

## PROSES MODEL SISTEM INFORMASI DALAM MANAJEMEN PENDIDIKAN

ABDULOH

*abduloh175@gmail.com*

**DOSEN PRODI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
FKIP – UNIVERSITAS SINGAPERBANGSA KARAWANG**

### ABSTRAK

Munculnya Sistem Informasi Akuntansi (SIA) diawali dengan pemanfaatan komputer sebagai alat bantu untuk mengelola transaksi keuangan berbasis akuntansi. Kemudian pemanfaatan komputer meningkat tidak hanya digunakan untuk pengolahan data akuntansi tetapi digunakan juga untuk mengolah data-data yang menghasilkan output (laporan-laporan) bagi pimpinan/manajer di berbagai level manajemen, hal inilah yang nantinya berkembang menjadi SIM.

Proses model sistem informasi dalam manajemen pendidikan merupakan suatu kegiatan/ aktifitas dalam, input data, pengolahan data, penyimpanan data, dan memberikan atau mengakses data yang dibutuhkan dengan lebih mudah. Kapanpun dan dimanapun data tersebut dibutuhkan. Diantaranya dengan model sistem informasi berbasis komputer atau lebih dikenal dengan CBIS (*Computer Based Information Sistem*) meliputi: 1. Sistem Informasi Akuntansi (SIA), 2. Sistem Informasi Manajemen (SIM), 3. Otomatisasi Perkantoran, 4. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dan 5. Sistem Pakar. Sistem informasi berbasis komputer CBIS (*Computer Based Information Sistem*) ini, dapat digunakan untuk menyimpan data, mengolah data, dan mengakses data. Dalam aktivitas penyelenggaraan pendidikan misalnya, menyimpan data best siswa, buku induk, daftar nilai siswa, data guru, dan data lainnya.

*Kata kunci: Sistem Informasi, Manajemen Pendidikan*

### PENDAHULUAN

Sistem Informasi merupakan salah satu sumber daya utama bagi para manajer. Seperti sumber daya yang lain maka informasi juga dapat dikelola. Di era informasi seperti saat ini maka pengelolaan informasi sudah selayaknya menggunakan alat bantu elektronik, dalam hal ini adalah komputer. Terkait dengan informasi adalah sistem informasi, dan saat ini hampir semua sistem informasi, merupakan sistem informasi berbasis komputer. Sistem informasi berbasis komputer atau lebih dikenal dengan CBIS (*Computer Based Information Sistem*) meliputi: 1) Sistem Informasi Akuntansi (SIA), 2) Sistem Informasi Manajemen (SIM), 3) Otomatisasi Perkantoran, 4) Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dan 5) Sistem Pakar.

Munculnya Sistem Informasi Akuntansi (SIA) diawali dengan pemanfaatan komputer sebagai alat bantu untuk mengelola transaksi keuangan berbasis akuntansi. Kemudian pemanfaatan komputer meningkat tidak hanya digunakan untuk pengolahan data akuntansi tetapi digunakan untuk mengolah

data-data yang menghasilkan output (laporan-laporan) bagi pimpinan/manajer di berbagai level manajemen, hal inilah yang nantinya berkembang menjadi SIM. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem informasi dimana output dari sistem informasi tersebut berupa alternatif-alternatif solusi dari suatu permasalahan yang digunakan oleh para pemimpin/manajer untuk membantu dalam pengambilan keputusan. CBIS selanjutnya adalah sistem pakar, merupakan sistem cerdas karena dari sistem pakar ini sistem dapat menghasilkan suatu keputusan. Tidak terlepas dari semua sistem informasi yang ada, maka otomatisasi perkantoran juga termasuk didalam CBIS. Pemanfaatan piranti-piranti elektronik terutama yang terkait dengan komputer diharapkan dapat meningkatkan kinerja di perkantoran; misalnya saja pengiriman undangan, laporan-laporan, atau notulen suatu rapat via email; presensi berbasis elektronik; rapat melalui *tele conference*. Dalam penulisan makalah ini akan dititikberatkan pada Sistem Informasi Manajemen, pembahasan tentang *Proses Model Sistem Informasi Dalam Manajemen Pendidikan*.

## LANDASAN TEORI

Sistem Informasi manajemen adalah adalah seperangkat komponen yang terdiri dari dua atau lebih, yang saling berhubungan dan saling ketergantungan satu sama lain, untuk mencapai tujuan bersama. Pengertian ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Atmosudirdjo (1979: 231) bahwa Sistem informasi adalah setiap sesuatu yang terdiri atas objek objek, atau unsur-unsur, atau komponen-komponen yang tertata-kaitan dan tertata- hubungan satu sama lain sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan suatu kesatuan pemrosesan atau pengolahan tertentu.

