



Universitas Kristen Duta Wacana

Fakultas Teknologi Informasi

Prodi Informatika

Jln. Dr. Wahidin Sudiro Husodo No 5-25

Daerah Istimewa Yogyakarta 55224

Mata Kuliah	: Pemrograman Website
Kode Mata Kuliah	: TI0243
Periode	: Semester Genap 2020/2021
Dosen Pengampu	: Danny Sebastian S.Kom., M.M., M.T. : Maria Nila Anggia Rini S.T., M.Tl. : Agata Filiana S.Kom., M.Cs.

BAB 3

HYPERTEXT MARKUP LANGUAGE (HTML) - FORM, HTML SEMANTIC

A. CPL Pertemuan

- Memperkenalkan tag-tag yang ada pada HTML
- Membuat struktur website sederhana menggunakan HTML

B. Alat & Bahan

Kegiatan praktikum pada bagian ini membutuhkan perangkat keras (*hardware*) atau komputer dengan spesifikasi minimum:

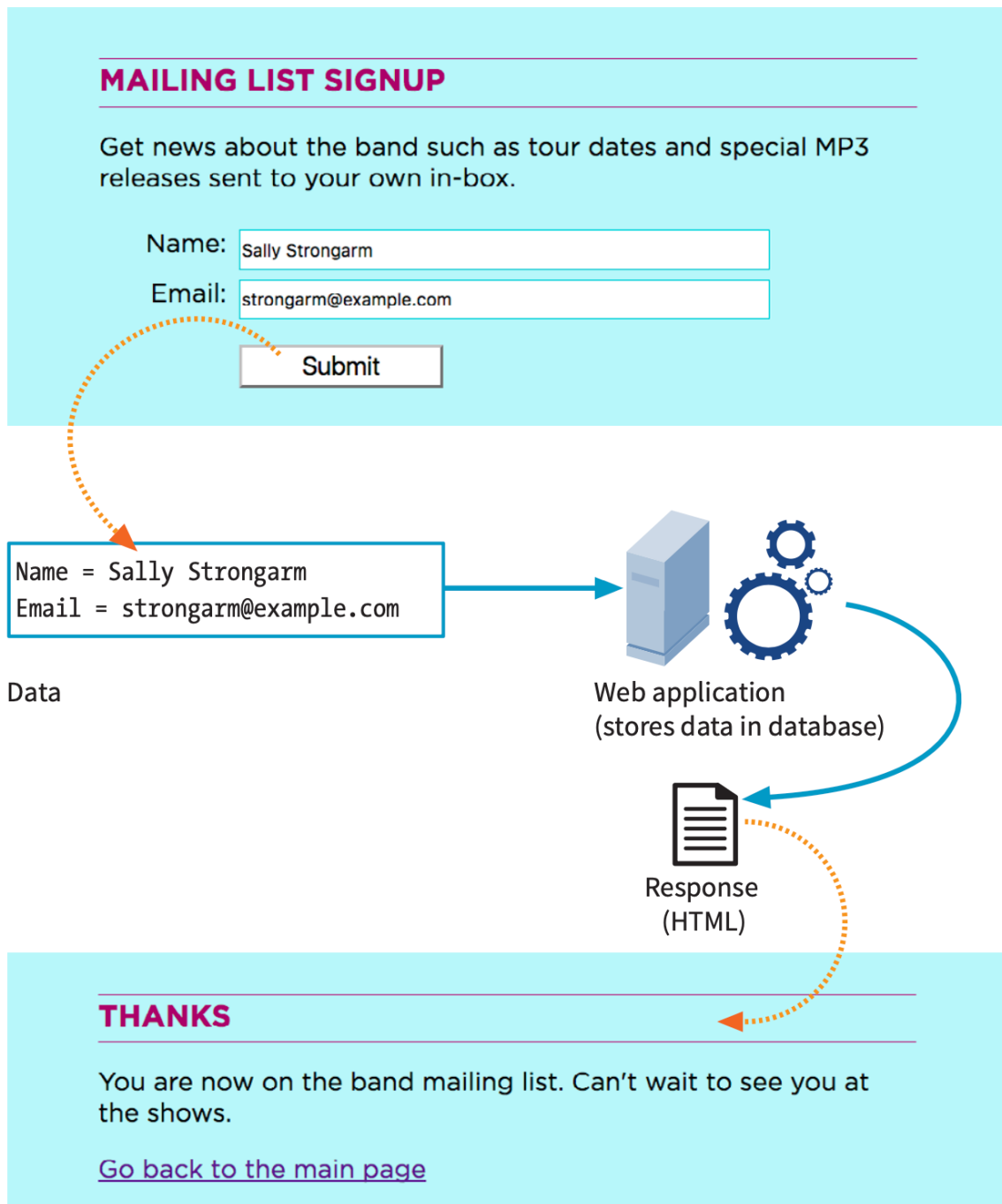
- Processor : Intel Core i3
- Memory : 2 GB
- Hard disk : kapasitas kosong penyimpanan sebesar 3 GB

