

# ANALISIS SISTEM DAN SUMBER DAYA INFORMASI

Oleh : Zuki Kurniawan, SE., M.Si.

## ABSTRACTION

*This paper is to fulfill one of the tasks subjects Management Information System with the title "Information Systems and Information Resources". The development of information resources will lead to changes in the role of managers in decision making, they are required to always be able to obtain the most accurate and current information can be used in the decision making process.*

*Information system is a combination of work procedures, information, people and information technology are organized to achieve goals within an organization by providing information for decision makers. Where every manager must manage all these information resources as efficiently and effectively as possible because the information has become one of the resources that must be managed properly.*

*The purpose of this paper is to find out information on a company's systems, resource planning information and information systems regarding information resources can be used for management control information. By limiting the scope of the discussion which addressed only the elements of information system and its role sisitem information, the approach of the strategic planning of information resources and information system model of the information resources.*

*Based on the discussion, it is known that the information is an integral element of (human and equipment) that work together to carry out the processing of information from start collecting, processing, storage and distribution. Where a manager requires information before he took the decision. Information is one of the resources required a lot of reports manajer. Dengan use or display of information to reflect the company's physical condition and information resources are managed by the CIO (Chief Information Officer), as manager of information services contributing its expertise in solving problems relating to information resources as well as other areas of company operations. With the benefits of strategic planning information that the company can find out important factors needed in developing an information system that aligned with corporate strategy is therefore as well as other resources, which should be available at all necessary, resource information also must be available when is required. In*

*order for any required information is always available, we need a system that will serve to provide information whenever needed.*

## **Kata Kunci: Sistem dan Sistem Informasi**

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang Masalah**

Keberadaan sistem dalam kehidupan manusia sangatlah penting. Disadari atau tidak, bila pola kehidupan manusia tidak tertata secara sistematis, tujuan yang paling sederhana pun tidak tercapai. Hal ini berlaku juga pada di dunia informasi. Keberadaan berbagai informasi yang beredar di masyarakat secara luas ditunjang oleh keterlibatan sistem di dalamnya dan tidak ada satupun informasi yang muncul dan beredar dengan sendirinya.

Dengan kemajuan teknologi komputer memberi peluang penyediaan informasi yang sangat besar bagi para pengambil keputusan dan teknologi hanya merupakan salah satu dari empat elemen sistem informasi dalam organisasi. Untuk mengembangkan sistem informasi, maka kita perlu memahami prinsip, teknik, dan catatan untuk analisis sistem dan desain sehingga kita akhirnya dapat memahami bagaimana menganalisa keadaan bisnis yang secara logis menerapkan teknologi informasi untuk memenuhi kebutuhan perusahaan.

Perkembangan sumber daya informasi akan menyebabkan terjadinya perubahan yang cukup signifikan dalam pola pengambilan keputusan yang dilakukan oleh manajemen baik pada tingkat operasional (pelaksana teknis) maupun pimpinan pada semua jenjang. Perkembangan ini juga telah menyebabkan perubahan-perubahan peran dari para manajer dalam pengambilan keputusan, mereka dituntut untuk selalu dapat memperoleh informasi yang paling akurat dan terkini yang dapat digunakannya dalam proses pengambilan keputusan. Ada pun Kriteria Informasi sebagai berikut :

- Akurat → Bebas Kesalahan
- Lengkap → Menyediakan semua informasi yang diperlukan
- Ekonomis → Mempertimbangkan biaya dan manfaat
- Handal → Informasi yang dihasilkan dapat diandalkan
- Relevan → Informasi yang digunakan harus sesuai untuk proses pengambilan keputusan
- Sederhana → Informasi yang dihasilkan simple dan jelas

- Tepat Waktu → Informasi yang dihasilkan tepat waktu
- Dapat Dipertanggungjawabkan → Informasi yang dihasilkan dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya.

Salah satu sistem informasi yang umum diterapkan di masyarakat saat ini adalah sistem informasi manajemen. Keunggulan dari sistem informasi ini adalah cakupan bidang keilmuan ini sangat luas dan beragam bila dibandingkan dengan sistem informasi yang lain. Sistem informasi manajemen pun sangat fleksibel karena bisa diterapkan dimana saja dan kapan saja tanpa terikat oleh batasan ruang. Setiap bidang keprofesian pun memerlukan sistem informasi manajemen karena sistem ini berkaitan langsung berbagai sumber daya yang digunakan dalam keprofesian tersebut.

Dari uraian di atas, maka penulis tertarik mengambil judul makalah : “**Sistem Informasi Dan Sumber Daya Informasi.**” Dan diharapkan makalah ini bisa menambah keingintahuan dan wawasan bagi penulis khususnya dan pihak lain pada umumnya, dalam bidang sistem informasi.

### **Identifikasi Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi permasalahan pada makalah ini, sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem informasi pada suatu perusahaan ?
2. Bagaimana perencanaan sumber daya informasi ?
3. Bagaimana sistem informasi mengenai sumber daya informasi dapat digunakan untuk pengendalian manajemen informasi?

### **Batasan Masalah**

Untuk memperjelas ruang lingkup pembahasan, maka masalah yang dibahas dibatasi sebagai berikut :

1. Membahas pengertian sistem informasi, elemen-elemen sistem informasi dan peranan sistem informasi.
2. Membahas pendekatan dari perencanaan strategis sumber daya informasi.
3. Membahas model sistem informasi mengenai sumber daya informasi dan jenis informasi yang diperlukan dalam proses pengendalian manajemen

### **Tujuan Makalah**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui sistem informasi pada suatu perusahaan.
2. Untuk mengetahui perencanaan sumber daya informasi.

3. Untuk mengetahui sistem informasi mengenai sumber daya informasi dapat digunakan untuk pengendalian manajemen informasi

## **LANDASAN TEORI**

### **Sistem informasi**

#### **Pengertian Sistem Informasi**

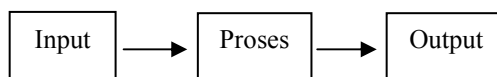
Sistem informasi merupakan sebuah sistem. Sistem memiliki beberapa pengertian menurut para ahli yaitu :

- Menurut John M. Echols dan Hassan Shadily (Kamus Bahasa Indonesia – Inggris 1989) menyatakan bahwa :  
“Sistem adalah susunan seperti misalnya yang terdapat dalam kata sistem syarat berarti susunan syaraf, sistem jaringan berarti susunan jaringan dan sebagainya”.
- Menurut M.J Alexander (Information System Analysis: Theory and Application, 1982). menyatakan bahwa :  
“System merupakan suatu group dari elemen – elemen baik berbentuk fisik maupun non – fisik ang menunjukkan suatu kumpulan saling berhubungan diantaranya dan berinteraksi bersama - sama menuju satu atau lebih tujuan,sasaran atau akhir dari sebuah system”.

