juga dibutuhkan personil yang cakap dalam komputer, dalam hal ini tidaklah perlu seseorang yang benar-benar ahli dalam komputer melainkan setidaknya mengetahui tentang cara pemakaian program tersebut. Disini perusahaan akan lebih baik bila melakukan training tentang pemakaian program terhadap personil yang nantinya akan melaksanakan program tersebut

## PENGGERTIAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI

Definisi Sistem Informasi Akuntansi (Wing, 1994:9) adalah :“ Sistem Informasi Akuntansi adalah komponen organisasi yang dirancang untuk mengolah data keuangan menjadi informasi atau laporan keuangan yang ditujukan kepada pihak internal maupun eksternal perusahaan. Data dapat diolah menjadi informasi dengan cara manual maupun dengan bantuan komputer ”

Dari definisi diatas dapat diambil kesimpulan bahwa Sistem Informasi Akuntansi dapat dilakukan dengan dua cara yaitu secara manual dan dengan bantuan komputer. Namun pada umumnya penggunaan istilah Sistem Informasi Akuntansi lebih merujuk pada Sistem Informasi Akuntansi yang berbasis komputer atau lebih dikenal dengan nama Sistem Elektronik Data Prosesing (*Electronic Data Prosesing*).

Dengan penggunaan Sistem Informasi Akuntansi berbasis komputer maka akan terjadi beberapa perubahan dalam sistem perusahaan (Jogiyanto,1988:50) antara lain :

### 1. Perubahan terhadap struktur organisasi

Pada perusahaan besar, penerapan komputer akan menimbulkan suatu departemen baru yaitu departemen komputer atau departemen pengolahan data elektronik. Penerapan komputer juga dapat membawa perubahan dari struktur organisasi desentralisasi menjadi sentralisasi. Dengan komputer dan alat-alat komunikasi, maka dapat dilakukan pengiriman data dari satu tempat ke tempat yang lainnya, sehingga data dapat dipusatkan di satu tempat untuk diolah

2. Perubahan terhadap simpanan data  
Pada sistem manual data dicatat di jurnal dan buku besar serta buku besar pembantu. Pada sistem komputer, data disimpan di file dalam bentuk yang hanya dapat dibaca oleh mesin seperti disk magnetik
3. Perubahan pemrosesan volume data besar yang rutin
4. Perubahan terhadap ketersediaan informasi  
Komputer dapat menyediakan informasi pada saat yang dibutuhkan
5. Perubahan dalam pengendalian intern  
Dengan diterapkannya komputer maka pengendalian intern juga akan mengalami perubahan terutama pada pengendalian akuntansi
6. Perubahan penelusuran akuntansi

Penelusuran akuntansi tetap masih ada, tetapi banyak elemen-elemennya yang berubah. Secara manual, penelusuran akuntansi mempunyai jalur dari laporan-laporan yang dihasilkan ke catatan-catatan dan dokumen-dokumen dasar sebagai bukti transaksi. Pada sistem komputer, penelusuran akuntan menembus sistem komputer

Selain perubahan yang terjadi, terdapat pula beberapa keuntungan dari penggunaan komputer, antara lain :

1. Kecepatan dari penggunaan komputer lebih tinggi dibanding manual
2. Data yang dihasilkan menjadi lebih akurat
3. Komputer dapat mengerjakan tugas-tugas yang bersifat rutin atau berulang-ulang tanpa merasa bosan ataupun lelah

Namun harus diingat pula bahwa penggunaan komputer tidak selamanya menguntungkan, dimana adakalanya timbul masalah-masalah seperti :

- Keluaran yang dihasilkan akan buruk bila input/data yang dimasukkan juga buruk
- Output/keluaran akan buruk bila program yang diterapkan juga buruk
- Hilangnya kreativitas
- Hilangnya fleksibilitas
- Hilangnya akses atas penyimpanan
- Ketergantungan yang sangat tinggi terhadap komputer sehingga bila timbul masalah atas komputer, misal data hilang karena terserang virus atau listrik mati mendadak maka akan menimbulkan kemacetan atas pekerjaan dan informasi

Pada Sistem Informasi Akuntansi terdapat tujuh komponen pokok yaitu manusia, komputer dan mesin otomatisasi, program komputer, *database*, sistem pengkodean, dokumen dan laporan (Wing, 1994:30). Berbagai komponen ini harus saling bekerjasama dan bertukar serta mengolah data sehingga menghasilkan informasi bagi pemakainya.