Tetapi sebelum masuk ke Sistem Informasi Manajemen perlu dipaparkan terlebih dahulu sistem informasi. Sistem Informasi, istilah yang sudah tidak asing lagi di telinga, memiliki banyak Pengertian dan definisi. Beberapa definisi mengenai sistem informasi menurut para ahli berikut:

1. Menurut Alter Kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan suatu organisasi.
2. Menurut Bodnar & Hopwood (1998) kumpulan HW dan SW yang dirancang untuk mentransformasikan data ke dalam bentuk informasi yang berguna.
3. Menurut Budi Sutedjo Kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi.

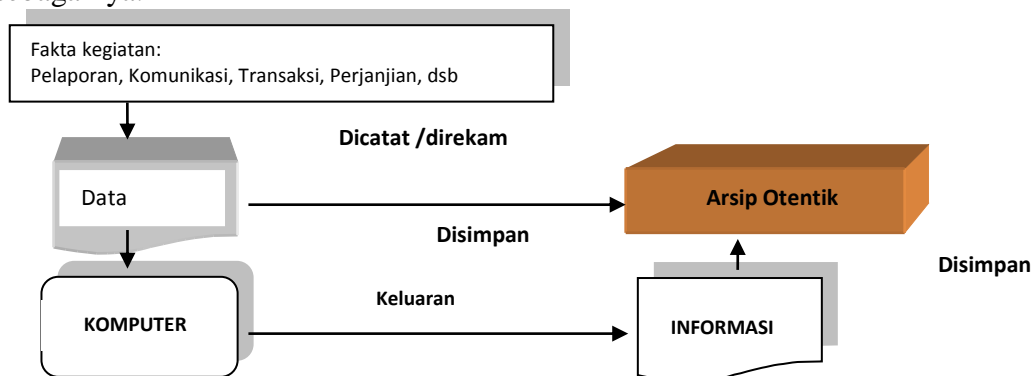
Jika suatu sistem tertentu diidentifikasi, maka sering terdapat sejumlah sistem yang lebih kecil, yaitu yang dinamakan subsistem. Bila terus dianalisis, akan sampai pada elemen-elemen dasarnya. Seperti yang dijelaskan oleh Burch dan Strater (1974: 9) menyatakan bahwa suatu sistem dapat dirumuskan sebagai setiap kumpulan bagian- bagian atau subsitem-subsitem yang disatukan, yang dirancang untuk mencapai suatu tujuan. Setiap bagian dalam organisasi selalu membutuhkan keputusan yang cepat dan tepat. Juga membutuhkan bagian-bagian yang lain untuk pembuatan keputusan, apalagi top managernya. Keputusan yang dicetuskan sangat tergantung pada data-data/informasi dari berbagai subsistem.

Maka disinilah perlu dirancang sistem informasi manajemen, sehingga ajaran sistem dapat dianggap sebagai metode untuk memecahkan masalah. Sedangkan Informasi adalah sejumlah data yang di sampaikan kepada pengguna User secara verbal maupun non verbal. agar dapat digunakan untuk keperluan organisasi maka data harus diolah dulu ke dalam bentuk informasi yang sesuai dengan keperluan organisasi yang bersangkutan. Karena itu sering dikatakan bahwa data adalah bahan yang masih mentah. Berikut ini adalah gambar fakta yang direkam atau ditulis menjadi data. Data kemudian dimasukkan ke komputer dan selanjutnya diolah menjadi informasi. Data otentik yaitu dalam bentuk tertulisnya sendirikemudian disimpan sebagai arsip otentik. Bila diperlukan untuk pembuktian administratif dan hukum, maka arsip otentik tersebut dapat dikeluarkan dari penyimpanannya,

Model adalah penyerdehanaan dari sesuatu. Model bermanfaat untuk mempermudah pemahaman, mempermudah komunikasi ataupun memprediksikan masa depan. Model terdiri dari model fisik, naratif, matematis, ataupun grafik. Model grafik juga digunakan dalam perancangan sistem informasi *Programmer* ataupun analisis sistem banyak menggunakan perangkat (*tools*) bersifat grafik, misalnya *flowchart* atau *data flow diagram* (McLeod dan Schell, 2001).

