

## **BAB 2**

### **TINJAUAN TEORITIS**

#### **2.1 Data dan Informasi**

##### **2.1.1 Pengertian Data**

Data menurut kamus bahasa Inggris-Indonesia, data diterjemahkan sebagai istilah yang berasal dari kata “datum” yang berarti fakta atau bahan-bahan keterangan.

Menurut Gordon. B. Davis, (Management Information System: Conceptual Foundations, Structures and Development), data sebagai bahan mentah dari informasi, yang dirumuskan sebagai sekelompok lambang-lambang tidak acak yang menunjukkan jumlah atau tindakan.

Menurut pandangan bisnis, terdapat pengertian data bisnis sebagai berikut:”Business data is an organizations description oh things (resource) and events (transaction) that it faces”. Jadi, data dalam hal ini disebut sebagai data bisnis, merupakan deskripsi organisasi tentang sesuatu dan kejadian yang terjadi.

Dari pengertian diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa data merupakan bahan baku dari informasi, yang didefenisikan sebagai kelompok teratur symbol-simbol yang

mewakili kuantitas, tindakan, benda dan sebagainya.. Data terbentuk dari karakter, dapat berupa alphabet angka maupun simbol-simbol khusus.

### **2.1.2 Pengertian Informasi**

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.

Menurut Gordon B. Davis, (Management Informations System: Conceptual Foundations, structures and Development), informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini dan yang akan datang.

## **2.2 sistem dan Sistem Informasi**

### **2.2.1 Pengertian system**

Sistem juga dapat diartikan sebagai “cara”, seperti sistem pengamatan, sistem penglihatan, sistem pengajaran dan lain sebagainya. Sistem juga dapat diartikan sebagai “susunan” seperti sistem syaraf yang berarti susunan syaraf, sistem jaringan yang berarti susunan jaringan dan lain sebagainya. Jadi sistem adalah suatu kesatuan yang utuh yang terdiri dari beberapa bagian yang saling berhubungan dan berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut M. J. Alexander dalam buku Informations Sistem Analysis : Theory and Application, sistem merupakan suatu group dari elemen-elemen yang menunjukkan suatu kumpulan yang saling berhubungan diantaranya dan berinteraksi bersama-sama menuju satu atau lebih tujuan. Sasaran atau akhir dari sebuah sistem.

### **2.2.2 Pengertian Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah suatu cara tertentu untuk menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh organisasi untuk beroperasi dengan cara yang sukses dan untuk organisasi bisnis dengan cara yang menguntungkan. Pada dasarnya sistem informasi merupakan suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi ntuk mencapai tujuan yaitu menyajikan informasi.

Sistem informasi didalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi , mendukung operasi, bersipat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan yang diperlukan. Sistem informasi menerima masukan data dan instruksi, mengolah data tersebut sesuai dengan instruksi dan mengeluarkan hasilnya.

### **2.3 Pengertian Komputer**

Komputer berasal dari istilah latin “computare” yang kemudian diartikan dalam bahasa Inggris yaitu “to compute atau to reckon” yang berarti hitung, sehingga computer dapat diartikan sebagai alat hitung.

Bila dijabarkan, computer dapat diartikan sebagai suatu alat elektronik yang mampu melakukan beberapa tugas seperti menerima input, memproses input sesuai dengan programnya, menyimpan perintah-perintah dan hasil pengolahan dan menyediakan output dalam bentuk informasi.

Supaya komputer dapat digunakan untuk mengolah data, maka harus berbentuk sistem computer. Sistem computer adalah suatu sistem yang terdiri atas computer dan komponen-komponen yang menunjang terlaksananya proses pengolahan data dan menjadikan computer sebagai alat yang berguna. Tujuan pokok dari sistem computer adalah mengolah data menjadi informasi. Elemen-elemen dari sistem computer adalah:

a. Hardware

Hardware (perangkat keras) adalah peralatan di sistem computer yang secara fisik dapat dilihat dan dijamah, yang membentuk kesatuan sehingga dapat difungsikan. Berdasarkan kegunaannya, perangkat keras computer dapat dikelompokkan ke dalam tiga kelompok utama:

1. Alat input

Alat input adalah alat yang memasukkan data maupun program yang akan diproses oleh computer, seperti keyboard, mouse, scanner.

## 2. Alat proses

Alat proses yang lebih dikenal dengan CPU (Central Processing Unit) merupakan alat atau unit terpenting di dalam sistem computer. Tugas utamanya adalah mengontrol keseluruhan sistem computer selama pengolahan data berlangsung, seperti processor.