Penjelasan masing-masing komponen tersebut sebagai berikut :

1. Manusia

Pada Sistem Informasi Akuntansi berbasis komputer, peranan komputer dan alat pendukungnya sangatlah penting. Namun harus diingat bahwa meskipun perusahaan sudah dijalankan secara komputerisasi, tenaga manusia tetaplah diperlukan, antara lain :

- Operator bertugas mengelola data dari penyiapan data hingga pemasukan data ke sistem komputer
- Pustakawan bertugas menyimpan data-data dan program-program komputer secara terpisah dari ruang komputer. Pustakawan juga bertanggungjawab atas peminjaman data dan program pada orang-orang yang berhak
- Manajer adalah pemakai akhir sistem informasi. Manajer membutuhkan informasi sesuai dengan yang diperlukannya berdasar data-data yang ada dan telah diproses oleh program komputer
- Administrator *database* bertugas atas tersedianya data-data yang dibutuhkan oleh manajer dan keserasian serta keterpaduan dalam suatu sistem informasi
- *Programmer* bertanggung jawab atas program-program komputer yang digunakan oleh perusahaan. Ia harus dapat menterjemahkan sistem yang digunakan oleh perusahaan kedalam bahasa pemrograman sehingga menghasilkan program yang benar-benar mewakili sistem

2. Komputer dan mesin otomatisasi

Komputer adalah perangkat keras yang berfungsi mengubah input menjadi output yang berupa informasi dengan memproses data. Dalam suatu komputer terdiri atas lima komponen utama yaitu :

- Perangkat masukan (*input unit*)  
Perangkat ini digunakan untuk menerima masukan atau input baik berupa program maupun data. Contoh : *keyboard, mouse, joystick, scanner, barcode reader, voice recognition, trackball, digitizer, light pen*
- Prosesor (*processor*)  
Prosesor merupakan otak komputer karena ia adalah perangkat utama yang berfungsi melakukan pengolahan data
- Perangkat keluaran (*Output unit*)  
Perangkat ini digunakan untuk mengeluarkan hasil pemrosesan yang dilakukan oleh prosesor dan merubahnya kedalam bentuk yang dapat dimengerti oleh manusia. Contoh : *monitor, printer, speaker*
- Perangkat penyimpanan (*storage unit*)  
Perangkat ini berguna untuk menyimpan data-data dan program. Contoh : *disket, harddisk, CD Rom*
- Perangkat tambahan (*peripheral device*)  
Perangkat ini berguna untuk menambah kegunaan komputer. Contoh : penggunaan jaringan komputer

Selain komputer masih diperlukan mesin otomatisasi lain seperti mesin fotocopy, mesin absensi, faksimili, pesawat telepon dan peralatan lainnya

### 3. Program Komputer

Program komputer merupakan perangkat lunak yang diperlukan untuk pelaksanaan komputer. Perangkat keras komputer tidak akan dapat berfungsi apabila tidak ada program komputer. Teknologi yang ada pada perangkat keras akan berfungsi bila diberikan instruksi-instruksi khusus kepadanya. Instruksi-instruksi inilah yang disebut dengan perangkat lunak.

Berdasarkan kegunaannya, program komputer dapat digolongkan kedalam tiga jenis yaitu :

- Sistem operasi yaitu berisi perintah dasar untuk mengendalikan dan mengkoordinasi kegiatan sistem komputer yaitu mulai dari komputer dihidupkan sampai dimatikan. Contoh : *DOS, Windows NT, Unix*
- Bahasa komputer yaitu bahasa yang digunakan untuk membuat program komputer dimana bahasa tersebut digunakan untuk menerjemahkan instruksi-instruksi yang ditulis dalam bahasa pemrograman ke dalam bahasa mesin supaya dapat dimengerti oleh komputer. Contoh : *Basic, Cobol, Fortran, Pascal*
- Program Aplikasi adalah program yang siap digunakan untuk mengolah data menjadi informasi. Program aplikasi ini sering disebut dengan program komputer yang sudah siap pakai. Contoh : *lotus, WS, MS Word, Excel, Amipro*

### 4. Database

*Database* adalah kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan lainnya dan disimpan di perangkat keras komputer dan digunakan oleh perangkat lunak dengan jalan memanipulasi data yang ada sehingga menghasilkan suatu informasi. Pada pendekatan tradisional, data-data yang ada dikumpulkan dalam file-file yang berdiri sendiri dan tidak berhubungan satu dengan lainnya. Biasanya tiap-tiap file dirancang untuk aplikasi tertentu, misal : aplikasi penjualan maka diperlukan data-data penjualan, aplikasi personalia diperlukan data-data karyawan.

Hal ini akan menimbulkan beberapa kelemahan antara lain :

- Terjadi duplikasi data karena tiap aplikasi membentuk file data sendiri, misal : aplikasi personalia dan aplikasi penggajian sama-sama membutuhkan data karyawan
- Tidak terjadi hubungan data karena masing-masing aplikasi yang ada berdiri sendiri-sendiri

Pada pendekatan database kedua kelemahan diatas dapat dikurangi dengan cara data-data yang ada dikumpulkan secara bersama-sama secara umum sehingga dapat digunakan bersama-sama untuk semua aplikasi yang ada.

5. Sistem Pengkodean

Kode digunakan untuk tujuan mengklasifikasikan data, memasukkan data ke dalam komputer dan mengambil bermacam-macam informasi yang berhubungan dengannya. Kode dapat dibuat dari kumpulan angka, huruf maupun karakter-karakter khusus. Dalam merancang suatu kode harus diperhatikan beberapa hal (Jogiyanto,1988:302) antara lain :

- Harus mudah diingat
- Harus unik untuk masing-masing item yang diwakilinya
- Harus fleksibel sehingga memungkinkan perubahan-perubahan atau penambahan item baru
- Harus efisien sehingga mudah diingat dan efisien bila disimpan
- Harus konsisten
- Harus distandardisasi untuk seluruh tingkatan dan departemen dalam organisasi
- Spasi harus dihindarkan karena dapat menyebabkan kesalahan dalam penggunaannya
- Hindari karakter yang mirip
- Panjang kode harus sama

6. Dokumentasi

Sistem informasi yang baik akan menghasilkan suatu dokumentasi yang baik pula. Dokumentasi meliputi skema, tabel, formulir dan dokumen lainnya. Pada Sistem Informasi Akuntansi, dokumen yang harus ada (Wing,1994:38) yaitu :

- Dokumentasi prosedural yang menguraikan berbagai prosedur dan standar yang menyangkut pelaksanaan sistem informasi
- Dokumentasi Sistem yaitu dokumentasi yang menjelaskan semua hal yang berhubungan langsung dengan sistem pemrosesan data
- Dokumentasi program yaitu menguraikan kegunaan program, cara mengubah program, pemeliharaan dan pembuatan program komputer
- Dokumentasi operasi berisi cara menjalankan program dan menghentikan program, data apa saja yang diperlukan dan informasi apa saja yang dihasilkan
- Dokumentasi data yang berfungsi menjelaskan semua data yang ada didalam *database*

7. Laporan

Laporan merupakan *output*/keluaran dari suatu sistem informasi. Keluaran yang merupakan laporan formal biasanya ditampilkan dalam media kertas. Laporan formal merupakan laporan yang paling dominan dalam Sistem Informasi Akuntansi

## PENGAWASAN DALAM LINGKUNGAN KOMPUTER

Pada Sistem Informasi yang baik harus mempunyai suatu pengendalian, hal ini bertujuan untuk menghindari kesalahan, kecurangan maupun penyelewengan yang mungkin terjadi. Pada perusahaan yang sudah menggunakan Sistem Informasi Akuntansi berbasis komputer harus menetapkan dua jenis pengawasan (Wing, 1994:102) antara lain :

### 1. Pengawasan Aplikasi / Pengawasan Transaksi

Pengawasan Aplikasi adalah pengawasan yang dirancang untuk menjamin bahwa semua transaksi yang terjadi sudah mendapat otorisasi dan sudah dicatat, diklasifikasi, diproses dan dilaporkan dengan benar.