Selain perangkat keras, kegiatan praktikum bagian ini juga membutuhkan perangkat lunak (*software*):

- Sistem Operasi (Windows, Linux, atau MacOSX)
- Text editor (Atom, Visual Studio Code, atau editor lain)
- Browser (Google Chrome, Opera, atau Mozilla Firefox)

C. Form HTML

Salah satu komponen yang penting pada sebuah halaman website adalah FORM. FORM digunakan untuk mendapatkan input/masukan dari pengguna aplikasi website. Cara kerja HTML untuk menerima input dari pengguna:



Untuk dapat menerima input, sebuah halaman website membutuhkan beberapa tag. Berikut ini contoh sebuah form dalam format dokumen HTML.

```

<form action="/mailinglist.php" method="POST">
  <fieldset>
    <legend>Join our email list</legend>
    <p>Get news about the band such as tour dates and special MP3
releases sent to your own in-box.</p>
    <ol>
      <li><label for="firstlast">Name:</label>
        <input type="text" name="fullname" id="firstlast"></li>
      <li><label for="email">Email:</label>
        <input type="text" name="email" id="email"></li>
    </ol>
    <input type="submit" value="Submit">
  </fieldset>
</form>

```

C.1. Form

HTML Form atau `<form>` adalah tag/elemen HTML untuk menerima input dari pengguna pada halaman website. Data input yang dikirim adalah tag input yang berada di dalam/merupakan anak dari tag `<form>`. Data input disesuaikan dengan input type HTML yang ada. Tag `<form>` memiliki beberapa attribute yang perlu diperhatikan, yaitu:

- **method** : merupakan penentu bagaimana input tersebut akan diproses, biasanya menggunakan POST atau GET method. Ada method lain, tetapi tidak kita bahas untuk praktikum ini.
- **action** : merupakan file-path dari file yang akan mengelola input dari pengguna.
- **Enctype** : merupakan penentu bagaimana form-data diolah di server. Digunakan ketika hendak melakukan upload file / menerima input berupa file.

C.2. Text

HTML input `type="text"` digunakan untuk menerima input pengguna berupa text yang bersifat 1 baris. Contoh penggunaan untuk field nama-depan, nama-belakang, nama-ibu-kandung, dll. Attribute khusus untuk input type text adalah:

- **maxlength** : mendefinisikan Panjang maksimum dari text yang dapat diterima
- **minlength** : mendefinisikan Panjang minimum dari text yang dapat diterima
- **required** : mendefinisikan data harus diisi pada saat disimpan
- **placeholder** : mendefinisikan label/keterangan field input.
- **value** : mendefinisikan nilai dari input field

C.3. Checkbox

HTML input `type="checkbox"` digunakan untuk menerima inputan yang bersifat true/false dan pengguna dapat memilih lebih dari satu opsi. Contoh penggunaan untuk field hobi, keahlian, dll. Attribute khusus untuk input type checkbox adalah:

- `checked` : mendefinisikan bahwa input field tersebut bernilai true, dan value-nya akan dikirim ke server untuk diproses.
- `value` : mendefinisikan nilai dari input field

C.4. Date

HTML input `type="date"` digunakan untuk menerima inputan berupa tanggal menggunakan datepicker. Contoh penggunaan untuk tanggal-lahir, tanggal-mulai kerja, dll. Attribute khusus untuk input type date adalah:

- `min` : mendefinisikan tanggal minimum yang boleh dipilih
- `max` : mendefinisikan tanggal maksimum yang boleh dipilih
- `value` : mendefinisikan nilai dari input field

