

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Konsep Dasar Sistem**

##### **2.1.1 Pengertian Sistem**

Sistem menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) merupakan perangkat unsur yang berkaitan untuk membangun sebuah totalitas. Di lihat dari definisi tersebut, sistem merupakan gabungan dari beberapa unsur yang berhubungan untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut Winarno (2006) sistem merupakan sekumpulan komponen yang saling bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan. Setiap komponen memiliki fungsi yang berbeda-beda akan tetapi komponen-komponen tersebut saling bekerja sama dan bergantung satu sama lain.

Menurut Hutahaean (2015) sistem merupakan jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan dengan sasaran tertentu.

Menurut Sutabri (2012) secara sederhana, sistem dapat diartikan sebagai kumpulan unsur, komponen, atau variabel yang terorganisasi saling bekerjasama, saling bergantung satu sama lain dan terpadu. Definisi sistem dapat dirinci lebih lanjut dari pengertian umum sistem itu sendiri, yaitu:

- a. Setiap sistem terdiri dari unsur-unsur dan setiap unsur-unsur terdiri dari subsistem yang lebih kecil dan unsur-unsur yang membentuk subsistem tersebut.

- b. Unsur-unsur tersebut merupakan bagian terpadu dari suatu sistem. Unsur-unsur sistem berhubungan erat satu dengan lainnya dan bekerja sama.
- c. Unsur tersebut bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan. Setiap sistem tentunya memiliki tujuan tertentu.
- d. Suatu sistem merupakan bagian dari sistem yang lebih besar lagi.

Dari pengertian-pengertian tersebut maka sistem secara garis besar merupakan suatu kesatuan dari unsur-unsur atau komponen-komponen yang memiliki fungsi berbeda-beda namun saling berketergantungan dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan.

### **2.1.2 Karakteristik Sistem**

Setiap sistem memiliki sifat atau karakteristik tertentu. Menurut Sutabri (2012) karakteristik sistem meliputi:

- a. Komponen Sistem (*Components*)

Sistem terdiri dari komponen-komponen yang membuat suatu kesatuan, bekerja untuk mencapai suatu tujuan. Komponen-komponen tersebut disebut juga sebagai subsistem. Setiap subsistem memiliki fungsi yang berbeda-beda.

- b. Batasan Sistem (*Boundary*)

Setiap sistem pasti memiliki suatu batasan yang memisahkan antara sistem satu dengan lainnya. Batasan ini juga memisahkan sistem dengan lingkungan luar.

c. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Lingkungan luar juga berpengaruh terhadap kinerja suatu sistem. Lingkungan yang baik dapat menguntungkan bagi sistem dan lingkungan yang kurang baik harus dikendalikan.

d. Penghubung Sistem (*Interface*)

Penghubung merupakan media yang menghubungkan antara sistem dengan subsistem. Penghubung berfungsi untuk menyalurkan sumber-sumber daya dari suatu subsistem ke subsistem lainnya yang nantinya dapat terjadi suatu integrasi sistem.

e. Masukan Sistem (*Input*)

Masukkan sistem adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*)

f. Keluaran Sistem (*Output*)

Hasil energi yang diolah menjadi hasil atau keluaran yang berguna. Keluaran ini dapat menjadi masukan subsistem lain.

g. Pengolah Sistem (*Process*)

Suatu sistem memiliki proses yang mengubah masukan menjadi keluaran.

h. Sasaran Sistem (*Objective*)

Suatu sistem pasti memiliki sasaran dan tujuan. Jika suatu sistem tidak memiliki sasaran atau tujuan maka sistem tersebut tidak ada gunanya. Sistem dikatakan berhasil apabila sistem tersebut dapat mencapai tujuannya.

## **2.2 Sistem Informasi**

### **2.2.1 Pengertian Sistem Informasi**

Menurut Husein dan Wibowo (2006), sistem informasi adalah seperangkat komponen yang saling berhubungan yang berfungsi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pembuatan keputusan dan pengawasan dalam organisasi. Sistem informasi terdiri dari informasi tentang orang, tempat, dan sesuatu dalam organisasi atau lingkungan yang melingkupinya.

Menurut Laudon dan Laudon (2017), sistem informasi secara teknis merupakan serangkaian komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan, menyimpan, memproses, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengawasan di sebuah organisasi. Sistem informasi juga membantu manajer dan karyawan dalam menganalisis masalah, menggambarkan hal-hal yang rumit, juga menciptakan produk atau inovasi baru. Sistem informasi berisi informasi-informasi penting berupa, orang, tempat/lokasi, dan hal-hal penting lainnya yang berkaitan dengan organisasi dan lingkungan luar organisasi tersebut.

Dari pengertian-pengertian tersebut maka secara garis besar sistem informasi merupakan serangkaian unsur-unsur atau komponen-komponen yang saling berhubungan dan memiliki tugas yaitu mengumpulkan, menyimpan, memproses, dan mendistribusikan suatu informasi yang nantinya dapat digunakan sebagai bahan landasan bagi pengambilan keputusan.

Informasi menurut Laudon dan Laudon (2017) yaitu dapat diartikan sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti dan fungsi sehingga dapat dipahami oleh manusia, sedangkan data merupakan fakta-fakta mentah yang belum diolah agar dapat dimengerti oleh manusia.

Menurut Sutabri (2016) informasi dikatakan berkualitas jika informasi tersebut memenuhi kualifikasi sebagai berikut:

a. Akurat

Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan dan harus jelas dalam mencerminkan arti dari informasi tersebut karena dari sumber informasi hingga penerima informasi ada kemungkinan terjadinya gangguan sehingga informasi yang diperoleh dapat 'rusak'.

b. Tepat waktu

Informasi yang diterima tidak boleh terlambat, jika terlambat, nilai dari informasi tersebut tidak ada. Informasi merupakan salah satu pertimbangan dalam pengambilan keputusan. Jika informasi yang diterima terlambat maka akan mengganggu aktivitas pengambilan keputusan dan dapat berakibat fatal bagi organisasi

c. Relevan

Relevansi informasi berbeda untuk suatu individu dengan lainnya, suatu divisi dengan lainnya sehingga suatu informasi harus ditujukan kepada penerima yang tepat. Contohnya adalah informasi tentang rusaknya suatu mesin akan lebih relevan bagi staf teknik dalam suatu perusahaan dibandingkan bagi staf administrasi

Dalam pengambilan keputusan, pengawasan kegiatan operasional, analisis permasalahan, hingga menciptakan produk atau inovasi baru, menurut Laudon dan Laudon (2017) suatu perusahaan memerlukan 3 kegiatan sistem informasi. Kegiatan tersebut yakni:

- a. *Input* yaitu pengumpulan data yang diperlukan.
- b. *Process* yaitu memproses data yang telah dikumpulkan menjadi informasi yang dapat dimengerti manusia.
- c. *Output* yaitu pemyaluran atau penggunaan informasi yang telah diperoleh dalam pengambilan keputusan. Umpan balik bersifat penting dalam suatu sistem agar dapat digunakan untuk perbaikan *input*.

### **2.2.2 Komponen Sistem Informasi**

Menurut O'Brien dan Marakas (2013) komponen-komponen sistem informasi terdiri dari *Input* berupa sumber-sumber data, memproses data menjadi informasi, *Output* berupa produk-produk informasi yang didukung oleh *Control System* dan penyimpanan data. Sistem informasi tersebut didukung oleh 5 pilar, yaitu:

- a. *Hardware Resources* (Perangkat Keras)
- b. *Software Resources* (Perangkat Lunak)
- c. *People Resource* (Pengguna)
- d. *Data Resource* (Sumber Data)
- e. *Network Resource* (Sumber Jaringan)

Menurut Hutahaean (2015) sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut blok bangunan (*building block*), yaitu:

a. Blok Masukkan (*Input Block*)

*Input* merupakan metode dan media dalam pengumpulan data yang dapat berupa dokumen dasar.

b. Blok Model (*Model Block*)

Blok Model terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan metode matematis untuk mengolah data menjadi keluaran yang diinginkan.

c. Blok Keluaran (*Output Block*)

Keluaran merupakan informasi, produk dari sistem informasi, yang digunakan untuk semua tingkatan manajemen dan semua pengguna sistem.

d. Teknologi (*Technology*)

Teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran, dan membantu pengendalian secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari teknisi, perangkat lunak, dan perangkat keras.

e. Blok Basis Data (*Database Block*)

Kumpulan data yang saling berhubungan satu sama lain yang tersimpan dalam perangkat keras.

f. Blok Kendali (*Control Block*)

Pengendalian dilakukan untuk menjaga suatu sistem agar sistem dapat mencapai tujuan dengan baik. Hal-hal yang dikendalikan terdiri dari kerusakan, sabotase, kecurangan, kejanggalan, dan sebagainya.

### 2.2.3 Jenis-jenis Sistem Informasi

Menurut Indrayani dan Humdiana (2009) terdapat jenis-jenis sistem informasi yang dihubungkan sesuai dengan level-level manajerial dalam suatu organisasi, antara lain:

a. *Transaction Processing System (TPS)*

*Transaction Processing System (TPS)* adalah sebuah sistem informasi transaksi bisnis yang merekam data berupa penjualan suatu produk seperti harga, jumlah, dan kapan terjadinya transaksi penjualan produk tersebut. Data ini nantinya dapat diolah untuk menentukan produk mana yang penjualannya paling tinggi dan produk mana yang kira-kira kurang diminati oleh pelanggan, sehingga perusahaan dapat mengontrol jumlah pasokan produk-produk tersebut dalam jumlah tertentu.

b. *Management Information System (MIS)*

*Management Information System (MIS)* adalah sistem informasi yang melayani fungsi level manajemen di organisasi, memberikan laporan kepada manajemen menyediakan fasilitas akses secara online dan menyajikan informasi kinerja organisasi dan catatan-catatan historisnya. Tugas utama *Management Information System (MIS)* yaitu merencanakan, mengendalikan, dan membuat keputusan pada level manajemen. Sistem Informasi Manajemen memberikan laporan secara rutin, harian, mingguan, bulanan, dan tahunan.



c. *Decision Support System (DSS)*

*Decision Support System (DSS)* adalah sistem computer di level manajemen dalam suatu organisasi yang mengombinasikan analisa dan data yang mendalam dengan menggunakan model berbentuk grafik dan penggunaanya sangat fleksibel. Fungsi utama *Decision Support System (DSS)* yaitu untuk mendukung pengambilan keputusan yang bersifat semistruktur dan tidak berstruktur. DSS mempunyai komponen dasar subsistem berupa dialog, basis data, dan model yang memungkinkan seseorang mengambil keputusan untuk menelusuri setiap konsekuensi dengan betrinteraksi secara leluasa.

d. *Executive Information System (EIS)*

*Executive Information System (EIS)* adalah suatu sistem yang menyediakan informasi mengenai kinerja seluruh perusahaan, di mana informasi tersebut dapat diakses dengan mudah dan akses langsung kepada laporan-laporan manajemen. EIS mudah dihubungkan dengan pelayanan informasi *online* dan melalui surel (surat elektronik). EIS berguna untuk menghemat waktu pengguna dalam mendapatkan informasi yang merupakan bagian penting dalam pengambilan keputusan.

Tabel 2.1 Jenis-Jenis Sistem Informasi

Jenis Informasi	<i>Input</i>	<i>Process</i>	<i>Output</i>
TPS	Transaksi	Penyortiran, pengombinasian, pembaruan	Laporan rinci
MIS	Rangkuman data	Laporan rutin, model-model sederhana, Analisis	Laporan akhir berupa informasi
DSS	Data dalam jumlah kecil	Analisis, simulasi, interaktif	Laporan khusus
EIS	Data eksternal dan internal	Grafik, simulai, interaktif	Proyeksi jawaban pertanyaan

## 2.3 Sistem Informasi Manajemen

### 2.3.1 Pengertian Sistem Informasi Manajemen (SIM)

Menurut Jones (2008) Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah suatu sistem yang menangkap data suatu organisasi, menyimpan dan memelihara data, serta menyediakan informasi yang berguna bagi manajemen. SIM dapat dipandang sebagai suatu kumpulan subsistem yang menyediakan informasi untuk fungsi-fungsi seperti produksi, pemasaran, sumber daya manusia, dan keuangan.

Menurut Sutabri (2012) Sistem Informasi Manajemen (SIM) merupakan sistem informasi dalam organisasi guna mendukung informasi-informasi yang dibutuhkan semua tingkatan manajemen dalam pengambilan keputusan.

Menurut O'Brien dan Marakas (2013) merupakan sistem pendukung manajemen yang menghasilkan laporan, tampilan, dan respon yang telah dispesifikasi secara periodik atau khusus berdasarkan permintaan dengan berbasis komputer yang bersifat wajib.

Dari pengertian-pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Manajemen (SIM) merupakan suatu sistem pendukung manajemen yang mengolah data menjadi informasi yang menghasilkan sebuah laporan guna menjadi dasar pengambilan keputusan manajerial.

### **2.3.2 Karakteristik Sistem Informasi Manajemen (SIM)**

Pada suatu sistem informasi manajemen dalam suatu organisasi terdapat beberapa karakteristik. Menurut Sutabri (2016) beberapa karakteristik sistem informasi manajemen yaitu:

1. Sistem informasi manajemen membantu manajer pada tingkat operasional dan bagian pengendalian juga dapat digunakan sebagai alat bantu perencanaan bagi pegawai senior.
2. Sistem informasi manajemen sangat bergantung pada data organisasi secara keseluruhan dan alur informasi yang dimiliki oleh organisasi tersebut

3. Sistem informasi manajemen membutuhkan perencanaan yang matang dengan memperhitungkan perkembangan organisasi di masa mendatang

### 2.3.3 Komponen Fisik Sistem Informasi Manajemen (SIM)

Menurut Sutabri (2016) Sistem Informasi Manajemen terdiri dari komponen-komponen fisik berupa:

- a. Perangkat Keras

Perangkat keras sistem informasi manajemen terdiri dari computer, peralatan penyiapan data, dan terminal masukan (*scanner*) atau keluaran (*printer*)

- b. Perangkat Lunak

Perangkat lunak dibagi dalam 3 jenis yaitu sistem perangkat lunak umum (sistem pengoperasian), aplikasi perangkat lunak umum (model analisis), dan aplikasi perangkat lunak spesifik.

- c. *Database*

*Database* merupakan file yang berisi program dan data dengan adanya media penyimpanan secara fisik seperti *flashdisk* dan *harddisk*.

- d. Prosedur

Prosedur terdiri dari buku panduan atau instruksi seperti instruksi untuk pemakai, instruksi untuk penyiapan masukan dan instruksi pengoperasian untuk karyawan pusat komputer.

## **2.4 Sistem Informasi Manajemen Publik**

### **2.4.1 Perkembangan Sistem Informasi Manajemen Pada Organisasi Publik**

Menurut Sutabri (2016) perkembangan organisasi adalah proses penyesuaian suatu organisasi terhadap perubahan yang cepat dengan tetap mempertahankan efisiensi kerja. Dalam perkembangan organisasi ada unsur-unsur sebagai faktor pendorong, antara lain:

a. Perilaku Manusia

Perilaku manusia atau perilaku individu mempengaruhi perilaku organisasi, aktivitas organisasi antarindividu atau antarkelompok, norma-norma informal, persepsi, peran, kepemimpinan, hingga konflik dalam kelompok.

b. Teknologi

Perilaku suatu individu dalam mengoperasikan teknologi dan penerapan teknologi dalam melaksanakan suatu pekerjaan mempengaruhi suatu organisasi.

c. Tugas

Efisiensi organisasi mudah untuk dicapai dengan penyusunan tugas secara sistematis.

d. Struktur

Struktur dalam hal ini digunakan untuk mengendalikan organisasi dan membentuk berbagai divisi untuk mencapai tujuan organisasi.

### **2.4.2 Komponen Sistem Informasi Manajemen Publik**

Menurut Sutabri (2016) sistem informasi manajemen publik terdiri dari beberapa komponen. Komponen-komponen tersebut yaitu:

- a. Sistem informal yaitu interaksi antara individu dan kelompok kerja organisasi
- b. Sistem formal meliputi sistem aturan, batasan organisasi, dan batasan wewenang meliputi aturan organisasi dan metode kerja.
- c. Sistem komputer formal meliputi aktivitas organisasi melalui formalisasi dan pemrograman.
- d. Sistem komputer informal yaitu penanganan komputer secara personal dan sebagai sarana penyatuan informasi yang tidak terstruktur dan informasi informal.
- e. Sistem eksternal, karena keterkaitan antara organisasi dengan lingkungan eksternal harus terjadi.