

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem

Sistem adalah seperangkat komponen yang saling berhubungan dan saling bekerjasama untuk mencapai beberapa tujuan. Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. (Yunita *et al.*, 2017) Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu. Karakteristik sistem tersebut adalah sebagai berikut:

a. Komponen Sistem

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

b. Batas Sistem

Batas Sistem (*boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya.

c. Lingkaran Luar Sistem (*environment*)

adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi dari operasi sistem.

d. Penghubung

Sistem Penghubung (*Interface*) merupakan media penghubung antara sub sistem dengan sub sistem lainnya yang memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari sub sistem ke sub sistem yang lainnya.

e. Masukan

Sistem Masukan (*input*) adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). Masukan perawatan yaitu energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi, sedangkan masukan sinyal yaitu energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran.

f. Keluaran Sistem

Keluaran (*output*) adalah hasil dari energi yang diolah dan diklarifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.

g. Pengolahan Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan yang akan mengubah masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*).

h. Sasaran Sistem

Suatu sistem mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran maka operasi sistem tidak akan ada manfaatnya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang akan dihasilkan oleh sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya. (Yusri, 2015)

2.2.Sistem Informasi

2.2.1.Pengertian Sistem Informasi

Menyangkut pemahaman tentang pengertian sistem informasi ini, dalam bukunya yang berjudul Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi, Agus Mulyanto (2009:29) mengutipkan beberapa pendapat dari para ahli, diantaranya:

1. Menurut James Alter, sistem informasi adalah “Kombinasi antar prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi.”
2. Menurut Bodnar dan Hopwood, sistem informasi adalah “Kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data ke dalam bentuk informasi yang berguna.”
3. Menurut Gelinas, Oram dan Wiggins, sistem informasi adalah “Suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada pemakai.”
4. Menurut Turban, McLean dan Waterbe, sistem informasi adalah “Sistem yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan spesifik.”
5. Menurut Joseph Wilkinson, sistem informasi adalah “Kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia, komputer) untuk mengubah

masukan (input) menjadi keluaran (informasi), guna mencapai sasaran-sasaran perusahaan.”

Menurut (Burhanuddin, 2019) sistem informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi. Dari beberapa definisi dari ahli yang telah dikutip di atas, “dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari kumpulan komponen sistem, yaitu software, hardware dan brainware yang memproses informasi menjadi sebuah output atau keluaran yang berguna, untuk mencapai tujuan tertentu dari suatu organisasi ataupun perusahaan.”

2.2.2. Komponen Dasar Sistem Informasi

Menurut Agus Mulyanto (2009:31) dalam bukunya yang berjudul Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi menyatakan bahwa “Sistem informasi terdiri dari lima sumber daya yang dikenal sebagai komponen sistem informasi.” “Kelima sumber daya tersebut adalah human, hardware, software, data, dan network. Kelima komponen tersebut mempunyai peranan yang sangat penting dalam berjalannya suatu sistem informasi. Akan tetapi dalam kenyataannya, tidak semua sistem informasi mencakup kelima komponen tersebut. Berikut merupakan penjelasan komponen dari sistem informasi:”

a. Sumber Daya Manusia (Human Resource)

Manusia “memiliki peran yang sangat penting bagi sistem informasi. Manusia dibutuhkan untuk mengoperasikan sistem informasi. Sumber daya manusia juga dapat dikategorikan ke dalam dua kelompok yaitu pengguna akhir dan pakar sistem informasi. Pengguna akhir adalah manusia yang menggunakan informasi yang telah dihasilkan dari sistem informasi, sedangkan pakar sistem informasi yaitu manusia yang bertugas dalam mengembangkan dan mengoperasikan sistem informasi.”

b. Sumber Daya Perangkat Keras (Hardware Resource)

Sumber daya “perangkat keras atau hardware merupakan semua peralatan yang digunakan dalam proses pengolahan informasi. Sumber daya ini tidak

terbatas hanya komputer saja, tetapi semua media data seperti kertas-kertas dan disk magnetik atau alat optikal.”

c. Sumber Daya Perangkat Lunak (Software Resource)

Sumber “daya perangkat lunak atau software ialah semua rangkaian perintah (instruction) yang digunakan untuk terjadinya proses pengolahan informasi. Sumber daya ini tidak hanya berupa program saja, tetapi juga berupa prosedur. “

d. Sumber Daya Data (Data Resource)

Sumber “daya data tidak hanya sekedar input atau bahan baku untuk masuk ke sebuah sistem informasi, akan tetapi sebagai dasar dalam membentuk sumber daya organisasi.”

e. Sumber Daya Jaringan (Network Resource)

Sumber “daya jaringan adalah media komunikasi yang menghubungkan antara komputer, untuk melakukan proses komunikasi, dan peralatan lainnya, serta dikendalikan melalui software komunikasi. Sumber daya ini dapat berbentuk media komunikasi seperti satelit, kabel, dan dukungan jaringan lain seperti modem, software pengendali, serta prosesor antar jaringan.

2.3. Database

Database adalah struktur penyimpanan data. Database juga merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasikannya. Untuk menambah, mengakses dan memproses data yang disimpan dalam sebuah database komputer diperlukan sistem manajemen database. Pengontrolan dari sistem database tersebut adalah terpusat, yang biasanya dimiliki dan dipegang oleh suatu organisasi (Evayani & Ulfah, 2016). Database sering didefinisikan sebagai kumpulan data yang terkait. Secara teknis, yang berada dalam sebuah database adalah sekumpulan tabel atau objek lain (indeks, view, dan lain – lain). Tujuan utama pembuatan database adalah untuk memudahkan dalam mengakses data. Data dapat ditambahkan, diubah, atau dibaca dengan relatif mudah dan cepat. (Rubiati, 2018)

2.4. Website

Sukma (2009) menyebutkan bahwa “sebuah situs web (sering pula disingkat menjadi situs saja; website, site) adalah sebutan bagi sekelompok halaman web(web page), yang umumnya merupakan bagian dari suatu nama domain (domain name) atau subdomain di World Wide Web(WWW) di Internet. WWW terdiri dari seluruh situs web yang tersedia kepada publik.” Halaman-halaman sebuah situs web diakses dari sebuah URL yang menjadi "akar" (root), yang disebut homepage (halaman induk; sering diterjemahkan menjadi "beranda", "halaman muka"), dan biasanya disimpan dalam server yang sama. Secara “terminologi website adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang biasanya terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada di dalam World Wide Web (WWW) di Internet.

Sebuah webpage adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML (Hyper Text Markup Language), yang hampir selalu bisa diakses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari server website untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui web browser. Semua publikasi dari semua website tersebut dapat membentuk sebuah jaringan informasi yang sangat besar. Halaman-halaman dari website akan bisa diakses melalui sebuah URL yang biasa disebut Homepage. URL ini mengatur halaman-halaman situs untuk menjadi sebuah hierarki, meskipun, hyperlink yang ada di halaman tersebut mengatur para pembaca dan memberitahu mereka susunan keseluruhan dan bagaimana arus informasi ini berjalan. Sebuah website dibuat di dalam sebuah sistem komputer yang dikenal dengan Web Server, juga disebut HTTP Server, dan pengertian ini juga bisa menunjuk pada software yang dipakai untuk menjalankan sistem ini, yang kemudian menerima lalu mengirimkan halaman-halaman yang diperlukan untuk merespon permintaan dari user. Apache adalah bahasa program/software yang biasa digunakan di dalam sebuah web server, kemudian setelah itu adalah Microsoft Internet Information Server (IIS).