Pengawasan Aplikasi meliputi tiga jenis pengawasan yaitu :

- Pengawasan masukan bertujuan untuk meyakinkan bahwa semua data transaksi telah lengkap dan bebas dari kesalahan sebelum dilakukan proses pengolahan. Selain itu juga menjamin bahwa data yang ada sesegera mungkin diproses
- Pengawasan proses dilakukan pada saat data sudah diinputkan dan diproses oleh komputer. Tujuan dari pengawasan ini yaitu :
  - a. Data yang diolah sudah teliti dan lengkap
  - b. File dan program yang digunakan untuk proses data sudah benar
  - c. Semua data, catatan dan transaksi lainnya dapat ditelusuri dengan mudah
- Pengawasan keluaran dilakukan untuk memastikan bahwa keluaran yang dihasilkan oleh sistem sudah lengkap, benar dan didistribusikan ke pemakai yang berhak

### 2. Pengawasan Umum

Pengawasan umum adalah pengawasan terhadap berbagai prosedur, aktivitas dan aktiva yang tidak secara langsung tercakup dalam pengawasan aplikasi.

Pengawasan umum meliputi :

- Praktik manajemen yang sehat meliputi perencanaan, penganggaran, pemilihan karyawan dan pengawasan atas karyawan
- Pengawasan operasional bertujuan meningkatkan efisiensi pekerjaan tiap karyawan
- Pengawasan organisasional bertujuan memberi pembagian tugas dan tanggung jawab yang jelas untuk tiap bagian perusahaan
- Pengawasan dokumentasi dimana dokumen harus disimpan dengan baik
- Pengawasan otorisasi meliputi otorisasi umum dan otorisasi khusus
- Pengawasan aktiva meliputi pencatatan di buku pembantu, penggunaan dokumen, perhitungan fisik dan penilaian kembali aktiva
- Pengamanan aktiva yaitu membatasi orang-orang tertentu yang dapat menggunakannya, misalnya penggunaan data tertentu hanya dapat diakses oleh orang-orang yang berhak saja maka digunakan kata sandi

## PENUTUP

Penggunaan Sistem Informasi Akuntansi berbasis komputer atau lebih sering disebut dengan Sistem Elektronik Data Prosesing (EDP) sangatlah penting untuk dilaksanakan pada masa kini dimana kemajuan teknologi dan persaingan yang ada sangat tinggi. Sistem informasi berbasis komputer yang benar-benar dapat mewakili sistem yang ada pada perusahaan akan memberikan banyak keuntungan-keuntungan dibanding kendala-kendala yang ada, diantaranya kecepatan proses, integrasi data, keakuratan data dan laporan yang tepat waktu. Oleh karena itu harus didukung pula oleh komponen-komponen lainnya seperti peralatan yang memadai, personil-personil yang paham atas sistem tersebut dan usaha dari perusahaan secara terus menerus untuk mencapai kesempurnaan pemakaian sistem tersebut dengan cara *trial and error* serta mengikuti perkembangan kondisi perusahaan dan lingkungan yang ada

## DAFTAR PUSTAKA

- Jogiyanto H.M., *Sistem Informasi Akuntansi berbasis komputer*, buku satu Konsep Dasar dan Komponen, edisi pertama, BPFE Yogyakarta, 1988.
- Wilkinson, Joseph W & Marianus Sinaga, *Sistem Akuntansi dan Informasi*, jilid satu, edisi kedua, Penerbit Erlangga, 1990
- Wing Wahyu Winarno, *Sistem Informasi Akuntansi*, edisi pertama, Bagian Penerbitan Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN, Yogyakarta, 1994
- Wittry, Eugene J., *Managing Information Systems, An integrated approach*, Society of Manufacturing Engineers Publications Development Department, 1987.