BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Dasar Sistem

Pengertian sistem ada dua kelompok besar, yaitu penekanan pada prosedur dan penekanan pada elemen atau komponen. Pada dasarnya kedua definisi tersebut tidak saling berlawanan, hanya bagaimana cara mengetahui suatu sistem, mempelajari sistem itu sendiri dan mengambil definisinya.

Pendekatan sistem prosedur lebih menekankan pada urutan-urutan operasi dalam sistem, sedangkan pendekatan yang menekankan pada urutan-urutan operasi dalam sistem, sedangkan pendekatan yang menekankan pada elemen atau komponen merupakan interaksi antara elemen atau komponen untuk mencapai sasaran dan tujuan dari sistem. Menurut Abdul Kadir (2002 : 54) sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan.

2.1.1. Karakteristik sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau ciri-ciri tertentu sebagai berikut :

a. Komponen-komponen (*component*)

   Pada suatu sistem terdiri dari beberapa atau sejumlah komponen yang saling berhubungan atau interistik antara komponen yang satu dengan yang lainnya atau bekerjasama untuk membentuk satu kesatuan dan dalam komponen

sistem ini atau elemen-elemen sistem ini dapat berupa subsistem yang lebih kecil.

b. Batasan (*boundary*)

Batasan sistem merupakan garis besar abstraksi yang memisahkan antara sistem dengan lingkungannya, batas sistem ini juga menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

c. Lingkungan luar sistem (*environment*)

Lingkungan luar sistem adalah apapun yang terdapat diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem, lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat pula merugikan sistem tersebut, lingkungan luar sistem yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara.

d. penghubung (*interface*)

Penghubung sistem merupakan suatu media anatara satu subsistem dengan yang lainnya melaui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber mengalir dan subsistem ke subsistem yang lainnya.

e. Masukan sistem (*input*)

Input merupakan data yang dimasukkan ke dalam sistem, masukan ini dapat berupa daata manusia, data model, bahan baku, layanan atau lainnya. Input atau masukan dapat diklasifikasikan menjadi tiga kategori yaitu *serial input, proabable input, feedback input.*

f. Keluaran (*output*)

Keluaran sistem merupakan hasil dari data yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna, pembuangan sistem dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lainnya atau menuju kepada suatu sistem.

g. Pengolahan sistem (*processing*)

Pengolahan atau proses merupakan perubahan dari masukan atau input menjadi keluaran, proses ini mungkin dilakukan oleh mesin, manusia dan komputer.

h. Sasaran (*objective*)

Sasaran dari suatu sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem serta keluaran yang akan dihasilkan suatu sistem, serta dikatakan berhasil jika mengenai sasaran atau tujuan, karena tujuan ini merupakan sasaran akhir yang dicapai oleh suatu sistem.

2.1.2. Klasifikasi sistem

Sistem dapat dikelompokkan menjadi beberapa sudut pandang diantaranya:

1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (*abstract sistem*) dan sistem fisik (*phisycal sistem*).

   Sistem abstrak yaitu sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan tuhan. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik, misalnya sistem komputer (*computer sistem*).

2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah dan sistem buatan manusia (*human made sistem*). Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi karena proses alam tidak dibuat oleh manusia (ditentukan dan tunduk kepada kehendak sang pencipta alam) misalnya sistem perputaran bumi, sistem pergantian siang dan malam. Sistem buatan manusia melibatkan manusia dengan mesin dengan *human-machine* sistem atau ada yang menyebut dengan *man-machine* sistem.
3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministick sistem*) dan sistem tak tentu (*probabilistic sistem*). Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagia-bagian dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Sistem tertentu relatif stabil / konstan dalam jangka waktu yang lama. Sistem komputer adalah contoh sistem tertentu yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan dengan program yang dijalankan, sehingga dapat dikatakan sistem yang deterministic adalah sistem yang tidak pernah mengenal dan menganut prinsip demokrasi karena dalam sistem komputer misalnya seberapa banyaknya data yang salah yang dimasukan (menjadi input) maka hasilnya akan tetap salah, sebaliknya satu saja data yang benar dimasukkan (menjadi input) maka hasilnya akan tetap salah, sebaliknya satu saja data yang benar dimasukkan (menjadi input) diantara juta data yang salah, maka hasilnya satu data tersebut akan menjadi benar. Sistem tak tentu adalah sistem

yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Klasifikasi sistem sebagai penutup (*closed sistem*) dan sistem terbuka (*open sistem*). Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak berpengaruh dengan lingkungan luaranya, secara teoritis sistem penutup ini ada, tetapi pada kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya, sistem ini menerima masukan dan mengahasilkan keluaran untuk lingkungan luar dan subsistem ysng lain, karena sistem sifatnya terbuka dan terpengaruh lingkungan luarnya, maka suatu sistem harus mempunyai suatu pengendalian yang baik.

2.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya yang menggambarkan suatu kejadian – kejadian yang nyata yang digunakan untuk mengambil keputusan (Jogiyanto.HM,2001 :11).

Informasi merupakan keluaran (*output*) dari proses data *output* ini harus sudah tersusun dengan baik dan mempunyai arti bagi yang menerimanya sehingga fungsi dapat dirasakan secara utuh dan relevan guna mencapai suatu keputusan yang diinginkan.

2.3 Konsep dasar Sistem Informasi

Dasar sistem informasi merupakan sejumlah komponen yang membahas sumber daya manusia yang terlibat dalam operasional dan pengembangan sistem informasi serta masalah komputasi pemakai akhir. Menurut Jogiyanto (2001 : 11) Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

2.3.1. Komponen Sistem Informasi

Menurut Hall (2001 : 10) pengertian Sistem Informasi yaitu :

Sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data kelompokan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai.

Sistem Informasi terdiri dari beberapa komponen yaitu :

1. Blok masukan (*Input block*)

   Blok masukan dalam sebuah sistem informasi meliputi metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukan dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok model (*Model block*)

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

3. Blok keluaran (*Output block*)

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

4. Blok teknologi (*Technolgy block*)

Digunakan untuk menerima input menjalankan model, menyimpan dan mengakses data menghasilkan dan mengirimkan keluaran serta membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Blok ini merupakan komponen bantu yang memperlancar proses pengolahan yang terjadi dalam sistem.

5. Blok basis data (*Database block*)

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

6. Blok kendali (*Control block*)

Meliputi masalah pengendalian terhadap operasional sistem yang berfungsi mencegah dan menangani kesalahan atau kegagalan sistem.

2.4. Pengertian basis data

Menurut Abdul Kadir (2002 : 254) pengertian tentang basis data yaitu :

Basis data *(database)* adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi.

2.4.1. Operasi basis data

Operasi-operasi basis data yang dapat kita lakukan berkenaan dengan basis data meliputi :

1. Pembuatan basisi data baru (*Creat database*)

2. Penghapusan basis data baru (*Drop database*)
3. Penghapusan file atau tabel baru ke suatu basis data (*Creat table*)
4. Penghapusan file atau table dari ke suatu basis data (*Drop table*)
5. Penambahan atau pengisian data baru ke sebuah file atau tabel di sebuah basis data (*Insert*)
6. Pengmabilan data dari sebuah file atau tabel (*Retrieve* atau *search*)
7. Pengubahan data dari sebuah file atau tabel (*Update*)
8. Penghapusan data dari sebuah file atau tabel (*Delete*)

2.5. Pengertian Internet

Saat ini internet telah menjadi sumber informasi terbesar dan terluas. Sejak perkembangan internet dimulai awal tahun 1970-an yang dimana pada saat departemen pertahanan Amerika Serikat pertama kali memperkenalkan sistem jaringan komputer tersentralisasi dan terdistribusi untuk sistem pertahanan Negara. Sedangkan menurut Stepen Agustinus (2004:298) pengertian internet yaitu :

Internet adalah sebuah jaringan komputer yang terdiri dari berbagai macam ukuran jaringan komputer, diseluruh dunia mulai dari sebuah PC (Personal Computer), jaringan–jaringan lokal berskala kecil, jaringan-jaringan kelas menengah, jaringan-jaringan utama yang menjadi tulang punggung internet .