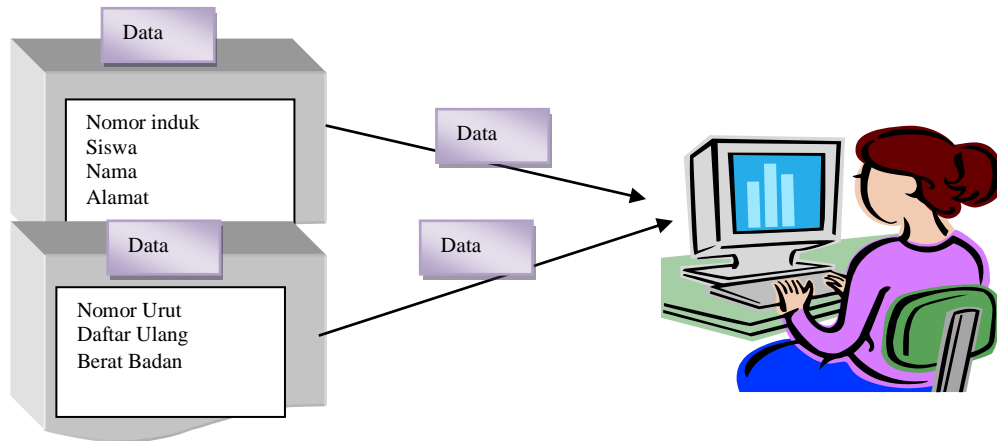
## PEMBAHASAN

Semua kegiatan memang memerlukan data, serta sebaliknya setiap pekerjaan juga akan menghasilkan data. Dikatakan bahwa data adalah fakta-fakta kegiatan organisasi dengan unit-unitnya. Untuk keperluan penulisan data di kertas atau kartu dan pemasukan data ke komputer, maka data dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu (1) data statis dan (2) data dinamis. Data statis adalah jenis data yang umumnya tidak berubah atau jarang berubah, misalnya identitas nama (orang, organisasi, atau tempat), kode-kode nomor-nomor: kartu penduduk, rekening, pegawai/karyawan, siswa/peserta didik, asuransi, kartu kredit, nomor telepon, dan sebagainya), dan/atau alamat. Data dinamis adalah jenis data yang selalu berubah baik dalam frekuensi waktu yang singkat (harian) atau agak lama (semesteran) dan lain-lain. Data jenis ini sering mengalami peremajaan (*updating*) data. Contoh data tersebut seperti data tabungan, data gaji, data kepangkatan, data nilai siswa, Indeks Prestasi kumulatif (IPK) mahasiswa, dan sebagainya.



**Gambar 1**  
**Hubungan Fakta data arsip dan Informasi**

Pada pemasukan dan pengolahan, kedua jenis data tersebut umumnya bergabung dalam satu masukan (*entry*) atau kelompok data yang disimpan. Untuk melihat data statis dan data dinamis, berikut ini disajikan gambar contoh pemasukan data siswa di sekolah, dimana terdapat masukan data statis dan data dinamis.



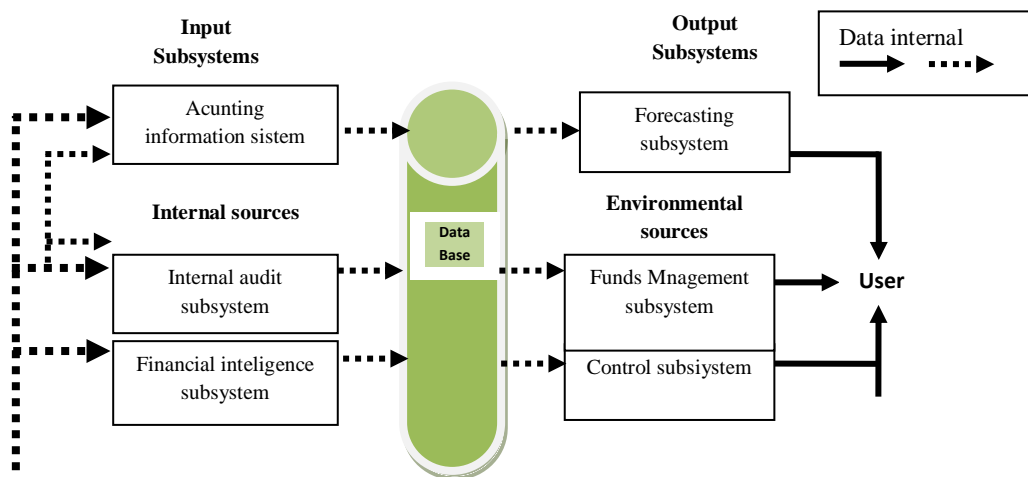
**Gambar 2**  
Contoh data Statis dan data dinamis

#### a. Proses Model Sistem Manajemen Pendidikan

Proses adalah merupakan suatu aktifitas suatu individu atau kelompok masyarakat dengan melalui berbagai tahapan / langkah-langkah yang direncanakan dalam mencapai suatu maksud dan tujuan yang telah ditentukan, sedangkan model adalah penyerdehanaan dari sesuatu. Model bermanfaat untuk mempermudah pemahaman, mempermudah komunikasi ataupun memprediksikan masa depan. Model terdiri dari model fisik, naratif, matematis, ataupun grafik. Model grafik juga digunakan dalam perancangan sistem informasi *Programmer* ataupun analisis sistem banyak menggunakan perkakas (*tools*) bersifat grafik, misalnya *flowchart* atau *data flow diagram* (McLeod dan Schell, 2001). Pengembangan model sistem informasi manajemen pendidikan dalam makalah ini merujuk model grafik sebagaimana didefinisikan McLeod (1995) dengan *General Systems Model of the Firm*. McLeod selanjutnya menggunakan model umum tentang organisasi tersebut menjadi berbagai model yang ada dalam CBIS, termasuk model *Financial Information System (FIS)*.

