BAB II

LANDASAN TEORI

2. 1. Sistem Informasi

Berikut ini adalah pengertian dari sistem informasi, yang terbagi menjadi pengertian sistem, pengertian informasi, dan pengertian sistem informasi.

2.1.1. Sistem

Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan. Jika dalam sebuah sistem terdapat elemen yang tidak memberikan manfaat dalam mencapai tujuan yang sama, maka elemen tersebut dapat dipastikan bukanlah bagian dari sistem. Sistem berfungsi menerima *input* (masukan), mengolah *input*, dan menghasilkan *output* (keluaran). *Input* dan *output* berasal dari luar sistem, atau berasal dari lingkungan sistem itu berada. Sistem akan berinteraksi dengan lingkungannya. Sistem yang mampu berinteraksi dengan lingkungannya akan mampu bertahan lama, begitu pula sebaliknya.

Menurut Susanto, Azhar (2013:22)

> "Sistem adalah kumpulan/*group* dari bagian/komponen apapun baik phisik ataupun non phisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu."

Menurut Mulyadi (2008:3)

"Sistem merupakan suatu organisasi formulir, catatan dan laporan yang dikoordinasikan sedemikian rupa untuk menyediakan informasi keuangan yang dibutuhkan manajemen guna memudahkan pengelolaaan perusahaan".

Menurut Romney, Marshall B. dan Paul Jhon Steinbart yang dialihbahasakan oleh Dewi Fitriasari dan Deni Arnos Kwary (2006:2)

"Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan".

Berdasarkan pengertian diatas menunjukkan bahwa sistem merupakan suatu kesatuan yang terdiri dari beberapa komponen yang saling bekerja sama satu dengan yang lainnya untuk mencapai tujuan tertentu.

A. Ciri-ciri Sistem

Menurut Susanto, Azhar (2013:22) sesuatu baru dapat disebut sistem, jika mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

1. Tujuan sistem
2. Batas sistem
3. Subsistem
4. Hubungan dan khirarki Sistem
5. Input-proses-output
6. Lingkungan sistem

Penjelasan lebih lanjut mengenai ciri-ciri sistem diantaranya :

1. Tujuan sistem

   Merupakan target atau sasaran akhir yang ingin dicapai oleh suatu sistem. Sebuah sistem dibangun agar tidak menyimpang sehingga resiko kegagalan bisa diminimalisir.

2. Batas sistem

   Merupakan garis abstraksi yang memisahkan antara sistem dan lingkungannya. Apabila batas sistem ditentukan oleh orang yang tidak kompeten dibidangnya maka, resiko yang dihadapi adalah sistem tersebut akan menyimpang dari tujuannya.

3. Subsistem

   Merupakan komponen, elemen, unsur atau bagian dari suatu sistem, subsistem ini dapat phisik ataupun abstrak.

4. Hubungan dan khirarki Sistem

   Merupakan hubungan yang terjadi antar subsistem dengan subsistem lainnya yang setingkat atau antara subsistem dengan sistem yang lebih besar.

5. Input-proses-output

   Ciri lain sebuah sistem adalah dilihat dari fungsi dasarnya, fungsi ini juga menunjukan bahwa sebuah sistem sebagai sebuah proses tidak dapat berdiri sendiri.

a. *Input* merupakan segala sesuatu yang masuk kedalam suatu sistem, *input* diklasifikasikan kedalam 3 kategori, yaitu : serial *input*, probable input, *feedback* dan pengendalian.
b. Proses merupakan perubahan dari *input* menjadi *output*.
c. *Output* merupakan hasil dari suatu proses yang merupakan tujuan dari keberadaan sistem.

6. Lingkungan sistem

   Merupakan faktor-faktor diluar sistem yang mempengaruhi sistem. Lingkungan sistem ada dua yaitu lingkungan yang berada diluar sistem (eksternal) dan lingkungan yang berada didalam sistem (internal).