2.5.1. Pengertian web database

Web database merupakan sistem penyimpanan data yang dapat diakses oleh bahasa pemrograman tertentu. *Web database* dapat diakses oleh aplikasi-aplikasi *web* yang dikembangkan dengan HTML tag, kontrol *active X* dan pemrograman yang bersifat *server side* melalui CGI, *Microsoft IIS* (*Internet Information Server*). Tidak seperti database konvensional yang hanya ditujukan oleh platform tertentu *web database* dapat diakses oleh aplikasi *web* yang tentunya lebih bersifat umum.

Web atau disebut sebagai *World Wide Web* (WWW) adalah fasilitas yang menyediakan *interface* yang saling keterkaitan dan berinteraksi antar jaringan yang sederhana ke sumber daya internet yang sangat besar.

Sekarang kita dapat menyimpulkan bahwa *web* adalah fasilitas *hypertext* yang mengorganisasi semua informasi dalam internet, meskipun ini tidak masuk akal *web* memberi kesempatan kita mengakses semua sumber daya internet secara cepat dan mudah.

2.5.2. HTML (Hyper Text Markup Language)

HTML dewasa ini dikenal sebagai bahasa standar untuk membuat dokumen web. Sesungguhnya HTML justru tidak dibuat untuk mempublikasikan informasi di web, namun oleh karena kesederhanaan serta kemudahan penggunanya, HTML kemudian dipilih orang untuk mendistribusikan informasi di web.

Perintah-perintah HTML diletakkan dalam file berekstensi *.html dan ditandai dengan mempergunakan tag (tanda) berupa karakter “ < “ dan “ > “. Tidak seperti

bahasa pemrograman berstruktur seperti pascal atau C, HTML tidak mengenal jumping atau looping. Kode-kode HTML dibaca oleh browser dari atas kebawah tanpa adanya lompatan-lompatan.

Struktur sebuah dokumen HTML pada dasranya dibagi menjadi dua bagian besar, yaitu header dan body. Masing-masing ditandai oleh pasangan container tag < head > dan < bodey >. Bagian head berisikan judul dokumen dan informasi-informasi dasar lainnya sedangkan bagian body adalah data dokumennya. Pengaturan format teks dan pembentukan link dilakukan terhadap objeknya langsung dengan ditandai oleh tag-tag HTML.

2.6. Perangkat lunak pendukung

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem yang baru adalah perangkat lunak yang mendukung aplikasi web beserta bahasa pemogramannya.

2.6.1. Apache

Untuk menjalankan PHP dan MYSQL, kita membutuhkan sebuah web server. Apache merupakan salah satu web server yang ketangguhannya telah teruji serta sifat dari apache yang free dan open source dan mampu beroperasi pada banyak *platform* sistem operasi, seperti Linux, Windows dan lain-lain. Web server adalah suatu server internet yang menggunakan protocol HTTP untuk melayani semua proses pentransferan data. Web server melihat hubungan dengan internet dan semua

menuggu perintah atau permintaan dari web browser akan HTML atau dokumen. (Richards Eko Indrajit, Bambang N. Prastowo, Muhammad Syukuri, 2002:3).

2.6.2. PHP (*Personal Home Page*)

PHP (*PHP Hypertext Preprocesor)* merupakan *server-side scripting language*, artinya server memproses script dan hasilnya diolah dalam bentuk HTML yang dapat ditampilkan dengan browser. PHP juga dapat berjalan di berbagai jenis *platform*, walaupun awalnya memang PHP berjalan di system UNIX, namun kini dapat berjalan dengan mulus di lingkungan system operasi Windows. Selain itu, yang membuat PHP menjadi sangat popular sebagai bahasa skrip dalam pembuatan aplikasi berbasis web dan situs web dinamis adalah dikarenakan bahasa ini mendukung demikian banyak sistem basis data dan PHP dapat dijalankan di berbagai web server. (Richards Eko Indrajit, Bambang N.Prastowo, Muhammad Syukuri, 2002:3).