Dari pendapat para ahli diatas dapat kita simpulkan, Sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan dalam usaha mencapai suatu tujuan.

Di dalam perusahaan, yang dimaksud elemen dari sistem adalah departemen-departemen internal, seperti persediaan barang mentah, produksi, persediaan barang jadi, promosi, penjualan, keuangan, personalia; serta pihak eksternal seperti supplier dan konsumen yang saling terkait satu sama lain dan membentuk satu kesatuan usaha.

Setiap sistem biasanya selalu memiliki tiga unsur utama, input, proses dan output.



Gambar 1. Model Sederhana Sistem

Sedangkan Informasi dalam sebuah organisasi sangat penting peranannya. Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi lemah dan akhirnya berakhir. Informasi memiliki beberapa pengertian sebagai berikut :

“Informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang berguna bagi penerimanya dan nyata berupa nilai yang dapat dipahami didalam keputusan sekarang maupun masa depan”. (Gordon B. Davis management informations sistems : conceptual foundations, structures, and development 1974)

“Informasi merupakan sesuatu yang menunjukkan hasil pengolahan data yang diorganisasi dan berguna kepada orang yang menerimanya”. (Barry E.Cushing accounting information sistem and bussines organization 1982)

“Informasi sebagai suatu kenyataan, data, item yang menambah pengetahuan bagi penggunaanya”.(Robert N. Anthony dan John Dearden management control systems 1989)

“Informasi sebagai kenyataan atau bentuk – bentuk yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan bisnis”. (H. Moscovice dan Mark G.Simkin accounting informations sistems : concepts and practice 1990 )

Dari keempat pengertian tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan hasil dari pengolahan data menjadi lebih berguna bagi yang menerimanya yang menggambarkan suatu kejadian – kejadian nyata. Sesungguhnya yang dimaksud dengan sistem informasi tidak selalu melibatkan komputer. Sistem informasi yang menggunakan komputer biasa disebut Sistem Informasi berbasis Komputer (*Computer Based Information Systems atau CBIS*).

Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi (Alter,1992), Sebuah sistem informasi mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik (Turban,Mc clean, dan Wetherbhe 1999).

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi,

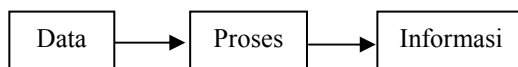
bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Jogiyanto, 2001).

Sedangkan Menurut **Burch dan Strater** dalam bukunya "*informasi system : theory and practice*". Sistem informasi adalah suatu kumpulan fungsi-fungsi yang bergabung secara formal dan sistematis yaitu:

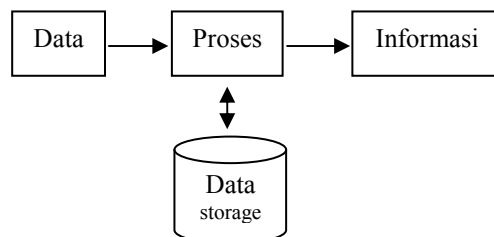
1. Melaksanakan pengolahan data transaksi operasional.
2. Menghasilkan informasi untuk mendukung manajemen dalam melaksanakan aktifitas perencanaan, pengendalian dan pengambilan keputusan.
3. Menghasilkan berbagai laporan bagi kepentingan eksternal organisasi.

Para praktisi bisnis bergantung pada banyak jenis sistem informasi yang menggunakan berbagai teknologi informasi. Contohnya, beberapa sistem informasi menggunakan alat hardware petunjuk sederhana (kertas dan pensil) dan saluran informasi informal (mulut ke mulut).

Sehingga secara sederhana sistem informasi dapat digambarkan pada gambar 2. Akan tetapi tidaklah setiap data yang masuk kedalam sistem langsung dikeluarkan menjadi informasi dan sebagian data yang dikeluarkan sebagai informasi kembali disimpan untuk penggunaan kemudian hari sehingga model sistem informasi dapat diperluas seperti terlihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2. Sebuah Model sederhana Sistem Informasi



Gambar 3. Sebuah Model Sederhana Sistem Informasi yang memperlihatkan tempat penyimpanan data.

## Elemen-elemen Sistem Informasi

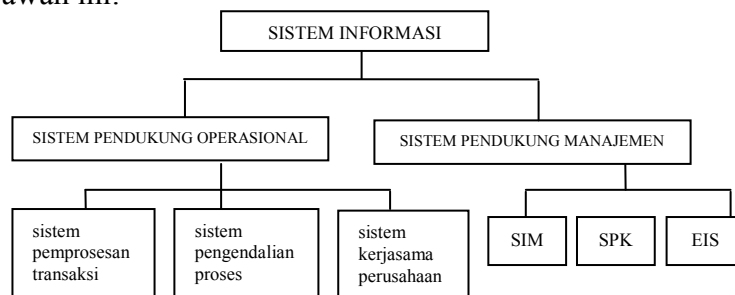
Sistem informasi sebagai sebuah sistem memiliki elemen-elemen :

1. *Hardware* (perangkat keras)
2. *Software* (perangkat lunak)
3. Prosedur : sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data untuk menghasilkan output.
4. Basisdata : suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga proses pencarian informasi.
5. Jaringan komputer dan komunikasi data.
6. *Brainware*

Sistem informasi memiliki banyak kemampuan, dimana dengan kemampuan yang dimiliki diharapkan dapat meningkatkan produktivitas, mengurangi biaya-biaya tertentu, meningkatkan servis terhadap konsumen, dan yang tidak kalah pentingnya adalah adanya peningkatan dalam pengambilan keputusan. Kemampuan yang dimiliki oleh sistem informasi, antara lain

1. melaksanakan komputasi numerik, bervolume besar dengan kecepatan tinggi
2. menyimpan informasi dalam jumlah besar ke dalam ruang yang kecil dan mudah diakses.
3. menyajikan informasi dengan jelas.
4. meng-otomatisasi proses-proses yang manual.
5. menyediakan komunikasi dalam dan antar organisasi yang murah, akurat, dan cepat.

