DASAR-DASAR HTML DAN XML UNTUK MEMBUAT KATALOG PERPUSTAKAAN DI INTERNET

Oleh: Ir. Abdul Rahman Saleh

Paper ini adalah materi untuk pelatihan digitalisasi dokumen di Perpustakaan IPB 18 – 20 Februari 2003

Bagi sebagian besar pustakawan menampilkan katalog perpustakaannya di internet merupakan suatu impian atau cita-cita. Untuk mewujudkan impian tersebut bagi perpustakaan yang memiliki sumberdaya, terutama dana, bukanlah sesuatu yang muskil. Ia bisa menyewa programmer untuk membuatkan program sehingga katalognya bisa ditampilkan di internet. Ia juga bisa membeli peralatan yang diperlukan untuk itu. Ia juga bisa menyewa ISP (Internet Service Provider) untuk menempatkan servernya. Namun tidak demikian bagi sebagian besar perpustakaan. SDM yang menguasai ICT (Information and Communication Technologi) tidak punya. Bahkan sumberdaya dana juga sangat minim, kalau tidak bisa dikatakan tidak punya. Untuk perpustakaan yang kondisinya demikian maka menampilkan data katalognya di internet (atau sekurang-kurangnya intranet) 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 mengunakan XML atau kepanjangan dari *Extensible Markup Language*. 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* yang merupakan salah satu bahasa dalam penyimpanan dan pengiriman informasi pada Word Wide Web (WWW). XML merupakan pengembangan dari HTML (Hypertext Markup Language). XML 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. Untuk itu pada bagian awal akan dijelaskan sedikit mengenai HTML.

Menulis Dokumen HTML

Seperti pada umumnya dokumen, dokumen HTML terdiri dari teks-teks. Bahkan pada dokumen HTML dapat mengandung gambar, suara, ataupun 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.

Elemen

Dalam dokumen HTML, elemen dibagi menjadi dua kategori utama yaitu elemen-elemen <HEAD> yang memberikan informasi tentang dokumen tersebut, seperti judul atau hubungannya dengan dokumen lain serta elemen-elemen <BODY> yang menentukan bagaimana isi suatu dokumen ditampilkan oleh browser, seperti paragraf, list, tabel dan lain-lain. Suatu elemen HTML terdiri dari tag-tag beserta teksnya.

Tag

Sewaktu browser menampilkan suatu web page, browser tersebut akan membaca teks-teks pada dokumen HTML, dan mencari suatu kode khusus yang disebut tag. Tag dinyatakan dengan tanda **<** dan **>.** Tag biasanya berpasangan yang merupakan tag awal dan tag akhir seperti berikut:

<nama tag> dan ditutup dengan </nama tag>.

Contoh:

<I>Teks ini akan menampilkan huruf miring pada browser.</I>

Ada juga tag kosong dan teks yang beratribut seperti:

- <nama_elemen>Teks</nama_elemen>
- <nama_elemen>
- <nama_elemen nama_atribut=argumen>Teks</nama_elemen>

Sebagai contoh:

- <TITLE>Judul Homepage</TITLE>
-
- <A HREF=http://www.ipb.ac.id/>Halaman indeks pada Homepage IPB</A>

Atribut

Tag awal bisa memiliki beberapa buah atribut yang menyatakan karakteristik dari tag tersebut.

Contoh:

<P ALIGN="center">

atribut ALIGN mempunyai nilai "center" yang berfungsi untuk membuat tulisan (teks) menjadi di tengah. Nilai tersebut bisa ***center, left, right*** atau ***justify***.

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 denga 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. Tag yang bisa diletakkan pada HEAD adalah:

TITLE	merupakan judul dokumen (wajib ada)
BASE	menyatakan URL asal dari suatu dokumen.
LINK	menyatakan hubungan antara dokumen dengan dokumen lainnya
META	menyatakan meta-informasi
STYLE	mendefinisikan style untuk elemen-elemen HTML

Contoh untuk mendefinisikan suatu tag <TITLE>

```
<HTML>
  <HEAD>
  <TITLE>Home Page Pribadi Saya</TITLE>
  </HEAD>
 </HTML>
```

BASE berfungsi seperti perintah PATH pada DOS. Dengan memasang informasi <BASE> maka pencarian bagi dokumen-dokumen atau gambar akan dilakukan pada direktori yang telah diberitahukan pada BASE tadi. Contoh:

```
<HTML>
  <HEAD>
  <TITLE>Home Page Pribadi Saya</TITLE>
  <BASE  HREF=http://www.ipb.ac.id/>
  </HEAD>
 </HTML>
```

Tag <BASE> ini memberitahu browser bahwa alamat relatif dokumen adalah relatif terhadap lokasi asli dari file tersebut yaitu root direktory ada komputer "ipb.wasantara.net". Jadi tag

<IMG SRC="gambar/foto.gif"> akan mempunyai arti

<IMG SRC="http://www.ipb.ac.id/gambar/foto.gif">

Membuat Isi Dokumen dengan Elemen Body

Membuat dokumen sebenarnya sangat mudah. Cukup menuliskan tiga elemen yang sudah diberikan diatas. Untuk memulai dokumen HTML pertama Anda, bukalah program editor teks, kemudian ketikkan teks berikut:

```
<HTML>
 <HEAD>
 <TITLE>Home Page Pribadi Saya</TITLE>
 </HEAD>
```

```
<BODY>
Hallo. Ini adalah pertama kali saya membuat dokumen HTML untuk sebuah Homepage. Ternyata membuat dokumen HTML itu sangat mudah. Mari kita pelajari bersama.
</BODY>
</HTML>
```

Simpan dokumen tersebut dengan nama berekstensi htm atau html. Misalnya homepage.htm. Kemudian coba Anda browse dengan browser Netscape atau Internet Explorer. Anda akan mendapatkan dokumen HTML pada layar komputer Anda seperti ini.

Menulis 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.

