

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Sistem

Menurut Jogiyanto (1999) terdapat dua susunan kelompok yang di dalamnya mendefinisikan suatu sistem dan kegiatan-kegiatan yang menekankan suatu sistem yang melalui jaringan yang saling berhubungan untuk menyelesaikan suatu tujuan tertentu harus menekankan pada suatu sistem atau elemen-elemen yang dapat mempermudah mencapai suatu tujuan tertentu.

2.2 Pengertian Sistem informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi serta menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Jogiyanto, 2001).

Sistem informasi yaitu sistem yang didalamnya terdapat organisasi yang mempertemukan pengolahan data kebutuhan transaksi harian dan mendukung operasi serta kegiatan strategi dari suatu pihak luar instansi atau organisasi untuk menyediakan data-data atau laporan-laporan yang di butuhkan atau yang diperlukan (Kristanto, 2002).

2.3 Karakteristik Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (1999) suatu sistem mempunyai sifat-sifat atau karakteristik tertentu, yaitu :

a. Komponen Sistem Informasi (*components*)

Suatu sistem informasi terdiri dari beberapa komponen yang saling berhubungan membentuk satu kesatuan.

b. Batasan Sistem Informasi (*boundary*)

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

c. Lingkungan Luar Sistem Informasi (*environments*)

Lingkungan luar sistem informasi adalah apapun yang berada di luar sistem yang mempengaruhi jalannya sistem.

d. Penghubung Sistem Informasi (*interface*)

Penghubung sistem yang dapat dipergunakan sebagai alat interaksi antar sistem, contohnya jaringan *internet*.

e. Masukan Sistem Informasi (*input*)

Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan agar sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran.

f. Keluaran Sistem Informasi (*output*)

- g. Keluaran sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna.
- h. Pengolahan Sistem Informasi (*process*)
Pengolahan sistem informasi merupakan bagian dari sistem yang mengubah masukan menjadi keluaran.
- i. Sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goal*) Sistem Informasi
Suatu sistem pasti mempunyai sasaran atau tujuan. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan sistem tersebut.

2.4 Komponen Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2001) komponen sistem informasi terdiri dari :

1. Blok Model

Terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematika untuk memanipulasi data *input* dan data yang tersimpan di basis data dengan cara tertentu untuk menghasilkan *output* yang diinginkan.

2. Blok Basis data

Merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Tersimpan dalam perangkat keras komputer dan untuk digunakan oleh perangkat lunak untuk memanipulasinya.

3. Blok Masukan

Input mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi, *input* termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

4. Blok Keluaran

Hasil dari sistem informasi adalah yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkat manajemen dan semua pemakai sistem.

5. Blok Teknologi

Sebagai kotak alat (*toolbox*) untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan membantu pengendalian sistem secara keseluruhan.

6. Blok Kendali

Sistem Informasi dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan pengendalian didalamnya. (Jogiyanto, 2001)

2.5 Definisi Komputer

Kata Komputer berasal dari bahasa latin yaitu *computare* yang artinya menghitung, dalam Bahasa Inggris disebut *to computer*. Secara definisi Komputer diterjemahkan sebagai sekumpulan alat elektronik yang saling bekerjasama, serta dapat menerima data (input) dan memberikan informasi Yuhefizar. 2003. *Tutorial Ilmu Komputer Dan Jaringan*. <http://IlmuKomputer.com/> Tutorial-Komputer-dan-jaringan.doc, di akses 18/05/ 2003, Pukul 15.30.

2.6 Aplikasi

Aplikasi Komputer atau Aplikasi Software :

- a. Adalah Program komputer yang ditulis dalam suatu bahasa pemrograman dan dipergunakan untuk menyelesaikan masalah tertentu.
- b. Melakukan pekerjaan-pekerjaan sesuai kebutuhan user.

Exp:

- a. Program aplikasi pengolahan data keuangan pada SMK YP Gajah Mada

Bandar Lampung.

- b. Program dalam perusahaan penerbangan yang memberikan informasi pemesanan dan jadwal penerbangan.
- c. Merupakan salah satu tipe dari software komputer.

2.7 Database

Database adalah kumpulan dari item data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya yang diorganisasikan berdasarkan sebuah skema atau struktur tertentu, tersimpan di *hardware* komputer dan dengan *software* untuk melakukan manipulasi untuk kegunaan tertentu. (Kristanto, 2002)

Database diperlukan karena sebagai salah satu komponen penting dalam sistem informasi, karena merupakan dasar dalam menyediakan informasi dan menentukan kualitas informasi yang akurat, tepat pada waktunya dan *relevan*.

Database merupakan bidang khusus dalam dunia informatika, disebut khusus karena kebutuhan terhadap perangkat lunak jenis ini demikian besarnya. *Database* dapat dianggap sebagai tempat untuk sekumpulan berkas data terkomputerisasi, melalui sistem *database* seorang pemakai dapat melakukan berbagai tugas seperti menambah, menghapus, dan mengambil data.

Alasan mengapa diperlukannya *database* dalam membuat suatu aplikasi yaitu:

1. *Database* tidak hanya berisi data tetapi juga berisi rencana atau model data.
2. *Database* dapat menjadi sumber utama yang digunakan secara bersama-sama untuk pemakai sesuai dengan kebutuhan.

Dalam pembuatan Tugas Akhir *aplikasi pengolahan data keuangan pada SMK YP Gajah Mada Bandar Lampung* ini menggunakan *database MySQL*. Digunakannya *MySQL* karena model *database* ini sangat sederhana dan performasinya yang tinggi menjadikannya cocok untuk aplikasi ini.

2.8 MySQL

SQL adalah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses *database server* dalam konteks bahasa *SQL*. Pada umumnya informasi tersimpan dalam tabel-tabel yang secara logika merupakan struktur dua dimensi yang terdiri atas baris-baris data yang berada dalam satu atau lebih kolom. Baris pada tabel disebut sebagai *instance* dalam data, sedangkan kolom sering disebut sebagai *attribute* atau *field*. Keseluruhan tabel itu dihimpun dalam satu kesatuan yang disebut *database*.

(Sunarfrihartono, 2002)

Menurut Ridwan Sanjaya dan Onno W. Purbo (2006) *MySQL* mempunyai tiga sub bahasa, yaitu :

1. DDL (*Data Definition Language*)

DDL merupakan kelompok perintah yang berfungsi untuk mendefinisikan atribut-atribut *basisdata*, tabel atribut (kolom), batasan-batasan terhadap suatu atribut, serta hubungan antara tabel. Yang termasuk dalam kelompok DDL ini adalah *Create*, *Alter*, dan *Drop*.

2. DML (*Data Manipulation Language*)

DML adalah kelompok perintah yang berfungsi untuk memanipulasi data dalam *basisdata*. Misalnya untuk pengambilan, penyisipan, pengubahan dan penghapusan data. Perintah yang termasuk dalam kategori DML adalah:

- a. *Select* : Memilih data
- b. *Insert* : Menambah data
- c. *Delete* : Menghapus data
- d. *Update* : Mengubah data

3. DCL (*Data Control Language*)

DCL berisi perintah untuk mengendalikan pengaksesan data. Pengendalian data dapat dilakukan berdasarkan per pengguna, per tabel, per kolom, maupun per operasi yang boleh dilakukan. Perintah-perintah yang termasuk DCL adalah:

- 1. *Grant* : Memberikan kendali pengaksesan data.
- 2. *Revoke* : Mencabut Kemampuan pengaksesan data.
- 3. *Block table* : Mengunci tabel.

2.9 Web server

Web server adalah sebuah perangkat lunak *server* yang berfungsi menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari *client* yang dikenal dengan *web browser* dan mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman-halaman *web* yang umumnya. <http://IlmuKomputer.com/Pengenalan-Internet.doc>, di akses 20/08/2006, Pukul 20.00 WIB.

Web server merupakan sebuah perangkat lunak berbasis *client-server* dan dapat diterapkan pada sebuah local sistem atau pada jaringan komputer. Yang digunakan untk menangani permintaan-permintaan dari seorang pengguna akan sebuah halaman *web* melalui sebuah *web server*. *Web server* memberikan halaman *web* yang diminta oleh pengguna kedalam *web browser* yang digunakannya.

Dalam melakukan tugasnya *web server* dijalankan oleh sebuah *daemon* dengan membuka sebuah *koneksi TCP (Transmission Control Panel)* yang umumnya menggunakan port 80 (HTTP).

Sebuah *web server* tidak hanya dapat memberikan *respon* berupa data yang terdapat pada *file sistem lokal* dari *web server* tersebut, namun *web server* dapat memberikan respon berupa *hypertext* yang berada pada *web server* lain. Kelebihan dari *web server* dapat diintegrasikan dengan beberapa modul-modul khusus yang dapat menjadikan sebuah *webserver* lebih fungsional, karena dengan manfaatnya modul tersebut sebuah *web server* dapat melakukan operasi-operasi seperti *koneksi database, operasi file, dll.* Contoh dari aplikasi *web server* adalah *Apache, Xitami, IIS, Zope, dll.*

2.9.1 Website

Pada dasarnya *website* adalah sebuah cara untuk menampilkan informasi mengenai lembaga, perusahaan, sekolah maupun perorangan di *internet*. *Website* adalah sebuah tempat di *internet*, siapa saja di dunia ini dapat mengunjunginya, kapan saja untuk mengetahui tentang lembaga, perusahaan, sekolah, maupun perorangan tersebut, memberikan pertanyaan kepada lembaga, perusahaan, sekolah, maupun perorangan, memberikan masukan atau bahkan mengetahui dan membeli suatu produk yang dipromosikan oleh suatu instansi tertentu (perusahaan).

2.9.2 Apache

Menurut Kadir. A (2003) *apache* adalah perangkat lunak yang dapat digunakan sebagai *web server*. *Hypertext Transfer Protocol Daemon* (HTTPD) server yang menterjemahkan perintah-perintah tag dari *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP).

2.9.3 HTTP (*Hypertext Transfer Protokol*)

HTTP (*Hypertext Transfer Protokol*) merupakan protokol dasar dari *World Wide Web* (WWW) yang dapat diterapkan dalam aplikasi *client-server* yang melibatkan *hypertext* (standar dokumen dalam pembuatan aplikasi *web*).

Penggunaan *http* yang khas adalah antara *web browser* dengan *web server*. Untuk menyediakan kehandalan dalam kinerjanya *http* menggunakan koneksi TCP (*Transmission Control Protokol*), akan tetapi *http* merupakan suatu protokol yang tidak jelas, karena setiap transaksi yang ditangani diperlukan secara mandiri (*independent*), dimana setiap transaksi yang dilakukan akan menciptakan suatu koneksi TCP baru antara *client* dengan *server*, kemudian memutuskan koneksi tersebut setelah transaksi dilengkapi.

Fungsi dari *http* bukanlah hanya sebagai *protokol* yang digunakan untuk *mentransfer hypertext*, melainkan *protokol* yang digunakan mentransmisikan informasi dengan tingkat efisiensi yang diperlukan untuk membuat lompatan *hypertext*. Data-data yang ditransmisikan oleh *protokol* ini dapat merupakan *text* asli, *hypertext*, audio, gambar atau informasi. Informasi lainnya yang bisa diakses melalui internet. Kehandalan lain dari *http* adalah sifatnya yang sangat *flexibel* dalam format-format yang dapat ditangani, ketika seorang *Client* mengajukan permintaan kepada *server*, maka *client* bisa memasukkan daftar prioritas format-

format yang ditanganinya. [http://IlmuKomputer.com/Pengenalan- Internet.doc](http://IlmuKomputer.com/Pengenalan-Internet.doc), di akses 20/08/2006, Pukul 20.00 WIB.

2.9.4 HTML (*Hypertext Markup Language*)

HTML merupakan standar yang digunakan dalam *platform* tampilan dan isi dari sebuah dokumen pada halaman *web*. Dalam penggunaannya, html didefinisikan dalam *tag-tag* yang dipergunakan untuk mengatur tampilan dan isi dari dokumen *hypertext* tersebut seperti ukuran huruf, warna, *header* dokumen, pembuatan link, [http://IlmuKomputer.com/Pengenalan- Internet.doc](http://IlmuKomputer.com/Pengenalan-Internet.doc), di akses 20/08/2006, Pukul 20.00 WIB.

Yang bisa dilakukan dengan HTML yaitu:

- a) Mengontrol tampilan dari web page dan contentnya.
- b) Mempublikasikan document secara online sehingga bisa di akses dari seluruh dunia.
- c) Membuat online form yang bisa di gunakan untuk menangani pendaftaran, transaksi secara online.
- d) Menambahkan object-object seperti image, audio, video dan juga java applet dalam document HTML.

Contoh penulisan kode HTML :

```
<html>  
  
<head>  
  
<title>judul</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

kode-kode HTML

```
</body>
```

```
</html>
```

Pasangan tag `<html>` dan `</html>` menandakan bahwa kode yang terdapat didalamnya adalah kode yang diterjemahkan oleh *browser* sebagai dokumen HTML.

Bagian yang terdapat dalam `<html>` dan `</html>` terbagi atas :

- 1) Kepala (*head*)
- 2) Badan (*body*)

Bagian kepala ditandai dengan pasangan tag `<head>` dan `</head>`, sedangkan bagian badan ditandai dengan tag `<body>` dan `</body>`.

2.10 PHP (*Personal Home Pages*)

Menurut Sunarprihartono (2002), PHP adalah bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman *web* yang dinamis. Maksud dari *server-side scripting* adalah *syntax* dan perintah-perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan diserver tetapi disertakan pada dokumen html. Pembuatan *web* ini merupakan kombinasi antara php sendiri sebagai bahasa pemrograman dan html sebagai pembangun halaman *web*.

PHP merupakan *script* untuk pemrograman. *Script web server side* adalah *script* untuk membuat dokumen HTML (*Haypertext Markup Language*). Dokumen yang

dihasilkan melalui aplikasi bukan dokumen yang dibuat dengan editor teks. Dengan menggunakan PHP maka *maintenance* suatu situs *web* menjadi mudah, proses update data dapat dilakukan menggunakan aplikasi yang disebut *script* PHP (sidik,2002).

2.11 PHP Desainer

PHP *Disainer* 2005 merupakan *PHP Editor* gratis yang dibangun untuk melengkapi program yang akan dibangun dengan *set* peralatan lengkap yang dibutuhkan untuk mempermudah pembuatan *koding PHP*.

Perkembangan ruang lingkup dalam *PHP Desainer* 2005 menggabungkan banyak *fitur* yang sangat bagus seperti *sintak costumisable* untuk membuat bagan PHP, *HTML*, *XHTML*, *CSS*, *Javascript*, *Visual Basic*, *Perl*, *Java* dan *SQL* (*Ingress*, *Interbase*, *MSSQL*, *MYSQL*, *Oracle*, *Sybse* dan *standar SQL*), suatu *class* termasuk *browser*, *tes* dan *scpir* naskah yang dibuat secara keseluruhan dikombinasi ke dalam program yang unik. *PHP Disainer* 2005 juga termasuk “*extra*” peralatan seperti *fitur* waktu penyimpanan sebagai *FTP manager*, *project manager*, *file manager*, *ToDo manager*, *code templates*, *snppet support*, kemungkinan *exsport ke latex*, *HTML*, dan *RTF*, *pencarian google* dan banyak lagi. Pada awalnya program *PHP Disainer* ini dianggap sulit namun dengan adanya *wizards* didalamnya yang disediakan untuk membantu pemrosesan menjadi lebih mudah dan lebih baik.

2.12 Homepage

Homepage adalah halaman pembuka atau halaman awal ketika pertama kali kita membuat situs. *Homepage* biasanya berisi informasi dasar yang selanjutnya biasanya memiliki *hyperlink* ke halaman lainnya.

2.13 Browser

Browser sering disebut dengan *web browser* adalah perangkat lunak yang digunakan untuk mengakses internet, aplikasi ini dapat menampilkan suatu *web page* yang ditulis dalam format yang berbasis *web* seperti HTML, VB Script.

2.14 Macromedia Dreamweaver 8

Macromedia Dreamweaver merupakan *software* yang sangat bagus dalam menangani tata letak (*layout*) halaman *web* (Hakim, 2004).