Merujuk McLeod dan Schell (2001), model FIS merupakan bagian dari *Enterprise Information System (EntIS)*. EntIS adalah sistem yang mengumpulkan data dari semua bisnis proses organisasi ke dalam suatu basisdata standar sehingga semua anggota organisasi dapat mengakses dan menggunakan data. Komponen penyusun EntIS terdiri dari : (1) *Marketing Information System* (2) *Information Resources Information System* (3) *Human Resources Information System* (4) *Financial Information System* dan (5) *Manufacturing Information System*. Selanjutnya tulisan ini akan mengembangkan suatu model sistem informasi manajemen pendidikan dengan berbasis model *Financial Information System* selanjutnya FIS) yang terdapat dalam EntIS tersebut di atas. FIS

merupakan istilah untuk menggambarkan sistem informasi berbasis komputer yang menyediakan informasi keuangan kepada individu atau kelompok baik di dalam ataupun luar organisasi. Informasi yang disediakan dapat berupa laporan periodik, laporan khusus, hasil dari simulasi matematik, komunikasi elektronik dan usulan dari sebuah sistem pakar. FIS terdiri dari sisi subsistem masukan (*input*) dan masukan (*output*). Subsistem masukan terdiri dari sistem informasi akuntansi, audit internal dan intelijen keuangan. Sedangkan subsistem sistem keluaran meliputi subsistem manajemen dana, subsistem peramalan dan subsistem pengendalian. Subsistem keluaran mengandung berbagai jenis perangkat lunak yang dapat menransformasikan isi basisdata menjadi informasi. Gambar 3 mengilustrasikan hubungan antar komponen dalam Model FIS.



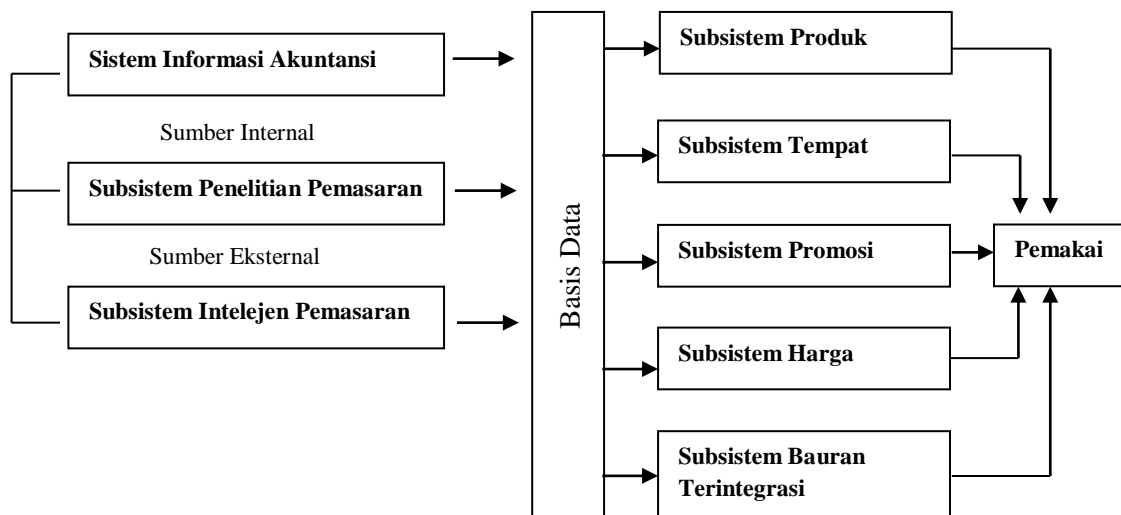
**Gambar 3**  
**Model *Financial Information System* (McLeod dan Schell, 2001)**

Data operasional sehari-hari dikumpulkan oleh sistem pengolahan transaksi (TPS) dan menjadi sumber data utama dari sistem informasi fungsional, data ini menjadi bagian utama dari basis-data untuk SIM. Sumber data yang lain bisa bersumber pada sistem riset yang melakukan penelitian tentang berbagai hal yang berkaitan dengan organisasi, misalnya pada sistem informasi pemasaran maka sistem riset-nya biasa-nya penelitian tentang pasar, tentang penduduk, tentang produk yang dipasarkan, dsb. Data hasil riset digunakan sebagai bagian basis-data yang bertujuan untuk memperbaiki kualitas atau memperbaiki kinerja. Data yang bersumber dari luar organisasi dapat dijadikan sebagai data tambahan untuk melengkapi kebutuhan informasi para pemakai. Data-base kemudian di-olah menjadi informasi oleh sub-sistem dalam organisasi sesuai dengan keperluan sub-unit kerja-nya. Ada empat kategori laporan yang biasanya disediakan oleh SIM, yaitu laporan: 1. Periodik (*Periodical*) 2. Insidental (*Incidental*) 3. Pengecualian (*Exceptional*) 4. Perbandingan (*Comparable*).