Membuat dokumen XML

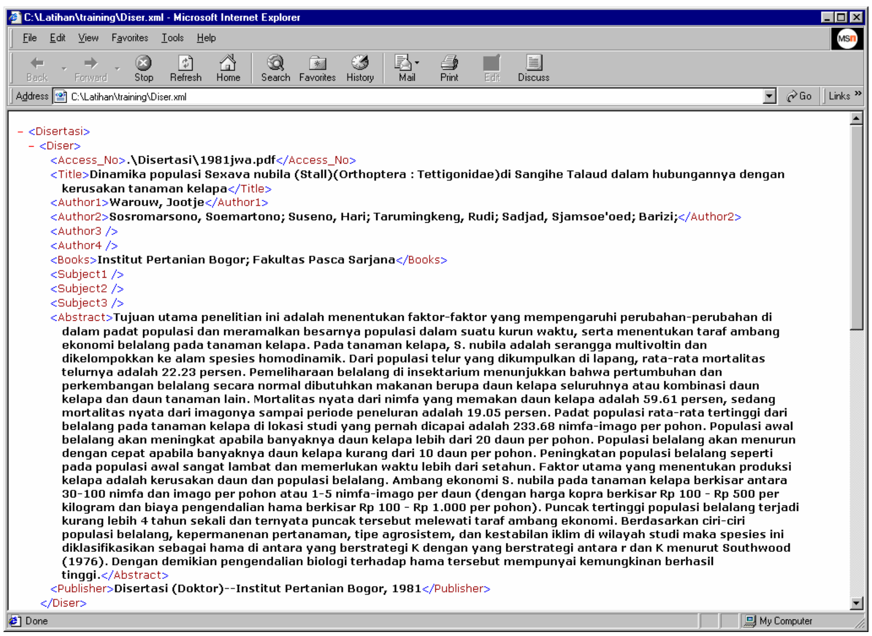
1. Buka file teks baru yang kosong dengan Notepad dan ketikkan dokumen XML seperti contoh berikut:

```
<Disertasi>
<Diser>
<Access_No></Access_No>
<Title>Dinamika populasi Sexava nubila (Stall) (Orthoptera : Tettigoniidae) di Sangihe
Talaud dalam hubungannya dengan kerusakan tanaman kelapa</Title>
<Author1>Warouw, Jootje</Author1>
<Author2>Sosromarsono, Soemartono; Suseno, Hari; Tarumingkeng, Rudi; Sadjad,
Sjamsoe'oed; Barizi;</Author2>
<Author3></Author3>
<Author4></Author4>
<Books>Institut Pertanian Bogor; Fakultas Pasca Sarjana</Books>
<Subject1></Subject1>
<Subject2></Subject2>
<Subject3></Subject3>
<Abstract>Tujuan utama penelitian ini adalah menentukan faktor-faktor yang
mempengaruhi perubahan-perubahan di dalam padat populasi dan meramalkan besarnya
populasi dalam suatu kurun waktu, serta menentukan taraf ambang ekonomi belalang
pada tanaman kelapa. Pada tanaman kelapa, S. nubila adalah serangga multivoltin dan
dikelompokkan ke alam spesies homodinamik. Dari populasi telur yang dikumpulkan di
lapang, rata-rata mortalitas telurnya adalah 22.23 persen. Pemeliharaan belalang di
insektarium menunjukkan bahwa pertumbuhan dan perkembangan belalang secara normal
dibutuhkan makanan berupa daun kelapa seluruhnya atau kombinasi daun kelapa dan
daun tanaman lain. Mortalitas nyata dari nimfa yang memakan daun kelapa adalah 59.61
persen, sedang mortalitas nyata dari imagonya sampai periode peneluran adalah 19.05
persen. Padat populasi rata-rata tertinggi dari belalang pada tanaman kelapa di lokasi studi
yang pernah dicapai adalah 233.68 nimfa-imago per pohon. Populasi awal belalang akan
meningkat apabila banyaknya daun kelapa lebih dari 20 daun per pohon. Populasi belalang
akan menurun dengan cepat apabila banyaknya daun kelapa kurang dari 10 daun per
pohon. Peningkatan populasi belalang seperti pada populasi awal sangat lambat dan
memerlukan waktu lebih dari setahun. Faktor utama yang menentukan produksi kelapa
adalah kerusakan daun dan populasi belalang. Ambang ekonomi S. nubila pada tanaman
kelapa berkisar antara 30-100 nimfa dan imago per pohon atau 1-5 nimfa-imago per daun
```

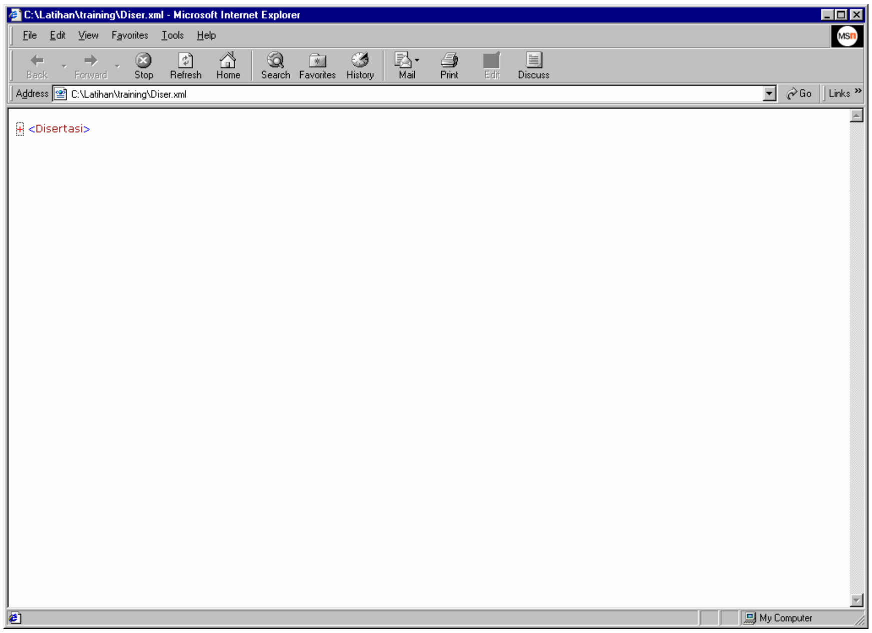
(dengan harga kopra berkisar Rp 100 – Rp 500 per kilogram dan biaya pengendalian hama berkisar Rp 100 – Rp 1.000 per pohon). Puncak tertinggi populasi belalang terjadi kurang lebih 4 tahun sekali dan ternyata puncak tersebut melewati taraf ambang ekonomi. Berdasarkan ciri-ciri populasi belalang, kepermanenan pertanaman, tipe agrosistem, dan kestabilan iklim di wilayah studi maka spesies ini diklasifikasikan sebagai hama diantara yang berstrategi K dengan yang berstrategi antara r dan K menurut Southwood (1976). Dengan demikian pengendalian biologi terhadap hama tersebut mempunyai kemungkinan berhasil tinggi.</Abstract>
<Publisher>Disertasi (Doktor)—Institut Pertanian Bogor, 1981</Publisher>
</Diser>
<Diser>
<Access_No></Access_No>
<Title>Pengaruh pemberian fosfor terhadap keefisienan pemupukan beberapa macam tanah di Indonesia</Title>
<Author1>Djokosudardjo, Sukandar</Author1>
<Author2>Koswara, Oetit; Satari, Achmad M.; Suseno, Hari; Muljadi, D.; Nainggolan, Weiss; Soepardi, Goeswono; Herudjito, Dasun;</Author2>
<Author3></Author3>
<Author4></Author4>
<Books>Institut Pertanian Bogor; Fakultas Pasca Sarjana</Books>
<Subject1></Subject1>
<Subject2></Subject2>
<Subject3></Subject3>
Tujuan penelitian ini antara lain untuk dapat menjawab masalah (1) kelakuan tanah terhadap masukan fosfor, (2) menggolongkan tanah kedalam kelas-kelas berpotensi produksi terhadap masukan P, dan (3) menghitung keefisienan suatu cara pemupukan melalui kaidah termodinamika. Untuk mencapai tujuan tersebut telah dilakukan pendekatan melalui percobaan jerapan fosfor, rumah kaca dan lapangan. Hasil percobaan jerapan P menunjukkan adanya satu, dua dan tiga tapak jerapan dengan konstanta energi jerapan k1 k2 k3 dengan kisaran nilai (20.8 – 540.6) (0.3 – 4.2) (0.04 – 0.2) ml/mg. Takaran P dalam percobaan lapang di Darmaga menunjukkan bahwa kadar 0.025 mg P/ml larutan tanah dan cara pemupukan sebar rata dalam jalur 10 cm adalah yang paling efisien dibanding dengan perlakuan lainnya. Pada konsentrasi dan cara pemupukan tersebut setara dengan 42 kg P/ha dengan hasil rata-rata jagung pipilan kering 2.1 ton/ha pada musim tanam kesatu dan 3.6 ton/ha pada musim tanam kedua. Pada percobaan di tanah Podzolik Jonggol menunjukkan keefisienan tertinggi dicapai pada kadar 0.050 mg P/ml dengan cara pemupukan sebar rata dalam jalur 20 cm yang setara dengan 34.1 kg P/ha dengan hasil jagung pipilan 2.6 ton/ha berkadar air 14 persen. Dari percobaan jerapan fosfor dan pengaruh bahan pengapuran CaCO3 dan CaSiO3 terhadap penurunan parameter energi jerapan dan jerapan maksimum menunjukkan pentingnya tindakan yang tepat untuk menaikkan keefisienan serapan P oleh tanaman. Dari penelitian ini dianjurkan takaran pemupukan P yang lebih tinggi pada jalur yang lebih lebar bila curah huja kurang dari 150 mm setiap bulan dan takaran pemupukan dan jalur yang lebih sempit bila curah hujan lebih dari 150 mm setiap bulannya.</Abstract>
<Publisher>Disertasi (Doktor)—Institut Pertanian Bogor, 1982</Publisher>
</Diser>
<Diser>
<Access_No></Access_No>
<Title></Title>
<Author1></Author1>
<Author2></Author2>
<Author3></Author3>
<Author4></Author4>
<Books></Books>

```
<Subject1></Subject1>
<Subject2></Subject2>
<Subject3></Subject3>
<Abstract></Abstract>
<Publisher></Publisher>
</Diser>
</Disertasi>
```