Secara garis besar sistem informasi dikelompokkan menjadi 2, yaitu sistem informasi digunakan untuk mendukung operasional dan sistem informasi yang mendukung manajemen. Secara lebih jelas dapat terlihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 4. Pengelompokan Sistem Informasi

Sistem informasi yang digunakan untuk mendukung operasional terkait dengan operasional sehari-hari yang berlangsung di dalam suatu organisasi yaitu pemrosesan transaksi, pengendalian proses, dan kerjasama antar tim/bagian di dalam suatu organisasi sebagai berikut ;

- Sistem pemrosesan transaksi misalnya saja memproses data hasil transaksi bisnis, memperbaharui basis data operasional, menghasilkan dokumen bisnis.
- Sistem pengendalian proses terkait dengan proses mengawasi dan mengendalikan proses industri, misalnya : sistem produksi baja, penyulingan minyak dengan sensor yang terhubung komputer.
- Sistem kerjasama perusahaan mendukung komunikasi dan kerjasama tim/bagian/kelompok kerja di suatu organisasi/ perusahaan dengan memanfaatkan piranti elektronik dan teknologinya, misalnya e-mail, fax, teleconference. Sistem ini mengarah pada otomatisasi perkantoran.

Sistem Informasi Manajemen (SIM) merupakan sistem informasi yang digunakan untuk mendukung manajemen. Output dari SIM berupa informasi dalam bentuk laporan-laporan yang disajikan untuk level manajemen tertentu. Karena SIM ini merupakan salah satu sistem informasi yang mendukung kerja manajerial, maka perlu diketahui hal-hal yang berkaitan dengan manajemen dimulai dari pembagian level manajemen sampai dengan tipe informasi yang disajikan bagi level manajemen tertentu. Ini menjadi bagian yang sangat penting terutama jika dikaitkan dengan bagaimana merancang suatu sistem informasi manajemen bagi organisasi/ instansi/institusi/perusahaan.

SIM merupakan sistem yang berbasis komputer, jaringan lainnya yang dapat menyediakan informasi bagi beberapa pemakai guna mendukung fungsi-fungsi manajemen dan fungsi pengambilan keputusan.

### **Peranan Sistem informasi**

Sistem informasi memiliki banyak peranan dalam suatu organisasi/ institusi/perusahaan diantaranya adalah : turut serta dalam pelaksanaan tugas rutin; mengaitkan perencanaan, pengerjaan, dan pengendalian dalam sistem; mengkoordinasikan subsistem-subsistem; dan mengintegrasikan subsistem-subsistem yang ada.

Selain itu beberapa kegunaan/ fungsi sistem informasi antara lain adalah sebagai berikut:



1. Meningkatkan aksesibilitas data yang tersaji secara tepat waktu dan akurat bagi para pemakai, tanpa mengharuskan adanya prantara sistem informasi.
2. Menjamin tersedianya kualitas dan keterampilan dalam memanfaatkan sistem informasi secara kritis.
3. Mengembangkan proses perencanaan yang efektif.
4. Mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan akan keterampilan pendukung sistem informasi.
5. Menetapkan investasi yang akan diarahkan pada sistem informasi.
6. Mengantisipasi dan memahami konsekuensi-konsekuensi ekonomis dari sistem informasi dan teknologi baru.
7. Memperbaiki produktivitas dalam aplikasi pengembangan dan pemeliharaan sistem.
8. Organisasi menggunakan sistem informasi untuk mengolah transaksi-transaksi, mengurangi biaya dan menghasilkan pendapatan sebagai salah satu produk atau pelayanan mereka.
9. Bank menggunakan sistem informasi untuk mengolah cek-cek nasabah dan membuat berbagai laporan rekening koran dan transaksi yang terjadi.
10. Perusahaan menggunakan sistem informasi untuk mempertahankan persediaan pada tingkat paling rendah agar konsisten dengan jenis barang yang tersedia.

### **Sumber Daya Informasi**

Sejumlah usaha awal dalam manajemen informasi terfokus pada data. Usaha tersebut sejalan dengan meluasnya penggunaan sistem manajemen database (database management system), atau DBMS. Perusahaan-perusahaan beralasan bahwa jika mereka mengelola data mereka dengan menerapkan DBMS yang berbasis computer, mereka berarti juga akan mengelola informasi mereka. Perhatian seharusnya juga diberikan pada pengolah informasi (information processor) yang mengubah input menjadi output. Pengolah ini meliputi perangkat keras dan perangkat lunak, serta orang-orang yang mengembangkan, mengoperasikan, dan menggunakan sistem. Juga termasuk fasilitas yang menyimpan sumber daya tersebut. Fasilitas yang dapat menyimpan sumber daya tersebut salah satunya adalah komputer, seperti yang telah diungkapkan para ahli : “Sistem informasi manajemen adalah sistem informasi komputer”. (James O. Hicks 1987).

Informasi telah menjadi salah satu sumber daya yang harus dikelola dengan baik, disamping sumberdaya-sumber daya lain. Informasi disamping penting juga mahal harganya, tanpa pengelolaan yang baik biaya yang

dikeluarkan sangat besar, tetapi tidak menghasilkan, mamfaat yang tidak seimbang.

Ada lima tipe sumber daya yang harus dikelola oleh seorang manajer:

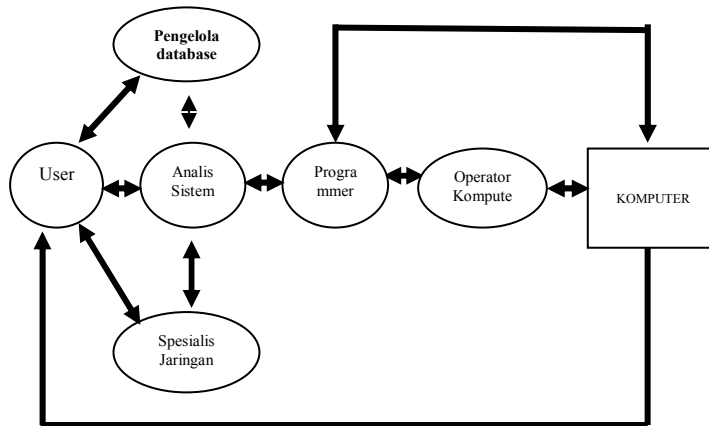
1. Sumberdaya manusia (karyawan)
2. Sumberdaya alam (material)
3. Mesin-mesin, fasilitas, dan energi (teknologi)
4. Modal (uang)
5. Informasi (data) → Sumber daya konseptual

Setiap manajer harus mengelola kesemua sumber daya ini seefisien dan seefektif mungkin. Empat jenis sumber daya pertama merupakan sumberdaya fisik sedangkan sumber daya terakhir merupakan sumberdaya konseptual. Sumber daya konseptual berguna dalam pengelolaan sumber daya fisik. Manajer bukan saja mengelola sumber daya fisik, tetapi juga sumber daya konseptual. Manajer memastikan bahwa data mentah yang diperlukan terkumpul dan kemudian diproses menjadi informasi yang berguna. Kemudian dipastikan siapa yang layak memperoleh informasi tersebut dalam bentuk yang tepat pada saat yang tepat sehingga informasi tersebut dapat dimanfaatkan. Akhirnya manajer membuang informasi yang tidak berguna dan menggantinya dengan yang mutakhir dan akurat. Seluruh aktivitas ini: memperoleh informasi, menggunakan secara efektif, dan membuangnya pada saat yang tepat disebut manajemen informasi.

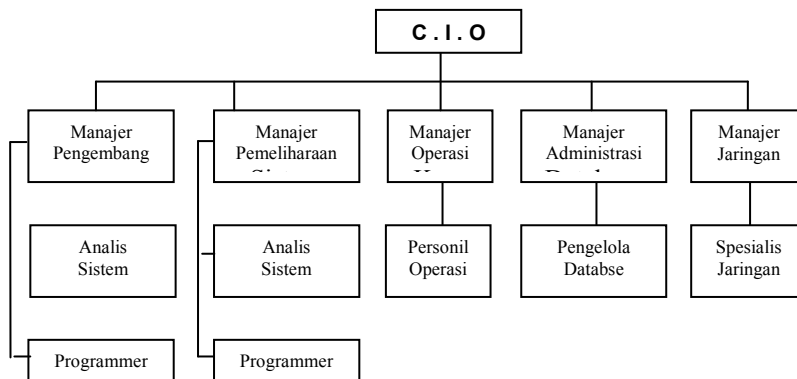
Sumber daya informasi tersebut dikelola oleh CIO (*Chief Information Officer*), sebagai manajer jasa informasi yang menyumbangkan keahliannya dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan sumber daya informasi maupun area operasi perusahaan lainnya. CIO merupakan salah satu eksekutif tingkat puncak perusahaan dan bertanggung jawab atas salah satu fungsional utama jasa informasi yang turut berperan dalam pembuatan keputusan penting dalam perusahaan & memberi laporan langsung ke eksekutif.

Sebutan lain dari CIO : Direktur SIM, Vice President SIM merupakan anggota komite eksekutif dan bekerjasama dengan para eksekutif lain dalam perencanaan strategis. Rencana strategis bisnis menyatukan informasi sebagai sumber daya yang perlu digunakan untuk mendapat keunggulan kompetitif, dan didukung oleh suatu rencana strategis untuk sumber daya informasi.

### Rantai Komunikasi Tradisional :



### Struktur Organisasi Fungsional Jasa Informasi



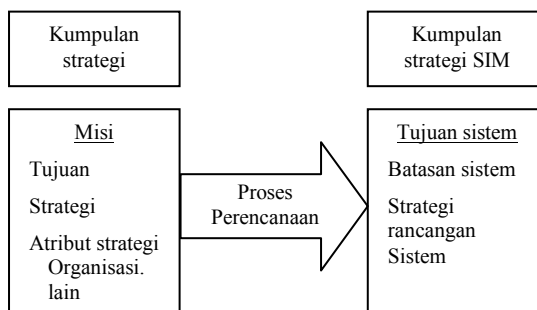
### Tugas CIO (*Chief Information Officer*) sebagai berikut :

- Mempelajari bisnis & teknologinya
- Menjalin kemitraan dengan unit bisnis & manajemen
- Fokus memperbaiki proses bisnis dasar
- Memperkirakan biaya system informasi dalam bisnis
- Membangun kredibilitas dengan mengirim service yang terpercaya.

Jasa Informasi adalah area fungsional utama perusahaan. Para Spesialis Informasi diorganisasikan didalam jasa informasi dapat berbeda dari satu perusahaan ke perusahaan lain.

## Transformasi susunan strategis

- Misi, tujuan, strategi dari perusahaan merupakan dasar tujuan, batasan, strategi perencanaan sistem.
- Proses pentransformasian dari susunan kumpulan strategi menjadi susunan strategi SIM dinamakan proses perencanaan strategi sumber daya informasi.



Gambar 5. Perencanaan Strategis Sumber Daya Informasi

Pendekatan dari perencanaan strategis sumber daya informasi diawali dengan *strategy set transformation*, yang kemudian menjadi *strategic planning for information resources*. *Strategy set transformation* langkah I --> Kumpulan strategi organisasi, memuat: misi, tujuan, strategi, atribut strategi organisasi lainnya. Langkah II --> *Management information system strategy set*, memuat: tujuan, kendala, dan strategi rancangan sistem. Kelemahan dari pendekatan ini area-area fungsional tidak selalu memiliki sumber daya untuk menjamin tercapainya tujuan strategis perusahaan. *Strategic planning for information resources*. Pada pendekatan ini perencanaan strategis jasa informasi dengan perencanaan strategis perusahaan dikembangkan secara bersamaan. Rencana perusahaan mencerminkan dukungan yang dapat disediakan oleh jasa informasi, dan rencana jasa informasi mencerminkan dukungan sistem di masa depan.

Isi rencana strategis sumber daya informasi:

1. tujuan-tujuan yang akan dicapai oleh tiap-tiap subsistem CBIS (*Computer Based information System*) selama periode perencanaan.
2. Sumber daya informasi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan tersebut

## Sistem Informasi Sumber Daya Informasi

Informasi sebagai sumber strategis yaitu Informasi merupakan salah satu sumber yang dapat menghasilkan keuntungan kompetitif dengan cara memfokuskan pada pelanggan & membangun system informasi yang bisa

meningkatkan arus informasi antara perusahaan dan elemen lingkungannya. Seperti halnya sumber daya yang lain, yang harus tersedia setiap dibutuhkan, sumber daya informasi juga harus dapat tersedia bila dibutuhkan. Agar informasi selalu tersedia setiap dibutuhkan, maka diperlukan suatu sistem yang akan berfungsi menyediakan informasi kapan saja diperlukan. Sistem yang berfungsi menyediakan informasi bagi para pengambil keputusan ini disebut dengan sistem informasi.

Konsep pencapaian keunggulan kompetitif yaitu memandang sumber daya informasi (konseptual) sebagai standar keunggulan kompetitif. Dimana keuntungan kompetitif dapat dicapai apabila:

- Terjalannya hubungan yang baik antara elemen-elemen
- Diperlukan arus informasi dengan semua elemen-elemen lingkungannya
- Pentingnya efisiensi operasional internal.

Adapun arus informasi antara perusahaan dan pelanggan :

- Informasi yang menerangkan kebutuhan produk
- Informasi yang menerangkan penggunaan produk
- Informasi yang menerangkan kepuasan produk.

### **Keamanan sistem**

Tujuan-tujuan keamanan sistem (*systems security*) mengacu pada perlindungan terhadap semua sumberdaya informasi perusahaan dari ancaman oleh pihak-pihak yang tidak berwenang. Tujuan-tujuan Keamanan yang dimaksudkan untuk mencapai 3 tujuan utama , yaitu :

1. Kerahasiaan, perusahaan berusaha melindungi data dan informasi dari orang-orang yang tidak berhak.
2. Ketersediaan, tujuan CBIS adalah menyediakan data dan informasi bagi mereka yang berwenang untuk menggunakannya.
3. Integritas, semua subsistem CBIS harus menyediakan gambaran akurat dari sistem fisik yang diwakilinya.

### **Strategi Pengurangan Biaya Manajemen Informasi**

Strategi yang paling banyak dimanfaatkan adalah :

1. Strategi Konsolidasi, dapat diikuti dengan mengurangi jumlah lokasi sumber daya informasi yang terpisah. Alasannya adalah sejumlah kecil pemusatan sumber daya yang besar dapat beroperasi lebih efisien dari pada banyak pemusatan sumber daya yang kecil.

2. Downsizing, adalah transfer berbagai aplikasi berbasis komputer perusahaan dari konfigurasi peralatan besar, seperti mainframe ke platform yang lebih kecil seperti komputer mini. Dalam beberapa kasus, platform yang lebih kecil tetap berada dalam IS, dan dalam kasus lain ditempatkan di area pemakai. Pemindahan ke sistem yang kurang mahal tetapi penuh daya ini disebut *Smartsizing*. Keuntungan downsizing : sistem yang user friendly.
3. Outsourcing, ukuran pemotongan biaya yang dapat berdampak lebih besar bagi IS dari pada downsizing adalah outsourcing. Outsourcing adalah mengkontrakkan keluar semua atau sebagian operasi komputer perusahaan kepada organisasi jasa di luar perusahaan.

Jasa-jasa yang ditawarkan Outsourcers mencakup :

- Entry data dan pengolahan sederhana.
- Kontrak pemrograman.
- Manajemen fasilitas, operasi lengkap dari suatu pusat komputer.
- Integrasi sistem, adalah kinerja semua tugas-tugas siklus hidup pengembangan sistem.
- Dukungan operasi untuk pemeliharaan, pelayanan atau pemulihan dari bencana.

**Keuntungan *outsourcing***, disamping mengurangi biaya, juga manajemen dapat memfokuskan semua perhatian mereka pada pengembangan sistem strategis yang baru. *Outsourcing* juga selalu mendapatkan akses ke teknologi dan pengetahuan tercanggih tanpa memiliki staf purna waktu.

**Resiko *outsourcing***, banyak CIO ragu untuk kontrak kepada *outsourcer* jangka panjang karena tidak ingin tergantung pada perusahaan lain. Beberapa perusahaan juga tidak mau menyerahkan pekerjaannya ke *outsourcers* kalau telah mengembangkan komputasi canggih yang memberikan keunggulan kompetitif.

### **Strategi CIO Proaktif**

CIO dapat menghadapi tantangan langsung dan menyediakan dukungan informasi berkualitas dengan mengikuti suatu strategi yang terdiri dari elemen-elemen :

1. Menekankan manajemen kualitas dari sumber daya informasi dengan mengidentifikasi kualitas kebutuhan dari pelanggan informasi eksternal dan internal.
2. Mencapai ikatan pemakai yang kuat dengan memastikan bahwa tujuan IS sesuai dengan tujuan pemakai dan memastikan bahwa aplikasi bernilai

- strategis bagi perusahaan mendapatkan dukungan kualitas tertinggi serta menekankan pengembangan aplikasi bersama.
3. Memperkuat ikatan eksekutif dengan menjadi pakar dalam bisnis perusahaan dan menyediakan dukungan informasi perusahaan bagi eksekutif perusahaan.
  4. Menyusun tim IS yang memiliki kemampuan teknis dan manajerial yang diperlukan untuk mengintegrasikan sumber daya informasi.
  5. Menyusun staf IS yang kompeten dalam teknologi dan metodologi yang canggih untuk menyediakan dukungan user.
  6. Membangun sistem informasi pelayanan informasi yang memungkinkan CIO dan manajemen IS mengelola sumber daya informasi dalam lingkungan perusahaan.

## **PEMBAHASAN**

### **Sistem Informasi Suatu Perusahaan**

Sistem informasi perusahaan adalah suatu sistem berbasis computer yang dapat melakukan semua tugas akuntansi standar bagi semua unit organisasi secara terintegrasi dan terkoordinasi. Keberadaan sistem dalam kehidupan manusia sangatlah penting. Disadari atau tidak, bila pola kehidupan manusia tidak tertata secara sistematis, tujuan yang paling sederhana pun tidak tercapai. Hal ini berlaku juga pada di dunia informasi. Keberadaan berbagai informasi yang beredar di masyarakat secara luas ditunjang oleh keterlibatan sistem di dalamnya. Tidak ada satupun informasi yang muncul dan beredar dengan sendirinya. Salah satu sistem informasi yang umum diterapkan di masyarakat saat ini adalah sistem informasi manajemen. Keunggulan dari sistem informasi ini adalah cakupan bidang keilmuan ini sangat luas dan beragam bila dibandingkan dengan sistem informasi yang lain. Sistem informasi manajemen pun sangat fleksibel karena bisa diterapkan dimana saja dan kapan saja tanpa terikat oleh batasan ruang. Setiap bidang keprofesian pun memerlukan sistem informasi manajemen karena sistem ini berkaitan langsung berbagai sumber daya yang digunakan dalam keprofesian tersebut.

SIM Perusahaan saat ini mengakumulasi seluruh data transaksi akuntansi dari bagian manufaktur, penjualan, pembelian, sumber daya manusia, dan berbagai fungsi bisnis lain. Data itu berhubungan dengan sumber daya organisasi dan perencanaan tidak dapat dilakukan tanpa memahami bagaimana tiap penjualan, tiap unit yang diproduksi, dan tiap tindakan tanpa mempengaruhi keseluruhan organisasi.