C.5. File

HTML input `type="file"` digunakan untuk menerima inputan berupa file data. Contoh penggunaan untuk upload gambar, upload pdf, dll. Attribute khusus untuk input type file adalah:

- `accept` : mendefinisikan file type yang diperbolehkan
- `value` : mendefinisikan nilai dari input field

C.6. Email

HTML input `type="email"` digunakan untuk menerima input pengguna berupa text dengan format email. Attribute khusus untuk input type email adalah:

- `maxlength` : mendefinisikan Panjang maksimum dari text yang dapat diterima
- `minlength` : mendefinisikan Panjang minimum dari text yang dapat diterima
- `required` : mendefinisikan data harus diisi pada saat disimpan
- `placeholder` : mendefinisikan label/keterangan field input.
- `Pattern` : mendefinisikan regular expression untuk validasi pattern alamat email
- `value` : mendefinisikan nilai dari input field

C.7. Number

HTML input `type="number"` digunakan untuk menerima input pengguna berupa text dengan format number atau angka. Attribute khusus untuk input type number adalah:

- `max` : mendefinisikan maksimum dari text yang dapat diterima
- `min` : mendefinisikan minimum dari text yang dapat diterima
- `required` : mendefinisikan data harus diisi pada saat disimpan

- placeholder : mendefinisikan label/keterangan field input.
- value : mendefinisikan nilai dari input field

C.8. Password

HTML input `type="password"` digunakan untuk menerima input pengguna berupa text. Yang membedakan dengan input type text adalah ditampilkan menggunakan bintang/disensor. Attribute khusus untuk input type password adalah:

- max : mendefinisikan Panjang maksimum dari text yang dapat diterima
- min : mendefinisikan Panjang minimum dari text yang dapat diterima
- required : mendefinisikan data harus diisi pada saat disimpan
- placeholder : mendefinisikan label/keterangan field input.
- value : mendefinisikan nilai dari input field

C.9. Radio

HTML input `type="radio"` digunakan untuk menerima inputan yang bersifat true/false dan pengguna hanya bisa memilih 1 opsi. Contoh penggunaan untuk field jenis kelamin, dll. Attribute khusus untuk input type radio adalah:

- checked : mendefinisikan bahwa input field tersebut bernilai true, dan value-nya akan dikirim ke server untuk diproses.
- value : mendefinisikan nilai dari input field

C.10. Hidden

HTML input `type="hidden"` digunakan untuk memberikan parameter yang tersembunyi dari pengguna. Attribute khusus untuk input type hidden adalah:

- value : mendefinisikan nilai dari input field

C.11. Button & Reset & Submit

HTML input `type="button"` `type="reset"` `type="submit"` digunakan untuk tombol. Yang membedakan ketiganya adalah, input type button bersifat multi-purpose, atau digunakan untuk segala keperluan, sedangkan input type reset digunakan untuk mengosongkan input field lain dalam 1 form yang sama, sedangkan input type submit digunakan untuk menjalankan form ke attribute action milik tag `<form>`.

D. HTML Semantic

Pada HTML versi 4, HTML dikelola secara non-semantic. Setiap pengelompokan tag, dilakukan menggunakan tag `<div>` dan tag ``. Pembungkus konten dilakukan tanpa adanya "makna" atau isi dari konten. Semua dibungkus menggunakan tag `<div>`. Akan tetapi pada HTML versi 5, dikembangkan

konsep HTML semantic, dimana box pembungkus dilakukan menggunakan tag yang memiliki "makna" isi konten. Beberapa tag box model Semantic:

- <article>
- <aside>
- <details>
- <figcaption>
- <figure>
- <footer>
- <header>
- <main>
- <mark>
- <nav>
- <section>
- <summary>
- <time>

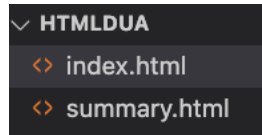
E. Praktikum

E.1. Latihan Terbimbing

E.1.1. Website Statis Pendataan Buku

Pada bagian ini, akan diajarkan langkah untuk membuat halaman untuk formulir penambahan data buku baru pada perpustakaan. Kemudian terdapat halaman pesan setelah data di submit.