## 3. Alat output

Alat output adalah alat yang menampilkan hasil pengolahan data yang dilakukan oleh CPU, misalnya monitor dan printer.

## b. Software

Perangkat lunak adalah program yang berisi perintah-perintah ataupun prosedur yang memungkinkan perangkat keras computer dapat menjalankan fungsinya sebagai alat pengolah data. Komponen ini tidak nyata secara fisik. Perangkat lunak berfungsi sebagai perantara antara computer dan pengguna, sehingga dapat digunakan.

## c. Brainware

Brainware adalah manusia yang terlibat mengoperasikan serta mengatur sistem computer. Brainware dapat dikelompokkan ke dalam beberapa bagian:

1. Sistem analis, yaitu orang yang bertugas membentuk dan merancang fasilitas suatu sistem computer yang akan dirancang.
2. Programmer, yaitu orang yang bertugas menerjemahkan spesifikasi yang telah dirancang oleh sistem analisis ke dalam suatu bahasa tertentu
3. Komputer Operator, orang yang bertugas menangani pengolahan data secara langsung
4. Data Entry Operator, orang yang bertugas melakukan pengurusan terhadap data yang akan diolah, mulai dari pengumpulan data, perekaman data ke dalam media-media penyimpanan hingga pemeriksaan dan pengiriman informasi yang dihasilkan oleh komputer.

#### **2.4 Sejarah singkat Internet**

Internet berasal dari kata Interconnection Networking yang mempunyai arti hubungan computer dengan berbagai tipe yang membentuk sistem jaringan yang mencakup seluruh

dunia (jaringan computer global) dengan melalui jalur telekomunikasi seperti telepon, radio, link, satelit dan sebagainya.

ARPAnet (US Defense Advance Reserch Projects Agency) atau departemen pertahanan Amerika pada tahun 1969 membuat jaringan computer yang tersebar untuk menghindari terjadinya informasi terpusat, yang apabila perang dapat mudah dihancurkan.

Setelah angkatan Amerika dunia pendidikan pun merasa sangat perlumempelajari dan mengembangkan jaringan computer. Salah satunya adalah Universitas of California at LosAngeles (UCLA). Akhirnya pada tahun 1970 internet banyak digunakan di universitas-universitas di Amerika dan berkembang pesat sampai saat ini. Agar para pengguna computer dengan merek dan tipe berlainan dapat saling berhubungan, maka para ahli membuat sebuah protokol yang sama untuk dipakai di internet. Namanya TCP/IP.

Dalam mengatur integrasi dan komunikasi jaringan computer ini digunakan protokol yaitu TCP/IP. TCP (Tranmission Control Protocol) bertugas memastikan bahwa semua hubungan bekerja dengan benar, sedangkan IP (Internet Protocol) yang mentansmisikan data dari satu computer ke computer lain. TCP/IP secara umum berfungsi memilih rute terbaik transmisi data, memilih rute alternative jika suatu rute tidak dapat digunakan, mengatur dan mengirimkan paket-paket pengiriman data.

Protokol digunakan untuk menentukan jenis layanan yang akan kita gunakan pada internet, seperti mengakses situs web, mentransfer file ke web server, mencari informasi dan sebagainya.

1. HTTP

HTTP adalah protokol yang digunakan untuk berkomunikasi antara browser dan web server melalui jaringan internet

2. Gopher

Gopher merupakan protokol yang sudah lama dan pada saat ini sudah mulai ditinggalkan karena penggunaannya yang tidak sederhana HTTP. Gopher digunakan untuk mencari informasi pada web server

3. FTP (File Transfer Protokol)

FTP sering digunakan untuk mentransfer file dari web server melalui jaringan internet, transfer file dapat mengirim file ke web server (upload) atau untuk mengambil data dari web server (download)

4. MAILTO

Protokol MAILTO digunakan untuk mengirim email melalui jaringan komputer.

Bentuk format pada protokol ini adalah: [mailto:nama\\_email@nama\\_host](mailto:nama_email@nama_host)



## 5. TCP/IP

TCP/IP adalah jenis protocol yang memungkinkan computer berkomunikasi dengan komputer lain melalui suatu jaringan yang sering disebut dengan internet

Ada banyak fasilitas yang dapat kita manfaatkan dengan menggunakan :

1. Web, adalah fasilitas hypertext untuk menampilkan data berupa teks, gambar, bunyi, animasi dan data multimedia lainnya, yang diantara data tersebut saling berhubungan satu sama lain. Untuk lebih mudah kita menggunakan web browser seperti Internet Explorer Netscape.
2. E-mail (Elektronik Mail), dengan fasilitas ini kita dapat mengirim dan menerima surat elektronik (email) dari komputer lain yang terhubung dengan internet dan dapat menyertakan file sebagai lampiran (attachment).
3. Newsgroup, fasilitas ini digunakan untuk mendistribusikan artikel, berita, tanggapan, surat, penawaran ataupun file ke pemakai internet lain yang tergabung dalam kelompok diskusi untuk topic tertentu. Dengan fasilitas ini juga kita dapat melakukan seminar atau konferensi dengan cara elektronik tanpa terikat ruang, waktu dan tempat

4. FTP, fasilitas ini digunakan untuk menghubungkan ke server computer tertentu dan bila perlu menyalin (download) file yang dibutuhkan dari server tersebut dan menyimpannya di computer sendiri.
5. Chatting, adalah pembicaraan yang dilakukan kepada orang lain dengan menuliskan kata-kata dan menggunakan computer yang terhubung ke internet secara bersama. Ada banyak program chatting saat ini, diantaranya Yahoo Instant Message (YIM), MSN, IRC dan sebagainya.

Ada beberapa istilah umum yang sering digunakan dan harus diketahui, antara lain:

1. Www (world wide web), merupakan kumpulan web server dari seluruh dunia yang berfungsi menyediakan data dan informasi untuk digunakan bersama. Kita dapat mengumpamakan www sebagai perpustakaan besar yang menyediakan berbagai informasi yang diperlukan.
2. Website (situs web), merupakan tempat penyimpanan data dan informasi dengan berdasarkan topic tertentu. Situs web ini dapat diumpamakan sebagai buku besar yang berisi topic tertentu.

3. Web page (halaman web), merupakan sebuah halaman khusus buku dari situs web tertentu. Diumpamakan halaman web ini sebuah halaman khusus buku dari situs web tertentu.
4. Home page, merupakan sampul halaman yang berisi daftar isi atau menu dari sebuah situs web.
5. URL (Uniform Resource Locator), merupakan konsep nama file standar yang diperluas dengan jaringannya. Nama file ini tidak hanya menunjukkan direktori dan nama filenya, tetapi juga nama mesinnya dalam jaringan. URL dapat disediakan dengan berbagai metoda, bias jadi bukan sekedar file karena URL dapat menunjukkan query-query, dokumen yang disimpan dalam database.
6. Browser, merupakan program aplikasi yang digunakan untuk memudahkan kita dalam melakukan navigasi berbagai data dan informasi pada www.

## **2.5 Pengenalan Web**

### **2.5.1 Metodologi Pembangunan Stus Web**

Situs web merupakan kumpulan halaman web yang berhubungan dan saaling terkait.

Elemen dari metodologi pembangunan situs web:

1. Informasi audience

Pengetahuan tentang target audience web sama baiknya dengan pengguna yang actual yang menggunakan informasi, informasi yang diperlukan adalah latar belakang pengguna, minat dan semua perincian yang membantu untuk mempertajam informasi.

2. Proposal

Proposal ini berisi tentang informasi yang jelas tentang alasan dan ruang lingkup dari pembangunan web. Proposal ini harus bersipat dinamik yang artinya memiliki tujuan yang lebih spesifik. Proposal juga harus dikemukakan secara singkat dan jelas yang dapat berperan sebagai petunjuk untuk memperoses pembangunan web dan pengembangannya.

3. Pernyataan yang Obbjektip

Setelah membuat proposal, dalam mendefinisikan tujuan yang harus disampaikan oleh situs web, sebuah pernyataan yang objektip yang berdasarkan pada proposal digunakan pada paragraph pendahuluan.

4. Informasi Domain

Kumpulan pengetahuan dan informasi tentang subjek dominan yang ada di coper web adalah informasi yang disediakan untuk audience web dan informasi yang dibutuhkan oleh perancang web.

#### 5. Spesifikasi Web

Spesifikasi web adalah gambaran secara rinci dari batasan dan elemen yang akan ditampilkan sebaik batasan-batasan pada tampilan.

#### 6. Tampilan Web

Tampilan web adalah informasi yang akan dikirimkan kepada user. Tampilan tersebut adalah hasil dari rancangan dan proses implementasi pembangunan web. Dalam proses ini, pilihan yang kreatif yang dibuat diantara rancangan dan teknik tampilan untuk mendapatkan spesifikasi web, pertimbangan untuk efisiensi, estetika dan pengenalan web.

### **2.5.2 Proses Perancangan Situs Web**

Dalam membuat perancangan website, ada beberapa langkah yang perlu kita perhatikan, diantaranya sebagai berikut:

#### 1. Perencanaan

Perencanaan adalah proses memilih dari banyak cara bersaing untuk berkomunikasi sehingga seluruh tujuan web dapat dicapai. Tujuan ini adalah termasuk antisipasi dan memutuskan target untuk audience, tujuan dan sasaran dari informasi.

## 2. Analisis

Analisis adalah proses mengumpulkan dan membandingkan informasi tentang web dan pengoperasiannya dengan tujuan untuk memperbaiki kualitas web secara keseluruhan.

## 3. Perancangan

Perencanaan adalah sebuah proses yang dilakukan oleh perancang web diaktualisasikan. Proses ini menyangkut tujuan web tersebut, audience, objek dan informasi domain.

## 4. Implementasi

Proses dibangunnya web menggunakan Hyper Text Markup Language (HTML), sehingga proses implementasi mungkin lebih mirip dengan pengembangan software sebab menggunakan sintaks yang spesifik tentang pengkodean struktur web dalam sebuah bahasa formasi dalam file computer.

## 5. Promosi

Proses pengendalian semua masalah promosi web. Termasuk didalamnya bagaimana web dikenal eksis oleh komunitas online melewati publisitas, baik bisnis atau hubungan informasi lain dengan web yang lain. Promosi menyangkut strategi pemasaran tertentu atau membuat model bisnis.

## 6. Inovasi

Proses pengembangan dan perbaikan secara terus menerus. Termasuk mengikuti perkembangan teknologi untuk inovasi-inovasi yang mungkin cocok untuk pengembangan web, sama baiknya dengan kreativitas atau cara yang unik untuk memperbaiki elemen-elemen web, atau mengikat audience dengan keberhasilan web. Inovasi juga menyangkut mencari improvisasi yang bias digunakan secara terus menerus, kualitas web dan harapan pengguna.

## **2.6 HTML (Hyper Text Markup Language)**

### **2.6.1 Dokumen HTML**

Dokumen HTML adalah file teks murni yang dapat dibuat dengan editor teks sembarangan. Dokumen ini dikenal dengan web page. Dokumen HTML merupakan dokumen yang disajikan dalam browser web server. HTML menampilkan informasi dalam bentuk hypertext dan juga mendukung sekumpulan perintah yang digunakan untuk mengatur tampilannya dan informasi tersebut.

Sesuai dengan namanya , bahasa ini menggunakan tanda untuk menandai perintah-perintahnya. Saat ini, banyyak sekali aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat web page secara mudah, seperti Microsft FrontPage, Adobe Golive, Macromedia Dreamweaver, Notepade dan lain sebagainya

### **2.6.2 Struktur Dokumen HTML dan Tag HTML**

Dokumen HTML disusun oleh elemen-elemen. Elemen merupakan komponen dasar pembentuk dokumen HTML, untuk menandai berbagai elemen dalam dokumen HTML digunakan tag. Tag HTML terdiri dari sebuah kurung sudut kiri (<, tanda lebih kecil), sebuah nama tag dan sebuah kurung sudut kanan(>, tanda lebih besar dari) tag umumnya berpasangan (misalnya <HI> dengan </HI>), tag yang menjadi pasangan diawali dengan karakter garis miring. Namun ada juga tag yang tidak mengharuskan tagnya ditulis secara berpasangan, seperti <p>, <br>, <hr>, <Li>.

Penulisan penamaan tag bebas,dapat menggunakan hurup besar, kecil ataupun campuran (tidak case sensitive). Tetapi sebagai antisipasi pada standar penulisan tag direkomendasikan untuk menuliskan tag dengan menggunakan huruf kecil.

Secara umum dokumen HTML dibagi menjadi dua section (bagian). Yaitu section head dan section body. Sehingga setiap dokumen HTML harus mempunyai pola dasar seperti berikut:



**<html>**

**<head>**

**<title>\_</title>**

**</head>**

**<body>**

**Isi dokumen**

**</body>**

**</html>**

Struktur diatas diapit oleh tag <html> dan </html> yang menandai awal dan akhir dari sebuah dokumen yang digunakan untuk menyisipkan informasi mengenai dokumen, misalnya versi, revisi dan sebagainya. Sedangkan bagian yang diapit tag <title> dan </title> menunjukkan judul dari halaman web anda. Bagian kedua yang diapit oleh <body> dan diapit</body> berisi dokumen atau informasi yang hendak disajikan.

Contoh dokumen HTML sebagai berikut:

<html>

<head>

<title> contoh HTML </title>

</head>

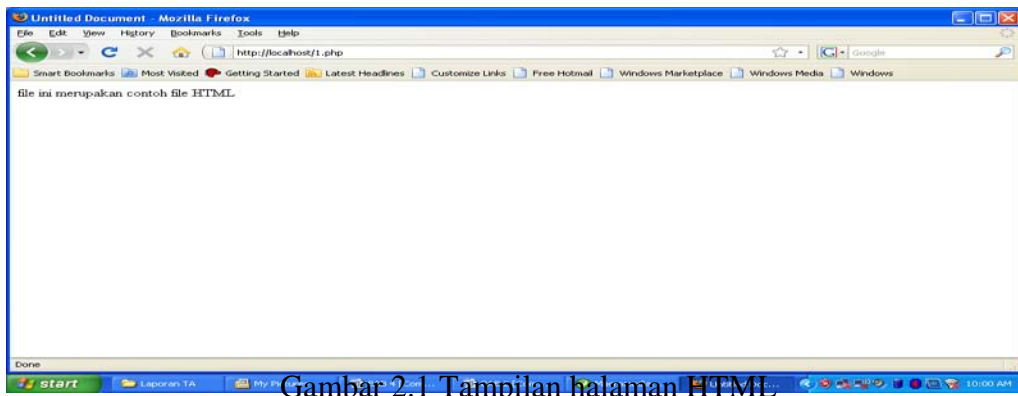
<body>

File ini merupakan contoh file HTML

`</body>`

`</html>`

Hasil dokumen HTML tersebut adalah:



Gambar 2.1 Tampilan halaman HTML

Ada banyak tag perintah pada HTML, diantaranya sebagai berikut:

a. Headings

Headings digunakan untuk menampilkan nama bab atau bagian tertentu yang dianggap sebagai topic utama. Ada terdapat 6 level heading mulai dari tag `<H1>` sampai dengan `<H6>`. Untuk mengatur posisi heading, kita dapat menggunakan atribut `ALIGN` pada tag heading. Nilai atribut `align` bias diisi dengan salah satu nilai `right`, `left`, `center` dan `justify`.

b. Line break

Line break (BR) adalah tag yang berfungsi untuk membuat baris baru pada dokumen HTML. Tag <BR> ini membuat baris baru tanpa member baris kosong.

c. Horizontal rule

Horizontal rule <HR> adalah tag tunggal yang berfungsi untuk membuat garis horizontal. Tag <HR> akan membuat garis horizontal sepanjang baris kosong.

d. Daftar list

Untuk membuat daftar list, HTML menyediakan empat macam list:

1. Unordored list, biasanya ditandai dengan pemakaian bullet untuk menandai suatu item, menggunakan tag <UL> dan </UL>
2. Ordered list adalah daftar yang tiap bagiannya disertai penomoran menggunakan tag <OL> dan </OL>
3. Defenition list, adalah daftar yang mempunyai keterangan item tertentu, menggunakan tag <DL> dan </DL>
4. Daftar menu, untuk membuat daftar menu bias menggunakan pasangan tag <MENU> dan </MENU>

e. Membuat paragraph

Tag <P> umumnya untuk menandai suatu paragraf baru dengan Formatting style tertentu. Sama halnya dengan tag heading, tag <P> juga memiliki atribut untuk mengatur alignment atau pengatur posisi yaitu right, left, central dan justify.

f. Mengatur huruf

Untuk mengatur huruf pada HTML kita dapat menggunakan tag <FONT> dan penutup </FONT>. Tag ini mempunyai beberapa atribut untuk mengatur formatting style berupa ukuran font (font size), jenis font (face=string), warna font (color=#RRGGBB)

g. Menghubungkan ke halaman lain

Untuk menghubungkan halaman web ke halaman lainnya, HTML menyediakan tag <A> dan pemakaian tag ini yang diikuti dengan atribut HREF akan memungkinkan halaman web terhubung dengan halaman lain.

h. Tabel

Tabel adalah sarana untuk menempatkan informasi agar mudah dibaca dan dipahami. Tag <TABEL> memiliki banyak atribut, diantaranya adalah border.

Border digunakan untuk mengatur ketebalan garis pembatas antar sel-sel dalam table. Atribut lain yang penting adalah:

1. Width, atribut ini menyatakan lebar table.
2. Cellspacing, atribut ini menyatakan jarak antara sel satu dan lainnya.
3. Cellpadding, atribut ini menyatakan jarak antara isi sel dengan pembatas dari sel tersebut.

i. Form

Form digunakan untuk membuat formulir dihalaman web. Form pada halaman web didefinisikan dengan pasangan tag <FORM> dan </FORM>. Tag ini memiliki dua atribut penting, yaitu atribut METHOD untuk menentukan bagaimana form diberlakukan dan atribut ACTION yang sering diisi URL tempat pemrosesan form selanjutnya.

```
<FORM [METHOD=''[POST][GET]'' ACTION=''[URL]''>
```

.....

```
</FORM>
```

1. Input box, adalah inputan pada form yang memungkinkan user memasukkan string dalam satu baris

2. Radio button, type ini mengharuskan kita memilih satu antara dua atau lebih.
3. Checked box, input type ini memungkinkan kita untuk memilih satu atau lebih pilihan atau tidak sama sekali.
4. Button, disini dapat menggunakan dua macam tombol pada form HTML, yaitu submit dan reset.

## **2.7 PHP**

### **2.7.1 Sejarah PHP**

PHP adalah singkatan PHP Hypertext Preprocessor yang digunakan sebagai bahasa script server-side dalam pengembangan web yang disisipkan pada dokumen HTML. PHP diciptakan pertama kali oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994. Awalnya, PHP digunakan untuk mencatat jumlah serta untuk mengetahui siapa saja pengunjung pada homepage-nya. Rasmus adalah salah satu pendukung open source. Oleh karena itu, ia mengeluarkan Personal Home Page Tools versi 1.0 secara gratis kemudian menambahkan kemampuan PHP 1.0 dan meluncurkan PHP 2.0.

Pada tahun 1996, PHP telah banyak digunakan dalam website didunia. Pada tahun 1998, PHP 3.0 diluncurkan. Penyempurnaan terus dilakukan sehingga pada tahun 2000 dikeluarkan PHP 4.0. Tidak terhenti sampai disitu, kemampuan PHP terus ditambah, kini

telah hadir PHP 5.0 yang dirilis pada tahun 2004. PHP versi 5.0 hadir untuk menangani kelemahan-kelemahan yang terdapat pada versi sebelumnya.

### **2.7.2 Kelebihan-Kelebihan PHP**

PHP memiliki kelebihan yang tidak dimiliki bahasa script sejenis. PHP dapat melakukan pengumpulan data dari form, menghasilkan isi halaman dinamis, kemampuan mengirim dan menerima cookies.

PHP dapat digunakan pada semua sistem operasi, antara lain Linux, Unix, Microsoft Windows, Mac OS X, RISC OS. PHP juga mendukung banyak web server, seperti Apache, Microsoft Internet Information Server (MIIS), Personal Web Server (PWS), audium, Xitami, bahkan PHP dapat bekerja sebagai suatu CGI processor.

PHP tidak terbatas pada hasil keluaran HTML (Hyper Text Markup Language). PHP juga memiliki kemampuan untuk mengolah keluaran gambar, file PDF dan movies Flash. PHP juga dapat menghasilkan teks seperti XHTML dan file XML lainnya.

Salah satu fitur yang dapat diandalkan dari PHP adalah dukungannya terhadap banyak database. Antara lain seperti Adabas D, dBase, Direct MS-SQL, Empress, File Pro, FronBase, HyperWare, IBM DB2, Informix, Ingres, Interbase, MS SQL, MYSQL, ODBS, Oracle, Ovrimos, PostgrSQL, Solid, Sybas, Unix DBM dan Velocis.

### 2.7.3 Sintaks PHP

Sintaks program / script PHP ditulis dalam apitan tanda khusus PHP. Ada empat macam pasangan tag PHP yang dapat digunakan untuk menandai bloc script PHP:

1. `<?php...?>`
2. `<script language="PHP">...</script>`
3. `<?...?>`
4. `<%...%>`

Script yang dibuat oleh PHP disimpan dengan nama file dan diikuti dengan ekstensi \*.php, misalnya contoh.php. Bila script PHP diakses dari komputer local maka file PHP disimpan di folder htdoc di web server. Sama halnya dengan penamaan HTML, Pemberian nama pada PHP juga bersipat case sensitive. Script PHP dapat disisipkan dibagian manapun pada script HTML dan sebaliknya.

Berikut ini adalah contoh script php:

```
<html>
<head>
<title> PHP sintaks</title>
</head>
```



```
<?php
```

```
Print' ini teks dengan PHP';
```

```
?>
```

```
<?body>
```

```
</html>
```

#### **2.7.4 Koneksi PHP dengan MySQL**

PHP yang digabungkan dengan database akan lebih berkekuatan jika digabungkan dengan database yang reliable, gratis dan mudah diinstal. Terdapat dua jenis database yang memenuhi, yaitu MySQL dan PostgreSQL. Kedua jenis database ini dipergunakan karena kinerja yang bagus dan untuk mengaksesnya. PHP mempunyai fungsi khusus. PHP mempunyai fungsi khusus untuk mengakses SQL ada sekitar 48 fungsi yang didukung PHP dalam mengakses MySQL dalam membuat aplikasinya. Adapun diantaranya sebagai berikut:

1. `mysql_connect()`

Fungsi `mysql_connect()` digunakan untuk membuat/membuka koneksi ke server

MySQL. Sintaksnya:

```
mysql_connect("hostname","username","password")
```

2. `mysql_pconnect()`

Fungsi `mysql_pconnect()` digunakan untuk membuat/membuka koneksi ke server secara persistent. Sintaksnya:

**mysql\_pconnect**("hostname","username","password")

### 3. Mysql\_close()

Fungsi `mysql_close()` digunakan untuk menutup koneksi ke server MySQL.

Sintaksnya:

**mysql\_close**([link\_identifier])

Keterangan: `link_identifier` merupakan pengenal yang dihasilkan dari suatu fungsi `mysql_connect`.

### 4. Mysql\_select\_db()

Fungsi `mysql_select_db()` untuk memilih database yang akan digunakan.

Sintaksnya:

**mysql\_select\_db**(database\_name[link\_identifier])

### 5. Mysql\_query()

Perintah untuk melakukan transaksi dalam SQL disebut perintah SQL, sedangkan sebutan untuk mengirimkan perintah SQL disebut query. Query memberi perintah kepada database untuk melakukan apa yang dikehendaki. Sintaksnya:

**mysql\_query**(query[link\_identifier])

#### 6. Mysql\_fetch\_array()

Fungsi `mysql_fetch_array()` digunakan untuk mengambil record dari database dan memasukkannya ke dalam array asosiatif, array numerik atau keduanya. Sintaksnya:

**Mysql\_fetch\_array**(result[int result\_type])

#### 7. Mysql\_fetch\_row()

Fungsi `mysql_fetch_row()` digunakan untuk mengambil record dari database dan memasukkannya ke dalam array numerik. Kebalikan dari `mysql_fetch_assoc()` yang hanya menghasilkan array asosiatif. Sintaksnya:

**Mysql\_fetch\_row**(resource result)

#### 8. Mysql\_fetch\_field()

Fungsi `mysql_fetch_field()` digunakan untuk memperoleh informasi suatu kolom dan berupa suatu objek dengan property objek seperti:

- a. Nama-nama kolom
- b. Tabel-nama table pemilik kolom
- c. Max\_length-panjang maksimal kolom

d. `Primary_key`-bernilai 1 kolom merupakan primary key

e. Dll

Sintaksnya:

**mysql\_fetch\_field**(resource result[int field\_offset])

9. `mysql_num_fields()`

Fungsi `mysql_num_fields()` digunakan untuk memperoleh informasi jumlah kolom dari suatu query. Sintaksnya:

**mysql\_num\_field**(resource result)

10. `mysql_num_row()`

Fungsi `mysql_num_row` digunakan untuk memperoleh informasi jumlah record/baris data dari suatu query. Sintaksnya:

**mysql\_num\_row**(resource result)

11. `mysql_create_db()`

Fungsi `mysql_create_db()` digunakan untuk membuat database dari script PHP sekalipun dapat juga dilakukan dengan `CREATE DATABASE` pada querynya.

Sintaksnya:

**mysql\_create\_db**(string database\_name[resource link identifier])

#### 12. Mysql\_list\_dbs()

Fungsi mysql\_list\_dbs digunakan untuk memperoleh daftar database. Sintaksnya:

**Mysql\_list\_dbs**([link resource\_identifier])

#### 13. Mysql\_drop\_db()

Fungsi mysql\_drop\_db digunakan untuk menghapus database MySQL yang berfungsi sama dengan DROP DATABASE dalam suatu query nya. Sintaksnya:

**Mysql\_drop\_db**(string database\_name[resource link\_identifier])

#### 14. Mysql\_list\_tables()

Fungsi mysql\_list\_tables digunakan untuk memperoleh daftar nama tabel dari suatu database MySQL. Sintaksnya:

**Mysql\_list\_tables**(string database[resource link\_identifier])

## 2.8 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data(database management system) atau DBMS yang multithread, multiuser, dengan sekilas 6 juta instalasi diseluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU GPL(General Public Lisensi), tetapi mereka juga menjual

dibawah lisensi komersil untuk kasus-kasus dimana penggunaanya tidak cocok dengan penggunaan GPU.

Tidak semua dengan proyek-proyeknya Apache, dimana perangkat lunak dikembangkan oleh komunitas umum dan hak cipta oleh kode sumber yang dimiliki oleh penciptanya masing-masing. MySQL dimiliki dan disponsori oleh perusahaan komersil Swedia MySQL AB, dimana pemegang hak cipta hamper oleh semua kode sumbernya. Kedua orang Swedia dan satu orang Finlandia yang mendirikan MySQL AB adalah David Axmark, Allan Larsson dan Michael "Monty" Widenius.

MySQL adalah Relation Database Management System (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPU. Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersipat close source atau komersil. MySQL sebenarnya merupakan produk keturunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data yang memungkinkan data dapat dikerjakan dengan mudah dan secara otomatis. Keandalan suatu system database (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja optimizernya dalam melakukan suatu perintah-perintah SQL, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya. Sebagai database server, MySQL dapat dikatakan lebih dari database server lainnya dalam query data. Hal ini terbukti dalam query yang dilakukan single user,

kecepatan query MySQL bias sepuluh kali lebih cepat dibanding interbase. Selain itu, MySQL juga memiliki beberapa keistimewaan, antara lain:

1. Possibility

MySQL dapat bekerja stabil pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, Mac Os X Server, Free DSB, Solaris, Amiga dan masih banyak lagi

2. Open Source

MySQL didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GNU sehingga dapat digunakan secara cuma-cuma.

3. Multiuser

Dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa ada masalah atau konflik.

4. Performance Tuning

MySQL mempunyai kecepatan yang menakjubkan saat menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak query persatuan waktu.

5. Column Types

MySQL memiliki tipe kolom yang sangat kompleks seperti signed/unsigned, integer, float, double, char, text, date, timestamp dan lain-lain.

## 6. Command dan Function

MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah select dan where dalam query

## 7. Security

MySQL memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti level subnetmask, nama user, izin akses user dengan system perizinan yang detail menggunakan password yang terenkripsi.

## 8. Scalability dan Limits

MySQL mampu menengani database dalam skala besar, dalam jumlah record lebih dari 50 juta dan 60 ributabel serta 5 miliar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks di setiap tabelnya.

## 9. Conectivity

MySQL dapat melakukan koneksi dengan client menggunakan protocol TCP/IP, UNIX atau Named Pipes(NP).

## 10. Location



MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan dari client dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meskipun demikian, bahasa Indonesia belum termasuk didalamnya.

#### 11. Client dan Tools

MySQL dilengkapi dengan berbagai tool yang dapat digunakan untuk administrasi database dan setiap tool nya dilengkapi petunjuk online

#### 12. Interface

MySQL memiliki interface (antar muka) terhadap beberapa program aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan API (Application Programming Interface).

#### 13. Structure Table

MySQL memiliki struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani ALTER TABEL, dibandingkan database lainnya seperti PostgreSQL dan ORACLE.

### **2.9 Macromedia Dreamweaver**

Dalam membuat suatu website diperlukan suatu editor. Salah satu editor yang sangat sederhana adalah notepad. Dengan perkembangan perangkat lunak, suatu perusahaan yang

bernama macromedia, inc, membuat suatu editor dengan menggunakan GUI yang dikhususkan untuk pembuatan website yang diberi nama Dreamweaver.

Dreamweaver merupakan editor HTML yang professional untuk mendisain, menulis kode program dan mengembangkan website, halamandan aplikasi web. Dalam pengerjaannya.

Dreamweaver memberi tiga pilihan yaitu:

1. Design View

Pada tampilan desain dan view biasanya digunakan para desainer untuk merancang sketsa halaman web dan memudahkan kita untuk menuangkan ide tentang layout halaman web yang akan dibuat nantinya.

2. Kode View

Tampilan ini biasanyadigunakan perancang tingkat lanjutan yang sudah memahami bahasa HTML. Perancang dapat mengetikkan script-script HTML pada layar yang sudah terbiasa.

3. Split View

Tampilan ini berfungsi untuk mengontrol tag HTML dan desain jika ada terjadi kesalahan.