2. Gunakan perintah save pada editor teks untuk menyimpan dokumen tersebut pada harddisk. Beri nama **Diser.xml**. Sesudah disimpan kita keluar dari editor teks. Melalui windows explorer cari folder tempat kita menyimpan file tadi. Klik ganda nama file tersebut untuk menampilkan file 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. Cobalah 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. Tampilan yang paling ringkas pada contoh di atas adalah sebagai berikut:



Menampilkan data dengan stylesheet

Tampilan data XML di atas kelihatan kurang/tidak bagus dan sulit dibaca oleh pemakai. Untuk menampilkan dalam bentuk yang lebih baik, maka kita bisa menampilkannya dengan format sesuai dengan keinginan ataupun kebutuhan kita. Disini akan dijelaskan bagaimana menampilkan data tersebut dalam bentuk blok (*Block*). Artinya setiap elemen (ruas) akan tampil sebagai satu alinea. Namun bisa juga kita menampilkan beberapa elemen sekaligus dalam satu alinea (*Inline*). Sesungguhnya CSS ini defaultnya adalah *Inline*. Kita juga bisa menyembunyikan elemen yang tidak ingin kita tampilkan. Artinya bisa saja tidak semua data ditampilkan yaitu dengan memberikan nilai *None* pada perintah

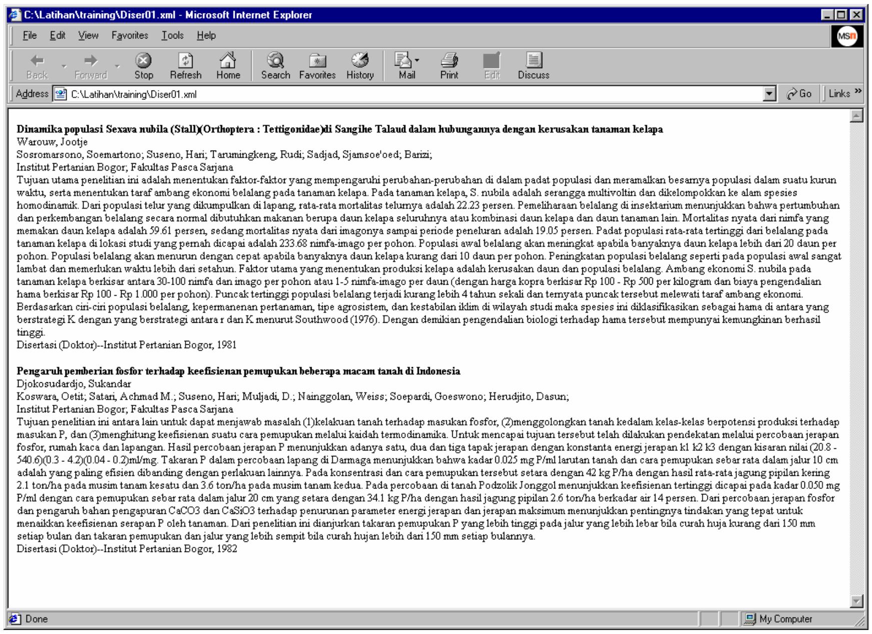
Display. Pertama kali kita buat perintah format dalam file CSS (Cascading Style Sheet). Dalam kasus ini akan ditampilkan contoh CSS dengan nama file **Diser01.CSS** sebagai berikut:

```
/* Nama File:Diser01.css */

Access_No
        {Display:none}
Title,Author1,Books,Abstract,Publisher
        {Display:block;font-size:10pt}
Title
        {margin-top:12pt;font-weight:bold}
Author2,Author3,Author4,
        {Display:inline;font-size:10pt}
Subject1,Subject2,Subject3
        {Display:inline;font-size:10pt}
```

Kemudian kita memasukkan perintah CSS ini pada file XML. Kita akan membuat file XML Diser yang lain dengan nama Diser01.xml dengan cara mengkopi file Diser.xml ke Diser01.XML. Tambahkan perintah penggunaan CSS pada file Diser01.xml seperti yang tampak pada contoh berikut:

```
<?xml-stylesheet type="text/css" href="Diser01.css"?>

<Disertasi>
<Diser>
<Access_No></Access_No>
<Title>Dinamika populasi Sexava nubila (Stall) (Orthoptera : Tettigonidae) di Sangihe
Talaud dalam hubungannya dengan kerusakan tanaman kelapa</Title>
<Author1>Warouw, Jootje</Author1>
<Author2>Sosromarsono, Soemartono; Suseno, Hari; Tarumingkeng, Rudi; Sadjad,
Sjamsoe'bed; Barizi;</Author2>
<Author3></Author3>
<Author4></Author4>
<Books>Institut Pertanian Bogor; Fakultas Pasca Sarjana</Books>
<Subject1></Subject1>
<Subject2></Subject2>
..
..
..
dst
</Disertasi>
```