Laporan periodik adalah laporan yang formatnya telah ditetapkan terlebih dahulu, dan dihasilkan oleh SIM secara periodik, misalnya daftar gaji setiap bulan, laporan perkembangan setiap triwulan, laporan akhir tahun, dsb. Laporan

insidental adalah laporan yang sewaktu-waktu diminta oleh manajemen, biasa juga disebut sebagai *demand report* atau *ad-hoc report*, formatnya ditentukan pada saat diperlukan, biasanya terjadi ketika rapat pimpinan memerlukan data penting. Suatu SIM yang baik harus bisa merespons dengan cepat laporan insidental, bila tidak mampu maka SIM ini harus dibangun ulang.

Laporan pengecualian adalah laporan yang hanya muncul pada saat terjadi sesuatu yang luarbiasa atau tidak normal dalam organisasi, misalnya ketika terjadi kerugian yang sangat besar, atau ketika terjadi keuntungan yang sangat besar, dan sebagainya. Ketika pemesanan barang melampaui batas toleransi misalnya satu minggu, maka jenis barang yang terlambat ini perlu dilaporkan agar bisa diambil tindakan lebih lanjut. Laporan perbandingan adalah laporan yang menunjukkan perbandingan antara dua atau lebih dari dua informasi yang serupa untuk bisa dibandingkan, misalnya perbandingan antara penjualan barang triwulan pertama dan triwulan kedua, sehingga dapat dilakukan suatu tindakan apabila ternyata ada penurunan. Berikut ini adalah model dari Sistem Informasi Umum, salah satu bentuk Sistem Informasi Manajemen.



**Gambar 4**  
**Model Umum Sistem Informasi**

#### **b. Model Action Learning Dalam Pendidikan**

*Action learning* sangat populer di kalangan akademisi dan praktisi sumber daya manusia (SDM) karena pendekatan ini banyak dilakukan dalam pelatihan dan pengembangan SDM, baik SDM di Pendidikan maupun SDM lembaga pendidikan. Dalam menguraikan istilah *action learning* setiap orang memiliki pandangan yang berbeda, tergantung sisi kajian mana yang mereka lakukan. *Action learning* dicetuskan oleh Reg Revans tahun 1971 di Amerika Serikat. Pada mulanya pendekatan ini hanya diperuntukkan bagi karyawan Pendidikan, kemudian berkembang dan banyak dibutuhkan oleh organisasi-organisasi

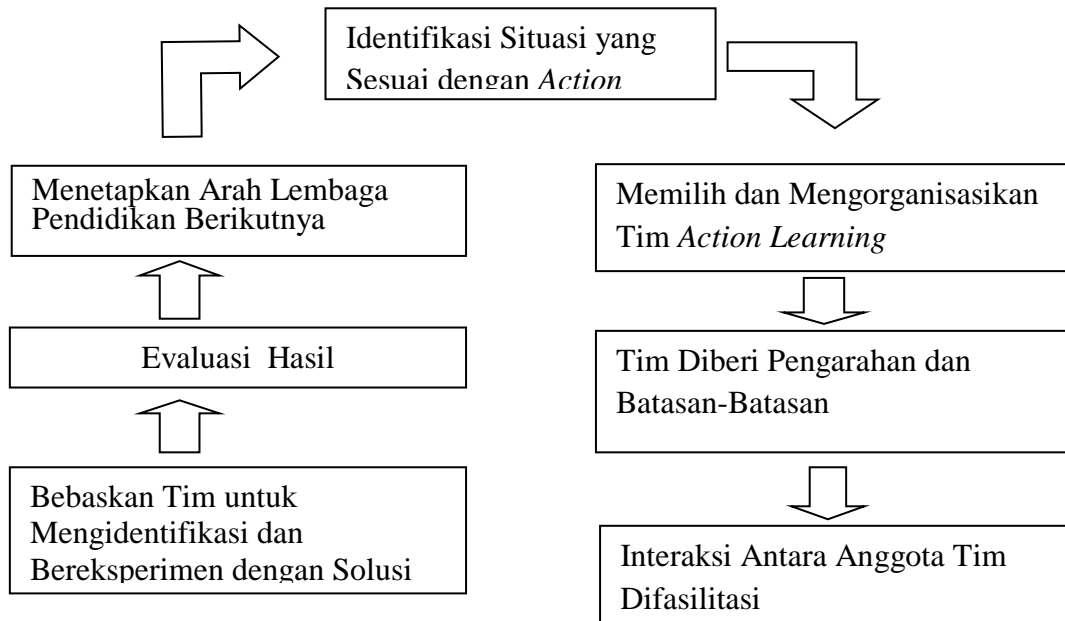


nonbisnis termasuk organisasi pendidikan. *Revans* menggambarkan *action learning* merupakan sebuah cara pengembangan intelektual, emosi, maupun fisik seseorang atau kelompok orang yang terlibat dalam sebuah organisasi. Pengembangan ini dilakukan melalui keterlibatan penuh dalam masalah organisasi yang sangat kompleks. Sasaran yang ingin dicapai dalam pendekatan ini adalah terjadinya partisipasi aktif dari setiap unsur organisasi untuk proses pemecahan masalah.

Dalam *action learning* terdapat tiga komponen utama, yaitu (1) orang yang menerima tanggung jawab untuk bertindak mengenai masalah yang dihadapi (pimpinan lembaga pendidikan), (2) tugas yang ditetapkan untuk setiap unsur organisasi (*job description*), dan (3) tim kerja yang akan merumuskan berbagai permasalahan yang dihadapi organisasi atau lembaga yang saling mendukung agar terjadi sinergi untuk kemajuan organisasi. Pendekatan *action learning* paling pas digunakan untuk kebutuhan lembaga pendidikan, misalnya kebutuhan dalam masalah proses pembelajaran, mengidentifikasi peluang penyempurnaan proses pembelajaran, merancang program pembelajaran, dan merealisasikan visi dalam operasional pendidikan. *Action learning* digunakan jika kebutuhan yang akan dibahas lebih sederhana, jelas, kritis, dan bersifat segera. Misalnya, lembaga pendidikan menghadapi pembaharuan kebijakan pendidikan yang aktual, terutama menyangkut lulusan lembaga pendidikan yang ditentukan oleh departemen terkait tanpa memerhatikan kapabilitas maupun akuntabilitas setiap lembaga pendidikan.

Apabila situasi sebuah lembaga pendidikan yang membutuhkan *action learning* telah teridentifikasi, harus dipersiapkan sebuah tim *action learning* untuk menangani permasalahan yang dihadapi. Anggota tim *action learning* yang cocok dipilih, yaitu yang memiliki kemampuan dan keterampilan terutama dalam lembaga pendidikan adalah guru-guru yang memiliki keterkaitan langsung dengan operasional lembaga pendidikan. Dengan demikian, tim yang dipersiapkan akan betul-betul memiliki visi dan misi untuk memecahkan masalah yang dihadapi berkaitan dengan kualitas pendidikan yang dihasilkan. Untuk menciptakan kreativitas di antara anggota tim, diperlukan para anggota yang memiliki latar belakang pengetahuan dan keterampilan, sikap positif dan terbuka, serta disiplin keilmuan yang berbeda karena seluruh anggota tim harus dapat bekerja sama dalam jangka panjang. Di samping itu, seluruh anggota tim harus memiliki kepentingan untuk menyempurnakan situasi maupun kondisi yang sedang dihadapi bersama.

*Action learning* juga membutuhkan seorang fasilitator yang berperan membantu agar tim dapat bekerja sama secara serempak. Fasilitator ini sebaiknya orang luar, misalnya konsultan profesional di bidang pendidikan yang memiliki kapabilitas dalam memecahkan masalah yang dihadapi lembaga pendidikan dan tidak mengetahui situasi lembaga pendidikan yang sebenarnya. Dengan demikian, dalam membahas permasalahan yang dihadapi lembaga pendidikan bersikap lebih objektif dan mendalam. Yang wajib dimiliki oleh seorang fasilitator adalah kemampuan untuk membantu proses kerja sama tim *action learning*. Untuk lebih jelasnya, model kerja *action learning* dapat digambarkan dalam diagram berikut.



**Gambar 5**  
**Model Action Learning**

Sebelum tim bekerja, mereka diberikan pengarahan oleh fasilitator yang memuat informasi mengenai isu atau masalah yang dihadapi sesuai pandangan fasilitator. Pengarahan tidak harus detail karena yang diperlukan adalah pemahaman tim mengenai apa yang harus dilakukan dan diputuskan. Selanjutnya tim akan mulai bekerja untuk mengumpulkan informasi, melakukan diskusi, menyusun strategi solusi, dan mencoba untuk mengimplementasikannya. Apabila solusi telah ditemukan dan diimplementasikan dalam lembaga pendidikan, hasilnya harus dievaluasi untuk disempurnakan sebagaimana mestinya.

*Action learning* tersebut harus mengacu pada konsep belajar karena pada dasarnya bagi seorang manusia belajar adalah proses yang terjadi secara bertahap, sedikit demi sedikit, dan harus berulang-ulang. *Action learning* juga terjadi melalui upaya yang bersifat eksperimental atau simulasi sehingga diperlukan upaya untuk terjadinya alih pembelajaran pada situasi yang nyata dan berkaitan dengan semua aktivitas lembaga pendidikan serta semua orang yang terlibat di dalam lembaga tersebut.

### c. Proses Sistem Informasi Manajemen

#### 1) Analisis Sistem

Analisis sistem dilakukan karena adanya permintaan sistem yang baru. Tujuan utama analisis sistem adalah menentukan hal-hal detail terkait dengan apa yang akan dikerjakan oleh sistem. Tahap Analisis Sistem ini meliputi studi kelayakan dan analisis kebutuhan. Studi kelayakan meliputi: 1. Penentuan masalah, 2. Pembentukan sasaran sistem, 3. Pengidentifikasi pemakai sistem, dan 4. Pembentukan lingkup sistem.



Analisis kebutuhan dimaksudkan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan, yaitu spesifikasi rinci tentang hal-hal yang akan dilakukan oleh sistem ketika diimplementasikan. Analisis kebutuhan diperlukan, karena dengan adanya analisis kebutuhan diharapkan dapat untuk menentukan: 1. Masukan yang diperlukan sistem, 2. Keluaran yang dibutuhkan, 3. Lingkup proses, 4. Volume data yang ditangani sistem, 5. Kategori pemakai sistem, 6. Kontrol sistem.

## 2) Desain Sistem

Desain sistem dilakukan setelah proses analisis sistem dikerjakan. Perancangan sistem ini dibagi menjadi 2 kelompok:

- a) Perancangan konseptual:
  - 1) Evaluasi alternatif rancangan menentukan alternatif-alternatif rancangan yang bisa dipakai
  - 2) penyiapan spesifikasi rancangan meliputi keluaran, penyimpanan data, masukan, prosedur pemrosesan dan operasi
  - 3) penyiapan laporan.
- b) Perancangan fisik:
  - 1) Rancangan keluaran: bentuk laporan dan rancangan dokumen
  - 2) Rancangan masukan: rancangan layar untuk pemasukan data
  - 3) Rancangan antar muka: sistem - pemakai
  - 4) Rancangan platform: perangkat lunak dan perangkat keras
  - 5) Rancangan basisdata
  - 6) Rancangan modul: cara sistem bekerja
  - 7) Rancangan kontrol: validasi dan otorisasi
  - 8) Dokumentasi: awal proses - perancangan fisik
  - 9) Rencana pengujian: rencana untuk menguji sistem
  - 10) Rencana konversi: sistem lama dan sistem baru.

## 3) Implementasi Sistem

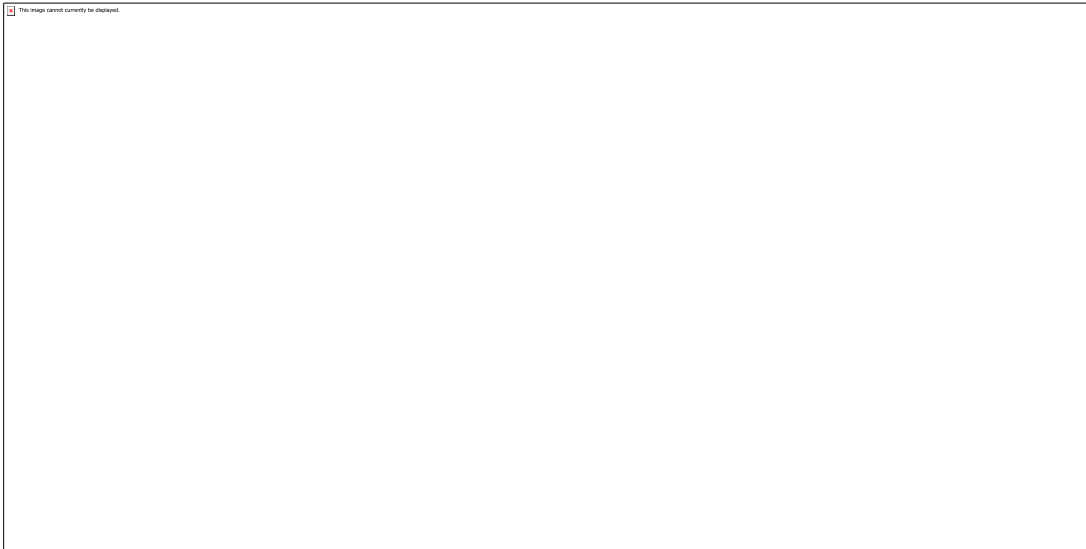
Aktivitas-aktivitas yang ada dalam fase implementasi sistem meliputi :

- a) pemrograman dan pengujian
- b) instalasi perangkat keras dan perangkat lunak
- c) pelatihan/training kepada pemakai
- d) pembuatan dokumentasi: pengembangan, operasi, pemakai
- e) konversi: konversi paralel, konversi langsung, konversi pilot, konversi modular/bertahap.

## 4) Pengadaan Sistem Informasi

Cara pengadaan sistem informasi secara garis besar terdapat 3 cara :

- a) Membuat sendiri
- b) Membeli perangkat lunak yang sudah jadi
- c) *Outsourcing* : menyerahkan pengembangan sistem ke pihak luar.



**Gambar 6**  
**Tahapan dalam SDLC**

Setiap cara memiliki kelebihan dan kekurangan dan dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi organisasi untuk memilih pengadaan sistem informasi secara tepat dan bijak. Kelebihan dan kekurangan dari masing-masing cara secara lengkap terlihat pada tabel 1.

**Tabel 1**  
**Kelebihan dan Kekurangan pada Cara Pengadaan Sistem Informasi**

<b>CARA</b>	<b>KELEBIHAN</b>	<b>KEKURANGAN</b>
Membuat sendiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dapat diatur sesuai kebutuhan</li> <li>• lebih mudah diintegrasikan dengan sistem yang sudah ada secara lebih baik</li> <li>• proses pengembangan sistem dapat dikelola dan dikendalikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butuh waktu lama</li> <li>• Kemungkinan program mengandung <i>bug</i> cukup besar Dapat menyebabkan pengembang sistem putus asa, karena kesulitannya memahami keinginan pemakai dalam menyatakan kebutuhannya</li> </ul>
Membeli perangkat lunak yang sudah jadi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bebas memilih sesuai dengan kebutuhan</li> <li>• Membutuhkan waktu relatif singkat untuk pengembangan</li> <li>• Sudah teruji dan biasanya bebas dari <i>bug</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terdapat kemungkinan tidak mendukung fungsi-fungsi yang spesifik di organisasi</li> <li>• Harga mahal</li> <li>• Tidak seefisien kalau membuat sendiri</li> <li>• Butuh waktu dan biaya tersendiri untuk evaluasi</li> <li>• Terdapat kemungkinan tidak kompatibel dengan perangkat keras yang sudah</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat dilakukan uji coba sebelum membeli (terkadang ada yang bergaransi)</li> <li>• Dokumentasi lengkap.</li> </ul>	dimiliki
Outsourcing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisasi/Pendidikan dapat lebih berkonsentrasi pada bisnis/pekerjaan internal</li> <li>• Biaya untuk aset teknologi informasi tidak perlu ada/dialihkan ke bagian lain</li> <li>• Menyingkat waktu pengembangan</li> <li>• Lebih hemat biaya (dibeberapa organisasi/Pendidikan)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjadi sangat bergantung pada pihak luar</li> <li>• Kehilangan kendali terhadap sistem dan data</li> <li>• Mengurangi keunggulan kompetitif karena pihak luar tidak dapat diharapkan untuk menyediakannya</li> </ul>

## SIMPULAN

Proses model sistem informasi dalam manajemen pendidikan merupakan suatu kegiatan/ aktifitas dalam, input data, pengolahan data, penyimpanan data, dan memberikan atau mengakses data yang dibutuhkan dengan lebih mudah. Kapanpun dan dimanapun data tersebut dibutuhkan. Diantaranya dengan model sistem informasi berbasis komputer atau lebih dikenal dengan CBIS (*Computer Based Information Sistem*) meliputi:

1. Sistem Informasi Akuntansi (SIA),
2. Sistem Informasi Manajemen (SIM),
3. Otomatisasi Perkantoran,
4. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dan
5. Sistem Pakar.

Sistem informasi berbasis komputer CBIS (*Computer Based Information Sistem*) ini dapat digunakan untuk menyimpan data, mengolah data, dan mengakses data dalam aktivitas penyelenggaraan pendidikan diantaranya menyimpan data base siswa, buku induk, daftar nilai siswa, data guru, dan data lainnya.

## DAFTAR RUJUKAN

- Alter, S. L. (1976). *how Effective Managers Use Information Systems*. Harward: Harward Bussines.
- Atmosudirdjo, P. (1979). *Administrasi dan Manajemen Umum*. Jakarta: Gunung Agung.
- Bodnar, G. H., and William S. Hopwood. (1998). *Accounting Information System. 6th Ed*. New Jersey: Prentice-Hall International, Inc.
- Burch dan Strater. (1974). *Information System: Theory and Practice*. California: Hamilton Publishing Company.

- 
- McLeod, J. R. (1995). *Management Information Systems*. New Jersey: Prentice Hall, Inc Upper Saddle River
- McLeod, J. R, and Sechell, G.P. (2001). *Sistem Informasi Manajemen*. Edisi 10. Terjemahan. Jakarta: PT Indeks.