2.1.2. Informasi

Informasi dalam sebuah sekolah merupakan sesuatu yang sangat penting guna untuk mendukung kelangsungan perkembangan sekolah tersebut. Akibat kurang mendapatkan informasi, dalam waktu tertentu sekolah tersebut akan mengalami ketidakmampuan mengontrol sumberdaya yang pada akhirnya akan mengalami kemunduran. Nilai dari informasi ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya yang dikeluarkan untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan. Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan dalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan.

Menurut Susanto, Azhar (2013:38) pengertian dari informasi adalah:

"Informasi adalah hasil dari pengolahan data data yang memberikan arti dan manfaat".

Menurut HM, Jogiyanto (2007:3), pengertian dari informasi adalah:

"Data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima dan membutuhkannya".

Dapat disimpulkan bahwa informasi adalah hasil dari pengolahan data menjadi suatu bentuk dan mempunyai arti bagi pihak yang menerima serta memberikan manfaat. Informasi ini akan digunakan sebagai dasar bertindak atau membuat keputusan, menyelesaikan permasalahan dan akan dapat mengurangi ketidakpastian yang sering menghambat manajemen mencapai suatu tujuan perusahaan.

2.1.3. Sistem Informasi

Pengertian sistem informasi menurut Susanto, Azhar (2013:52) dalam bukunya yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi Struktur Pengendalian Resiko Pengembangan* adalah sebagai berikut:

> "Sistem informasi adalah kumpulan dari sub sistem baik phisik maupun non phisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna".

Menurut Laudon dalam Susanto, Azhar (2013:52) mendefinisikan bahwa:

> "Sistem informasi merupakan komponen-komponen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, dan untuk memberikan gambaran aktivitas didalam perusahaan".

Berdasarkan dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kumpulan dari sub sistem atau komponen-komponen yang saling berhubungan untuk mengolah data menjadi informasi yang berguna.

2.2. Laporan Arus kas

Salah satu tujuan pelaporan keuangan adalah untuk memberikan informasi mengenai aliran dana perusahaan. Laporan arus kas akan bermanfaat untuk tujuan ini. Pengertian laporan arus kas menurut Mulya, Hadri (2010:16) dalam bukunya yang berjudul Memahami Akuntansi Dasar, mendefinisikan bahwa:

> "Laporan arus kas adalah laporan keuangan yang menggambarkan lalu lintas keuangan baik dari sisi kas masuk maupun dari sisi kas keluar".

Menurut Suhayati, Ely dan Sri Dewi Anggadini (2009:15) dalam bukunya yang berjudul Akuntansi Keuangan, mendefinisikan bahwa:

> "Laporan Arus Kas adalah laporan tentang perputaran kas yaitu dipakai untuk membiayai kegiatan-kegiatan perusahaan melalui kas".

Dari definisi diatas disimpulkan bahwa laporan arus kas adalah laporan keuangan yang menggambarkan aktifitas kas yang digunakan untuk membiayai kegiatan-kegiatan perusahaan.

2.2.1. Tujuan Laporan Arus Kas

Menurut M. Mamduh, Hanafi (2009:59) dalam bukunya yang berjudul Analisis Laporan Keuangan mengatakan:

> "Laporan arus kas bertujuan untuk melihat efek kas dari kegiatan operasi, investasi, dan pendanaan."

Aktivitas operasi meliputi semua transaksi dan kejadian lain yang bukan merupakan kegiatan investasi dan pendanaan. Aktivitas investasi meliputi pemberian kredit, pembelian atau penjualan investasi jangka panjang seperti pabrik dan peralatan. Aktivitas pendanaan meliputi transaksi untuk memperoleh dana dan distribusi *return* ke pemberi dana dan pelunasan hutang.