Sesudah kita simpan (save), kita bisa keluar dari editor teks. Melalui windows explorer kita bisa klik ganda file yang baru kita buat tadi. Maka data kita akan muncul dilayar seperti berikut:



Dinamika populasi Sexava nubila (Stall)(Orthoptera : Tettigonidae)di Sangihe Talaud dalam hubungannya dengan kerusakan tanaman kelapa
Warouw, Jootje
Sosromarsono, Soemartono; Suseno, Hari; Tarumingkeng, Rudi; Sadjad, Sjamsoe'oed; Barizi;
Institut Pertanian Bogor; Fakultas Pasca Sarjana
Tujuan utama penelitian ini adalah menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan-perubahan di dalam padat populasi dan meramalkan besarnya populasi dalam suatu kurun waktu, serta menentukan taraf ambang ekonomi belalang pada tanaman kelapa. Pada tanaman kelapa, S. nubila adalah serangga multivoltin dan dikelompokkan ke alam spesies homodinamik. Dari populasi telur yang dikumpulkan di lapang, rata-rata mortalitas telurnya adalah 22.23 persen. Pemeliharaan belalang di insektarium menunjukkan bahwa pertumbuhan dan perkembangan belalang secara normal dibutuhkan makanan berupa daun kelapa seluruhnya atau kombinasi daun kelapa dan daun tanaman lain. Mortalitas nyata dari nimfa yang memakan daun kelapa adalah 59.61 persen, sedang mortalitas nyata dari imagonya sampai periode peneluran adalah 19.05 persen. Padat populasi rata-rata tertinggi dari belalang pada tanaman kelapa di lokasi studi yang pernah dicapai adalah 233.68 nimfa-imago per pohon. Populasi awal belalang akan meningkat apabila banyaknya daun kelapa lebih dari 20 daun per pohon. Populasi belalang akan menurun dengan cepat apabila banyaknya daun kelapa kurang dari 10 daun per pohon. Peningkatan populasi belalang seperti pada populasi awal sangat lambat dan memerlukan waktu lebih dari setahun. Faktor utama yang menentukan produksi kelapa adalah kerusakan daun dan populasi belalang. Ambang ekonomi S. nubila pada tanaman kelapa berkisar antara 30-100 nimfa dan imago per pohon atau 1-5 nimfa-imago per daun (dengan harga kopra berkisar Rp 100 - Rp 500 per kilogram dan biaya pengendalian hama berkisar Rp 100 - Rp 1.000 per pohon). Puncak tertinggi populasi belalang terjadi kurang lebih 4 tahun sekali dan ternyata puncak tersebut melewati taraf ambang ekonomi. Berdasarkan ciri-ciri populasi belalang, kepermanenan pertanaman, tipe agrosistem, dan kestabilan iklim di wilayah studi maka spesies ini diklasifikasikan sebagai hama di antara yang berstrategi K dengan yang berstrategi antara r dan K menurut Southwood (1976). Dengan demikian pengendalian biologi terhadap hama tersebut mempunyai kemungkinan berhasil tinggi.
Disertasi (Doktor)--Institut Pertanian Bogor, 1981

Pengaruh pemberian fosfor terhadap keefisienan pemupukan beberapa macam tanah di Indonesia
Djokosudardjo, Sukandar
Koswara, Oetit; Satari, Achmad M.; Suseno, Hari; Muljadi, D.; Nainggolan, Weiss; Soepardi, Goeswono; Herudjito, Dasun;
Institut Pertanian Bogor; Fakultas Pasca Sarjana
Tujuan penelitian ini antara lain untuk dapat menjawab masalah (1)kelakuan tanah terhadap masukan fosfor, (2)menggolongkan tanah kedalam kelas-kelas berpotensi produksi terhadap masukan P, dan (3)menghitung keefisienan suatu cara pemupukan melalui kaidah termodinamika. Untuk mencapai tujuan tersebut telah dilakukan pendekatan melalui percobaan jerapan fosfor, rumah kaca dan lapangan. Hasil percobaan jerapan P menunjukkan adanya satu, dua dan tiga tapak jerapan dengan konstanta energi jerapan k1 k2 k3 dengan kisaran nilai (20.8 - 540.6)(0.3 - 4.2)(0.04 - 0.2)ml/mg. Takaran P dalam percobaan lapang di Darmaga menunjukkan bahwa kadar 0.025 mg P/ml larutan tanah dan cara pemupukan sebar rata dalam jalur 10 cm adalah yang paling efisien dibanding dengan perlakuan lainnya. Pada konsentrasi dan cara pemupukan tersebut setara dengan 42 kg P/ha dengan hasil rata-rata jagung pipilan kering 2.1 ton/ha pada musim tanam kesatu dan 3.6 ton/ha pada musim tanam kedua. Pada percobaan di tanah Podzolik Jonggol menunjukkan keefisienan tertinggi dicapai pada kadar 0.050 mg P/ml dengan cara pemupukan sebar rata dalam jalur 20 cm yang setara dengan 34.1 kg P/ha dengan hasil jagung pipilan 2.6 ton/ha berkadar air 14 persen. Dari percobaan jerapan fosfor dan pengaruh bahan pengapuran CaCO3 dan CaSiO3 terhadap penurunan parameter energi jerapan dan jerapan maksimum menunjukkan pentingnya tindakan yang tepat untuk menaikkan keefisienan serapan P oleh tanaman. Dari penelitian ini dianjurkan takaran pemupukan P yang lebih tinggi pada jalur yang lebih lebar bila curah huja kurang dari 150 mm setiap bulan dan takaran pemupukan dan jalur yang lebih sempit bila curah hujan lebih dari 150 mm setiap bulannya.
Disertasi (Doktor)--Institut Pertanian Bogor, 1982

Sekarang bandingkan tampilan sesudah menggunakan CSS dengan tampilan sebelumnya. Tampilan tampak lebih rapi dan mudah dibaca oleh pemakai.

Menampilkan dalam Bentuk Tabel

Kadang-kadang kita ingin menampilkan data kita dalam bentuk lain seperti dalam bentuk tabel. Melalui XML ini kita dapat memerintahkan agar data kita tampil dalam bentuk tabel. Caranya adalah sebagai berikut:

1. Buat satu file HTM untuk memerintah pembuatan format tabel dan beri nama **Diser Tabel.htm** dengan contoh seperti berikut:

```
<!— File Name: Diser Table.htm —>
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Daftar Disertasi IPB</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  <XML ID="dsoDiser" SRC="Diser.xml"></XML>
  <H2>Daftar Disertasi IPB</H2>
  <TABLE DATASRC="#dsoDiser" BORDER="1" CELLPADDING="5">
    <THEAD>
      <TH>Judul</TH>
      <TH>Pengarang</TH>
      <TH>Pembimbing</TH>
      <TH>Keterangan</TH>
    </THEAD>
    <TR ALIGN="left">
      <TD><SPAN DATAFLD="Title"
        STYLE="font-style:italic"></SPAN></TD>
      <TD><SPAN DATAFLD="Author1"></SPAN></TD>
      <TD><SPAN DATAFLD="Author2"></SPAN></TD>
      <TD><SPAN DATAFLD="Publisher"></SPAN></TD>
    </TR>
  </TABLE>
</BODY>
```

2. Simpan file tersebut dengan nama Diser Table.htm. Perhatikan lokasi folder file tersebut agar menjadi satu folder dengan Diser.xml. Jika tidak jadi satu maka perintah untuk mencari lokasi file XML yang akan dibaca (dalam hal ini Diser.xml) harus disebutkan dalam

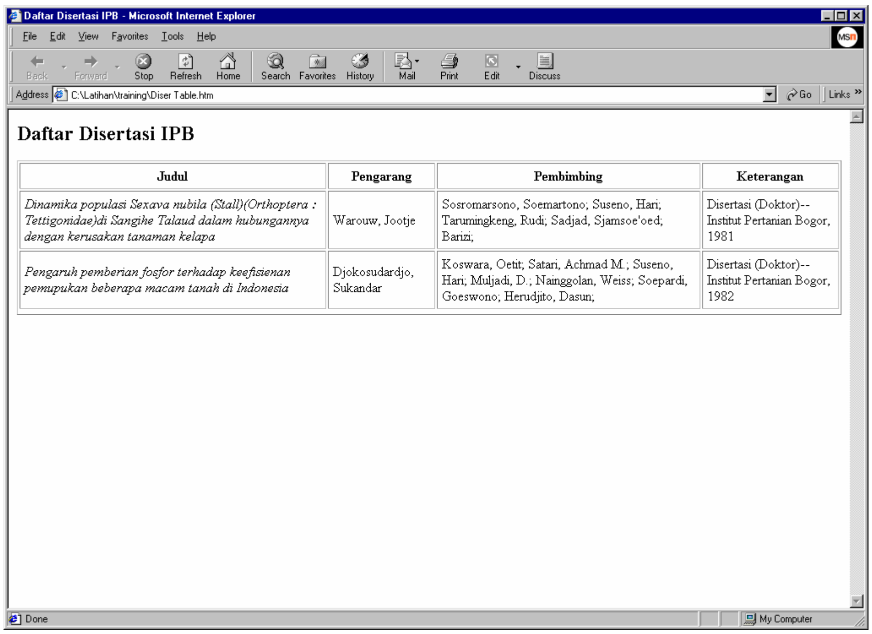
   <XML ID=”dsoDiser” SRC=”Diser.xml”></XML>

   (lihat contoh di atas).

   Perhatikan contoh di atas. Teks tersebut merupakan format html biasa, namun file ini diperintahkan untuk membaca data yang disimpan dalam bentuk XML (dalam hal ini Diser.XML).

Dalam contoh kita tidak menampilkan semua elemen (ruas), namun hanya empat elemen saja yaitu title, author1, author2, dan publisher. Perhatikan juga penggunaan font-style. Kita bisa menggunakan huruf miring (italic) atau huruf tegak (normal).

3. Untuk menampilkan data yang sudah kita buat tersebut, keluar dari editor teks. Kemudian klik ganda file **Diser Tabel.htm**. Maka layar akan menampilkan data seperti berikut:



Daftar Disertasi IPB

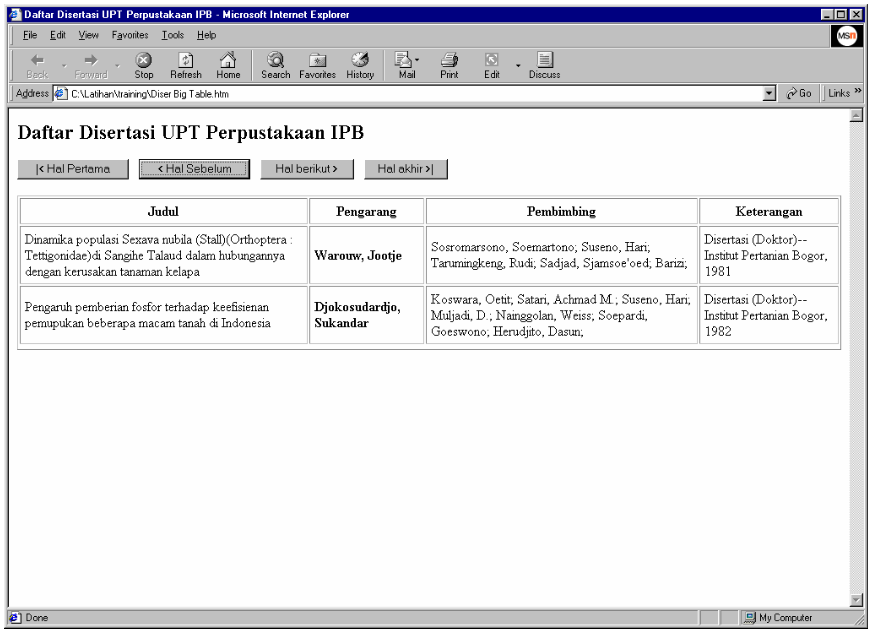
Judul	Pengarang	Pembimbing	Keterangan
Dinamika populasi Sexava nubila (Stall)(Orthoptera : Tettigonidae)di Sangihe Talaud dalam hubungannya dengan kerusakan tanaman kelapa	Warouw, Jootje	Sosromarsono, Soemartono; Suseno, Hari; Tarumingkeng, Rudi; Sadjad, Sjamsoe'oed; Barizi;	Disertasi (Doktor)--Institut Pertanian Bogor, 1981
Pengaruh pemberian fosfor terhadap keefisienan pemupukan beberapa macam tanah di Indonesia	Djokosudardjo, Sukandar	Koswara, Oetit; Satari, Achmad M.; Suseno, Hari; Muljadi, D.; Nainggolan, Weiss; Soepardi, Goeswono; Herudjito, Dasun;	Disertasi (Doktor)--Institut Pertanian Bogor, 1982

Proses menampilkan data di layar dalam tabel seperti ini akan memakan waktu apabila data yang akan ditampilkan sangat besar. Untuk mempercepat tampilnya data di layar maka kita dapat menampilkan data sebagian-sebagian atau tampilan data kita batasi satu layar saja sekali tampil. Kemudian untuk menampilkan data berikutnya kita bisa menggulung layar (scroll) baik ke depan atau ke belakang.

Berikut akan diberikan contoh perintah HTML untuk menampilkan bagian demi bagian dari data diser.xml. Prosedur untuk membuat file htm ini sama dengan prosedur di atas.

```
<HEAD>
  <TITLE>Daftar Disertasi UPT Perpustakaan IPB</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  <XML ID="dsoDiser" SRC="Diser.xml"></XML>
  <H2>Daftar Disertasi UPT Perpustakaan IPB</H2>
  <BUTTON ONCLICK="DiserTable.firstPage()">
    |&lt; Hal Pertama
  </BUTTON>
    
  <BUTTON ONCLICK="DiserTable.previousPage()">
    &lt; Hal Sebelum
  </BUTTON>
    
  <BUTTON ONCLICK="DiserTable.nextPage()">
    Hal berikut &gt;
  </BUTTON>
    
  <BUTTON ONCLICK="DiserTable.lastPage()">
    Hal akhir &gt;|
  </BUTTON>
  <p>
  <TABLE ID="DiserTable" DATASRC="#dsoDiser"
    DATAPAGESIZE="5" BORDER="1" CELLPADDING="5">
    <THEAD>
      <TH>Judul</TH>
      <TH>Pengarang</TH>
      <TH>Pembimbing</TH>
      <TH>Keterangan</TH>
    </THEAD>
    <TR ALIGN="left">
      <TD><SPAN DATAFLD="Title" STYLE="font-style:normal"></SPAN></TD>
      <TD><SPAN DATAFLD="Author1" STYLE="font-weight:bold"></SPAN></TD>
      <TD><SPAN DATAFLD="Author2"></SPAN></TD>
      <TD><SPAN DATAFLD="Publisher"></SPAN></TD>
    </TR>
  </TABLE>
</BODY>
</HTML>
```

Sesudah diketik contoh di atas, simpan file tersebut dengan nama **Diser Big Table.htm**. Kemudian keluar dari editor teks. Untuk menampilkan data dengan file htm yang baru kita buat, klik ganda file **Diser Big Table.htm**. Layar akan menampilkan data kita seperti berikut:



Perhatikan tombol pada layar. Kita bisa maju atau mundur satu layar. Tapi juga disediakan tombol untuk mundur ke halaman pertama, atau maju ke halaman terakhir.

Menu Pencarian Data

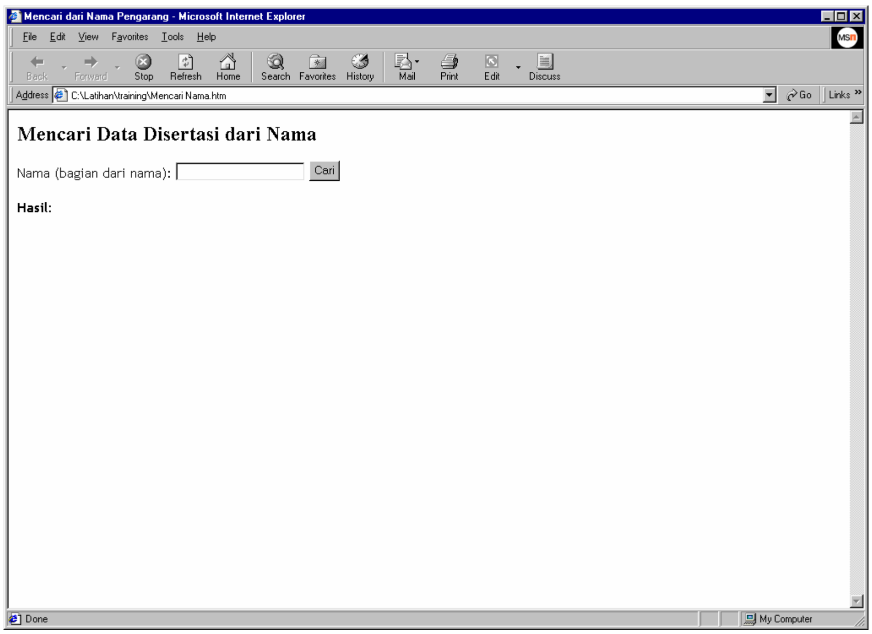
Salah satu tujuan kita menyimpan data dalam bentuk basisdata adalah supaya data tersebut dapat ditelusuri kembali dengan cepat. Komputer dapat membantu mempercepat proses penelusuran tersebut. Data yang disimpan dalam format XML dapat ditelusuri dan hasil penelusurannya dapat ditampilkan di layar. Untuk menu pencarian sederhana kita akan membuat menu pencarian berdasarkan satu elemen saja. Namun pada bagian akhir akan ditampilkan contoh menu pencarian dengan menggunakan beberapa elemen sekaligus. 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 nama pengarang.

```
<!— File Name: MencariNama Pengarang.htm —>
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Mencari dari Nama Pengarang</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  <XML ID="dsoDiser" SRC="Diser.xml"></XML>
  <H2>Mencari Data Disertasi dari Nama</H2>
  <!—msthem e—><font face="Trebuchet MS, Arial, Helvetica">Nama (bagian dari nama):
<INPUT TYPE="TEXT" ID="SearchText" size="20"> 
  <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;
        }
      dsoDiser.recordset.moveFirst();
      ResultHTML = "";
      while (!dsoDiser.recordset.EOF)
        {
        TitleString = dsoDiser.recordset("Author1").value;
        if (TitleString.toUpperCase().indexOf(SearchString)
          >=0)
          ResultHTML += "<h3>" + dsoDiser.recordset("Title") + "</h3>"
                 + "<i>Pengarang  :</i>" + dsoDiser.recordset("Author1")
                 + "<BR>"
                 + "<i>Pembimbing:</i>" + dsoDiser.recordset("Author2")
                 + "<BR>"
                 + "<i>Penerbit:</i>" + dsoDiser.recordset("Books")
                 + "<BR>"
                 + "<i>Abstrak:</i>" + dsoDiser.recordset("Abstract")
                 + "<BR>"
                 + "<i>Jenis Publikasi:</i>" + dsoDiser.recordset("Publisher")
                 + "<P>" + "<P>"
                ;
```

```
                dsoDiser.recordset.moveNext();
        }
            if (ResultHTML == "")
          ResultDiv.innerHTML = "&lttidak ada dalam basisdata&gt";
       else
          ResultDiv.innerHTML = ResultHTML;
       }
   </SCRIPT>
   <!--mstheme--></font>
</BODY>
</HTML>
```

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



3. Masukkan nama pengarang atau bagian dari nama pengarang (bahkan potongan dari suku kata nama pengarang yang akan kita cari) yang ada dalam basis data kita pada jendela yang sudah tersedia, misalnya JOOTJE (bisa dalam huruf besar atau kapital, bisa dalam huruf kecil atau kombinasi antara huruf besar dan huruf kecil)

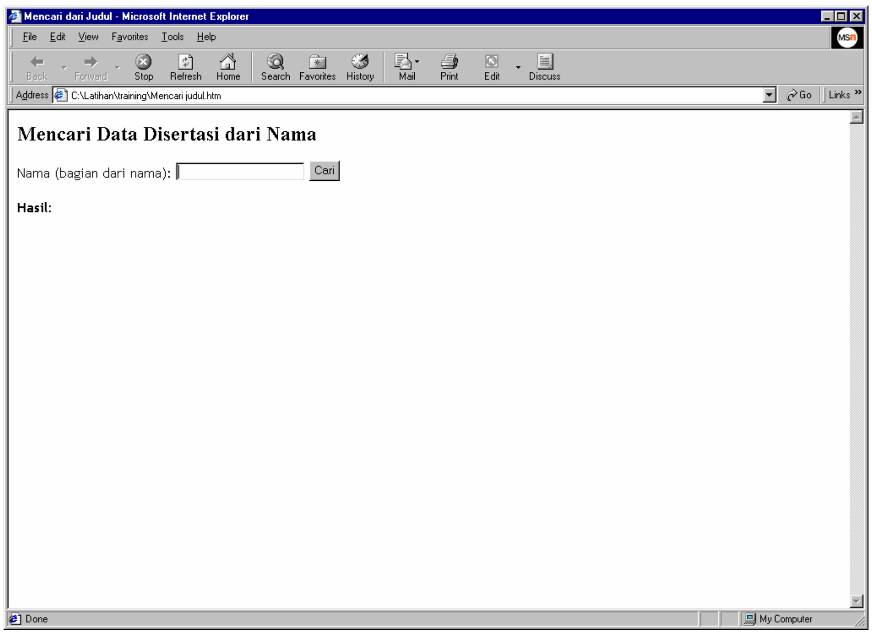
4. Klik tombol cari yang ada disebelah jendela kata pencarian.
5. Maka program akan mencari kata JOOTJE dalam basisdata XML kita (dalam hal ini basis data Diser). Jika yang kita cari ada dalam basis data kita maka data akan ditampilkan seberti layar berikut. Jika tidak ada, maka layar akan memberitahu bahwa data yang kita cari tidak ada dalam basisdata kita.

Kita bisa membuat menu pencarian dengan kata cari dari judul, dari nama pembimbing dan dari elemen-elemen lain yang tersedia dengan cara yang sama dengan pembuatan menu pencarian di atas. Berikut akan diberikan contoh untuk menu pencarian dari judul.

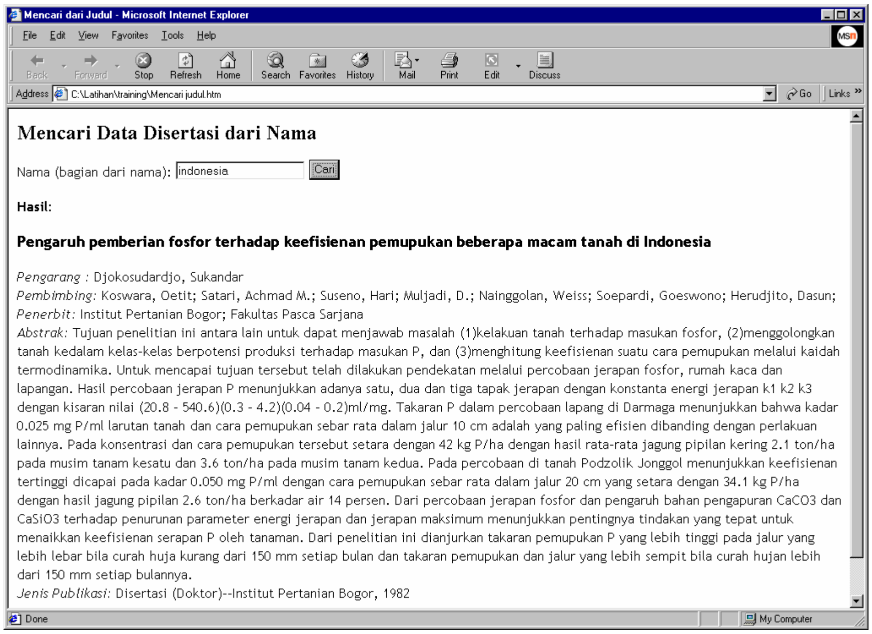
```
<!-- File Name: MencariJudul.htm -->
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Mencari dari Judul</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  <XML ID="dsoDiser" SRC="Diser.xml"></XML>
  <H2>Mencari Data Disertasi dari Nama</H2>
```

```
  <!--mstheme--><font face="Trebuchet MS, Arial, Helvetica">Nama (bagian dari nama):
<INPUT TYPE="TEXT" ID="SearchText" size="20"> 
  <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;
        }

      dsoDiser.recordset.moveFirst();

      ResultHTML = "";
      while (!dsoDiser.recordset.EOF)
        {
        TitleString = dsoDiser.recordset("Title").value;
        if (TitleString.toUpperCase().indexOf(SearchString)
          >=0)
          ResultHTML += "<h3>"+ dsoDiser.recordset("Title") + "</h3>"
                  + "<i>Pengarang :</i>" + dsoDiser.recordset("Author1")
                  + "<BR>"
                  + "<i>Pembimbing:</i>" + dsoDiser.recordset("Author2")
                  + "<BR>"
                  + "<i>Penerbit:</i>" + dsoDiser.recordset("Books")
                  + "<BR>"
                  + "<i>Abstrak:</i>" + dsoDiser.recordset("Abstract")
                  + "<BR>"
                  + "<i>Jenis Publikasi:</i>" + dsoDiser.recordset("Publisher")
                  + "<P>" + "<P>"
                 ;

        dsoDiser.recordset.moveNext();
        }

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

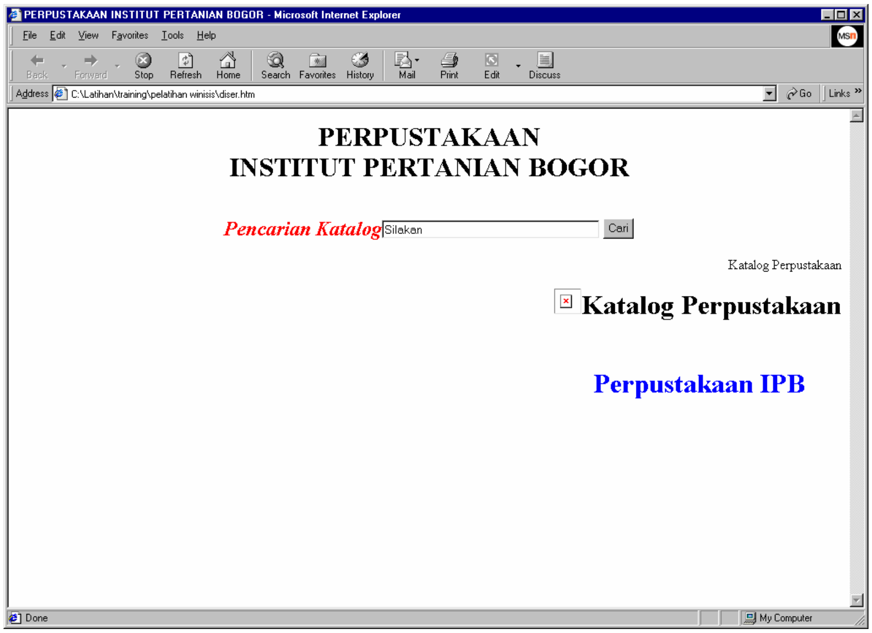
Seperti pada menu sebelumnya, simpan file ini dengan nama **Mencari Judul.htm**. Untuk menampilkannya, klik ganda (melalui windows explorer) file yang baru kita buat tersebut, maka layar seperti berikut akan tampil.



Masukkan kata cari yang akan ditelusuri melalui judul pada jendela yang sudah tersedia, misalnya INDONESIA, kemudian klik tombol CARI. Maka layar berikut akan muncul. Anda bisa bereksperimen dengan menggunakan kata-kata cari yang lain. Satu kelemahan pada pencarian menggunakan XML ini adalah semua kata dan potongan kata yang ditemui akan ditampilkan. Misalnya kita mencari AIR maka kata atau potongan kata yang mengancung kata AIR seperti *peng*AIR*an*, *c*AIR dan sebagainya akan ditampilkan. Bahkan jika penelusuran dilakukan terhadap elemen pengarang maka kata *kh*AIR*il*, *zub*AIR, *z*AIR*in* dan lain-lain juga akan ditampilkan. Begitu juga dengan jika kita mencari pengarang dengan nama ARIS, maka kata *l*ARIS, *g*ARIS, *nuctiluca mili*ARIS, *diw*ARIS*kan* dan kata-kata lain yang mengandung kata ARIS akan ditampilkan. Padahal kata-kata tersebut tidak relevan dengan kata atau topik yang kita cari. Karena itu penelusur harus hati-hati dalam menggunakan atau memilih kata cari yang akan digunakan dalam penelusuran.



Berikut akan diberikan contoh file HTM untuk pencarian dengan kombinasi beberapa elemen sekaligus (file htm dilampirkan).



Proses pencarian sama yaitu dengan memasukkan kata cari kedalam jendela yang sudah tersedia, kemudian klik tombol CARI. Maka komputer akan memproses pencarian yang kita perintahkan tersebut.

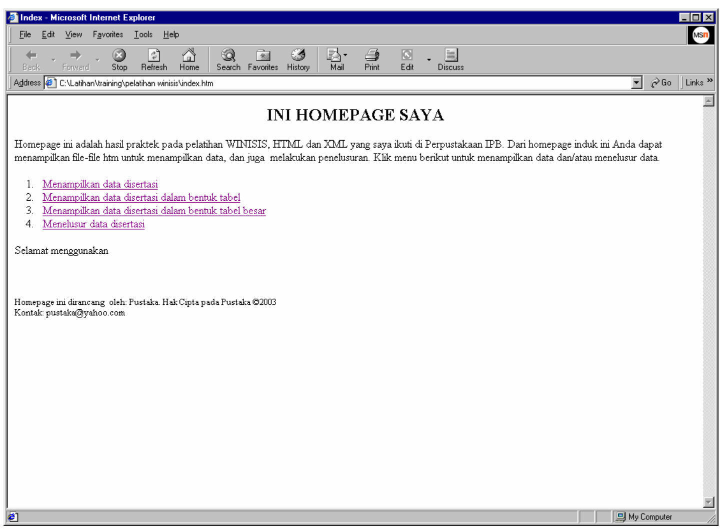
Menggabung Menu

Menu-menu yang telah kita buat dalam bentuk file HTM tersebut masih berserakan. Untuk menjalankannya kita harus masuk melalui windows explorer dan melakukan klik ganda pada nama file tersebut. Cara menjalankan file seperti ini tidak baik dan tidak user friendly. Oleh karena itu kita harus membuat file HTM yang menjadi induk untuk menjalankan semua file HTM tersebut. File ini biasanya diberi nama index.htm. Dari file index.htm ini kita bisa membuat link untuk menjalankan file-file htm yang lain. Contoh sederhana file index.htm ini dapat diberikan sebagai berikut:

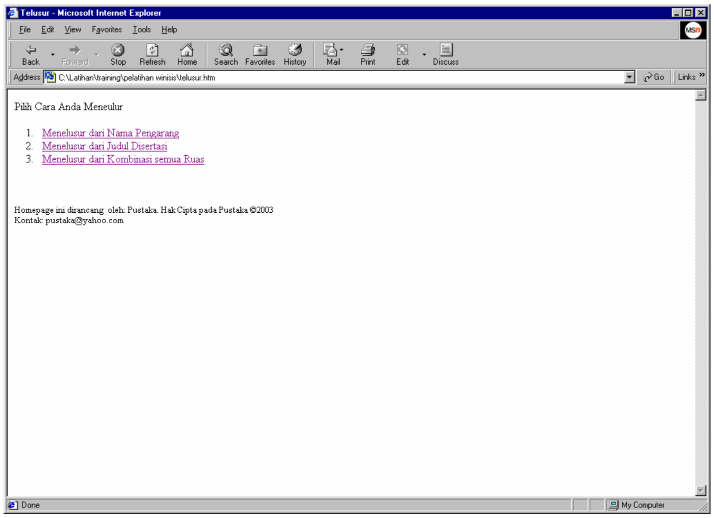
```
<html>
<head>
<title>Index</title>
</head>
```

```
<body>
<p align="center"><b><font size="5">INI HOMEPAGE SAYA</font></b></p>
<p align="left">Homepage ini adalah hasil praktek pada pelatihan WINISIS, HTML
dan XML yang saya ikuti di Perpustakaan IPB. Dari homepage induk ini Anda dapat
menampilkan file-file htm untuk menampilkan data, dan juga  melakukan
penelusuran. Klik menu berikut untuk menampilkan data dan/atau menelusur data.</p>
<ol>
 <li><p align="left"><a href="Diser01.xml">Menampilkan data disertasi</a></li>
 <li><p align="left"><a href="Diser%20Table.htm">Menampilkan data disertasi dalam
 bentuk tabel</a></li>
 <li><p align="left"><a href="Diser%20Big%20Table.htm">Menampilkan data disertasi
 dalam bentuk tabel besar</a></li>
 <li><p align="left"><a href="telusur.htm">Menelusur data disertasi</a></li>
</ol>
<p align="left">Selamat menggunakan</p>
<p align="left"> </p>
<p align="left"><font size="2">Homepage ini dirancang  oleh: Pustaka. Hak
Cipta pada Pustaka <font face="Times New Roman">© 2003<br>
Kontak: pustaka@yahoo.com</font></font></p>
</body>
</html>
```

Jika index.htm ini kita jalankan maka akan muncul layar seperti berikut:



Perhatikan nomor 1, 2, 3, 4. Teks ini dapat di"klik" dan akan menampilkan halaman web yang lainnya jika di"klik". Untuk nomor 4, jika kita klik akan menampilkan menu antara, sebelum menampilkan menu penelusuran seperti berikut:



Penutup

Materi HTM atau sering juga disebut HTML dan XML pada tulisan ini adalah materi yang sangat singkat dan merupakan dasar-dasarnya saja. Anda bisa mempelajari HTML dan XML dengan membaca buku-buku yang saat ini banyak sekali beredar di pasaran. Lebih dari itu, untuk menampilkan homepage yang menarik diperlukan juga sentuhan-sentuhan seni, misalnya pemilihan dan penempatan gambar, warna dan kombinasi warna dan lain-lain. Selamat mencoba.