2.6.2.1.Kelebihan-kelebihan PHP

PHP mudah dibuat dan cepat dijalankan. PHP dapat berjalan dalam *web server* yang berbeda-beda dan dalam sistem operasi yang berbeda pula. PHP dapat berjalan di sistem operasi UNIX, Windows 98, Windows NT, dan Macintosh. PHP juga termasuk bahasa yang bisa diletakkan di dalam tag HTML.

2.6.3. MYSQL

MYSQL merupakan perangkat lunak *Relational Database Management Sistem* (RDMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah licensi GPL (*General Public License*), dimana setiap orang bebas menggunakannya tapi tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat *Close source* atau komersial.

MYSQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam datrabase sejak lama, yaitu SQL (*Structure Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database teruatama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. MYSQL dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan database server lainnya dalam query data. Hal ini terbukti untuk query yang dilakukan oleh single server, kecepatan query MYSQL bisa sepuluh kali lebih cepat dari PostgreeSQL dan lima kali lebih cepat dibandingkan *interbase*.

2.7. Pengertian dreamweaver

Macromedia dreamweaver merupakan HTML editor professional yang berfungsi mendesain, melakukan editing dan mengembangkan aneka websiteyang dilengkapi dengan audio dan animasi (Abdul Kadir 2002 : 13). Salah satu kelebihan dreamweaver yaitu ruang kerja dreamweaver beserta *tools* yang tersedia dapat digunakan dengan sangat mudah dan cepat sehingga anda bisa membangun suatu website dengan cepat dan tanpa harus melakukan coding. Selain itu, dreamweaver juga mempunyai integrasi dengan produk macromedia lainnya, seperti flash dan

firework, flash sudah sangat terkenal sebagai sebagai program untuk membuat animasi yang berbasis *web* dengan perkembangan kebutuhan dan teknologi, flash akhir-akhir ini juga digunakan untuk membuat animasi dan video.

Fungsi coding dreamweaver tidak hanya mendukung coding HTML tetapi juga CSS *(Cascading Style Sheet*), Javascript, Coldfusion, ASP (*Active Server Sheet*), JSP (*Java Server Page*), dan Dreamweaver juga memungkinkan anda membangun website dengan server berbahasa CFML (*Colfusion Markup Language*), ASP.net, dan PHP.

2.8. Pemesanan

Pemesanan juga salah satu faktor yang sangat penting dan sangat berpengaruh untuk kegiatan perdagangan, supaya menambah proses transaksi jual beli lebih pariatif tidak sekedar harus berangkat ke toko terus membeli barang langsung, lalu membayar dengan uang tunai. Konsumen tidak selalu harus seperti yang disebutkan di atas konsumen cukup sebelum ke toko bisa melakukan pemesanan terlebih dahulu dengan cara menggunakan alat telekomunikasi, tetapi biasanya dilakukan oleh segolongan orang yang memesan barang-barang tersebut dalam kapasitas atau ukuran yang lebih banyak, tetapi juga tidak menutup kemungkunan bagi pembeli satuan seperti pada umumnya memesan terlebih dahulu barang yang akan dibelinya. Pemesanan ini merupakan bagian dari proses transaksi barang dimana pihak ke I pemesan, memesan terlebih dahulu kepada pihak ke II yaitu pihak toko atau perusahaan. (http://www.oeconomicus.files.wordpress.com/13Juni 2009)

2.8. Pengertian jaringan

Menurut Abdul Kadir (2002 :346) Jaringan (*Network*) adalah jaringan dari sistem komunuikasi data yang melibatkan sebuah atau lebih sistem komputer yang dihubungkan dengan jalur transmisi alat komunikasi membentuk satu sistem. *Network* merupakan cara yang sangnat berguna untuk mengintegrasikan sistem informasi dan menyalurkan arus informasi dari satu area ke area lainnya.

Untuk membentuk suatu sistem *network* dibutuhkan suatu *software communication* yang khusus yaitu *protocol*. Pertama kali *network* dikembangkan oleh pabrik komputer untuk membentuk jaringan kerja dari sistem-sistem komputer yang dikeluarkan pabrik bersangkutan.