BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 1) dalam mendefinisikan sistem terdapat dua kelompok pendekatan sistem, yaitu sistem yang menekankan pada prosedur dan elemennya.

a. Pemahaman sistem dengan pendekatan prosedur, yaitu : "Suatu urutan kegiatan yang saling berhubungan, berkumpul bersamasama untuk mencapai tujuan tertentu".
b. Pemahaman sistem dengan pendekatan komponen/elemen, yaitu : "Kumpulan komponen yang saling berkaitan dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Suatu sistem dapat terdiri dari beberapa subsistem".

Dari pemahaman diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari komponen atau elemen-elemen atau sub-subsistem yang saling berkaitan dan bekerja sama melakukan suatu urutan kegiatan yang saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Menurut Raymond McLeod (2004 : 9) yang dimaksud dengan sistem adalah sekelompok elemen – elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan

Menurut Jogiyanto (2001 : 1) yang dimaksud dengan sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

sasaran tertentu. Dan definisi lainnya yang dimaksud dengan sistem adalah kumpulan dari elemen – elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sedangkan pendekatan yang lebih menekankan kepada elemen atau komponennya.

2.1.1 Karakteristik Sistem

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 3) Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen *(components),* batas sistem *(boundary),* lingkungan luar sistem *(environment),* penghubung *(interface),* masukan *(input),* keluaran *(output),* pengolah *(proses),* dan sasaran *(objective*) atau tujuan *(goal).* dari sistem itu sendiri, dimana karekteristik atau sifat-sifat sistem seperti berikut :

1. Komponen Sistem (*components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama membentuk suatu kesatuan. Komponen-Komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai karakteristik dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengatuhi proses sistem secara utuh.

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan dan menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

3. Lingkungan Luar Sistem (*environment*)

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungan dan juga merugikan. Lingkungan luar sistem yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, jika tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Penghubung merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melaui penghubung ini kemungkinan sumbersumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. Keluaran dari satu subsistem akan mejadi masukan untuk subsistem lainnya melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Masukan adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan dan masukan sinyal maintenence input adalah energi yang dimasukan supaya sistem tersebut dapat berjalan. Sinyal input adalah energi yang diproses untuk medapatkan keluaran sistem.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

Keluaran adalah energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

7. Pengolah Sistem (*process*)

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

8. Sasaran Sistem (*Objectives*)

Suatu sistem mempunyai tujuan atau sasaran, kalau sistem tidak empunyai sasaran maka sistem tidak akan ada. Suatu sistem dikatakan berhasil apabila mengenai sasaran atau tujuannya. Sasaran sangat mempengaruhi pada masukan dan keluaran yang dihasilkan.

2.1.2 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan kedalam beberapa sudut pandang, diantarannya :

1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak dan sistem fisik. Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dan tuhan (sistem teologi). Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalnya sistem komputer, sistem operasi, dan sebagainya.
2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah dan sistem buatan manusia. Sistem alamiah adalah sistem yang terbentuk atau terjadi secara alamiah tidak dibuat oleh manusia. Misalnya sistem pergantian siang dan malam. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin disebut *human-machine.*

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic system*). Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku tertentu yang sudah diprediksi, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. sistem komputer adalah contoh dari sistem tertentu yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program yang dijalankan. Sistem tak tentu adalah sistem dengan kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur propabilitas. Misalnya sistem sosial, sistem politik.
4. Sistem diklasifikasikan sebagai tertutup dan sistem terbuka. Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan atau terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk subsistem yang lain.

2.2 Pengertian Informasi

Menurut Turban et al. (2005:52) yang dimaksud dengan informasi adalah data yang telah diatur sehingga memiliki makna dan nilai bagi penerimanya, Sedangkan menurut McLeod, Jr (2005:15) yang dimaksud dengan informasi adalah data yang telah diproses, atau data yang memiliki arti.

Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal atau data item. Menurut Jogiyanto (2005:692) yang dimaksud dengan data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

2.2.1 Kualitas Informasi

Kualitas dari informasi sangat dipengaruhi oleh 3 hal sebagai berikut:

1. Akurat.

Berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bisa atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan terjadi gangguan yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.