a. Klasifikasi Aktivitas Investasi
    1. Penerimaan kas dari penjualan investasi pada saham atau obligasi.
    2. Penerimaan kas dari penjualan bangunan, pabrik, dan peralatan.
    3. Pembayaran untuk investasi pada surat berharga (saham atau obligasi).
    4. Pembayaran untuk pembelian bangunan, pabrik, dan peralatan.
b. Klasifikasi Aktivitas pendanaan
    1. Penerimaan dari emisi surat berharga (obligasi, saham).
    2. Pembayaran dividen.
    3. Pelunasan hutang atau obligasi.
    4. Pembayaran untuk membeli saham kembali (*treasury stock*).

c. Klasifikasi Aktivitas Operasi

1. Pengumpulan dari pelanggan (aliran kas masuk operasi).
2. Bunga atau dividen yang dikumpulkan (aliran kas masuk operasi).
3. Pembayaran ke pemasok atau karyawan (aliran kas keluar operasi).
4. Pembayaran bunga (aliran kas keluar operasi).
5. Pembayaran pajak pendapatan (aliran kas keluar operasi).

2.3. No Perkiraan (No Akun)

No perkiraan sangat penting ditentukan untuk memberikan inisial dari setiap perkiraan yang ada dalam perusahaan. Secara prinsip, no perkiraan dapat dibuat oleh perusahaan dengan inisial tertentu. Umumnya no perkiraan ditentukan sebagai berikut:

Perkiraan	No perkiraan
Harta	1
Kas	1.1
Piutang	1.2
Investasi jangka pendek	1.3
Kewajiban	2
Utang Usaha	2.1
Utang Gaji	2.2
Utang Pajak	2.3
Modal	3
Modal Saham	3.1

Laba ditahan	3.2
Pendapatan	4
Pendapatan bunga	4.1
Pendapatan sewa	4.2
Pendapatan dividen	4.3
Biaya	5
Biaya gaji	5.1
Biaya pemeliharaan	5.2
Biaya sewa	5.3

Semua no perkiraan diatas hanya sebagai contoh saja. Dalam praktiknya pemberian no perkiraan sangat bergantung pada jumlah perkiraan yang ada dalam perusahaan. Dengan demikian pemberian no perkiraan juga sangat bergantung pada perkiraan yang ada.

2.4. Basis Pencatatan

Basis pencatatan terdiri dari dua basis yaitu basis kas dan basis akrual.

a. Basis Kas

Menurut Mulya, Hadri (2010:52) dalam bukunya yang berjudul *Memahami Akuntansi Dasar*, mendefinisikan bahwa:

> *"*Basis Kas adalah basis pengakuan transaksi dilihat dari saat pembayarannya".

Dari definisi diatas dapat diartikan bahwa transaksi dianggap terjadi apabila sudah ada pembayaran kas, dengan demikian pencatatan baru dilakukan jika ada pembayaran kas.

b. Basis Akrual

Menurut Mulya, Hadri (2010:52) dalam bukunya yang berjudul *Memahami Akuntansi Dasar,* mendefinisikan bahwa:

> "Basis Akrual adalah basis pengakuan transaksi dilihat dari saat terjadinya transaksi".

Dari definisi diatas dapat diartikan bahwa pencatatan dilakukan tanpa melihat apakah transaksi tersebut sudah ada pembayaran atau belum.

2.5. Jurnal Umum (Buku harian umum)

Menurut Mulya, Hadri (2010:46) dalam bukunya yang berjudul *Memahami Akuntansi Dasar,* mendefinisikan bahwa:

> "Buku harian adalah catatan akuntansi yang digunakan untuk mencatat pertama kali suatu dokumentasi transaksi.".

Menurut Away, Gunaidi Abdia (2008:269) dalam bukunya yang berjudul *The Shortcut of Delphi for Accounting,* mendefinisikan bahwa:

> "Jurnal umum adalah bagian dari sistem besar akuntansi keuangan yang mengurus transaksi keuangan".

Dari definisi diatas dapat diartikan bahwa jurnal umum adalah media yang digunakan untuk mencatata transaksi berdasarkan dari dokumentasi transaksi yang mengurus transaksi keuangan.

2.6. Buku Besar

Menurut Away, Gunaidi Abdia (2008:269) dalam bukunya yang berjudul *The Shortcut of Delphi for Accounting*, mendefinisikan bahwa:

> "Buku besar adalah seperangkat perkiraan/rekening akuntansi yang digunakan untuk menyimpan dan mengakumulasikan informasi akuntansi".

Dari definisi diatas dapat diartikan bahwa buku besar adalah kumpulan atau terdiri dari beberapa perkiraan/rekening untuk menyimpan dan mengakumulasikan informasi akuntansi.

2.7. Pengertian HTML dan Sejarah HTML

Menurut Hadisaputra, Adi (2) dalam ebook yang berjudul *HTML & CSS Fundamental dari Akar menuju Daun*, pengertian HTML adalah:

> "*Hypertext Markup Language* (HTML) adalah bahasa markup yang umum digunakan untuk membuat halaman web."

HTML bukanlah sebuah bahasa pemrograman. Apabila di tinjau dari namanya, HTML merupakan bahasa markup atau penandaan terhadap sebuah dokumen teks. Tanda tersebut di gunakan untuk menentukan format atau *style* dari teks yang di tandai.

HTML dibuat oleh Tim Berners-Lee ketika masih bekerja untuk CERN dan dipopulerkan pertama kali oleh *browser* Mosaic. Selama awal tahun 1990 HTML mengalami perkembangan yang sangat pesat. Setiap pengembangan HTML pasti akan menambahkan kemampuan dan fasilitas yang lebih baik dari versi sebelumnya.

Sebelum suatu HTML disahkan sebagai suatu dokumen HTML standar, ia harus disetujui dulu oleh W3C untuk dievaluasi secara ketat. Setiap terjadi perkembangan suatu versi HTML, maka mau tak mau *browser* pun harus memperbaiki diri agar bisa mendukung kode-kode HTML yang baru tersebut. Sebab jika tidak, *browser* tak akan bisa menampilkan HTML tersebut.

2.7.1. Versi HTML

1. HTML versi 1.0

Kemampuan yang dimiliki versi 1.0 ini antara lain *heading*, *paragraph*, *hypertext*, *list*, serta cetak tebal dan miring pada teks. Versi ini juga mendukung peletakan image pada dokumennya tanpa memperbolehkan meletakkan teks disekelilingnya (*wrapping*).

2. HTML versi 2.0

Pada versi ini, penambahan kualitas HTML terletak pada kemampuannya untuk menampilkan suatu form pada dokumen. Dengan adanya form ini, maka kita dapat memasukkan nama, alamat, serta saran/kritik. HTML versi 2.0 ini merupakan pionir dari adanya *homepage* interaktif.

3. HTML versi 3.0

HTML versi 3.0 menambahkan beberapa fasilitas baru seperti tabel. Versi ini yang disebut juga sebagai HTML tidak bertahan lama dan segera digantikan HTML versi 3.2.

4. HTML versi 4.0

HTML 4.0 menjadi Rekomendasi W3C 18. Desember 1997. Rilis kedua dikeluarkan pada tanggal 24. April 1998 dengan hanya beberapa koreksi editorial. Fitur yang paling penting dari HTML 4.0 adalah pengenalan *cascading style sheet* (CSS).

5. HTML versi 5.0

HTML 5 pertama kali dikembangkan pada tahun 2004 oleh organisasi ”WHAT” *Working Group* (WHATWG). Pada tahun 2008 HTML 5 versi perdana diperkenalkan, ditulis pertama kali oleh Ian Hickson.

2.7.2. Dasar HTML

Internet pada saat pertama kali muncul masih berbasis teks di mana *user* yang mengaksesnya masih menggunakan suatu terminal yang tidak *user friendly*. Seiring perkembangan *internet* yang makin maju dan cepat serta ditunjang dengan *hardware* yang semakin baik, maka orang mulai berpikir bagaimana agar tampilan *internet* menjadi semakin baik, sampai akhimya ditemukanlah standar baru yang disebut *HTTP* dan HTML.

Dengan *HTTP* (*Hipertext Transfer Protocol*) membuat *user* dapat mengakses suatu halaman *web* melalui *protocol TCP/ IP* menjadi lebih mudah.

Sedangkan HTML (*Hipertext Markup Language*) memungkinkan seorang desain *web* menjadi lebih mudah dalam mendesain *web*. *HTTP* dan HTML kemudian dikenal dengan istilah baru yakni *WWW* (*World Wide Web*).

Cara kerja *WWW* adalah menampilkan file-file HTML yang berasal dari server *web* di komputer klient dengan menggunakan program-program khusus, yakni *browser*. *Browser* pada klient mengirimkan permintaan (*request*) ke server *web*, yang kemudian dijawab oleh server *web* dengan cara mengirimkan file-file dalam format HTML. File-file HTML ini berisi instruksi-instruksi yang kemudian diteijemahkan oleh *browser* yang ada dikomputer pengguna (*users*) sehingga isi informasinya dapat ditampilkan secara visual di komputer pengguna (*users*).

HTTP bisa dianggap sebagai sisem yang bermodel *client*/ server. Di mana *browser* berfungsi sebagai klient mengirimkan suatu permintaan ke Server *web* (*request*) untuk mengirimkan dokumen *web* yang dikehendaki pengguna. Server *web* lalu memenuhi permintaan ini, dan mengirimkan jawabannya melalui jaringan kepada *browser*. Setiap permintaan akan dilayani sebagai koneksi yang terpisah.

HTML dikenal sebagai standar bahasa yang digunakan untuk menampilkan dokumen *web*. Yang bisa dilakukan dengan HTML yaitu:

1. Mengontrol tampilan dari *web page* dan kontentnya.
2. Mempublikasikan dokumen secara *online* sehingga bisa di akses dari seluruh dunia.
3. Membuat *online form* yang bisa digunakan untuk menangani pendaftaran, transaksi secara *online*.

4. Menambahkan obyek-obyek seperti gambar, suara, video dan juga java applet dalam dokumen HTML.

2.7.3. Struktur Dokumen HTML

a. Tag HTML

Setiap dokumen HTML selalu diawali dan ditutup dengan tag HTML

b. Tag HEAD

Tag Head memiliki fungsi untuk mendeskipsikan *header* atau bagian kepala dari HTML. Tag head berisi informasi dari dokumen HTML. Informasi tersebut nantinya tidak akan ditampilkan di *web browser*. Informasi-informasi yang ada pada tag head adalah sebagai berikut.

1. Tag *TITLE*, digunakan untuk memberi judul dari suatu homepage.
2. Tag *BASE*, lokasi *URL* lengkap dari dokumen yang akan dibuat.
3. Tag *LINK*, *link* (tautan) dokumen yang akan dibuat dengan dokumen lain yang telah ada.
4. Tag *META*, informasi tentang dokumen itu sendiri.

c. Tag BODY

Tag Body diibaratkan sebagai badan suatu HTML, yaitu tempat untuk mengisi teks, gambar, atau animasi yang ditampilkan pada halaman HTML. Atribut pada body umumnya berisi pengaturan isi paragraf. Beberapa atribut yang menyertai tag <BODY>:

1. *background*, digunakan untuk membuat background image.
2. *bgcolor*, digunakan untuk menentukan warna latar belakang.

3. *bgproperties*, digunakan untuk menentukan nilai properti *background*.
4. *leftmargin*, digunakan untuk menentukan batas kiri halaman dalam satuan *pixel*.
5. *topmargin*, digunakan untuk menentukan batas atas halaman dalam satuan *pixel*.
6. text, digunakan untuk menentukan warna teks.
7. *link*, digunakan untuk menentukan warna *link* yang belum dikunjungi.
8. *alink*, digunakan untuk menentukan warna *link* yang sudah dikunjungi.

2.8. Pengertian CSS

Menurut Hadisaputra, Adi (9) dalam *ebook* yang berjudul *HTML & CSS Fundamental dari Akar menuju Daun*, pengertian CSS adalah :

"*Cascading Style Sheet* (CSS) adalah salah satu bahasa pemrograman *web* yang digunakan untuk mempercantik halaman *web* dan mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah *web* sehingga akan lebih terstruktur dan seragam"

CSS digunakan dalam mengendalikan ukuran gambar, warna teks, warna tabel, ukuran border, warna border, warna *hyperlink*, warna *mouse over*, spasi antar paragraf, spasi antar teks, margin kiri, kanan, atas, bawah, dan parameter lainnya. CSS bisa juga diartikan sebagai bahasa *style sheet* yang digunakan untuk

mengatur tampilan dokumen. Dengan adanya CSS memungkinkan kita untuk menampilkan halaman yang sama dengan format yang berbeda.

2.8.1. Kelebihan CSS

Adapun beberapa kelebihan CSS adalah sebagai berikut:

1. Memisahkan desain dengan konten halaman *web*.
2. Mengatur desain sefisien mungkin.
3. Jika kita ingin mengubah suatu tema halaman *web*, cukup modifikasi pada css saja.
4. Menghadirkan sesuatu yang tidak dapat dilakukan oleh HTML.
5. Lebih mudah didownload karena lebih ringan ukuran filenya.
6. Satu CSS dapat digunakan banyak halaman *web*.

2.8.2. Jenis-Jenis Selector CSS

CSS memiliki 3 jenis *selector basic* yaitu *class selector, id selector*, dan tag *selector*.

a. *Class selector*.

Class adalah "agen bebas" yang dapat diterapkan untuk tag HTML apapun. Kita dapat membuat nama class dengan hampir semua nama apapun. Karena class *selector* dapat diterapkan ke beberapa tag HTML sekaligus, maka *class* adalah *selector* yang paling serbaguna. Penulisan *class selector* dalam css disimbolkan dengan tanda titik (.). Perlu diketahui sebuah *selector class* dapat digunakan pada lebih dari satu tag HTML.

b. ID *selector*

Hampir sama dengan *class*, ID dapat diterapkan untuk hampir semua tag HTML, tetapi penggunaanya hanya sekali dalam satu halaman untuk satu tag HTML tertentu. Perlu diketahui, sebuah Id *selector* digunakan hanya untuk satu elemen pada satu halaman *web*.

c. Tag *selector*

Nama dari element HTML digunakan sebagai *selector* untuk mendefinisikan tag HTML yang berasosiasi. Misalnya, *selector* dari <h1> adalah h1. HTML *selector* digunakan dalam CSS rule untuk mendefinisikan bagaimana suatu tag akan ditampilkan**.**

2.9. Pengertian PHP

Pengertian PHP Menurut Prasetyo, Eko (2008:19) dalam bukunya *Pemrograman Web PHP & MySQL untuk Sistem Informasi Perpustakaan* adalah sebagai berikut:

“PHP adalah skrip bersifat *server-side* yang ditambahkan ke dalam HTML.”

Dari penjelasan diatas dapat diartikan Skrip PHP akan membuat suatu aplikasi dapat diintegrasikan ke dalam HTML sehingga suatu halaman *web* tidak lagi bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis. Sifat *server-side* berarti pengerjaan skrip dilakukan di server, kemudian hasilnya dikirimkan ke *browser*.

2.9.1. Keunggulan PHP

Berikut adalah beberapa keunggulan dari PHP :

a. Gratis

Apa yang membuat PHP begitu berkembang sangat pesat? hingga jutaan domain menggunakan PHP, begitu populernya PHP? Jawabannya adalah karena PHP itu gratis. Saya sendiri menyukai bahasa yang satu ini selain mudah juga karena gratis.

b. Cross platform

Artinya dapat di gunakan di berbagai sistem operasi, mulai dari linux, windows, mac os dan os yang lain.

c. Mendukung banyak *database*

PHP telah mendukung banyak *database*, ini mengapa banyak *developer web* menggunakan PHP Adabas D Adabas D, dBase dBase, Empress Empress, FilePro (read-only) FilePro (read-only) Hyperwave, IBM DB2, Informix, Ingres, InterBase, FrontBase mSQL, Direct MS-SQL, MySQL MySQL, ODBC, Oracle (OCI7 and OCI8), Ovrimos, PostgreSQL SQLite, Solid, Sybase, Velocis, Unix dbm.

d. On The Fly

PHP sudah mendukung *on the fly,* artinya dengan php anda dapat membuat document text, Word, Excel, PDF, menciptakan image dan flash, juga menciptakan file-file seperti zip, XML, dan banyak lagi.

2.9.2. Variabel PHP

Variabel digunakan sebagai tempat penyimpanan data sementara. Data tersebut akan hilang setelah program selesai dieksekusi. Untuk menyimpan data secara permanent, kita bisa menyimpannya di *hardisk* atau *flashdrive*.

Aturan dalam penggunaan nama variabel:

1. Diawali dengan karakter $
2. Bersifat case sensitive, jadi Nama berbeda dengan nama atau NAMA
3. Karakter pertama harus huruf atau garis bawah (_)
4. Karakter berikutnya boleh huruf, angka atau garis bawah (_).

Pendeklarasian suatu variabel dilakukan pada saat pertama kali variabel tersebut dipanggil. Inisialisasi suatu variabel adalah mengisi nilai untuk pertama kalinya ke dalam variable. Contoh:

$namadepan = “Acep”; // tipe string

$harga_barang = 2500; // tipe integer

$nilai3 = 3.14; // tipe double

2.9.3. Tipe Data PHP

Tipe data yang dikenal pada PHP adalah sebagai berikut:

a. Integer

   Meliputi semua bilangan bulat yang berada pada range - 2,147,483,648 sampai +2,147,483,647. Jika suatu nilai berada di luar range tersebut maka PHP akan secara otomatis mengkonvesi menjadi floating point. Integer

dapat dinyatakan dalam bentuk octal (basis 8), decimal (basis 10) dan heksadesimal (basis 16). Contoh:

$desimal = 13;

$heksa = 0 x 11; //bernilai 17 dalam decimal

$oktal = 020;

$bil_negatif = -12;

b. Floating Point

tipe data ini biasanya digunakan untuk menyimpan nilai desimal. Tipe data ini fungsinya kebalikan dari tipe data integer. Contoh:

$desimal = 0.0123;

c. String

Setiap tipe data string selalu diapit oleh tanda petik tunggal (‘’) maupun ganda (“”) Contoh:

$string1 = ‘Belajar PHP’;

$string2=”Pemrograman web”;

Perbedaan antara petik tunggal dan ganda adalah jika pada petik tunggal maka pada string itu tidak dapat dimasukkan suatu variabel. Karakter (\ ) digunakan untuk menentukan karakter khusus seperti tabel berikut:

Tabel 2.1 Karakter khusus PHP

Sequence	Keterangan
\n	Membuat baris baru
\r	Carriage
\t	Tab horizontal
\’	Petik tunggal
\”	Petik ganda
\$	Tanda dolar
\\	Backslash

(Sumber : Prasetyo, Eko, 2008 *Pemrograman Web PHP & MySQL untuk Sistem Informasi Perpustakaan*. Graha Ilmu, Yogyakarta.)

2.10. Pengertian MySQL

Pengertian MySQL Menurut Dwiartara Loka (6) dalam *ebook* yang berjudul *Menyelam & Menaklukan Samudra PHP* adalah sebagai berikut:

> “MySQL adalah *database*, *database* sendiri merupakan suatu jalan untuk dapat menyimpan berbagai informasi dengan membaginya berdasarkan kategori-kategori tertentu.”

Dari definisi diatas disimpulkan bahwa MySQL adalah suatu cara untuk menyimpan berbagai informasi dengan mengelompokannya ke dalam kategori tertentu. Dimana informasi-informasi tersebut saling berkaitan, satu dengan yang lainnya.

2.10.1. Keunggulan MySQL

Berikut adalah beberapa keunggulan MySQL :

a. Gratis

Sama dengan PHP, MySQL bersifat *opensource*, semua orang bebas menggunakannya tanpa harus membayar untuk menggunakannya.

b. Cross Platform

MySQL dapat digunakan di windows, ataupun di linux.

c. Lengkap dan Cepat

Pasangan yang cocok dengan PHP. Wajar jika banyak *hosting* saat ini mendukung adanya PHP dan MySQL karena kecepatan, gratis, dan dapat di jalankan di sistem operasi manapun.

2.10.2. Tipe Data MySQL

Berikut ini adalah beberapa tipe data yang dikenal pada MySQL

a. Tipe Data String

1. Char, memiliki panjang karakter maksimum 255.
2. Varchar, memiliki panjang karakter maksimum 255.
3. Tinytext, memiliki panjang karakter maksimum 255.
4. Text, memiliki panjang karakter maksimum 65535.
5. Medium, memiliki panjang karakter maksimum 16777215.
6. Longtext, memiliki panjang karakter maksimum 4294967295.

b. Tipe Data Numerik

1. Int, memiliki panjang karakter maksimum -2147483648 sampai 2147483648.
2. Tinyint, memiliki panjang karakter maksimum -128 sampai 127.
3. Smallint, memiliki panjang karakter maksimum -32768 sampai 32768.
4. Medium, memiliki panjang karakter maksimum -8388607 sampai 8388607.
5. Bigint, memiliki panjang karakter maksimum -9223372036854775808 sampai 9223372036854775808.
6. Float, bilangan desimal positif, bilangan real.
7. Double, bilangan desimal negatif dan positif.

c. Tipe Data Date dan Time

1. Datedate, hanya memuat tanggal saja, dengan formatnya tahun-bulan-tanggal.
2. Time, hanya memuat waktu saja, formatnya HH:MM:SS (Jam:Menit:Detik).
3. Datetime, memuat tanggal dan waktu, formatnya Tahun-Bulan-Hari Jam:Menit:Detik.
4. Year, memuat bentuk tahun dalam format 2 atau 4 digit.

2.11. Pengertian Jaringan Komputer

Menurut Suwandi, Herwan dan Tubagus Firman (2012 : 1) pengertian jaringan komputer adalah:

"Jaringan komputer adalah kumpulan sejumlah peripheral seperti komputer, printer, dan peralatan lain yang terintegrasi."

Dari pengertian diatas dapat diartikan dengan jaringan komputer, dapat melakukan aktifitas seperti tukar-menukar data atau informasi dengan mudah dalam waktu singkat, memakai printer secara bersama-sama dan menyimpan data pada komputer pusat.

2.11.1. Manfaat Jaringan Komputer

Banyak manfaat yang dapat diperoleh dari jaringan komputer, diantaranya:

1. Peralatan dan sumber daya seperti *sharing* printer, *sharing* data (*file* data) dapat dipakai bersama- sama.
2. Transfer data bisa dilakukan dengan mudah dan cepat.
3. Data lebih mudah dipelihara dan diproteksi.
4. Beban pemakaian komputer lebih merata.
5. Integrasi data lebih mudah dilakukan.
6. Dapat melakukan komunikasi antar pemakai komputer, baik melalui *e-message*, *e-mail*, atau media lainnya.
7. Efisiensi kerja lebih meningkat.
8. Dapat menghemat biaya.