

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Website

Website atau situs web merupakan kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, gambar, data animasi, suara, video, atau gabungan dari berbagai macam data digital lain. Data tersebut membentuk suatu rangkaian dan saling terkait yang masing-masing dihubungkan dengan *hyperlink*. Website merupakan media penyampaian informasi dengan jangkauan yang luas dan ekonomis. Dalam dunia akademik, website sering dijadikan sebagai sarana publikasi artikel ilmiah, jurnal, pembelajaran, dan kegiatan-kegiatan yang dilakukan lembaga akademik tersebut. Contoh website akademik bisa berupa website universitas (<http://um.ac.id>), website sekolah (<http://www.sman1bangil.sch.id>), dan website suatu lembaga penelitian (<http://www.lipi.go.id>).

Membangun sebuah website, ada beberapa unsur yang harus tersedia. Unsur website ini merupakan segala hal yang dibutuhkan untuk membangun sebuah website. Berikut unsur website beserta penjelasannya.

1. Nama Domain

Nama domain atau URL (*uniform resource locator*) adalah alamat di Internet yang digunakan untuk mengidentifikasi sebuah website. Contoh: <http://um.ac.id>. Nama domain didapatkan dengan status sewa dengan durasi mulai

dari 3 bulan, 6 bulan, dan 1 tahun. Proses sewa nama domain dilakukan di Internet pada situs penyedia jasa sewa nama domain seperti *http://www.pandi.or.id*.

Setelah nama domain disewa, maka pengguna disediakan kontrol panel untuk administrasi. Jika pengguna lupa atau tidak memperpanjang masa sewanya, maka nama domain itu akan dilepas lagi ketersediaan untuk umum.

Nama domain memiliki beberapa ekstensi atau akhiran yang disesuaikan dengan kepentingan dan lokasi keberadaan website. Contoh nama domain yang berekstensi internasional antara lain com, net, org, info, biz, name, dan ws.

Contoh nama domain berekstensi lokal negara Indonesia beserta kepentingannya antara lain:

1. .co.id: suatu badan usaha
2. .ac.id: lembaga kependidikan
3. .go.id: lembaga pemerintahan
4. .mil.id: lembaga militer
5. .or.id: organisasi selain yang disebutkan di atas
6. .war.net.id: industri warnet
7. .sch.id: lembaga pendidikan sekolah
8. .web.id: badan usaha atau perseorangan

2. Web Hosting

Web hosting dapat diartikan sebagai ruangan yang terdapat dalam harddisk tempat menyimpan berbagai data, file, gambar, video, dan email, yang akan ditampilkan di website. Besarnya data yang bisa disimpan bergantung dari besarnya web hosting yang disewa. Penyewaan web hosting biasanya menjadi

satu paket dengan penyewaan nama domain. Salah satu situs penyedia jasa sewa web hosting adalah *http://idwebhost.com*.

3. Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman adalah bahasa yang digunakan untuk menterjemahkan setiap perintah dalam website pada saat diakses. Jenis bahasa program sangat menentukan statis, dinamis, dan interaktifnya suatu website. Semakin banyak ragam bahasa program yang digunakan, maka website yang dihasilkan akan lebih dinamis dan interaktif.

Bahasa pemrograman dasar dalam pembuatan website adalah HTML, sedangkan bahasa pemrograman web lain, seperti PHP dan Javascript, adalah bahasa pemrograman pendukung yang bertindak sebagai pengatur dinamis dan interaktifnya suatu website.

4. Desain Website

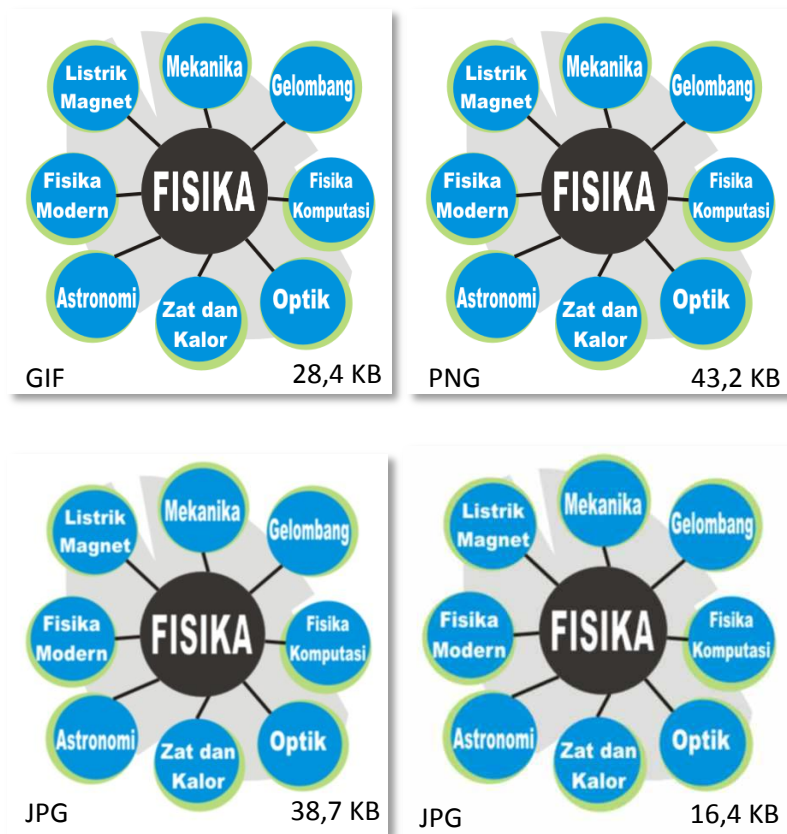
Desain suatu website dapat dibuat sendiri dengan bantuan software Adobe Dreamweaver. Jika menggunakan CMS WordPress, desain atau biasa disebut tema, bisa didownload secara gratis di Internet.

Gambar-gambar dalam website dibuat dengan CorelDRAW dan Photoshop kemudian disimpan dalam format GIF dengan beberapa pertimbangan, antara lain:

1. Jika kualitas gambar disamakan, ukuran GIF lebih kecil dari PNG dan JPEG.
2. Mendukung warna transparan.

3. Paling baik digunakan untuk gambar sederhana (tidak terlalu banyak kombinasi warna).

Perbandingan gambar yang disimpan dengan format GIF, PNG, dan JPG disajikan pada Gambar 2.1 berikut.



Gambar 2.1 Perbandingan Format GIF, PNG, dan JPG

5. FTP

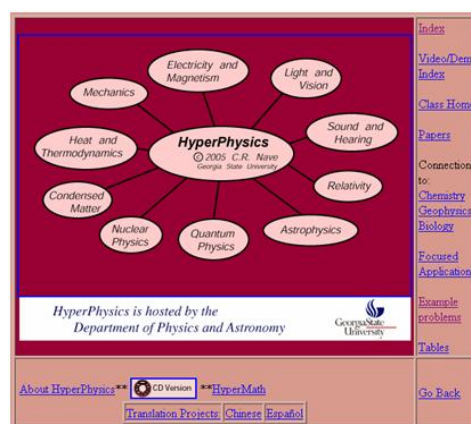
FTP (*file transfer protocol*) merupakan suatu fasilitas yang diberikan oleh penyedia jasa web hosting kepada penyewa untuk mentransfer file dan data dari *server* di komputer *offline* atau *localhost* ke *server* di komputer *online* atau Internet. FTP sangat diperlukan karena dalam pembuatan website dilakukan di *server localhost* untuk memudahkan dalam pengeditan dan pengujian website.

Jika pembuatan website langsung dilakukan di Internet, maka akan memakan biaya yang besar dan menghambat proses jika akses Internet lambat.

B. HyperPhysics

HyperPhysics adalah sebuah eksplorasi konsep fisika dengan menggunakan peta konsep dan *link* untuk memudahkan navigasi. HyperPhysics merupakan website yang dipublikasikan oleh Department of Physics and Astronomy, Georgia State University. Pada HyperPhysics, bagian konsep tertentu berada pada segmen kecil atau *card* berupa tabel yang dinamakan HyperCard. HyperPhysics bisa ditemukan di website <http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbase/HFrame.html>.

Secara teknis, pada bagian bawah tiap *card* terdapat suatu *link* ke halaman awal dari HyperPhysics dan peta konsep fisika yang diakses serta *link go back* untuk kembali ke halaman sebelumnya. Sisi sebelah kanan tiap *card* terdapat *link* ke indeks dan *link* untuk konsep yang masih berhubungan atau *related concept*. Selain itu, pada beberapa *card* terdapat soal perhitungan sederhana yang bertipe soal “*What if...*” atau “*Bagaimana jika...*”. Penyelesaian soal-soal tersebut menggunakan bahasa pemrograman HTML dan Javascript. Gambar 2.2 berikut adalah *view* pada *main concept* dari HyperPhysics.



Gambar 2.2 Main Concept HyperPhysics

Program skripsi ini merujuk pada HyperPhysics dengan beberapa perbedaan, yaitu:

1. *Image map* dengan *hotspot* berbentuk *circle* sedangkan pada HyperPhysics berbentuk *rectangular*.
2. Konten terintegrasi dalam postingan WordPress sehingga bisa dipanggil berdasarkan judul posting sedangkan pada HyperPhysics berdiri sendiri pada file “*.html” yang bisa dipanggil dengan menyisipkan file yang dipanggil.
3. Oleh karena konten berada pada *post* WordPress, maka tersedia tempat untuk memberikan komentar.

C. Pembuatan Website Fisika Interaktif

Website fisika dibuat dengan menggunakan CMS WordPress sebagai pondasi kontrol panelnya. CMS merupakan suatu sistem yang digunakan untuk mengelola dan memfasilitasi proses pembuatan, pembaharuan, dan publikasi konten secara bersama (*collaborative content management*). WordPress merupakan aplikasi CMS yang banyak digunakan untuk membantu dalam pembuatan website karena kemudahan dalam pengoperasian dan pengelolaannya. Aplikasi WordPress bisa didapatkan secara gratis di <http://wordpress.org>.

Untuk bisa megoperasikan WordPress diperlukan setting PHP, web server, dan database. XAMPP adalah sebuah aplikasi yang merupakan paket instalasi untuk PHP, web server Apache, dan database MySQL. Dengan menggunakan XAMPP tidak perlu menginstal ketiga software tersebut secara terpisah karena semua sudah terintegrasi dalam XAMPP sehingga bisa membuat *web server* di

komputer *offline* yaitu *server localhost*. *Installer XAMPP* bisa didapatkan di website <http://www.apachefriends.org>.

1. Membuat Peta Konsep Fisika Interaktif.

Peta konsep Fisika Interaktif diperlukan untuk memudahkan pengaplikasian *hyperlink* dalam membuat kerangka post Fisika Interaktif. Peta konsep dibuat dengan bantuan software Mindjet MindManager yang meliputi konsep fisika mekanika dasar.

2. Menulis Konsep Fisika dengan Bahasa Pemrograman HTML dan Javascript.

Fisika interaktif dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML dan Javascript. Materi fisika interaktif ditulis pada halaman-halaman web dengan format *.html* dan disimpan dalam folder *interaktif* pada direktori WordPress.

Konsep fisika ditulis dalam tabel dengan lebar 450 pixel dan tinggi menyesuaikan banyaknya materi. File-file HTML tersebut akan dipanggil oleh WordPress dengan fasilitas HTML yang dinamakan *floating frame*. *Floating frame* berfungsi pada suatu website untuk menampilkan halaman website lain.