2. Tepat waktu.

Berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal bagi organisasi. Saat ini mahalnya nilai informasi disebabkan harus cepatnya informasi itu didapat sehingga diperlukan teknologi-teknologi mutakhir untuk mendapatkan, mengolah dan mengirimkannya.

3. Relevan.

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda, misalnya informasi mengenai sebab-musabab kerusakan mesin produksi kepada akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan bila ditujukan kepada ahli teknik perusahaan. Sebaliknya informasi mengenai harga pokok produksi untuk ahli teknik, merupakan informasi yang kurang relevan, tetapi relevan untuk akuntan.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

2.2.2 Nilai Informasi

Nilai dari suatu informasi ditentukan oleh dua hal yaitu manfaat dan biaya pendapatannya, suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Kegunaan informasi adalah untukmengurangi hal ketidakpastian didalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan.

2.3 Sistem Informasi

Menurut Al-Bahra (2005 : 8) Dalam menganalisis dan merencanakan perancangan suatu sistem harus mengerti terlebih dahulu komponen-komponen yang ada dalam sistem tersebut. Darimana data dan informasi tersebut diperoleh dan kemana hasil pengolahan data dan informasi tersebut diperlukan. Kedua menurut Al-Bahra (2005 :8), mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun yang akan datang. Informasi mempunyai ciri benar atau salah, baru, tambahan, dan korektif.

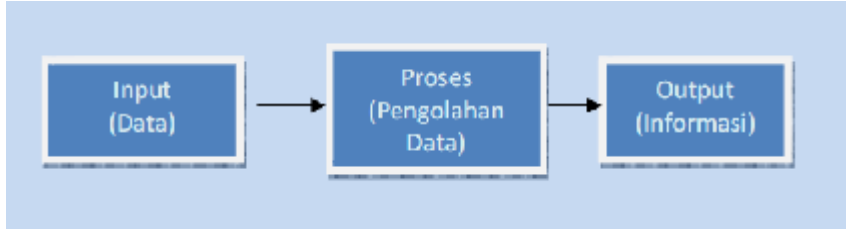
Jadi informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi ketidakpastian didalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan. Inforamsi yang digunakan didalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Informasi digunakan tidak hanyaoleh satu pihak didalam organisasi. Nilai sebuah informasi ditentukan dari dua hal yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkan informasi tersebut.

Menurut Al-Bahra (2005 : 11) Untuk memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerimanya, perlu dijelaskan bagaimana siklus yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi. Siklus informasi atau siklus pengolahan data adalah sebagai berikut.



Gambar 2.1. Komponen Sistem Informasi
(Sumber : Al-Bahra Bin Ladjamudin. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Graha Ilmu. Yogyakarta)

2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005:13) definisi sistem informasi sebagai berikut.

a. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponenkomponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menghasilkan informasi.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

b. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan untuk mengendalikan organisasi.

c. Sekumpulan sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan laporan yang diperlukan.

2.4.1 Komponen Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2005:698) sistem Informasi terdiri 6 (enam) komponen yaitu :

1. Blok masukan

   Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok model

   Terdiri dari kombinasi prosedur logika dan model matematik yang berfungsi memanipulasi data untuk keluaran tertentu.

3. Blok keluaran

   Berupa data-data keluaran seperti dokumen output dan informasi yang berkualitas.

4. Blok teknologi

   Digunakan untuk menerima input menjalankan model, menyimpan dan mengakses data menghasilkan dan mengirimkan keluaran sertamembantu

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Blok ini merupakan komponen bantu yang memperlancar proses pengolahan yang terjadi dalam sistem.

5. Blok basis data

   Merupakan kumpulan data yang berhubungan satu dengan yang lainnya tersimpan diperangkat keras komputer dan perangkat lunak yang memanipulasinya.

6. Blok kendali

Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti misalnya bencana alam, api, temperatur, air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan sistem itu sendiri, kesalahan-kesalahan, ketidak efisienan, sabotase dan lain sebagainya. Beberapa pengendali perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

2.5 Pengertian *Web*

Website (situs web) adalah merupakan alamat (*URL*) yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data dan informasi dengan berdasarkan topik tertentu. Sutarman (2003:6)

Web Page (halaman web) merupakan halaman khusus dari situs *web* tertentu yang tersimpan dalam bentuk *file*. Dalam *web page* tersimpan berbagai informasi dan *link* yang menghubungkan suatu informasi ke informasi lain baik itu dalam page yang sama ataupun *web page* lain pada *website* yang berbeda.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

2.6 Pengertian Pemesanan dan Tiket

Adapun pengertian pemesanan dan tiket dapat dijabarkan sebagai berikut.

2.6.1 Pemesanan

Pemesanan adalah proses perbuatan, cara memesan atau memesankan. Pemesanan merupakan salah satu aktifitas dalam sebuah perusahaan maupun pemesanan tiket, pemesanan dilakukan oleh konsumen Kemajuan teknologi sekarang ini memungkinkan pemesanan tidak hanya dapat dilakukan jika konsumen dan penjual bertatap langsung, tetapi dapat dilakukan dari jarak jauh sekalipun, misalnya dengan menggunakan *E-commerce*, yaitu sistem pemesanan barang lewat internet.

2.6.2 Tiket

Tiket adalah suatu dokumen perjalanan yang dikeluarkan oleh suatu perusahaan yang berisi rute, tanggal, harga, data penumpang yang digunakan untuk melakukan suatu perjalanan. Menurut Rahmat Darsono, tiket adalah salah satu dokumen perjalanan yang dikeluarkan oleh maskapai penerbangan dan merupakan kontrak tertulis satu pihak yang berisikan ketentuan yang harus dipenuhi oleh penumpang selama memakai jasa penerbangan, dan data penerbangan penumpang yang mempunyai masa periode waktu tertentu (Darsono, 2004 :15).

2.7 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung adalah perangkat lunak yang digunakan dalam merancang sistem dari mulai coding sampai implementasinya. Pada perancangan sistem informasi profil pendidikan ini perangkat lunak pendukung yang

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

digunakan adalah *Adobe Dreamweave*r CS4 dan *database* meggunakan phpMyAdmin - 3.1.3.1 berikut adalah definisi dari perangkat lunak pendukung tersebut :

2.7.1 Pengertian Adobe Dreamweaver cs4

Adobe Dreamweaver cs4 merupakan salah satu progam aplikasi yang digunakan untuk membuat dan membangun sebuah *website*, Baik secara grafis maupun dengan menuliskan kode sumber secara langsung.

Adobe Dreamweaver cs4 memudahkan pengembang *website* untuk mengelola halaman halaman *website* dan aset-aset yang ada dalam *website* itu sendiri, baik gambar (*image*), animasi flash, *video*, suara dan lain sebagainya. Selain itu *Adobe Dreamweaver* cs4 juga menyediakan fasilitas untuk melakukan Pemrograman Scripting seperti, ASP (*Active Server Page*), JSP (*Java Server Page*), PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*), *Java Scripts*, *Cold Fusion*, CSS (*Cascading Style Sheet*), XML (*Extensible Markup Languange*) dan lain sebagainya

2.7.2 Pengertian *phpMyAdmin* – 3.1.3.1

PhpMyAdmin adalah suatu program *open source* yang berbasis *web* yang dibuat menggunakan aplikasi PHP. Program ini digunakan untuk mengakses *database* MySQL. Program ini mempermudah dan mempersingkat kerja penggunanya. Dengan kelebihannya, para pengguna awam tidak harus paham sintak-sintak SQL dalam pembuatan *database* dan tabel.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

2.7.3 *XAMPP*

Menurut Bunafit Nugroho (2007 : 2) XAMPP adalah suatu bundel *web server* yang populer digunakan untuk coba-coba di *Windows* karena kemudahan instalasinya. Bundel program *open source* tersebut berisi antara lain *server web Apache,* interpreter PHP, dan basis data MySQL. Setelah menginstall XAMPP, kita bisa memulai pemrograman PHP di komputer sendiri maupun mencoba menginstall aplikasi-aplikasi *web*.

XAMPP merupakan salah satu paket installasi *Apache*, *PHP* dan *MySQL instant* yang dapat kita gunakan untuk membantu proses installasi ketiga produk tersebut. Selain paket installasi *instant XAMPP* versi 1.6.4 juga memberikan fasiltias pilihan pengunaan *PHP4* atau *PHP5*.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional