UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN UNIKOM

BAB II

LANDASAN TEORI

Ruang Lingkup merupakan suatu batasan atau tempat bergeraknya suatu kegiatan yang telah ditentukan pada suatu pekerjaan atau suatu bagian tertentu. Dengan adanya ruang lingkup dari suatu pekerjaan, maka dalam pelaksanaannya pekerjaan tersebut tetap terarah atau tidak menyimpang dari batasan yang telah ditentukan.

Suatu **sistem** dapat didefinisikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sedangkan **informasi** merupakan hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (*event*) yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

Dari pengertian sistem dan pengertian informasi diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa **Sistem Informasi** adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi (perusahaan) yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdik.

2.1 Konsep Dasar Sistem

Suatu sistem dapat terdiri dari sistem-sistem bagian (*subsystem*). Masing-masing subsistem dapat terdiri dari subsistem-subsistem yang lebih kecil lagi atau terdiri dari komponen-komponen. Subsistem-subsistem saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai. Interaksi dari subsistem-subsistem sedemikian rupa akan mencapai suatu kesatuan yang terpadu atau terintegrasi (*integrated*).

Sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu :

1. Komponen-komponen (*components*)

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan.

2. Batas sistem (*boundary*)

   Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan sustu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar sistem (*environments*)

   Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan.

4. Penghubung (*interface*)

   Penghubung merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. Keluaran

(*output*) dari satu subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem yang lainnya dengan melalui penghubung.

5. Masukan (*input*)

   Masukan adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintanance input*) yaitu energi yang dimasukkan supaya sistem dapat beroperasi, dan masukan sinyal (*signal input*) yaitu energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

6. Keluaran (*output*)

   Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.

7. Pengolah (*process*)

   Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goal*)

   Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Jika suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran dan tujuannya.

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandangan, diantaranya adalah sistem abstrak (*abstract* system) dan sistem fisik (*physical system*), sistem alamiah (*natural system*) dan sistem buatan manusia (*human made system*), sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic system*), serta

sistem tertutup / relatif tertutup (*closed system / relatively closed system*) dan sistem terbuka (*open system*).

Sistem tidak ada yang tertutup, yang ada hanyalah sistem relative tertutup atau tidak benar-benar tertutup. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luar. Karena itulah supaya sistem dapat terus melangsungkan hidupnya, maka sistem harus mempunyai sistem pengendalian. Pengendalian dari suatu sistem dapat berupa pengendalian unpan balik (*feedback control system*), pengendalian unpan maju (*feed forward control system*) dan pengendalian pencegahan (*preventive control system*).

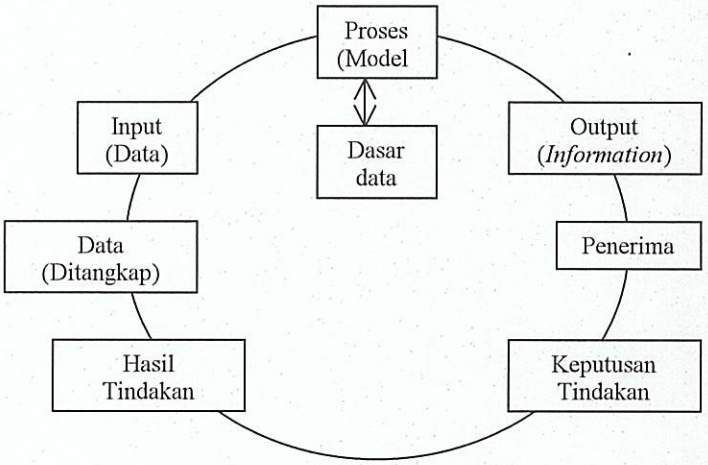
2.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi bersumber dari data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Dan kejadian-kejadian (*event*) itu sendiri merupakan sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Jadi dapat disimpulkan bahwa informasi itu memperjelas data atau membuat data menjadi bentuk yang lebih berarti sehingga dapat digunakan untuk pengguna yang membutuhkan informasi tersebut.

Data merupakan bentuk yang masih mentah, belum dapat berceritera banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut menjadi sebuah model yang dapat menghasilkan informasi. Data dapat berbentuk simbol-simbol semacam huruf-huruf atau alphabet, angka-angka, bentuk-bentuk suara, sinyal-sinyal, gambar-gambar dan sebagainya.

Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan

tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus. Siklus ini oleh John Burch disebut dengan siklus informasi (*information cycle*) atau ada yang menyebutnya dengan istilah siklus pengolahan data (*data processing cycles*).



Gambar 2.1. Siklus Informasi

Informasi yang dihasilkan dari suatu pengolahan data harus berkualitas. Kualitas dari suatu informasi tergantung dari tiga hal yaitu informasi harus akurat, tepat pada waktunya dan relevan. Selain itu informasi juga mempunyai nilai. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi hal ketidakpastian di dalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan. Tetapi sebagian besar informasi tidak dapat persis ditaksir keuntungannya dengan suatu nilai uang, ditaksirnya berdasarkan nilai efektivitasnya.

1. Pendekatan manajemen ilmiah (*scientific management*)

   Pada manajemen ilmiah pekerjaan dalam organisasi dikelompokan mulai dari pengelompokkan besar sampai yang terkecil .setiap pekerja atau kelompok kecil pekerja mengerjakan bagian kecil tertentu atau bidang spesialis, sehingga pekerja dapat berkonsentrasi penuh pada bidang pekerjaannya, waktu penyelesaiannya lebih singkat dan hasilnya akan lebih banyak.

2. Pendekatan hubungan manusia (*human relations*)

   Pada umumnya upah pekerja diberikan atas hasil per satuan pekerjaan, sehingga apabila produktivitas para pekerja pun juga memperoleh upah yang besar, karena mengejar target hasil pekerjaannya. Pekerja hanya mengejar uang dan waktu kerja tidak diperhatikan sehingga menimbulkan penurunan kesehatannya dan keamanan pekerjaannya. Akhirnya terjadi penurunan produktivitas, pekerja rugi dan pengusaha pun rugi. Konsep ini terkenal sebagai konsep pengelolaan organisasi yang menguntungkan pemilik, tetapi merugikan pekerja.

   Kelemahan pengelolaan organisasi berdasarkan konsep manajemen ilmiah kemudian diupayakan perbaikannya dengan munculnya konsep baru yaitu konsep pendekatan hubungan manusia (*human relations*). Konsep ini memperbaiki pekerja sebagai manusia dengan menentukan jumlah jam kerja selama 8 jam sehari atau 40 jam seminggu, sehingga pekerja mempunyai waktu istirahat yang cukup untuk memulihkan kesegaran fisik. Kesehatan pekerja mendapat perhatian, dan karena perusahaan maju maka kesejahteraan pekerja (gaji, dan lain-lain) pun meningkat. Konsep ini

2.3 Sistem Informasi

Informasi terdapat pada seluruh organisasi (perusahaan), yaitu pada setiap unit kerja yang ada dalam organisasi, sesuai dengan tingkat operasional dan tingkat manajemen masing-masing unit. Untuk itu diperlukan pendekatan sistem, sehingga kegiatan organisasi dapat dilihat sebagai satu sistem informasi, unit-unitnya dipandang sebagai subsistem-subsistem informasi, dan seterusnya sampai unit yang terendah.

2.3.1 Pendekatan Sistem

Pekerja dapat bekerja secara maksimal atau bekerja sama dengan sebaik-baiknya dalam organisasi akan sangat dipengaruhi oleh perilaku keorganisasian (*human behavior*) mereka. Demikian juga dalam pekerjaan dan kerja sama informasi. Apalagi pekerjaan informasi dalam organisasi (dalam hal ini perusahaan) sangat rumit karena mencakup berbagai unit, subunit dan subsubunit pada berbagai tingkat transaksi dan manajemen masing-masing, serta hubungan satu sama lainnya. Untuk melokalisasikan dan mengelompokkan pekerjaan informasi tersebut agar lebih mudah dikerjakan dan bekerja sama dalam berbagai macam corak dan bentuk organisasi, maka diperlukan pendekatan sistem. Pendekatan sistem merupakan bagian dari perilaku keorganisasian (*organizational behavior*). Pada studi perilaku keorganisasian terdapat tiga teori yang paling dominan yang sering disebut sebagai tiga *schools* -kelompok-kelompok pakar (*scholars*) yang berbagi pendapat mengenai perilaku keorganisasian, diantaranya :

dikenal sebagai konsep pengelolaan organisasi yang menguntungkan pekerja.

