

## Praktikum 3: Membuat List, Table dan Form

### Tujuan

1. Mahasiswa mampu memahami struktur dasar pembuatan List.
2. Mahasiswa mampu memahami struktur dasar pembuatan Tabel.
3. Mahasiswa mampu memahami Tag-tag dasar pembuatan Form
4. Mahasiswa mampu membuat dokumen HTML yang lebih komplek.
5. Mahasiswa mampu mengimplementasikan penggunaan CSS pada List, Table dan Form

### List

HTML List memungkinkan untuk mengelompokkan sekumpulan item terkait dalam sebuah daftar. HTML sudah menyediakan elemen untuk membuat list. Ada tiga macam jenis list yang bisa dibuat di HTML, yaitu:

- **Ordered List** adalah list yang terurut;
- **Unordered List** adalah list yang tak terurut;
- dan **Descriptiona List** adalah list yang berisi definisi.

### Ordered List

Digunakan untuk membuat daftar dimana tiap bagiannya ditandai dengan sebuah simbol. *Ordered list* dibuat dengan tag `<ol>`. Lalu di dalamnya diisi dengan item-item yang akan dimasukkan ke dalam list. Item dibuat dengan tag `<li>` (*list item*).

### Contoh Ordered List

```
<ul>
  <li>Jaringan Komputer</li>
  <li>Sistem Multimedia</li>
  <li>Basis Data</li>
  <li>Sistem Operasi</li>
</ul>
```

Secara *default ordered list* akan diurutkan berdasarkan angka 1,2,3,...dst. Angka tersebut dapat diubah sesuai dengan kebutuhan, misalnya ingin menampilkan urutan berdasarkan angka romawi atau huruf abjad seperti a,b,c,...dst. Untuk merubah jenis tampilan list tersebut dengan menambahkan atribut **type** pada tag **ol** dan berikan nilainya sesuai dengan yang diinginkan.

- **a** untuk alfabet a, b, c, dan seterusnya;
- **A** untuk alfabet A, B, C, dan seterusnya;
- **i** untuk angka romwari i, ii, iii, dan seterusnya;
- **I** untuk angka romwari I, II, III, dan seterusnya.

Dan untuk mengatur awal dari penomoran menggunakan atribut **start** dengan nilai disesuaikan dengan jenis dan bermulanya.

```
<ol type="A" start="D">
  <li>Pemrograman Web</li>
  <li>Sistem Informasi</li>
  <li>Rekayasa Perangkat Lunak</li>
</ol>
```

### Unordered List

Digunakan untuk membuat daftar dimana tiap bagiannya memiliki nomor secara terurut. *Unordered list* dibuat dengan tag `<ul>` dan untuk item-nya dibuat juga dengan tag `<li>`.

#### Contoh Unordered List

```
<ul>
  <li>Pemrograman Web</li>
  <li>Sistem Informasi</li>
  <li>Rekayasa Perangkat Lunak</li>
</ul>
```

Secara *default* simbol yang digunakan oleh *unordered list* adalah lingkaran kecil (*disc*). Simbol tersebut dapat diubah sesuai dengan kebutuhannya, seperti kotak, lingkaran, atau tanpa simbol. Untuk mengubahnya dengan menambahkan atribut **type** pada tag **ul** dan berikan nilainya sesuai dengan yang diinginkan.

- **square** untuk simbol persegi;
- **disc** (default) untuk simbol lingkaran disc;
- **none** tidak memakai simbol;
- **circle** untuk simbol lingkaran;

Selain menggunakan atribut **type**, dapat juga diubah dengan nilai lainnya menggunakan gambar atau icon. Untuk merubahnya menggunakan CSS dengan *property* **list-style-image**.

```
<ul style="list-style-image: url(img/icon-list.png);">
  <li>Pemrograman Web</li>
  <li>Sistem Informasi</li>
  <li>Rekayasa Perangkat Lunak</li>
</ul>
```

### Description List

Digunakan untuk membuat daftar dimana tiap daftar tersebut memiliki penjelasan (sub-bagian). Ada tiga tag yang digunakan untuk membuat description list, yaitu:

- **<dl>** (*description list*) tag untuk memulai description list;
- **<dt>** (*description term*) tag untuk membuat kata yang akan dideskripsikan;
- **<dd>** (*description description*) tag untuk membuat penjelasan dari kata.

#### Contoh Description List

```
<dl>
  <dt>Mata Kuliah</dt>
  <dd>Pemrograman Web</dd>
  <dd>Sistem Informasi</dd>
  <dd>Rekayasa Perangkat Lunak</dd>
</dl>
```

### Nested List (List didalam list)

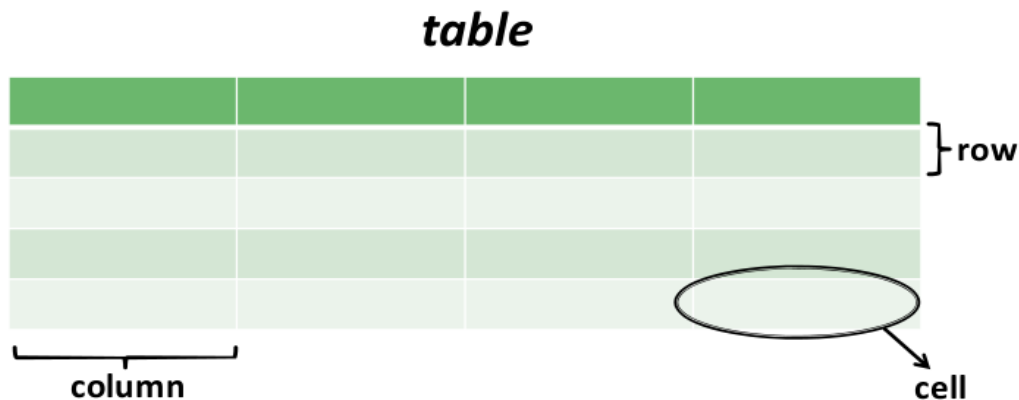
List dapat ditulis didalam list lainnya, atau sub bagian dari list yang lain. Contoh penggunaannya seperti berikut.

```
<ul>
  <li>Makanan
    <ol>
      <li>Nasi Padang</li>
      <li>Ayam Bakar</li>
    </ol>
  </li>
  <li>Minuman
    <ol>
      <li>Jus Mangga</li>
      <li>Es Teh</li>
    </ol>
  </li>
</ul>
```

- Makanan
  1. Nasi Padang
  2. Ayam Bakar
- Minuman
  1. Jus Mangga
  2. Es Teh

## Table

Digunakan untuk menyajikan data dalam bentuk kolom dan baris, tujuannya agar informasi dapat ditampilkan secara lebih terstruktur dan tabular.



Gambar 3.1 Tabel Data

HTML Table dapat dibuat dengan tag sebagai berikut.

Element	Keterangan
<b>&lt;table&gt;</b>	Mendefinisikan sebuah tabel dalam dokumen HTML. Atribut: border, cellpadding, cellspacing
<b>&lt;thead&gt;</b>	untuk membungkus bagian kepala tabel
<b>&lt;tbody&gt;</b>	untuk membungkus bagian body dari tabel
<b>&lt;th&gt;</b>	Membuat judul kolom
<b>&lt;tr&gt;</b>	Mendefinisikan baris dalam tabel. Atribut: align (left, center, right), valign (top, middle, bottom)
<b>&lt;td&gt;</b>	Mendefinisikan kolom tabel. Atribut: align (left, center, right), valign (top, middle, bottom), colspan, rowspan.

Tag yang paling penting untuk diingat adalah tag **<table>**, **<tr>**, dan **<td>**. Sementara tag yang lain adalah tambahan (opsional), boleh digunakan boleh tidak.

### Contoh Pembuatan Tabel.

```
<table border="1">
  <tr>
    <td>Baris 1 kolom 1</td>
    <td>baris 1 kolom 2</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Baris 2 kolom 1</td>
    <td>baris 2 kolom 2</td>
  </tr>
</table>
```

Baris 1 kolom 1	baris 1 kolom 2
Baris 2 kolom 1	baris 2 kolom 2

### Menggabungkan Sel Data

Sel data pada tabel dapat digabungkan untuk keperluan tertentu. Untuk menggabungkan sel secara **vertikal** menggunakan atribut **rowspan** dan untuk menggabungkan sel secara **horizontal** menggunakan atribut **colspan**. Atribut tersebut dapat ditambahkan pada tag **td** (tabel data) dengan nilai atributnya adalah jumlah sel yang akan digabungkan.

rowspan = 5	colspan = 2	

Gambar 3.2 Penggabungan Sel Data

### Contoh penggabungan sel

```
<table border="1">
  <tr>
    <td colspan="2">Baris 1 kolom 1</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Baris 2 kolom 1</td>
    <td>baris 2 kolom 2</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Baris 3 kolom 1</td>
    <td>baris 3 kolom 2</td>
  </tr>
  <tr>
    <td rowspan="2">Baris 4 kolom 1</td>
    <td>baris 4 kolom 2</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>baris 5 kolom 2</td>
  </tr>
</table>
```

Baris 1 kolom 1	
Baris 2 kolom 1	baris 2 kolom 2
Baris 3 kolom 1	baris 3 kolom 2
Baris 4 kolom 1	baris 4 kolom 2
	baris 5 kolom 2

### Form

Web tidak hanya berfungsi untuk menampilkan informasi, namun dapat juga menerima data dari pengunjungnya. Salah satu cara untuk mengambil data dari pengunjung adalah dengan menggunakan form. Form pada web berlaku sama halnya dengan formulir di dunia nyata. Form dapat diisi kemudian diproses dengan program tertentu, baik dari sisi server ataupun dari sisi client.

Untuk membuat form digunakan tag `<form>` dengan atribut **action** dan **method**. Atribut **action** untuk menentukan aksi yang akan digunakan pada saat form dikirim. Dan **method** adalah untuk menentukan metode yang digunakan dalam mengirimkan data.

```
<form action="proses.php" method="post">
  <!--deklarasi field form disini-->
</form>
```

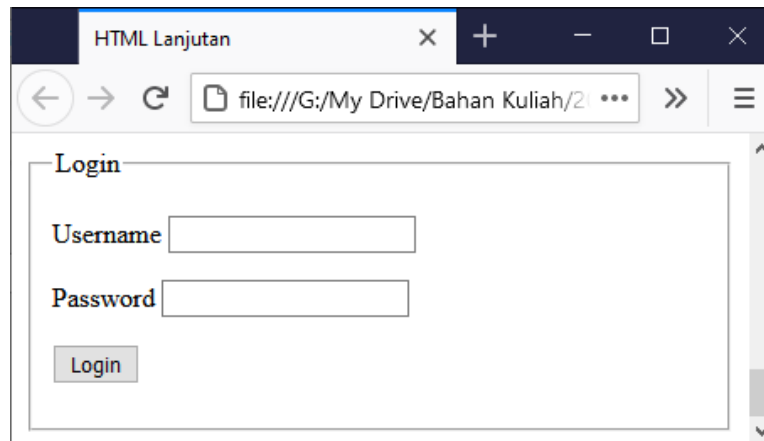
- Atribut **action** dapat diisi dengan url *endpoint* yang akan memproses data.
- Atribut **enctype**: Mendefinisikan cara encoding data sebelum dikirimkan. Biasanya digunakan jika ingin meng-upload file.
- Atribut **method**: Metode pengiriman data.
  - **GET**: Data dikirimkan bersama URL.
  - **POST**: Data dikirimkan terpisah dari URL.

Elemen atau field pada form dapat dibuat dengan tag berikut.

Element	Keterangan
<code>&lt;input type="text"&gt;</code>	Displays a single-line text input field
<code>&lt;input type="radio"&gt;</code>	Displays a radio button (for selecting one of many choices)
<code>&lt;input type="checkbox"&gt;</code>	Displays a checkbox (for selecting zero or more of many choices)
<code>&lt;input type="submit"&gt;</code>	Displays a submit button (for submitting the form)
<code>&lt;select&gt;</code>	Defines a drop-down list
<code>&lt;textarea&gt;</code>	Defines a multi-line input field (a text area)

Contoh pembuatan form login

```
<form action="proses.php" method="post">
  <fieldset>
    <legend>Login</legend>
    <p>
      <label for="uname">Username</label>
      <input type="text" id="uname" name="username">
    </p>
    <p>
      <label for="passwd">Password</label>
      <input type="password" id="passwd" name="password">
    </p>
    <p><input type="submit" value="Login"></p>
  </fieldset>
</form>
```



Gambar 3.3 Tampilan Form Login

Setiap elemen atau field form harus memiliki atribut **name**. Atribut **name** merupakan nama dari field yang akan menjadi kunci dan variabel di dalam program. Sedangkan atribut **id**, sifatnya opsional.