1. Membuat Dokumen HTML.
 - a. Buat folder project website kalian. 1 Folder biasanya digunakan untuk 1 buah project website
 - b. Buat file HTML kalian dengan nama, [index.html](#) dan [summary.html](#).



2. Halaman summary, akan berisi pesan bahwa Data sudah berhasil tersimpan.



Data buku berhasil disimpan!!

- a. Halaman akan berisi header: berupa image dan span

b. Pesan sukses

```
<body>

  <header>

    <span>Fakultas Teknologi Informasi</span>

  </header>

  <br>

  <p>Data buku berhasil disimpan!!</p>

</body>
```

3. Sekarang kita akan isi pada halaman index.html untuk mengatur formulir penambahan data buku.
 - a. Buat struktur dasar HTML dengan title “Perpustakaan
 - b. Pada body buat 2 section yaitu: main dan header
 - c. Pada header digunakan untuk logo FTI
 - d. Main digunakan untuk formulir

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

  <meta charset="UTF-8">

  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">

  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

  <title>Perpustakaan</title>

</head>

<body>

  <header>

    <span>Fakultas Teknologi Informasi</span>
```

```
</header>

<main></main>

</body>

</html>
```

4. Pada main buat Judul pendataan Buku dengan tag h1

```
<h1>Pendataan Buku</h1>
```

5. Agar form bisa disumbit dengan baik, maka perlu dibungkus dalam sebuah tag form.
- Didalamnya akan dimasukkan inputan user dan tombol.
 - Tag action digunakan untuk pergi ke halaman lain jika tombol Submit diklik
 - Method merupakan metode HTTP, get dan post

```
<main>

  <h1>Pendataan Buku</h1>

  <form action="summary.html" method="post">

    </form>

</main>

</body>

</html>
```

6. Dalam Form, kita tambahkan inputan untuk no. buku, namun no buku tidak boleh diubah. Sehingga perlu kita tambahkan atribut disabled

```
<div>

  <label > No. Buku</label>

  <input disabled value="900001">

</div>
```

7. Inputan judul buku dengan tipe text


```

<div>
    <label>Judul Buku</label>
    <input type="text">
</div>

```

8. Tambahkan kategori buku dengan tipe radio.

```

<div>
    <label >Kategori Buku</label>
    <input type="radio" name="kategori" id="kategoriID" value="1">Novel
    <input type="radio" name="kategori" id="kategoriID" value="2">Majalah
    <input type="radio" name="kategori" id="kategoriID" value="3">Komik
    <input type="radio" name="genre" id="kategoriID" value="4">Ensiklopedia
</div>

```

9. Tambahkan genre buku dengan tipe checkbox, sehingga bisa pilih lebih dari 1

```

<div>
    <label>Genre Buku</label>
    <input type="checkbox" name="genre" id="genreId" value="1">Fiksi
    <input type="checkbox" name="genre" id="genreId" value="2">Horor
    <input type="checkbox" name="genre" id="genreId" value="3">Misteri
    <input type="checkbox" name="genre" id="genreId" value="4">Fantasi
</div>

```

10. Inputan penerbit menggunakan dropdown, dengan menggunakan select

```

<div>
    <label >Penerbit</label>

```

```

        <select name="penerbit" >
            <option value="0">--Pilih Penerbit--</option>
            <option value="1">Deepublish</option>
            <option value="2">Bukunesia</option>
            <option value="3">Grasindo</option>
            <option value="4">Bintang Media</option>
        </select>
    </div>

```

11. Form perlu untuk input sebuah gambar. Gunakan input:file. Kemudian membuat deskripsi buku/synopsis dengan text-area

```

<div>
    <label >File Gambar</label>
    <input type="file" name="gambar" id="gambarId">
</div>
<div>
    <label>Sinopsis</label>
    <textarea          name="sinopsis"          id="sinopsisId"          cols="30"
rows="5"></textarea>
</div>

```

12. Tanggal beli menggunakan input:date dan Jumlah Pembelian menggunakan input:number

```

<div>
    <label>Tanggal Beli</label>
    <input type="date" name="tgl" id="tglId">
</div>
<div>
    <label >Jumlah Pembelian</label>

```

```
<input type="number" name="jml" id="jmlId">  
</div>
```

13. Tombol untuk submit data menggunakan input:submit. Sedangkan input:reset untuk menghilangkan semua inputan dari sebuah form