3. Pendekatan system (*system approach*)

   Kerumitan dalam perusahaan memerlukan gabungan pengelolaan organisasi secara spesialis seperti pada konsep manajemen ilmiah dan pemerataan penghasilan dan kesejahteraan bagi pekerja berdasarkan konsep hubungan manusia sudah membawa kemajuan organisasi dan umat manusia. Beberapa organisasi berkembang maju, besar, dan luas menimbulkan kerumitan hubungan-hubungan pekerjaan antara unit-unit organisasi. Unit-unit tersebut perlu bekerja secara terintegrasi agar tujuan keseluruhan organisasi dapat tercapai secara maksimal, efisien dan efektif. Kebutuhan akan cara pengelolaan organisasi seperti itu memunculkan konsep baru yaitu konsep pendekatan sistem (*system approach*). Konsep tersebut memandang organisasi sebagai suatu sistem dan unit-unitnya sebagai subsistem-subsistem, di bawah unit terdapat subsubsistem-subsubsistem, subsubsubsistem dan seterusnya.

2.3.2 Konsep Sistem

Dalam satu organisasi terdapat arus informasi yang berjalan dari satu unit ke unit lainnya, hal ini dimaksudkan agar masing-masing unit dapat bekerja mencapai tujuan masing-masing untuk kemudian secara bersama-sama saling mendukung untuk mencapai tujuan organisasi. Kerjasama informasi sebagai dukungan terhadap kegiatan organisasi dapat dikatakan sebagai

kerjasama mengelola informasi dalam satu organisasi di bawah satu atap atau satu lokasi kantor yang sama.

Karena rumitnya arus dan jalur hubungan informasi di dalam organisasi dan antarorganisasi, maka diperlukan jalinan prosedur dan metode kerja yang jelas antara unit informasi dengan unit informasi lainnya. Untuk itu perlu diatur suatu tata kerja yang dapat mengurangi kerumitan-kerumitan hubungan antara organisasi dengan organisasi lainnya.

Dengan berkembangnya pemakaian metode pendekatan sistem dalam pengelolaan berbagai kegiatan yang dimulai pada era 1960-an, maka pekerjaan pengelolaan informasi di perkantoran dan berbagai organisasi pun berkembang ke dalam metode pendekatan sistem.

Definisi dari sistem itu sendiri adalah elemen-elemen yang saling berhubungan membentuk satu kesatuan atau organisasi dan modul sistem terdiri dari empat elemen subsistem yaitu :

1. Masukan
2. Pengolahan
3. Keluaran
4. Umpan balik / kontrol

2.3.3 Hubungan Antar Sistem

Seperti telah dijelaskan sebelumnya bahwa tiap organisasi membagi pekerjaannya ke dalam bentuk fungsi-fungsi organisasi. Setiap fungsi (unit) tersebut memerlukan data dan informasi dari unit lain atau dari luar organisasi untuk membantu menyelesaikan pekerjaannya. Di samping dari pekerjaannya

setiap unit juga akan menghasilkan data dan informasi balik untuk disimpan sendiri maupun untuk didistribusikan ke unit-unit lain dalam organisasinya atau organisasi lain.

Karena data dan informasi diperlukan dan dihasilkan oleh tiap unit kerja, maka unit yang bekerja dengan data dan informasi tersebut dapat dikatakan sebagai memiliki sistem informasi sendiri. Unit-unit lain dalam organisasi tersebut juga memiliki sistem informasi masing-masing. Organisasi dapat dilihat sebagai satu sistem informasi, dengan demikian unit-unit kerja dalam organisasi bersangkutan akan menjadi subsistem-subsistem informasi, dan di dalam subsistem informasi akan terdapat subsistem informasi, demikian seterusnya sampai pada pekerjaan informasi dalam unit kerja yang terkecil.

Arus informasi yang berjalan sesuai dengan arus informasi yang ada di antara beberapa unit kerja dalam satu kegiatan tertentu disebut arus informasi horizontal. Sedangkan arus informasi dari bawah yang berjalan ke atas atau sebaliknya yang terjadi antara bawahan dan atasan dalam satu unit kerja, atau antara pimpinan suatu unit kerja dengan atasan yang lebih tinggi disebut arus informasi vertikal.

Dalam menyelesaikan pekerjaannya setiap unit kerja akan bekerja sama dengan unit-unit lainnya dengan menggunakan prosedur tertentu. Prosedur tersebut akan mengatur kerja sama unit dalam (pendekatan) sistem. Prosedur adalah langkah-langkah pentahapan dan urutan-urutan pekerjaan dalam rangka mencapai tujuan secara efisien dan efektif. Dalam manejemen sistem informasi, prosedur mengatur arus lalu lintas informasi sehingga sistem dapat berjalan lancar.

Setiap pemimpin akan memimpin unit masing-masing dalam setiap pekerjaan, termasuk pekerjaan informasi dari unitnya. Karena setiap unit merupakan satu subsistem informasi tersendiri, maka pimpinan unit sekaligus juga menjadi pimpinan atau koordinasi dari pekerjaan informasi dari unit masing-masing.

2.3.4 Pekerjaan Informasi Subsistem

Penggunaan pendekatan sistem dalam pekerjaan informasi atau pekerjaan lainnya adalah untuk memudahkan penelaahan terhadap objek bersangkutan agar dapat mencapai tujuan secara efektif dan efisien. Dalam pendekatan sistem, satu subsistem akan berhubungan dengan subsistem-subsistem lain dalam satu organisasi, dan dengan sistem-sistem dari organisasi-organisasi lain (misalnya adanya transfer uang, komunikasi surat, dan lain-lain).

1. Subsistem Fungsional

   Ada banyak cara untuk membagi sistem informasi secara konseptual. Manajemen Sistem Infromasi mengelompokkannya berdasarkan subsistem-subsistem fungsional. Itu berarti bahwa kegiatan-kegiatan organisasi (misalnya produksi atau manufaktur, pemasaran, keuangan dan personalia) adalah dikelompokkan bersama dalam bentuk departemen, dimana tiap departemen atau bagian membentuk suatu subsistem. Memang tidak semua organisasi mempunyai fungsi yang sama, tetapi prinsip dasar fungsi organisasi pasti akan dapat dikelompokkan menurut cara masing-masing. Karena itu untuk keperluan semua jenis organisasi, kita mengenal kelompok substantif dan kelompok fasilitatif.

Fungsi substantif adalah kelompok kegiatan utama organisasi bersangkutan, misalnya Departemen Kesehatan kegiatan substantifnya adalah masalah kesehatan, Departemen Pertanian adalah masalah pertanian, Pabrik Terigu kegiatan substantifnya adalah masalah terigu. Karena bersifat fungsi substantif atau utama, maka fungsi utama pasti hanya terdapat pada organisasi bersangkutan atau organisasi sejenisnya.

Fungsi fasilitatif adalah kelompok kegiatan pendukung pada tiap organisasi, misalnya keuangan, personalia, riset dan evaluasi, sekretariat, pusat pengolahan data, dan lain-lain. Karena sifatnya sebagai fungsi pendukung maka fungsi fasilitatif pasti akan terdapat pada semua jenis organisasi.

2. Informasi Subsistem

Terlihat bahwa di kantor terjadi pekerjaan informasi, Sedang di gudang, transportasi, dan beberapa unsur kegiatan lainnya, terjadi pekerjaan fisik bergabung dengan pekerjaan informasi. Karena itu berkembanglah pekerjaan sistem informasi pada setiap unit kerja atau beberapa unsur kantor atau organisasi.

Makin disadari bahwa pekerjaan informasi itu adalah pekerjaan yang saling berhubungan dan berketergantungan baik dalam sistemnya sendiri maupun dengan sistem-sistem lain. Apa yang terjadi pada satu unit atau unsur pasti akan memepengaruhi unit lain. Bahkan dalam skala yang lebih besar, apa yang terjadi pada satu organisasi dapat mempengaruhi organisasi lain. Itulah konsep dasar dari timbulnya teori pendekatan sistem.

2.3.5 Organisasi Sebagai Sistem

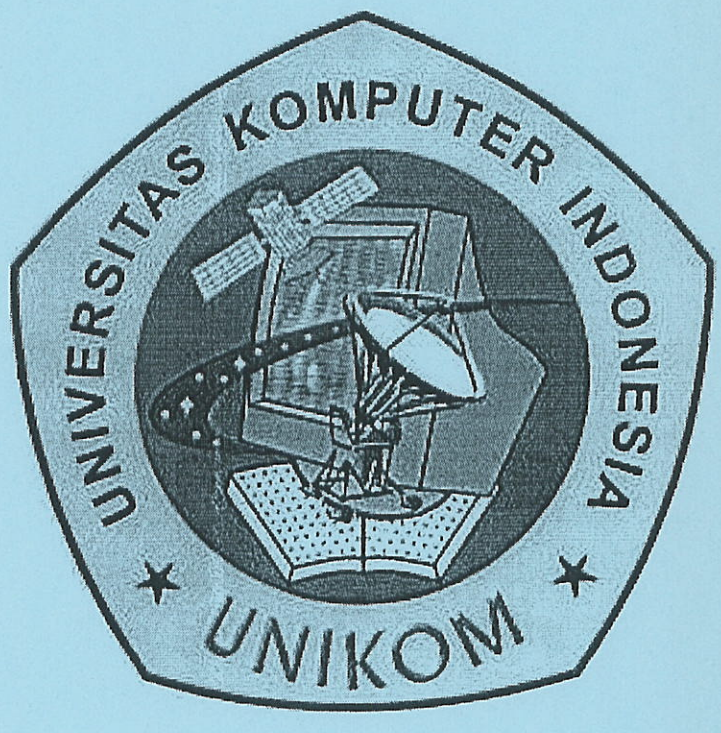
Konsep organisasi sebagai satu sistem adalah berupa integrasi dari berbagai subsistem yang ada pada satu organisasi, agar lalu lintas informasi dan penyediaan informasi dapat berjalan lancar bagi kepentingan organisasi secara keseluruhan.

Dengan sistem total maka diharapkan bahwa setiap kebutuhan manajemen akan suatu informasi dapat diperoleh setiap waktu. Dan yang paling penting adalah bahwa kegiatan arus informasi rutin pada masing-masing subsistem atau unit kerja dapat berjalan lancar untuk mendukung kegiatan, penyelesaian pekerjaan masing-masing unit dan organisasi secara keseluruhan.

Secara keseluruhan adalah merupakan satu sistem informasi dengan berbagai subsistem informasi dari berbagai jenis kegiatan yang ada di dalamnya. Hal itu menunjukkan bahwa pekerjaan informasi identik dengan pekerjaan atau kegiatan organisasi. Berarti, dimana ada kegiatan disitu terdapat informasi, karena setiap kegiatan memerlukan informasi dan menghasilkan informasi.

Pekerjaan sistem informasi itu sendiri bukan merupakan satu unit kerja sendiri, seperti personalia, keuangan dan lain-lain. Pekerjaan informasi sudah implisit berada bersama-sama sebagai bagian dari setiap kegiatan atau subsistem-subsistem dalam suatu organisasi. Karena itu pekerjaan informasi dilakukan dengan pendekatan sistem, yaitu pekerjaan informasi tersebut berada pada semua unit kerja dan saling berhubungan satu sama lainnya secara sistem. Karena setiap fungsi dalam organisasi adalah juga sebagai subsistem

informasi maka dapat dikatakan bahwa unit personalia mengelola subsistem informasi mengenai kepersonaliaan, unit keuangan mengelola subsistem informasi mengenai keuangan, dan sebagainya. Secara keseluruhan sistem informasi dikelola oleh pimpinan organisasi, karena pimpinan organisasi merupakan pimpinan seluruh kegiatan organisasi yang terpecah-pecah dalam bentuk kegiatan unit-unit.


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM