

Konsep Sistem, Jenis-Jenis Sistem Dan Model Sistem

¹Erwan Efendi, ²Rahman Asro Bil'ibad, ³Muhammad Salman Al Farisi

^{1,2,3}Program Studi Manajemen Dakwah, Fakultas Dakwah dan Komunikasi,
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Email : erwaneffendi6@gmail.com¹, rahmanasro806@gmail.com², amsalman166@gmail.com³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana konsep sistem, jenis-jenis sistem dan model sistem yang ada di Sistem Informasi Manajemen Dakwah. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yaitu metode yang bertujuan menjelaskan sesuatu secara mendalam dengan cara mengumpulkan data informasi sebanyak-banyaknya tentang hal yang diteliti. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah studi kepustakaan yaitu kegiatan mengumpulkan informasi dari jurnal, buku, atau catatan-catatan lain yang bersangkutan dengan topik penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem adalah sekumpulan elemen yang saling berhubungan antara elemen yang satu dengan yang lainnya, dan jika satu elemen mengalami hambatan maka elemen yang lain juga mengalami hambatan.

Kata kunci : *konsep sistem, jenis sistem, model sistem.*

Abstrack

This study aims to find out how the system concept, types of systems and system models exist in the Dakwah Management Information System. This study uses a qualitative method, namely a method that aims to explain something in depth by collecting as much information data about the matter under study. The data collection technique in this study was library research, namely the activity of collecting information from journals, books, or other records related to the research topic. The results showed that the system is a set of elements that are interconnected between one element and another, and if one element experiences obstacles, the other elements also experience obstacles.

Keywords : *system concept, system type, system model.*

PENDAHULUAN

Fakhri Husein dan Wibowo menjelaskan sistem yaitu seperangkat komponen yang saling berhubungan dan berfungsi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi guna mendukung pembuatan keputusan dan berfungsi sebagai pengawas dalam organisasi. Antara sistem yang satu dengan sistem yang lainnya saling berhubungan dan saling tergantung agar tujuan utama dalam organisasi atau lembaga dapat tercapai.

Tujuan utama dalam organisasi adalah hal yang harus dicapai oleh organisasi tersebut melalui para anggotanya karena tujuan organisasi tersebut adalah cita-cita atau keinginan bersama tiap anggota organisasi untuk kepentingan organisasi. Agar tujuan organisasi dapat tercapai maka pemimpin organisasi harus dapat membentuk kerja tim yang jelas dan sesuai dengan kemampuan anggota organisasi tersebut. Para anggota tim tersebut juga harus mencari informasi yang dibutuhkan untuk kemajuan organisasi sebanyak-banyaknya agar tidak salah dalam mengambil keputusan yang penting untuk kemajuan organisasi.

Menurut Anggreini dan Irvani informasi adalah kumpulan data atau fakta yang di kelola dengan cara tertentu sehingga memiliki arti bagi penerima informasi tersebut. Jika informasi yang diterima terlalu banyak

tanpa dikelola terlebih dahulu maka sistem informasi tidak berjalan dengan baik karena menerima banyak informasi yang tidak bermanfaat bagi organisasi atau suatu perusahaan. Bila kekurangan informasi dalam waktu tertentu juga berakibat kurang baik karena organisasi atau perusahaan akan mengalami ketidakmampuan mengontrol sumber daya sehingga dalam mengambil keputusan yang strategis akan terganggu yang pada akhirnya organisasi atau perusahaan akan mengalami kekalahan dengan lingkungan pesaingnya.

Sistem informasi manajemen adalah sebuah bidang yang berkembang pada tahun 1960-an. Secara umum sistem informasi manajemen diartikan sebagai sistem yang menyediakan informasi yang diperlukan untuk mendukung manajemen serta mendukung dalam pengambilan suatu keputusan dalam organisasi. Sistem ini dirancang untuk menyediakan informasi atau fakta yang dibutuhkan dalam mengambil keputusan dalam organisasi. Secara sederhana sistem ini dikatakan sebagai sistem yang memproses data kemudian mengubahnya menjadi informasi yang berguna untuk kemajuan organisasi atau perusahaan.

Tujuan sistem informasi manajemen di antaranya menyediakan informasi yang diperlukan oleh organisasi atau perusahaan dan menyediakan informasi yang dibutuhkan dalam merencanakan, mengendalikan, evaluasi, dan perbaikan organisasi tersebut serta menyediakan informasi untuk mengambil keputusan yang penting.