```
<div>  
    <input type="submit" value="Simpan">  
    <input type="reset" value="Reset">  
</div>
```

Hasil



No file chosen **Pendaftaran Buku**

No. Buku

Judul Buku

Kategori Buku ☐ Novel ☐ Majalah ☐ Komik ☐ Ensiklopedia

Genre Buku ☐ Fiksi ☐ Horor ☐ Misteri ☐ Fantasi

Penerbit

File Gambar No file chosen

Sinopsis

Tanggal Beli

Jumlah Pembelian

E.1.2. Label & Fieldsets

Kerjakan tugas dari buku referensi dibawah ini:

Our pizza ordering form is working, but we need to label it appropriately and create some **fieldsets** to make it more usable on assistive devices. Once again, open the *pizza.html* document and follow these steps.

I like to start with the broad strokes and fill in details later, so we'll begin this exercise by organizing the form controls into fieldsets, and then we'll do all the labeling. You could do it the other way around, and ideally, you'd just mark up the labels and fieldsets as you go along instead of adding them all later.

1. The "Your Information" section at the top of the form is definitely conceptually related, so let's wrap it all in a **fieldset** element. Change the markup of the section title from a paragraph (**p**) to a **legend** for the fieldset:

```
<fieldset>
  <legend>Your Information</legend>
  <ul>
    <li>Name: <input type="text" name="fullname">
    </li>
    ...
  </ul>
</fieldset>
```

2. Next, group the Crust, Toppings, and Number questions in a big fieldset with the legend "Pizza specs" (the text is there; you just need to change it from a **p** to a **legend**):

```
<h2>Design Your Dream Pizza:</h2>
<fieldset>
  <legend>Pizza specs</legend>
  Crust...
  Toppings...
  Number...
</fieldset>
```

3. Create another fieldset just for the Crust options, again changing the description in a paragraph to a **legend**. Do the same for the Toppings and Number sections. In the end, you will have three fieldsets contained within the larger "Pizza specs" fieldset. When you are done, save your document and open it in a browser. Now it should look very close to the final form shown back in **FIGURE 9-2**, given the expected browser differences:

```
<fieldset>
  <legend>Crust <em>(Choose one)</em></legend>
  <ul>...</ul>
</fieldset>
```

4. OK, now let's get some labels in there. In the "Your Information" fieldset, explicitly tie the label to the text input by using the **for**/**id** label method. Wrap the description in **label** tags and add the **id** to the input. The **for**/**id** values should be descriptive and they must match. I've done the first one for you; you do the other four:

```
<li><label for="form-name">Name:</label> <input
type="text" name="fullname" id="form-name"></li>
```

5. For the radio and checkbox buttons, wrap the **label** element around the **input** and its value label. In this way, the button will be selected when the user clicks or taps anywhere inside the **label** element. Here's the first one; you do the rest:

```
<li><label><input type="radio" name="crust"
value="white"> Classic White</label></li>
```

Save your document, and you're done! Labels don't have any effect on how the form looks by default, but you can feel good about the added semantic value you've added and maybe even use them to apply styles at another time.

E.2. Latihan Mandiri

E.2.1. HTML FORM

Buatlah sebuah form menggunakan HTML FORM dan HTML TABLE yang berisikan entitas Mahasiswa dengan keterangan:

No	Nama Field	Tipe data
1	NIM	Teks; max 8 karakter
2	Nama Depan	Teks; max 50 karakter
3	Nama Belakang	Teks; max 50 karakter
4	Tempat	Teks; max 50 karakter
5	Tanggal Lahir	date
6	Tinggi badan	Select box; berikan beberapa rentang data; <150; 150 – 159; 160 ...
7	Tahun masuk	Number; 4 digit
8	Ambil mata kuliah	Checkbox; berikan beberapa contoh data
9	Jenis Kelamin	Radio
10	Jadwal konsultasi	Date time
11	Jumlah SKS	Numerik tanpa angka belakang koma
12	IPK	Numeric dengan 2 angka dibelakang koma
13	Tombol Reset	

14	Tombol Simpan	
----	---------------	--

Ketentuan tambahan:

- Pastikan attribute/property dari setiap elemen HTML dituliskan dengan tepat (seperti field name pada HTML FORM).