

Konsep Sistem dan Sistem Informasi pada Organisasi dan Manajemen Perusahaan

Minggu 5 & 6

Sumber : internet

Definisi dan Pengertian Sistem

Menurut **Raymond McLeod, Jr.**

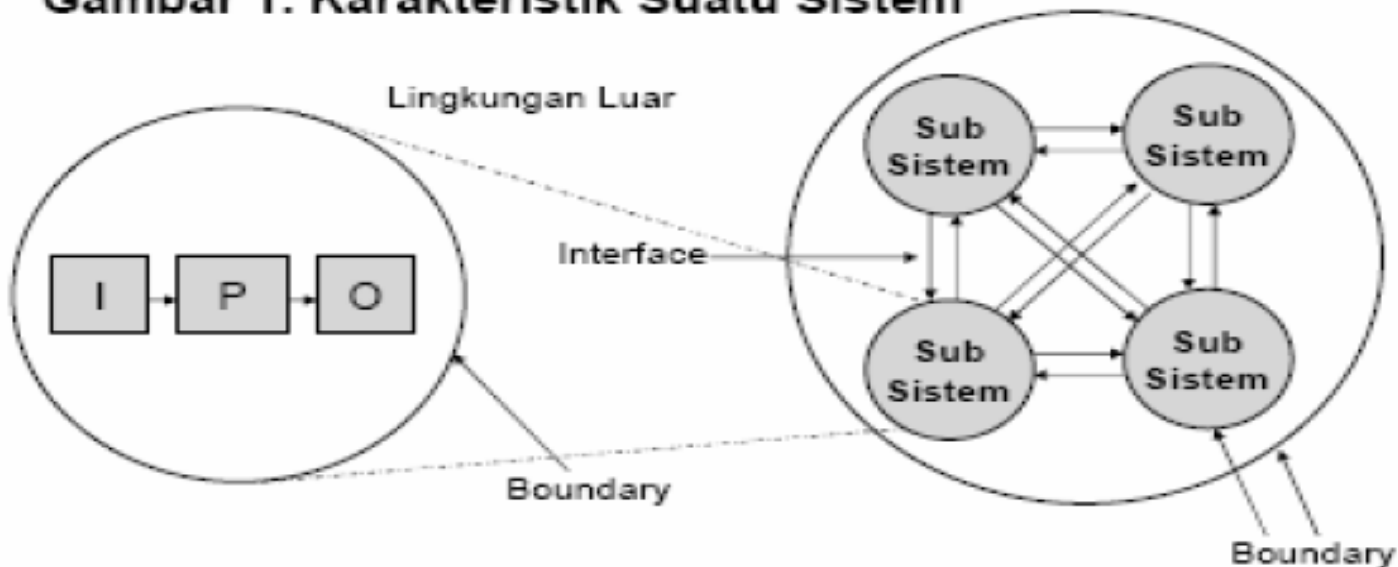
⇒ Sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai tujuan.

Menurut **Gordon B. Davis**

⇒ Sistem adalah seperangkat unsur-unsur yang terdiri dari manusia, alat, konsep dan prosedur yang dihimpun menjadi satu untuk maksud dan tujuan bersama.

Karakteristik dan Model Umum Sistem

Gambar 1. Karakteristik Suatu Sistem



Sasaran Sistem

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (goal) atau sasaran dan bila suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya.

KLASIFIKASI SISTEM

| DEFINISI | KLASIFIKASI | KETERANGAN |
|------------|---------------------|--|
| DEFINISI 1 | Sistem Abstrak | Sistem berupa pemikiran/ide-ide, contoh : Sistem Agama, Sistem Adat |
| | Sistem Fisik | Sistem yang ada secara fisik , contoh : Sistem Komputer, Sistem Akuntansi, Sistem Produksi dll |
| DEFINISI 2 | Sistem Alamiah | Sistem yang terjadi melalui proses alamiah, contoh : Sistem Perputaran Bumi, Sistem Gravitasi, dll |
| | Sistem Buatan | Sistem yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin, contoh : Sistem Komputer, SI |
| DEFINISI 3 | Sistem Tertentu | Sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi, contoh: Sistem Komputer |
| | Sistem Tak Tertentu | Sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi, contoh : Sistem Penjualan Produk |
| DEFINISI 4 | Sistem Tertutup | Sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luar |
| | Sistem Terbuka | Sistem yang berhubungan dan ada pengaruh dengan lingkungan luar |

Pembentukan Subsistem

Factoring (Pengunsuran)

- Dalam pembentukan subsistem, pertama kali harus mengetahui konsep sebuah sistem (yang terdiri dari banyak subsistem)
- Hal tsb menuntut perancanganya untuk mempertimbangkan sistem sebagai suatu keseluruhan
- Tapi keseluruhan sistem mungkin terlalu besar untuk dianalisis secara terperinci oleh karena itu sistem dibagi atau diuraikan atas subsistem
- Batasan (boundary) dan interface di setiap sub sistem ditelaah secara cermat untuk menjamin bahwa hubungan semua subsistem adalah keseluruhan.
- Contoh factoringyaitu:
 - Sebuah pengolahan informasi. Sistem yang ditelaah adalah sistem informasi. Tapi ada terlalu banyak detil di dalam sistem untuk dipelajari seluruhnya sekaligus secara cermat. Oleh karena itu digunakan pengunsuran (Factoring) menjadi subsistem seperti

- a. Sistem informasi dibagi atas subsistem, yaitu:
 - Penjualan; - Personalia dan Daftar Gaji ; - Persediaan barang

- b. Setiap subsistem dibagi atas subsubsystem lagi, yaitu:
 - penyesuaian file daftar gaji personalia
 - laporan-laporan personalia
 - daftar gaji harian
 - daftar gaji bulanan
 - lap. Daftar gaji untuk manajemen

- c. Bila tugasnya (perancang) adalah: merancang dan memprogram sistem baru, maka subsistem daftar gaji harian dapat diunsurkan menjadi modul-modul pengolahan seperti :
 - edit masukan
 - perhitungan pembayaran kotor
 - perhitungan pemotongan & pembayaran bersih
 - pencatatan daftar gaji
 - penyiapan pengendalian Audit

Simplifikasi (Penyederhanaan)

- Setiap subsistem berintegrasi dengan yang lainnya dengan sebuah interface → disebut jalinan antar personil yang berbeda pekerjaan dan bagian
- Interface berpotensi untuk berkomunikasi antar subsistem dan setiap interface mengandung sebuah jalur komunikasi.
- Oleh karena sistem terdiri dari sangat banyak subsistem, maka ada simplifikasi interface dan komunikasi antar sistem (subsistem-subsistem).
- Contoh : Rumus banyaknya jalinan = $\frac{1}{2}n(n-1)$
dimana n = banyaknya subsistem dalam sebuah sistem. Misalkan saja 4 subsistem dalam sebuah sistem, maka banyaknya jalinan = $\frac{1}{2} * 4 * (4-1) = 6$

- Cluster (gugus)
 - tentukan subsistem berintegrasi dengan yang lainnya. Kemudian dibuatkan jalur interface dalam gugus database.
 - jalur interface dari gugus database sebuah subsistem ke gugus database subsistem lainnya.
 - Sebuah database mengadakan interface dengan program komunikasi data ini melalui interface DBMS

Jadi penggugusan subsistem hanya untuk simplifikasi atau menyederhanakan pola interface (program-program mengakses atau menggunakan) database antar subsistem.

Decoupling (pemisahan)

- Metode ini digunakan agar tidak menggunakan analisis interaksi yang tetap. Seperti: 2 subsistem yang berhubungan erat membutuhkan koordinasi yang sangat ketat.

Contoh : subsistem persediaan (bahan baku) dan subsistem produksi.