Dasar dari penerapan sistem informasi dan teknologi adalah menjadikan pekerjaan manusia menjadi mudah dan efisien sehingga mendorong organisasi untuk menerapkannya. Fakta yang terjadi adalah Sistem Informasi dan Teknologi menjadi acuan organisasi untuk tetap bisa menjalankan tujuan organisasinya. Selain itu sistem informasi dan teknologi dapat mendukung beberapa aspek dalam organisasi seperti pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM), menentukan strategi manajemen, dan pengambilan keputusan organisasi jangka panjang yang berdasar ilmu teknologi.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif kualitatif yaitu metode penelitian yang menggambarkan atau menjelaskan masalah secara detail dan menyeluruh. Menurut Moloeng (2007 : 6) metode penelitian kualitatif adalah metode yang bertujuan untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya persepsi subjek penelitian tentang sesuatu dan dideskripsikan melalui kata-kata dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah. Metode ini berusaha menjelaskan sesuatu secara mendalam dengan cara mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya tentang hal yang diteliti agar tidak ada informasi yang terlewatkan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kepustakaan yaitu metode dengan mencari data-data atau informasi tentang hal yang diteliti melalui buku-buku, jurnal, atau catatan-catatan yang diperlukan untuk kepentingan penelitian. Mestika Zed mengemukakan studi kepustakaan yaitu kegiatan mengumpulkan, membaca, mencatat serta mengolah bahan penelitian untuk kepentingan data pustaka penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Konsep Sistem

Murdick (1991) mendefinisikan sistem sebagai perangkat elemen atau pengolahan berbentuk kegiatan maupun prosedur untuk mencari tujuan yang sama dalam menjalankan data dalam waktu yang ditentukan sehingga menghasilkan sebuah informasi, energi maupun barang. Secara sederhana menurut Murdick sistem yaitu sekumpulan elemen yang membentuk prosedur-prosedur yang mencari suatu tujuan tertentu. Apabila satu elemen terganggu maka elemen lainnya juga akan terganggu dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Dewasa ini, istilah sistem menjadi sangat populer. Istilah sistem digunakan untuk banyak hal yang berbeda, terutama untuk pemrosesan data. Sistem menekankan pada prosedur jaringan kerja yang saling berhubungan, berkelompok serta bekerja sama untuk mencapai sasaran yang diinginkan. Dalam prosedur terdapat instruksi secara bertahap yaitu apa (*what*) yang dikerjakan, siapa (*who*) yang melakukan pekerjaan, kapan (*when*) pekerjaan dilakukan dan bagaimana (*how*) cara kerjanya.

Sistem bisa berbentuk abstrak ataupun fisik. Sistem abstrak adalah susunan teratur atas suatu gagasan atau konsep yang saling bergantung satu dengan yang lainnya, sedangkan sistem fisik adalah susunan teratur dari unsur-unsur yang berkesinambungan atau berkelanjutan.

Menurut Gaol sistem informasi manajemen adalah sebuah sistem yang ada pada organisasi untuk melakukan tindakan manajemen dengan menggabungkan sistem manusia dan mesin secara bersamaan. Manusia dan mesin saling bekerjasama dan berinteraksi satu dengan yang lainnya untuk mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan. Hal ini bertujuan untuk melakukan fungsi pengolahan data seperti menerima masukan (*input*) berupa data atau fakta yang diperoleh, kemudian mengolah (*processing*) data atau informasi tersebut agar menghasilkan keluaran (*output*) berupa informasi yang berguna untuk pengambilan suatu keputusan.

B. Jenis-Jenis Sistem

Sebuah sistem terdiri atas bagian-bagian yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya untuk merealisasikan tujuan yang telah ditetapkan. Secara fisik, sistem lebih dari sekedar bentuk gagasan karena dapat memvisualisasikan kegiatan-kegiatan dengan membahas lebih dalam batasan dan jenis-jenis sistem. Dalam analisis sistem informasi, sistem harus berada dibawah pengendalian manusia, hal ini dapat dilakukan dengan mengatur norma-norma operasi sistemnya. Pembatasan sistem tidak berlaku pada sistem tata surya, karena diluar dari kendali manusia.

Ada lima jenis-jenis sistem diantaranya yaitu : sistem terbuka, sistem tertutup, sistem yang dapat diramalkan dan sistem yang tidak dapat diramalkan serta sistem kecerdasan. Berikut penjelasan masing-masing sistem tersebut :

- 1) Sistem terbuka, sistem ini adalah sistem yang dapat dipengaruhi dari luar. Sistem ini bisa mengubah informasi, bahan, atau energi dengan lingkungan sekitarnya, termasuk juga didalamnya dapat mengubah masukan yang acak dan yang tidak ditentukan. Secara lebih sederhana sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan langsung dengan lingkungannya melalui sumber daya yang ada. Sistem ini biasanya memiliki bentuk dan susunan agar dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan sekitar. Sistem yang hidup seperti sel, tumbuhan, manusia dan lainnya merupakan bagian dari sistem terbuka.
- 2) Sistem tertutup atau *close system* adalah sistem yang dapat berdiri sendiri (*self contained*) atau tidak terpengaruh lingkungan luarnya. Sistem ini tidak mengganti bahan, informasi atau energi dengan lingkungan luarnya. Meskipun begitu sistem ini pada akhirnya akan tidak beraturan polanya.
- 3) Sistem yang dapat diramalkan adalah sistem yang sesuai dengan yang ditentukan. Jika suatu sistem tersebut sudah digambarkan mengenai keadaannya pada suatu waktu maka kecil kemungkinan sistem tersebut melakukan kesalahan.
- 4) Sistem yang tidak dapat diramalkan, yaitu sistem yang bisa diramalkan tetapi dapat menimbulkan kesalahan ramalan karena suatu keadaan. Contohnya seperti meramalkan cuaca, seseorang bisa saja meramalkan cuaca hari ini tetapi cuaca sangat dipengaruhi oleh pergerakan angin yang sering tidak diketahui kemana arah angin tersebut. Itulah kenapa BMKG (Badan Meteorologi dan Geofisika) sering tidak dapat menentukan dengan pasti kapan hujan akan turun.
- 5) Sistem kecerdasan, yaitu sistem yang tidak terjadi secara alami atau harus diciptakan terlebih dahulu atau juga bisa disebut dengan sistem buatan. Sistem buatan dirancang untuk memenuhi kebutuhan

perancang dan pemakai. contoh sistem kecerdasan adalah robot, computer, handphone, organisasi dan lainnya.

C. Model Sistem

Model dapat digunakan pada proses analisis untuk mengembangkan pemahaman tentang sistem. Pemahaman tersebut dapat dilihat dari sudut pandang yang berbeda yaitu sudut pandang eksternal, perilaku dan sudut pandang struktural. Berikut merupakan contoh model sistem yaitu:

- 1) Model pemrosesan data, yaitu diagram aliran data yang menunjukkan cara data diproses pada tahap-tahap yang berbeda.
- 2) Model komposisi adalah diagram yang menunjukkan cara entitas terbentuk.
- 3) Model arsitektural yaitu model yang menunjukkan subsistem utama yang membentuk sistem.
- 4) Model klasifikasi yaitu model yang menunjukkan cara entitas memiliki karakteristik yang sama.
- 5) Model stimulus respon yaitu model yang menunjukkan bagaimana sistem bereaksi terhadap *event* internal dan eksternal.

Sebuah informasi bisa bermanfaat dan dapat memberikan pemahaman baru bagi orang yang menggunakannya. Model sistem informasi merupakan hasil analisis yang dapat digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak sistem informasi. Model-model sistem informasi tersebut sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Sentralisasi (S1 Terpusat)

Sistem Informasi Sentralisasi adalah sistem yang menempatkan data informasi yang terpusat yang biasanya bersifat tertutup untuk umum sebagai sumber basis data dan internet. Karakteristik utama sistem ini yaitu memiliki kontrol informasi yang baik, efisien dan ekonomi. Contohnya yaitu sistem pengarsipan terpusat dimana catatan ini untuk beberapa orang dan unit, terletak disalah satu lokasi pusat dan biasanya dibawah kendali staf pengarsipan pusat tersebut yang tidak bisa diakses atau dijangkau oleh banyak orang.

Keuntungan yang dimiliki oleh sistem ini antara lain semua data terkait akan disimpan bersama-sama agar lebih mudah dalam mencari data, memiliki sistem keamanan yang kuat agar mengurangi duplikasi dari orang-orang yang tidak bertanggung jawab dan menyalahgunakan data yang didapat, serta efektif dalam penggunaan peralatan dan ruang.

Kekurangan dari sistem ini yaitu membutuhkan waktu yang banyak untuk mencari data informasi, dan keberhasilan dari suatu organisasi tergantung pada kompetensi yang dimiliki oleh eksekutif yang cukup sangat beresiko.

2. Sistem Informasi Desentralisasi (S1 Terdistribusi)

Sistem Informasi Desentralisasi yaitu sistem yang prosesnya dilakukan oleh masing-masing pengguna yang dibagi menjadi dua yaitu *peer to peer* dan sistem terdistribusi. Penempatan data dan informasi dalam sistem ini serta aplikasi yang digunakan untuk memperoleh informasi diletakkan secara tersebar karena sistem desentralisasi ini merupakan kebalikan dari sentralisasi.

Keuntungan dari sistem ini yaitu mengurangi beban kerja yang ada pada eksekutif hal ini untuk memenuhi kebutuhan mereka agar merdeka atau terbebas dari beban pekerjaan yang terlalu banyak. Keuntungan dari sistem ini juga yaitu pengambilan keputusan yang cepat karena setiap divisi diberikan kesempatan yang cukup untuk berinovasi dan kreativitas serta memberikan kesempatan kepada bawahan untuk mengambil keputusan sendiri agar mereka mengembangkan keterampilan manajerial yang akan berguna untuk organisasi dalam jangka waktu yang lama.

Kekurangannya yaitu penganalisisan dan pengolahan informasi yang rendah sehingga memperlambat pekerjaan dan kurangnya prosedur dari departemen masing-masing untuk membuat kebijakan dan prosedur sendiri, serta tingginya biaya administrasi yang ada dan setiap departemen harus menyediakan fasilitas fisik dan anggota yang terlatih yang memiliki keterampilan tersebut agar tidak menyebabkan masalah koordinasi.

3. Sistem Informasi *Client/Server*

Sistem Informasi *Client* adalah sistem yang memiliki pusat data dan *client* sebagai pengolah data. Sistem ini merupakan gabungan dari sentralisasi dan desentralisasi yang mana sistem ini merupakan sistem pelayanan antara *costumer*. Seringkali client dan server berkomunikasi melalui computer jaringan pada perangkat yang berbeda namun kedua client tersebut berada dalam satu sistem yang sama.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem adalah seperangkat komponen yang saling berhubungan antara yang satu dengan yang lainnya dan berfungsi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi guna mendukung pembuatan keputusan dan berfungsi sebagai pengawas dalam organisasi. Antara sistem yang satu dengan sistem yang lainnya saling berhubungan dan saling tergantung agar tujuan utama dalam organisasi atau lembaga dapat tercapai. Jika satu komponen mengalami hambatan maka komponen yang lain juga akan mengalami hambatan sehingga fungsi organisasi tidak berjalan dengan maksimal.

Secara fisik, sistem lebih dari sekedar bentuk gagasan karena dapat memvisualisasikan kegiatan-kegiatan dengan membahas lebih dalam batasan dan jenis-jenis sistem. Dalam analisis sistem informasi, sistem harus berada dibawah pengendalian manusia, hal ini dapat dilakukan dengan mengatur norma-norma operasi sistemnya. Ada lima jenis-jenis sistem diantaranya yaitu : sistem terbuka, sistem tertutup, sistem yang dapat diramalkan dan sistem yang tidak dapat diramalkan serta sistem kecerdasan.

Model sistem informasi merupakan hasil analisis yang dapat digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak sistem informasi. Model-model sistem informasi tersebut sebagai berikut: (1) Sistem Informasi Sentralisasi (S1 Terpusat), (2) Sistem Informasi Desentralisasi (S1 Terdistribusi), dan (3) Sistem Informasi *Client/Server*.

DAFTAR PUSTAKA

- Gaol, L. Jimmy. (2008). *Sistem Informasi Manajemen : Pemahaman dan Aplikasi*. Jakarta : Grasindo.
- Husein, Fakhri Muhammad., Wibowo, Amir. (2006). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta : UPP STIM YKPN.
- Mulyani, Siti Yati. (2005). Konsep Sistem Informasi. *JAP : Jurnal Administrasi Pendidikan*, 3 (1), 1-14.
- Prehanto, Rahman Dedy. (2020). *Buku Ajar Konsep Sistem Informasi*. Surabaya : Scopindo Media Pustaka.
- Rusdiana, A., Irfan, Moch. (2014). *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung : Pustaka Setia.
- Sudirman, Acai., Muttaqin, Muttaqin., Purba, A. Ramen., dkk. (2020). *Sistem Informasi Manajemen*. Medan : Kita Menulis.