MENAMPILKAN KATALOG PERPUSTAKAAN DI INTERNET DENGAN CARA MURAH

Oleh:

Abdul Rahman Saleh

(e-mail: rahman@ipb.ac.id ;URL: www.geocities.com/a_rahman_saleh2003)

Mantan Kepala Perpustakaan IPB periode 1993 – 2003

Pendahuluan

Memiliki katalog yang dapat diakses melalui internet merupakan cita-cita hampir semua perpustakaan. Untuk mewujudkan cita-cita tersebut bagi perpustakaan yang memiliki sumberdaya, terutama dana, bukanlah sesuatu yang muskil. Perpustakaan tersebut bisa menyewa programmer untuk membuatkan program sehingga katalognya dapat ditam-pilkan di internet. Perpustakaan tersebut juga bisa membeli peralatan yang diperlukan untuk itu, kemudian juga bisa menyewa ISP (*Internet Service Provider*) untuk menempatkan servernya. Namun tidak demikian bagi sebagian besar perpustakaan yang tidak punya SDM yang menguasai ICT (*Information and Communiaction Technology*). Apalagi dengan dana yang sangat minim. Untuk perpustakaan yang kondisinya demikian maka menampilkan data katalognya di internet tetap merupakan sebuah mimpi.

Namun, dengan berkembangnya teknologi ICT maka impian tersebut sebenarnya dapat juga diwujudkan. Meskipun sederhana dan tidak menggunakan peralatan yang canggih (karena kita menitipkan data ke ISP, bahkan ke ISP yang gratisan) kita dapat menampilkan katalog perpustakaan kita. Salah satunya adalah dengan menggunakan XML. Dengan menggunakan XML maka data katalog perpustakaan kita dapat ditelusuri dengan menggunakan browser internet seperti Internet Explorer, Netscape dan lain-lain.

XML adalah singkatan dari *Extensible Markup Language* adalah salah satu bahasa dalam penyimpanan dan pengiriman informasi pada Word Wide Web (WWW). XML merupakan pengembangan dari HTML (*Hypertext Markup Language*). XML tersebut dikembangkan karena HTML sendiri memiliki keterbatasan kapasitas untuk menyimpan informasi. Oleh karena itu XML menjanjikan dapat mengelola informasi dengan sintaks yang lebih luwes sehingga kita dapat mengelola informasi dari yang sederhana sampai basisdata yang sangat rumit. XML ini dapat berjalan dengan baik dengan internet explorer versi 5.0 ke atas.

Karena XML ini merupakan pengembangan dari HTML, maka untuk dapat membuat dokumen XML kita perlu mempunyai dasar-dasar HTML.

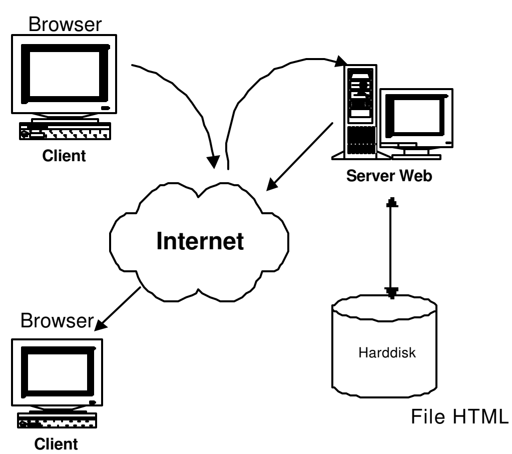
World Wide Web

World Wide Web atau WWW atau juga dikenal dengan WEB adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet.

Internet saat ini dianggap identik dengan web. Web ini menyediakan informasi bagi pemakai komputer yang terhubung ke internet dari informasi "sampah" atau informasi yang tidak berguna sama sekali sampai informasi yang serius; dari informasi yang gratisan sampai informasi yang komersial.

Cara web berkerja adalah sebagai berikut:

- Informasi web disimpan dalam dokumen dalam bentuk halaman-halaman web atau web page
- Halaman web tersebut disimpan dalam komputer server web
- Sementara di pihak pemakai ada komputer yang bertindak sebagai komputer client dimana ditempatkan program untuk membaca halaman web yang ada di server web (browser)
- Browser membaca halaman web yang ada di server web



Gambar 1. Cara kerja internet

Dokumen HTML

Seperti pada umumnya dokumen, dokumen HTML terdiri dari teks-teks. Bahkan pada dokumen HTML dapat mengandung gambar, suara, ataupun gambar bergerak seperti animasi dan gambar video. Beda dokumen HTML dengan dokumen lain adalah terletak pada adanya elemen-elemen HTML beserta tag-tagnya. Elemen dan tag ini berfungsi untuk menandai atau memformat struktur bagian tersebut dalam dokumen HTML elemen dan tag ini yang menjadi ciri utama dari suatu dokumen HTML. Dokumen HTML merupakan file teks murni yang dapat dibuat dengan (1) HTML editor atau (2) editor teks biasa. Untuk belajar dasar-dasar HTML sebaiknya kita menggunakan editor teks biasa seperti notepad (dari windows) dan lain-lain. File yang kita tulis dengan notepad tadi kita bisa beri nama apa saja, namun dengan ekstensi htm atau html (misalnya **FileSaya.htm** atau **FileSaya.html**).

Dalam dokumen HTML, elemen dibagi menjadi dua kategori utama yaitu elemen <HEAD> yang memberikan informasi tentang dokumen tersebut, seperti judul atau hubungannya dengan dokumen lain serta elemen <BODY> yang menentukan bagai-mana isi suatu dokumen ditampilkan oleh browser, seperti paragraf, list, tabel dan lain-lain. Suatu elemen HTML terdiri dari tag-tag beserta teksnya. Sewaktu browser menampil-kan suatu web page, browser tersebut akan membaca teks-teks pada dokumen HTML, dan mencari suatu kode khusus yang disebut tag. Tag dinyatakan dengan tanda kurung sudut kiri (<, tanda lebih kecil), dan sebuah kurung sudut kanan (>, tanda lebih besar). Tag biasanya berpasangan yang merupakan tag awal dan tag akhir seperti `<nama tag>` dan ditutup dengan `</nama tag>`.

Elemen HTML yang Dibutuhkan

Untuk membuat dokumen HTML kita membutuhkan beberapa elemen yang ditandai dengan tag <html>, <head>, dan

<body>. Tentu saja tag tersebut harus berpasangan. Elemen dengan tag <html> menandai bahwa seluruh dokumen tersebut adalah dokumen HTML. Dokumen HTML tersebut terdiri dari elemen head yang berisi informasi tentang dokumen tersebut, dan elemen body yang berisi teks informasi yang ingin kita tampilkan. Teks ini tersusun dari link, grafik, paragraf, dan elemen lainnya.

Struktur Dokumen

Dokumen HTML mempunyai tiga buah tag utama untuk membentuk struktur dari dokumen tersebut. Ketiga buah tag tersebut adalah tag HTML, HEAD dan BODY. Tag HTML berfungsi untuk menyatakan suatu dokumen HTML, tag HEAD berfungsi untuk memberikan informasi tentang dokumen HTML, dan tag BODY berfungsi untuk menyimpan informasi atau data yang akan ditampilkan dalam dokumen HTML. Struktur tersebut seperti berikut:

```
<HTML>
<HEAD>
**** Bagian HEAD ****
</HEAD>
<BODY>
**** Bagian dari Body****
</BODY>
</HTML>
```

Tag pertama dalam setiap dokumen HTML adalah <HTML>……</HTML> yang menyatakan bahwa isi file tersebut adalah dokumen HTML. Semua informasi harus berada diantara <HTML> dan </HTML>. Kelompok HEAD yang dinyatakan dengan tag <HEAD>….</HEAD> merupakan bagian pembuka atau kepala dari dokumen HTML. HEAD berisi informasi yang menjelaskan tentang judul dokumen, basis URL dari suatu dokumen, hubungan antara dokumen-dokumen HTML, serta indeks suatu dokumen. Informasi yang ada pada HEAD ini tidak terlihat pada browser.

Contoh homepage sederhana. Tuliskan teks berikut menggunakan notepad. Kemudian simpan file tersebut dengan nama **contoh.html**. Setelah itu melalui windows explorer klik ganda file **contoh.html** yang telah kita simpan.

```
<!-- Contoh.html -->
<html>
   <head>
   <title>Home Page Pribadi
Saya</title>
   </head>
   <body>
   Ini adalah homepage saya
   <b>Dan  ini  contoh  teks
lainnya</b>
   </body>
 </html>
```

Dokumen XML

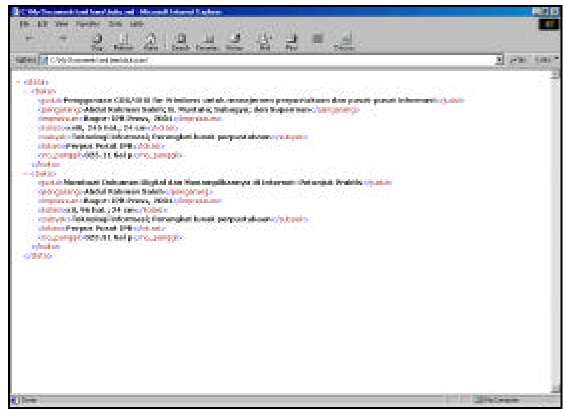
Seperti menulis dokumen HTML, kita dapat menulis dokumen XML menggunakan teks editor biasa, misalnya notepad yang ada pada Microsoft Windows atau editor teks lainnya atau hasil konversi dari program lain, misalnya WINISIS.

Membuat dokumen XML

1. Buka file teks baru yang kosong dengan Notepad dan ketikkan dokumen XML seperti contoh berikut:

```
<data>
  <buku>
    <judul>Penggunaan CDS/ISIS for Windows untuk
manajemen perpustakaan dan pusat-pusat
informasi</judul>
    <pengarang>Abdul Rahman Saleh; B. Mustafa;
Subagyo; dan Suparman</pengarang>
    <impressum>Bogor: IPB Press, 2004</impressum>
     <kolasi>xviii, 245 hal.; 24 cm</kolasi>
    <subyek>Teknologi informasi; Perangkat lunak
perpustakaan</subyek>
    <lokasi>Perpus Pusat IPB</lokasi>
    <no_panggil>025.11 Sal p</no_panggil>
  </buku>
  <buku>
    <judul>Membuat Dokumen Digital dan Menampilkanny a
di Internet: Petunjuk Praktis</judul>
    <pengarang>Abdul Rahman Saleh</pengarang>
    <impressum>Bogor: IPB Press, 2004</impressum>
     <kolasi>xii, 96 hal.; 24 cm</kolasi>
    <subyek>Teknologi informasi; Perangkat lunak
perpustakaan</subyek>
    <lokasi>Perpus Pusat IPB</lokasi>
    <no_panggil>025.31 Sal p</no_panggil>
  </buku>
</data>
```

2. Gunakan perintah save pada editor teks untuk menyimpan dokumen tersebut pada harddisk. Beri nama **buku.xml**. Sesudah disimpan kita keluar dari editor teks. Melalui windows explorer cari folder tempat kita menyimpan file tadi. Klik ganda nama file tersebut untuk menampilkannya tersebut dalam format XML. Jika tidak ada kesalahan dalam pengetikan atau pemasukan data, maka file tersebut akan tampil seperti berikut:



Dokumen di atas adalah tampilan dokumen XML tanpa menggunakan style sheet. Coba-lah klik pada tanda minus (–) pada bagian kiri setiap tag awal, maka tampilan layar akan meringkas informasi yang tampil, sedangkan jika kita klik tanda plus (+), maka layar akan menampilkan informasi lengkapnya.

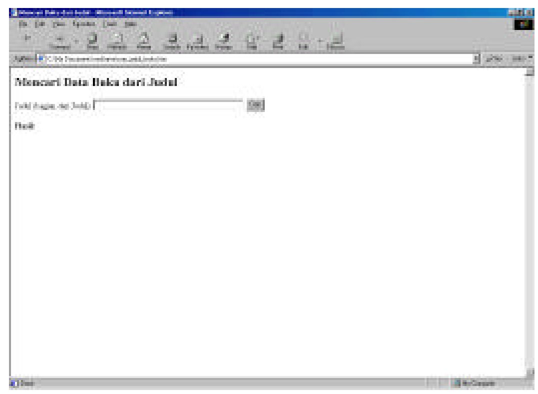
Menu Pencarian Data

Salah satu tujuan kita menyimpan data dalam bentuk basisdata adalah supaya data tersebut dapat ditelusuri kembali dengan cepat. Komputer dapat membantu mempercepat proses penelusuran tersebut. Data yang disimpan dalam format XML dapat ditelusuri dan hasil penelusurannya dapat ditampilkan di layar. Untuk menu pencarian sederhana kita akan membuat menu pencarian berdasarkan satu elemen saja. Cara menampilkan data berdasarkan pencarian dari satu elemen tersebut adalah sebagai berikut:

1. Buat satu halaman htm untuk menu penelusuran (lihat contoh). Dalam hal ini kita akan mencari melalui judul (atau bagian dari judul) pada basisdata kita. Salin teks berikut:

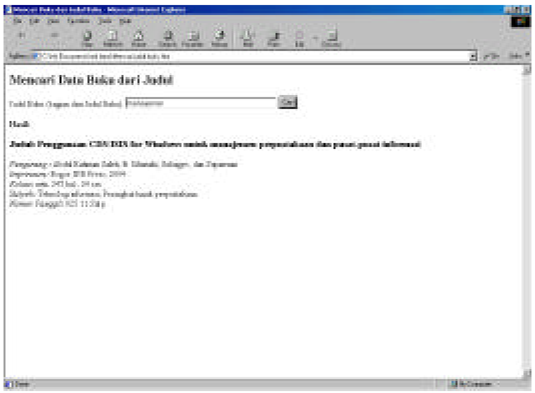
```
<!-- File Name: mencari_judul_buku.htm -->
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Mencari Buku dari Judul Buku</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  <XML ID="dsoBuku" SRC="buku.xml"></XML>
  <H2>Mencari Data Buku dari Judul</H2>
  Judul Buku (bagian dari Judul Buku): <INPUT
TYPE="TEXT" ID="SearchText" size="40"> 
  <BUTTON ONCLICK='FindBooks()'>Cari</BUTTON>
<br><p></p>
<B>Hasil:</B><P>
  <DIV ID=ResultDiv></DIV>
  <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
    function FindBooks ()
      {
      SearchString = SearchText.value.toUpperCase();
      if (SearchString == "")
        {
        ResultDiv.innerHTML = "&ltAnda belum
memasukkan Teks kedalam "
                           + "jendela 'Nama'.&gt";
        return;
        }

      dsoBuku.recordset.moveFirst();
      ResultHTML = "";
      while (!dsoBuku.recordset.EOF)
        {
        TitleString = dsoBuku.recordset("judul").value;
        if (TitleString.toUpperCase().indexOf(SearchString)
          >=0)
          ResultHTML +="<h3>"+ "Judul: " +
dsoBuku.recordset("judul") + "</h3>"
                      + "<i>Pengarang  : </i>" +
dsoBuku.recordset("pengarang")  + "<BR>"
                      + "<i>Impressum: </i>" +
dsoBuku.recordset("impressum")  + "<BR>"
                      + "<i>Kolasi: </i>" +
dsoBuku.recordset("kolasi") + "<BR>"
                      + "<i>Subyek: </i>" +
dsoBuku.recordset("subyek") + "<BR>"
                      + "<i>Nomor Panggil: </i>" +
dsoBuku.recordset("no_panggil") + "<P>" + "<P>"
                      ;
        dsoBuku.recordset.moveNext();
        }

      if (ResultHTML == "")
          ResultDiv.innerHTML = "&lttidak ada dalam
basisdata&gt";
        else
          ResultDiv.innerHTML = ResultHTML;
        }
    </SCRIPT>
  </BODY>
</HTML>
```

2. Simpan file yang telah kita buat tersebut dengan nama **mencari_dari_judul.htm**. Untuk menampilkan file yang baru kita buat, melalui windows explorer klik ganda nama file tersebut. Maka layar akan menampilkan seperti berikut:



3. Masukkan judul (atau bagian dari judul) yang akan kita cari dalam basis data kita pada jendela yang sudah tersedia, misalnya misalnya manaje-men (bisa dalam huruf besar atau kapital, bisa dalam huruf kecil atau kombinasi antara huruf besar dan huruf kecil).
4. Klik tombol cari yang ada disebelah jendela kata pencarian.
5. Maka program akan mencari kata MANAJEMEN dalam basisdata XML kita (dalam hal ini basis data **buku.xml**). Jika yang kita cari ada

dalam basis data kita maka data akan ditampilkan seperti layar berikut. Jika tidak ada, maka layar akan memberitahu bahwa data yang kita cari tidak ada dalam basisdata kita.



Kita bisa membuat menu pencarian dengan kata cari dari elemen data yang lain, misalnya pengarang, atau elemen-elemen lain yang tersedia dengan cara yang sama dengan pembuatan menu pencarian di atas. Bahkan kita bisa membuat menu pencarian dari kombinasi, misalnya antara judul, pengarang dan subyek yaitu dengan mengubah script dari

```
TitleString = dsoBuku.recordset("judul").value;
```

Menjadi

```
TitleString = (dsoBuku.recordset("judul").value +
dsoBuku.recordset("pengarang").value +
dsoBuku.recordset("subyek").value);
```

Menampilkan di internet

Setelah kita menyelesaikan beberapa file htm seperti file **index.htm** sebagai file induk (informasi awal/pembuka) dari web kita, file **buku.xml** sebagai basisdata buku, file penelusuran (melalui pengarang, judul ataupun kombinasi), misalnya **cari_dari_judul.htm**; **cari_dari_pengarang.htm**; dan **cari_kombinasi.htm**, maka tahap berikutnya adalah menitipkan semua file yang kita buat tersebut di ISP (*Internet Service Provider*). Banyak ISP yang menyediakan jasa penitipan web (*web hosting*). Ada yang memungut bayaran untuk sejumlah byte yang kita titipkan, namun ada pula yang menyediakan jasa penitipan secara gratis. Tentu saja ada perbedaan fasilitas yang diberikan antara yang bayar dengan yang gratis. Pemilihan ISP ini tergantung kepada kita. Namun jika kita baru pertama kali menitipkan halaman web kita, atau kita tidak punya anggaran khusus untuk membayar penitipan web ini, kita bisa memilih hosting gratis. Salah satu ISP yang menyediakan jasa hosting gratis adalah www.geocities.com. Masuk ke situs geocities tersebut, daftarkan nama (tepatnya ID) anda dengan mengikuti semua prosedur yang diberikan oleh geocities. Setelah terdaftar, kirim (*up load*) semua file yang telah kita buat. Jika file kita sudah masuk, tes web dan katalog kita. Jika sudah berjalan dengan baik, informasikan kepada pemakai dan/atau masyarakat yang mungkin memerlukan informasi katalog kita. Jangan lupa setiap ada perubahan data selalu melakukan *up dating* ke file xml kita yang ada di internet, sehingga informasi kita bisa selalu baru.

Penutup

Peluang menampilkan katalog perpustakaan kita baik perpustakaan pribadi maupun perpustakaan institusi saat ini sangat terbuka dengan banyaknya ISP (*Internet Service Provider*) yang menyediakan *hosting* web gratis. Namun semuanya terpulang kepada kita sebagai pustakawan, apakah kita bisa merespon peluang-

peluang tadi atau tidak. Memang diperlukan sedikit usaha untuk mewujudkan keinginan kita untuk menampilkan informasi kita di internet. Jika ini kita bisa laksanakan, saya yakin kita dapat menyediakan informasi yang berlimpah sebagai alternatif koleksi yang bisa digunakan oleh pemakai kita dan ini akan meningkatkan mutu layanan perpustakaan kita kepada para penggunanya. Pada akhirnya jika kita bisa memberikan layanan yang baik dan bermutu, pengguna akan memberikan apresiasi yang baik pula kepada kita para pustakawan.

Daftar Pustaka

Saleh, Abdul R. (2004). *Petunjuk Praktis Membuat dan Menampilkan Dokumen di Internet*. Bogor, IPB Press.

Saleh, Abdul R. (2003). *Panduan Praktis Membuat Dokumen HTML, XML dan Up Load ke Geocities untuk Layanan Digitalisasi dan Arsip*. Bahan untuk Pelatihan Digitalisasi Dokumen dan Arsip. Bogor: UPT Perpustakaan (tidak dipublikasi).

Young, Michael J. (2001). XML*, step by step.* Alih bahasa Imam Mustaqim. Jakarta: Elex Media Komputindo.