- Bahan baku tiba di pabrik langsung diproduksi. Penyerahan bahan baku harus diatur waktunya dengan tepat. Gunanya untuk :
 - menghindari penundaan dalam produksi
 - terlalu cepatnya datang bahan baku
 - tempat penyimpanan dan tenaga pengolahan

Hal ini membuat operasi produksi (inti usaha) yang dijalankan tidak bebas atau nyaman.

- Subsistem bahan baku dan subsistem produksi harus dipisahkan agar sistem dapat beroperasi lebih nyaman, karena:
 - Sistem (masing-masing subsistem) dapat mengkomunikasikan lewat jalur interface untuk menyeimbangkan perbedaan tingkat masukan dan keluaran.
 - Adanya subsistem bahan baku sebagai penyangga data (data buffer) bila terjadi proses produksi yang harus dikerjakan dadakan karena tingginya tingkat permintaan.
 - Proses bahan baku/kualitas bahan baku dapat dikoordinir dikendalikan dengan cost relatif jauh lebih rendah dan kondisi/ciri-ciri sesuai yang kita inginkan.

Pengendalian dalam sistem Umpan Balik

- Keluaran dari sebuah sistem kadang-kadang tidak sesuai dengan keluaran yang semestinya (standar), hal ini membutuhkan pengendalian melalui sistem umpan balik untuk mencari gangguan-gangguan yang menghambat, sehingga terjadi hal seperti itu.
- Agar sistem umpan balik itu dapat berjalan baik maka sistem harus memiliki standar keterukuran keluaran, sensor yang dapat menangkap kondisi setiap keluaran, alat yang dapat membandingkan keluaran yang terjadi dengan keluaran standar, serta alat yang bergerak mengoreksi masukan. Oleh karena sistem keorganisasian mempunyai sifat terbuka, berbagai kemungkinan gangguan bisa terjadi dan tidak terduga. Mengingat hal itu manajer harus mampu dan siap menghadapi segala kemungkinan gangguan dalam hal inilah berlaku “hukum variasi kebutuhan pengendalian”.

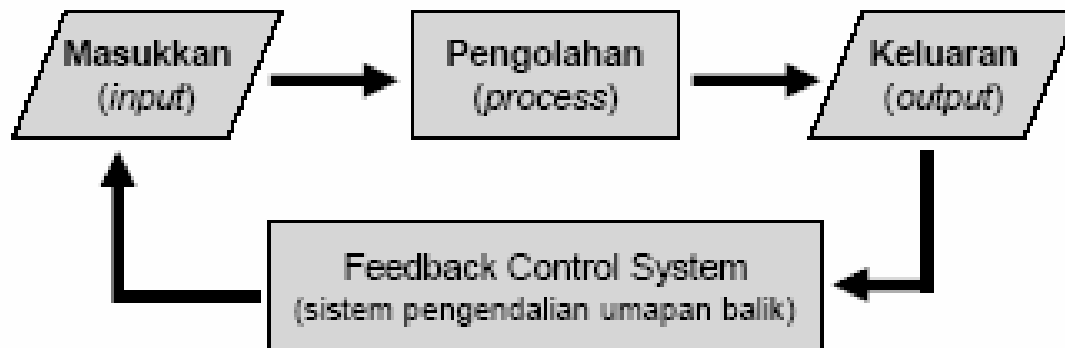
Pengendalian Sistem (*Control System*)

- Feedback Control System (pengendalian umpan balik)
- Feed Forward Control System (pengendalian umpan maju)
- Preventive Control System (pengendalian pencegahan).

Feedback Control System

(pengendalian umpan balik)

- Merupakan proses mengukur keluaran dari sistem yang dibandingkan dengan suatu standar tertentu. Bilamana ada perbedaan² atau penyimpangan² akan dikoreksi untuk memperbaiki masukan sistem selanjutnya.



Feedforward Control System

(sistem pengendalian umpan maju)

- Disebut juga positive feedback (umpan balik positif).
- Mendorong proses dari sistem supaya menghasilkan hasil balik yg positif.
- Pengendalian dilakukan setelah keluaran dihasilkan.
- Supaya keluaran dapat dihasilkan umpan balik yang positif, maka pengendalian tidak boleh diukur dari keluarannya tetapi diukur dan dikendalikan dari prosesnya.
- Contoh pada sistem akuntansi adalah perencanaan kas.

Preventive Control System

(sistem pengendalian pencegahan)

- Mengendalikan sistem dimuka sebelum proses dimulai dengan mencegah hal-hal yang merugikan untuk masuk ke dalam sistem.
- Contoh : sistem pengendalian intern (internal control), dimana penerapan kebijaksanaan², metode², dan prosedur² di dalam sistem pengendalian intern dimaksudkan untuk mencegah hal-hal yang tidak baik yang mengganggu masukan, proses dan hasil dari sistem supaya sistem dapat beroperasi seperti yang diharapkan.

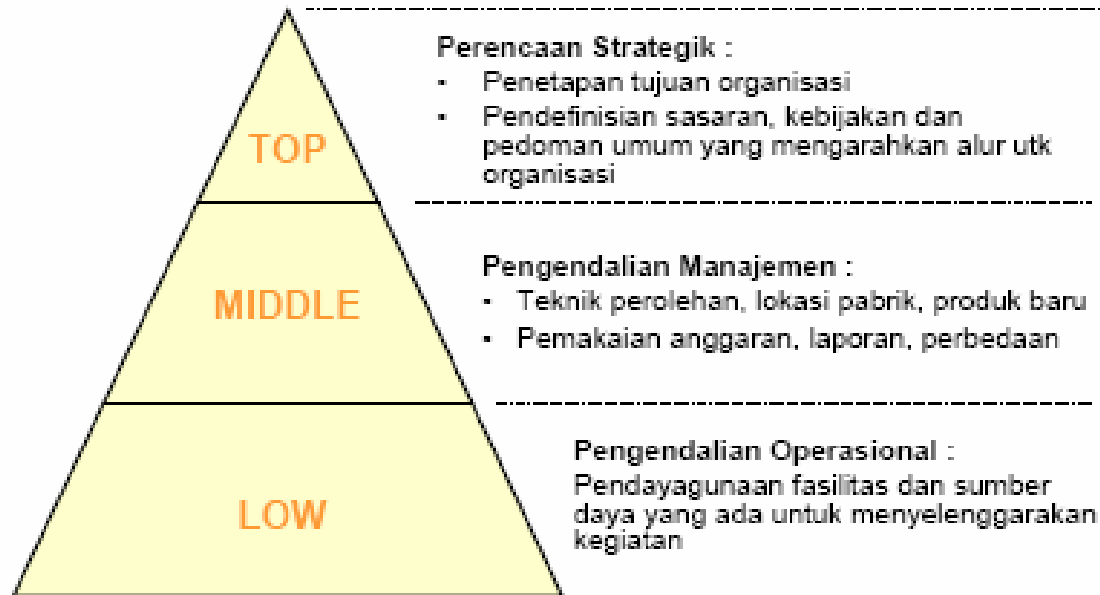
Struktur Organisasi dan Teori Manajemen

- Organisasi merupakan alat yang digunakan manusia untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Keberhasilan organisasi merupakan gabungan antara kemahiran manajerial dan keterampilan teknis para pelaksana kegiatan operasional. Manajemen selalu berkaitan dengan kehidupan organisasi. Tujuan mempelajari organisasi pada umumnya untuk memperbaiki antar hubungan manusia, perilaku organisasi, berusaha menolong manusia dan organisasi agar dapat saling berhubungan secara lebih efektif.
- Manajemen merupakan suatu ilmu dan seni menggerakkan orang lain untuk mencapai tujuan tertentu. Manajemen diibaratkan darah yang mengalir pada tubuh manusia, yang penerapannya sangat situasional tergantung dari situasi dan kondisi serta kekhasan dari organisasi yang memakainya.

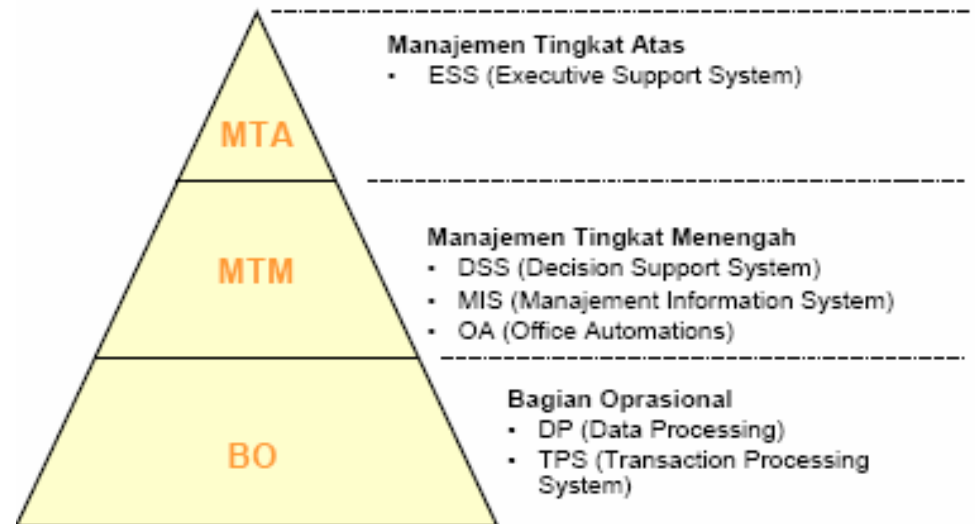
- Manajemen terdiri dari fungsi-fungsi berupa perencanaan, pengorganisasian, penyusunan staf, pengkoordinasian, pengarahan dan pengendalian adalah menyangkut kegiatan pembentukan struktur, pengambilan keputusan dan interaksi manusia.
- Kata **Manajemen** berasal dari bahasa Prancis kuno *ménagement*, yang memiliki arti *seni melaksanakan dan mengatur*. Definisi ini berarti bahwa seorang manajer bertugas mengatur dan mengarahkan orang lain untuk mencapai tujuan organisasi.

- Ricky W. Griffin mendefinisikan manajemen sebagai sebuah proses perencanaan, pengorganisasian, pengkoordinasian, dan pengontrolan sumber daya untuk mencapai sasaran (*goals*) secara efektif dan efisien. *Efektif* berarti bahwa tujuan dapat dicapai sesuai dengan perencanaan, sementara *efisien* berarti bahwa tugas yang ada dilaksanakan secara benar, terorganisir, dan sesuai dengan jadwal.
- **Manajer** adalah seseorang yang bekerja melalui orang lain dengan mengoordinasikan kegiatan-kegiatan mereka guna mencapai sasaran organisasi.

Piramida Organisasi (R. Antoni)



Manajemen Informasi pada Organisasi



Dimana MANAGER ditemukan?

- Manager dapat ditemukan dimana-mana, tetapi perlu disadari bahwa mereka ada di berbagai tingkat dan di berbagai bidang fungsional di dalam perusahaan.

Bidang FUNGSIONAL perusahaan, terdiri dari 3 bidang utama, yaitu:

1. Pemasaran
2. Manufaktur
3. Keuangan

Model pengolahan informasi pada struktur organisasi

- ⇒ Pihak manajemen sangat membutuhkan informasi yang sangat berguna untuk mengambil keputusan. Setiap tingkatan manajemen, membutuhkan informasi yang berbeda-beda.
- ⇒ Terdapat 2 (dua) tipe informasi untuk tingkatan manajemen, yaitu:
 - a. *Manajemen Tingkat Atas*
Manajemen tingkat atas merupakan manajemen *tingkat strategi*, informasi yang dibutuhkan lebih tersaring atau lebih ringkas. Sebagai contoh: Informasi mengenai grand total penjualan yang terjadi.

b. Manajemen Tingkat menengah

Manajemen menengah merupakan manajemen tingkat taktik, informasi yang dibutuhkan lebih tersaring untuk mengendalikan manajemen.

Sebagai contoh : Informasi mengenai semua total penjualan yang terjadi untuk tiap-tiap daerah.

c. Manajemen Tingkat Bawah

Manajemen tingkat bawah merupakan manajemen tingkat teknis yang membutuhkan laporan yang terinci, karena digunakan untuk mengendalikan operasi. Sebagai contoh : Informasi mengenai semua penjualan yang terjadi untuk tiap-tiap daerah.

Manusia Sebagai Pengolah Informasi

- Allen Newell dan Herbert. A. Simon membuat model pengolahan sistem informasi manusia yang dianalogikan dengan sistem informasi komputer, model tersebut dikenal dengan “model Newell-Simon”. Di dalam model tersebut sistem pengolahan pada manusia yang terdiri dari: *ingatan jangka pendek, pengolahan dasar, dan penafsir dibantu oleh ingatan jangka panjang dan ingatan luar.*
- Ingatan jangka panjang dapat menangkap rangsangan yang cepat dan banyak, serta cepat dalam menampilkannya kembali.
- Ingatan jangka pendek hanya sedikit dapat menangkap rangsangannya, dan kurang tahan lama dalam menyimpan ingatannya.
- Ingatan luar adalah alat-alat bantu yang di luar pengolah, untuk membantu sistem pengolahan; alat-alat ini berupa kertas, papan tulis atau tabung gambar.

- Berdasarkan kemampuannya, ingatan jangka panjang dapat disamakan dengan sistem penyimpanan pada komputer, ingatan jangka pendek dapat disamakan dengan sistem pencatatan atau penyimpanan sementara (register pad).
- Sistem pengolahan informasi manusia bekerja secara serial, sedangkan sistem pengolahan informasi komputer bisa serial dan bisa paralel, oleh karenanya komputer dianggap lebih mampu daripada manusia.
- Dalam menghadapi persoalan, untuk pemecahannya manusia biasa merumuskannya (identifikasi masalah). Persoalan yang dihadapi menurut istilah Newell-Simon disebut lingkungan tugas (task environment) dan identifikasi persoalan disebut ruang persoalan (problem space)
- Ruang persoalan atau cara manusia mengidentifikasi persoalannya akan dipengaruhi oleh kebiasaan, dugaan, dan sikap mental

Keterbatasan kemampuan Manusia sebagai Pengolah Informasi

- Mengingat jumlah data yang banyak dan sangat bervariasi serta keterbatasan kemampuan manusia, maka sering dilakukan pemampatan atau peringkasan data. Meskipun ada peningkatan terhadap prestasi keputusan, tetapi para pengambil keputusan merasa kurang yakin terhadap apa yang diputuskannya.
- Banyak peristiwa yang merugikan pada sistem informasi manajemen yang disebabkan oleh kekurangyakinan petugas pengolah data terhadap pelaksanaan tugasnya. Mereka meragukan apakah pekerjaannya telah dilaksanakan atau belum.

- Peristiwa tersebut terjadi karena tidak adanya mekanisme umpan balik yang memberi isyarat bahwa pekerjaannya telah dilaksanakan. Oleh karena itu mekanisme umpan balik perlu diadakan seperti yang telah dilakukan pada sistem komputer. Secara tidak disadari mekanisme sehari-hari antar manusia, seperti: anggukan kepala, ucapannya atau tangan yang diangkat untuk mengisyaratkan bahwa pesan telah diterima.
- Para pengambil keputusan kadang-kadang mengumpulkan data yang sebanyak², padahal data yang benar-benar diperhatikan untuk pengambilan keputusan itu hanya sebagian. Hal ini cenderung merupakan tanggapan psikologis dari pada ekonomis, oleh karenanya dilihat dari keorganisasian hal ini merugikan, sebab adanya penyimpanan dan pengolahan yang sia-sia.