Sistem informasi perusahaan merupakan pengeluaran modal yang besar dan harus dievaluasi dengan cara yang sama seperti investasi besar lain yang akan dilakukan oleh organisasi. Yang memperumit investasi itu adalah karena investasi tersebut memerlukan lebih dari sekedar pengeluaran uang yang besar. Manajemen seluruh organisasi harus berkomitmen untuk melaksanakan proses bisnis yang memungkinkan tiap proses bisnis lain di dalam organisasi melihat dan memahami transaksi tersebut. Kerumitannya adalah kenyataan bahwa banyak keuntungan SIM perusahaan tidak bersifat financial .

Sistem informasi memiliki banyak peranan dalam suatu organisasi/ institusi/ perusahaan diantaranya adalah: turut serta dalam pelaksanaan tugas rutin; mengaitkan perencanaan, pengerjaan, dan pengendalian dalam sistem; mengkoordinasikan subsistem-subsistem, dan mengintegrasikan subsistem-subsistem yang ada. SIM perusahaan dapat dianggap sebagai aplikasi canggih yang didasarkan pada sistem manajemen database karena data disimpan disatu database , transaksi yang terjadi berbagai operasi yang tersebar secara geografis mungkin menjadi masalah. Satu hal yang penting SIM perusahaan yang dioperasikan oleh organisasi besar yang tersebar secara geografis umumnya memerlukan teknologi informasi terkini.

Adapun penerapan SIM perusahaan umumnya berlangsung sekitar dua tahun . penyebab periode waktu yang panjang bukan hanya kerumitan dan ruang lingkup proyek tetapi juga keharusan untuk berurusan dengan sistem warisan. sistem warisan adalah sistem yang umumnya melaksanakan proses bisnis inti perusahaan tetapi dikembangkan bertahun-tahun lalu dan tidak mencakup teknologi dan metodologi terbaru. Biasanya kegagalan sistem informasi perusahaan mencakup proyek yang ditinggalkan sebelum penerapan atau diterapkan begitu gagal sehingga organisasi kembali ke sistem informasi yang dahulu . Ini merupakan biaya yang buruk karena organisasi umumnya telah menginvestasikan jutaan dolar dan banyak jam kerja dalam proyek SIM perusahaan . Namun kegagalan sistem informasi perusahaan tidak berarti bahwa organisasi menyerah sepenuhnya. Organisasi tersebut dapat mencoba lagi .

Organisasi dapat meminimalkan kemungkinan kegagalan SIM perusahaan dengan mengambil langkah-langkah

1. Mengerti kerumitan organisasi
2. Mengenali proses yang dapat menurun nilainya bila standarisasi dipaksakan



3. Mencapai consensus dalam organisasi sebelum memutuskan menerapkan sistem informasi perusahaan

### **Perencanaan Sumber Daya Informasi**

Informasi dapat diibaratkan sebagai darah yang mengalir di dalam tubuh manusia, seperti halnya informasi di dalam sebuah perusahaan yang sangat penting untuk mendukung kelangsungan perkembangannya, sehingga terdapat alasan bahwa informasi sangat dibutuhkan bagi sebuah perusahaan. Akibat bila kurang mendapatkan informasi, dalam waktu tertentu perusahaan akan mengalami ketidakmampuan mengontrol sumber daya, sehingga dalam mengambil keputusan-keputusan strategis sangat terganggu, yang pada akhirnya akan mengalami kekalahan dalam bersaing dengan lingkungan pesaingnya. Disamping itu, sistem informasi yang dimiliki seringkali tidak dapat bekerja dengan baik. Masalah utamanya adalah bahwa sistem informasi tersebut terlalu banyak informasi yang tidak bermanfaat atau berarti (sistem terlalu banyak data). Memahami konsep dasar informasi adalah sangat penting (vital) dalam mendesain sebuah sistem informasi yang efektif (effective business system). Menyiapkan langkah atau metode dalam menyediakan informasi yang berkualitas adalah tujuan dalam mendesain sistem baru.

Keluaran/output/hasil dari sistem informasi adalah informasi. Pengguna informasi dapat dikategorikan menjadi 3 yaitu manajer/pimpinan, non manajer, dan orang-orang atau organisasi di luar organisasi. Informasi merupakan sumber daya konseptual dan menduduki level yang sama pentingnya dengan sumber daya fisik yang lain yaitu manusia, material, mesin, dan uang. Mengingat informasi merupakan sumber daya yang sangat penting maka perlu dikelola sebaik-baiknya.

Tujuan perencanaan strategis adalah untuk mengembangkan strategi dimana suatu organisasi akan mampu mencapai tujuannya. Waktu untuk perencanaan strategis cenderung lama, sehingga perubahan mendasar dalam organisasi bisa diadakan, sebagai contoh :

- a. Suatu rantai pertokoan dapat memutuskan untuk mengubah menjadi usaha melalui pesanan
- b. Suatu toko serba ada dengan toko di pusat kota dapat memutuskan untuk mengubah menjadi suatu toko obral di luar kota.

Aktivitas perencanaan strategis tidak harus terjadi dalam suatu siklus periode seperti kegiatan pengendalian manajemen. Kegiatan ini memang

agak tidak teratur, meskipun beberapa perencanaan strategis bisa dijadwalkan ke dalam perencanaan tahunan dan siklus penganggaran. Beberapa jenis data yang berguna dalam perencanaan strategis menunjukkan ciri data :

- a. Prospek ekonomi bagi bidang kegiatan perusahaan dewasa ini.
- b. Lingkungan politik dewasa ini dan perkiraan masa mendatang
- c. Kemampuan dan prestasi organisasi menurut pasaran, negara, dan sebagainya (berdasarkan kebijakan dewasa ini).
- d. Proyeksi kemampuan dan prestasi masa mendatang menurut pasaran, negara, dan sebagainya (berdasarkan kebijakan dewasa ini).
- e. Prospek bagi industri di daerah lain.
- f. Kemampuan saingan dan saham pasar mereka.
- g. Peluang bagi karya usaha baru.
- h. Alternatif strategi
- i. Proyeksi kebutuhan sumber daya bagi alternatif beberapa strategi.

Dukungan sistem informasi untuk perencanaan strategis tidak bisa selengkap seperti bagi pengendalian manajemen dan pengendalian operasional. Namun demikian sistem informasi manajemen dapat memberi bantuan yang cukup pada proses perencanaan strategis, misalnya:

- a. Evaluasi kemampuan yang ada didasarkan atas data internal yang ditimbulkan kebutuhan pengolahan operasional.
- b. Proyeksi kemampuan mendatang dapat dikembangkan oleh data masa lampau dan diproyeksikan ke masa mendatang
- c. Data pasar dan persaingan yang mungkin bisa direkam dalam database komputer.

Sehingga waktu untuk penerapan SIM perusahaan terlalu lama bagi banyak organisasi. Mereka mungkin memiliki pasar yang terlalu bergejolak, mereka mungkin organisasi kecil tanpa sumber daya yang cukup untuk mendukung proyek selama dua tahun , atau mereka mungkin perlu bereaksi cepat untuk mendukung SIM perusahaan pesaing . apa pun alasan nya , penjual ERP harus memuaskan pelanggan untuk mempertahankan kan pertumbuhan industri yang fenomenal.

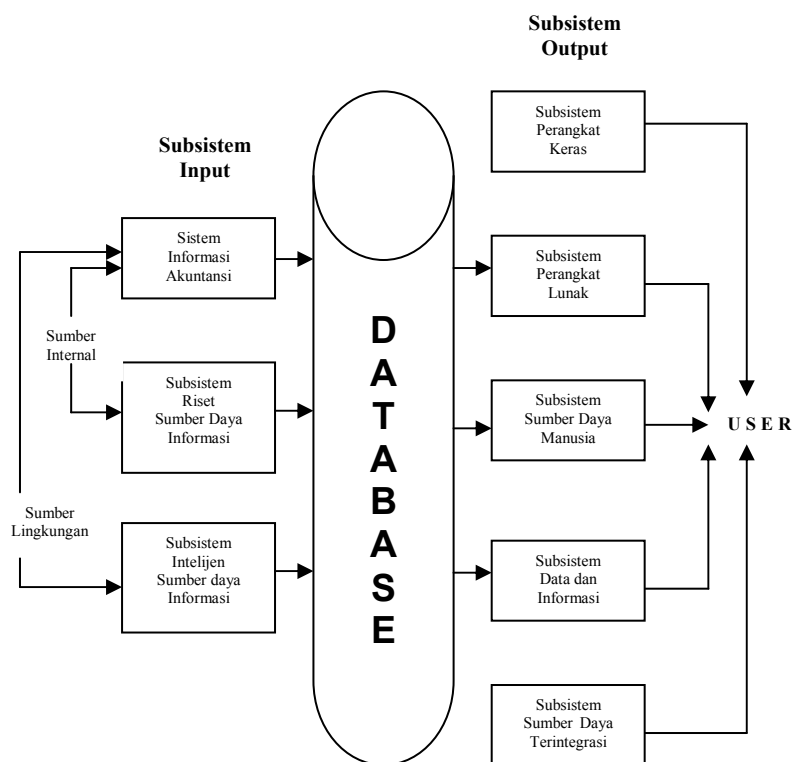
### **Sistem Informasi Mengenai Sumber Daya Informasi dapat Digunakan untuk Pengendalian Manajemen Informasi**

Informasi dapat diibaratkan sebagai darah yang mengalir di dalam tubuh manusia, seperti halnya informasi di dalam sebuah perusahaan yang sangat penting untuk mendukung kelangsungan perkembangannya, sehingga terdapat alasan bahwa informasi sangat dibutuhkan bagi sebuah perusahaan.

Akibat bila kurang mendapatkan informasi, dalam waktu tertentu perusahaan akan mengalami ketidakmampuan mengontrol sumber daya, sehingga dalam mengambil keputusan-keputusan strategis sangat terganggu, yang pada akhirnya akan mengalami kekalahan dalam bersaing dengan lingkungan pesaingnya.

Informasi merupakan salah satu sumber utama dari perusahaan dan informasi dapat dikelola seperti halnya sumber lain. Dan IRM (Information Resources Management) merupakan metodologi siklus hidup yang digunakan untuk menciptakan sistem yang menghasilkan informasi yang berkualitas.

Model Sistem Informasi Sumber Daya Informasi adalah sistem yang menyediakan informasi mengenai sumber daya informasi perusahaan kepada para pemakai diseluruh perusahaan.



### ***Subsistem Input :***

1. Sistem Informasi Akuntansi ; mengumpulkan data internal yang menjelaskan unit jasa informasi dan data lingkungan yang menjelaskan transaksi unit tersebut dengan para pemasoknya.
2. Subsistem Riset Sumber Daya Informasi ; menjelaskan kegiatan yang terdiri dari proyek-proyek riset didalam perusahaan yang selanjutnya menentukan kebutuhan user dan kepuasan user.

3. Subsistem Intelijen Sumber Daya Informasi ; menjelaskan fungsi yang berhubungan dengan pengumpulan informasi dan elemen-elemen di lingkungan perusahaan khususnya elemen-elemen yang berinteraksi dengan jasa informasi.

Elemen-elemen ini meliputi :

- Pemerintah
- Pelanggan.
- Pemasok
- Pesaing.
- Serikat Pekerja
- Masyarakat Keuangan.
- Masyarakat Global
- Pemegang Saham.

#### ***Subsistem Output :***

1. Subsistem Perangkat Keras ; menyiapkan output informasi yang menjelaskan sumber daya perangkat keras. Perangkat Lunak yang digunakan dalam subsistem ini dapat berupa query language, pembuatan laporan dan model matematika.
2. Subsistem Perangkat Lunak ; menyiapkan output informasi yang menjelaskan sumber daya perangkat lunak. Output informasi terutama berbentuk jawaban atas database query dan laporan periodik.
3. Subsistem Sumber Daya Manusia ; menyediakan informasi tentang para spesialis informasi perusahaan.
4. Subsistem Data dan Informasi ; menyiapkan output yang menjelaskan sumber daya data dan informasi yang berada di database pusat.
5. Subsistem Sumber Daya Terintegrasi; menyatukan informasi yang menjelaskan sumber daya hardware, software, SDM serta data dan informasi.

Supaya informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi dapat berguna bagi manajemen, maka analisis sistem harus mengetahui kebutuhan-kebutuhan informasi yang dibutuhkannya, yaitu dengan mengetahui kegiatan-kegiatan untuk masing-masing tingkat (level) manajemen dan tipe keputusan yang diambilnya. Berdasarkan pada pengertian-pengertian di atas, maka terlihat bahwa tujuan dibentuknya Sistem Informasi Manajemen atau SIM adalah supaya organisasi memiliki informasi yang bermanfaat dalam pembuatan keputusan manajemen, baik yang menyangkut keputusan-keputusan rutin maupun keputusan-keputusan yang strategis.

Sistem informasi manajemen sebagai Pendukung Fungsi Perencanaan dan Pengendalian. Usaha mencapai tujuan bagi organisasi perusahaan adalah tercapainya tujuan perusahaan yang sesuai dengan perencanaan semula. Semua kegiatan dalam operasional akan selalu terlibat dalam proses perencanaan, baik itu perencanaan jangka pendek ataupun rencana jangka panjang. Sistem informasi manajemen sangat relevan bagi fungsi perencanaan. Perencanaan dan pengendalian yang dibantu dengan komputer memperlebar manajemen untuk menyelenggarakan fungsi yang penting ini. Kedua fungsi sangat erat kaitannya. Tanpa ada perencanaan, pengendalian tidak akan ada. Sedangkan apabila ada perencanaan tetapi tidak ada pengendalian, maka rencana tersebut akan gagal. Oleh karena itu nilai suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya dan sebagian besar informasi tidak dapat tepat ditaksir keuntungannya dengan satuan nilai uang, tetapi dapat ditaksir nilai efektivitasnya. Sehingga sistem informasi untuk pengendalian manajemen informasi, pengendalian manajemen diperlukan oleh manajer departemen untuk mengukur pekerjaan, memutuskan tindakan pengendalian, merumuskan aturan keputusan baru untuk diterapkan personalia operasional, dan mengalokasi sumber daya. Proses pengendalian manajemen memerlukan jenis informasi berikut :

- 1) Pekerjaan yang telah direncanakan (standar, ekspektasi, anggaran, dll)
- 2) Penyimpangan dari pekerjaan yang telah direncanakan
- 3) Sebab penyimpangan
- 4) Analisis keputusan atau arah tindakan yang mungkin

Database untuk pengendalian manajemen terdiri dari dua elemen utama: (1) database dari operasional, dan (2) rencana, anggaran, standar, dll yang mendefinisikan perkiraan tentang pelaksanaan, juga beberapa data eksternal seperti perbandingan industri dan indeks biaya. Proses untuk mendukung keputusan kegiatan pengendalian manajemen adalah sebagai berikut :

- 1) Model perencanaan dan anggaran
- 2) Program-program laporan penyimpangan
- 3) Model-model analisis masalah
- 4) Model-model keputusan
- 5) Model-model pemeriksaan/pertanyaan

Keluaran dari sistem informasi pengendalian manajemen adalah : rencana dan anggaran, laporan yang terjadwal, laporan khusus, analisis situasi masalah, keputusan untuk penelaahan, dan jawaban atas pertanyaan.

Sehingga usaha-usaha yang diperlukan untuk mencapai Information Resources Management yang sukses adalah :

- Perusahaan berusaha untuk menggunakan informasi untuk mencapai keuntungan kompetitif
- Para eksekutif harus menyadari bahwa pelayanan informasi sebagai area fungsional.
- Para eksekutif harus mengakui keberadaan CIO/Chief Information Officer.
- Para eksekutif harus memasukkan sumber-sumber informasi dalam perencanaan strategi
- Adanya perencanaan strategi formal untuk sumber-sumber informasi.
- Perencanaan strategi juga untuk mengatur pemakai computer.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil beberapa simpulan sebagai berikut:

Informasi merupakan satu kesatuan unsur (manusia dan peralatan) yang bekerjasama secara untuk melaksanakan pengolahan informasi dari mulai mengumpulkan, pengolahan, penyimpanan sampai pendistribusiannya. Dimana seorang manajer memerlukan informasi sebelum dia mengambil keputusan. Informasi merupakan salah satu sumber daya yang diperlukan seorang manajer. Dengan menggunakan banyak laporan atau tampilan informasi untuk mencerminkan kondisi fisik perusahaan. Sumber daya informasi tersebut dikelola oleh CIO (*Chief Information Officer*), sebagai manajer jasa informasi yang menyumbangkan keahliannya dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan sumber daya informasi maupun area operasi perusahaan lainnya.

Manfaat perencanaan strategi informasi yaitu pihak perusahaan dapat mengetahui faktor-faktor penting yang diperlukan dalam mengembangkan suatu sistem informasi yang selaras dengan strategi perusahaan

Seperti halnya sumber daya yang lain, yang harus tersedia setiap dibutuhkan, sumber daya informasi juga harus dapat tersedia bila dibutuhkan. Agar informasi selalu tersedia setiap dibutuhkan, maka diperlukan suatu sistem yang akan berfungsi menyediakan informasi kapan saja diperlukan.

## Saran

Penggunaan sistem informasi manajemen sangat relevan bagi fungsi perencanaan. Perencanaan dan pengendalian yang dibantu dengan komputer memperlebar manajemen untuk menyelenggarakan fungsi yang penting ini. Kedua fungsi sangat erat kaitannya. Tanpa ada perencanaan, pengendalian tidak akan ada. Sedangkan apabila ada perencanaan tetapi tidak ada pengendalian, maka rencana tersebut akan gagal.jadi harus dikelola dengan baik.

Sumber daya informasi harus dapat tersedia bila dibutuhkan. Agar informasi selalu tersedia setiap dibutuhkan, maka diperlukan suatu sistem yang akan berfungsi menyediakan informasi kapan saja diperlukan. Cara pengadaan sistem informasi secara garis besar terdapat 3 cara :

1. Membuat sendiri
2. Membeli perangkat lunak yang sudah jadi
3. *Outsourcing* : menyerahkan pengembangan sistem ke pihak luar

Setiap cara memiliki kelebihan dan kekurangan oleh karena itu dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi organisasi untuk memilih pengadaan sistem informasi secara tepat dan bijak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Antony N. Robert N. dan Dearden John, 1989, *Management Control System*.  
Chushing E.Barry E., 1982, *Information Sistem and Busines Organization*.  
Davis B. Gordon B., 1999, *Management Information Systemm*, (Sevent edition, New York: McGraw-Hill book Company).  
-----, 2001, *Kerangka Dasar Sistem Informmasi Manajemen: Struktur dan Pengembangan (jilid I dan II)* (Jakarta: Pustaka Binaman Pressindo).  
Moscove dan Simkin G. Mark, 1990, *Accounting Information System: Concepts and Practice* .  
Siagian ,SP., 1994, *System Informasi untuk Pengambilan* (Jakarta: PT. Gunung Agung).  
-----, 1995, *Filsafat Administrasi* (Jakarta: PT. Gunung Agung).  
Terry R. George, 1977, *Principles Of Managemment* (Hommewood Lionis: Ricard D. Irwin Inc..

<http://masdevid.blogspot.com/2009/02/pengertian-sistem-informasi-manajemen.html>