### Instruksi Praktikum

1. Persiapkan text editor misalnya **VSCode**.
2. Buat folder baru dengan nama **Lab3Web**
3. Ikuti langkah-langkah praktikum yang akan dijelaskan berikutnya.
4. Lakukan validasi dokumen html dengan mengakses <http://validator.w3.org>

### Langkah-langkah Praktikum

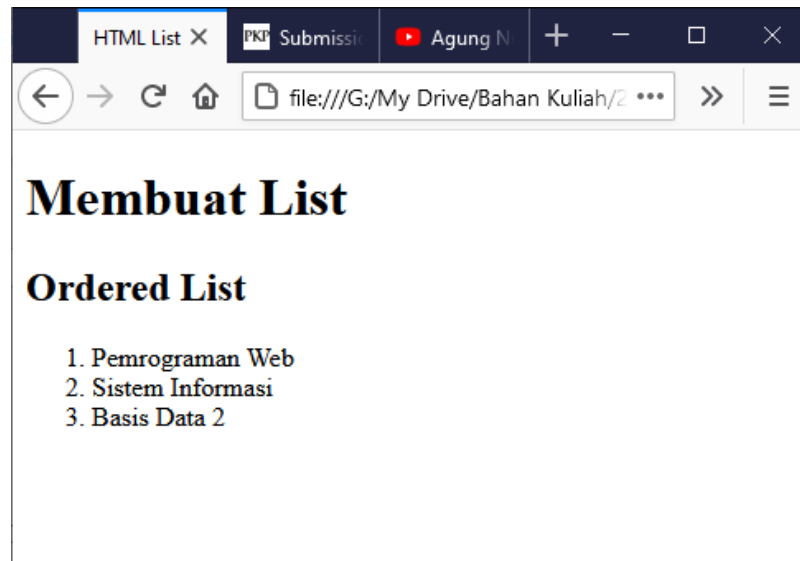
Persiapkan membuat dokumen HTML dengan nama file **lab3\_list.html** seperti berikut.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>HTML Lanjutan</title>
</head>
<body>
  <header>
    <h1>Membuat List</h1>
  </header>
</body>
</html>
```

### Membuat Ordered List

Kemudian tambahkan kode untuk membuat *Ordered List* seperti berikut.

```
<section id="order-list">
  <h2>Ordered List</h2>
  <ol>
    <li>Pemrograman Web</li>
    <li>Sistem Informasi</li>
    <li>Basis Data 2</li>
  </ol>
</section>
```

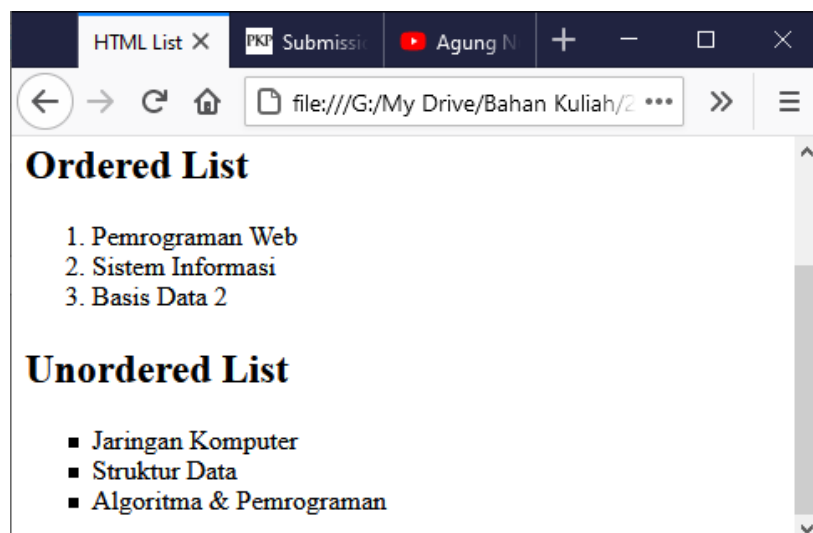


Gambar 3.4 Tampilan Ordered List

### Membuat Unorderd List

Kemudian tambakan kode untuk membuat *Unordered List*, setelah deklarasi ordered list pada section `unordered-list`, seperti berikut.

```
<section id="unorder-list">
  <h2>Unordered List</h2>
  <ul type="square">
    <li>Jaringan Komputer</li>
    <li>Struktur Data</li>
    <li>Algoritma & Pemrograman</li>
  </ul>
</section>
```

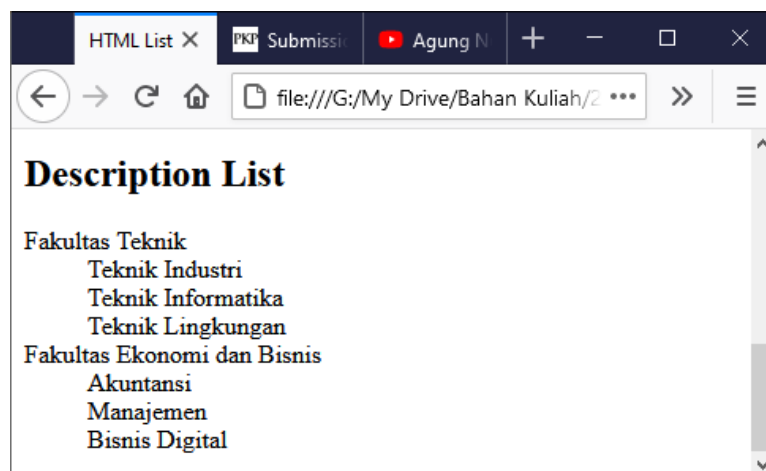


Gambar 3.5 Tampilan Unorderd List

### Membuat Description List

Kemudian tambahkan kode untuk membuat description list setelah deklarasi unordered-list.

```
<section id="unordered-list">
  <h2>Description List</h2>
  <dl>
    <dt>Fakultas Teknik</dt>
    <dd>Teknik Industri</dd>
    <dd>Teknik Informatika</dd>
    <dd>Teknik Lingkungan</dd>
    <dt>Fakultas Ekonomi dan Bisnis</dt>
    <dd>Akuntansi</dd>
    <dd>Manajemen</dd>
    <dd>Bisnis Digital</dd>
  </dl>
</section>
```



Gambar 3.6 Description List

Selanjutnya lakukan eksperimen lain terkait list dan penggunaan atribut type pada list.

### Membuat Tabel

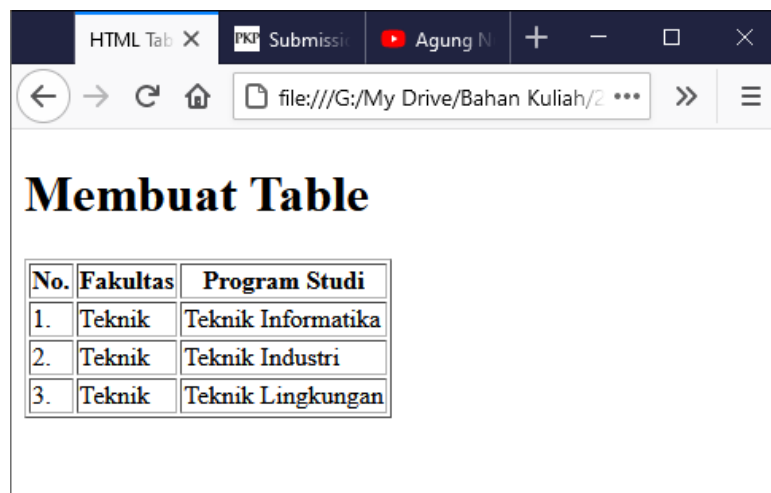
Buat file baru dengan nama **lab3\_tabel.html** seperti berikut.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>HTML Lanjutan</title>
</head>
<body>
  <header>
    <h1>Membuat Table</h1>
  </header>
</body>
</html>
```

Kemudian selanjutnya tambahkan kode untuk membuat tabel sederhana seperti berikut:



```
<table border="1" cellpadding="4" cellspacing="0">
  <thead>
    <tr>
      <th>No.</th>
      <th>Fakultas</th>
      <th>Program Studi</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>1.</td>
      <td>Teknik</td>
      <td>Teknik Informatika</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>2.</td>
      <td>Teknik</td>
      <td>Teknik Industri</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>3.</td>
      <td>Teknik</td>
      <td>Teknik Lingkungan</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```



Gambar 3.7 Membuat Tabel

### Mengatur Margin dan Padding

Untuk mengatur margin dan padding pada cel data, tambahkan atribut **cellpadding** dan **cellspacing** pada tag table.

```
<table border="1" cellpadding="4" cellspacing="0">
```



No.	Fakultas	Program Studi
1.	Teknik	Teknik Informatika
2.	Teknik	Teknik Industri
3.	Teknik	Teknik Lingkungan

Gambar 3.8 Penggunaan cellpadding

### Menggabungkan Sel Data

Untuk menggabungkan sel data, gunakan atribut rowspan dan colspan. Atribut rowspan untuk menggabungkan baris (secara vertikal) dan colspan untuk menggabungkan kolom (secara horizontal).

```
<table border="1" cellpadding="6" cellspacing="0">
  <thead>
    <tr>
      <th>No.</th>
      <th>Fakultas</th>
      <th>Program Studi</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>1.</td>
      <td rowspan="3">Teknik</td>
      <td>Teknik Informatika</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>2.</td>
      <td>Teknik Industri</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>3.</td>
      <td>Teknik Lingkungan</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```



No.	Fakultas	Program Studi
1.		Teknik Informatika
2.	Teknik	Teknik Industri
3.		Teknik Lingkungan

Gambar 3.9 Penggabungan Sel

### Membuat Form

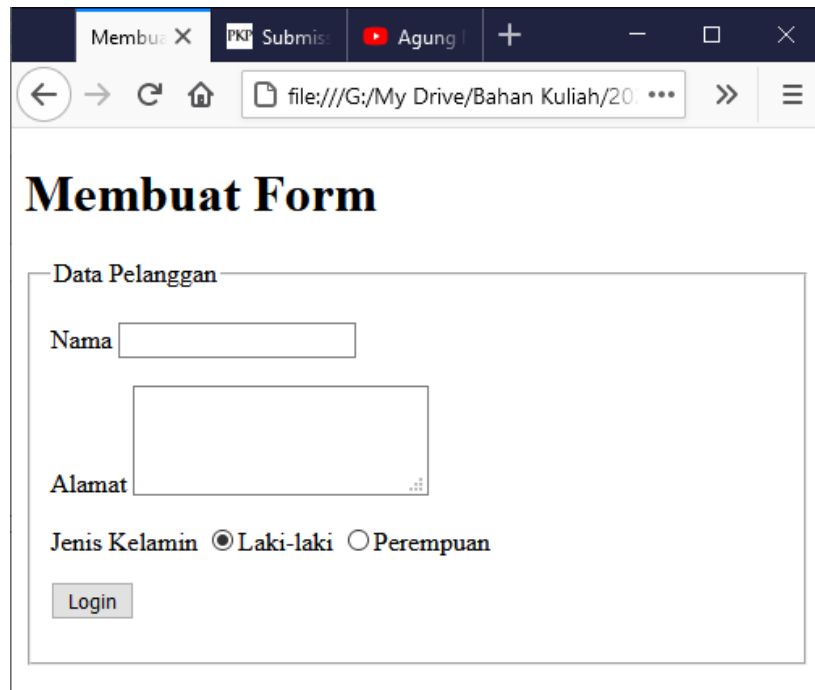
Buat file baru dengan nama **lab3\_form.html** seperti berikut.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>HTML Lanjutan</title>
</head>
<body>
  <header>
    <h1>Membuat Form</h1>
  </header>
</body>
</html>
```

Kemudian selanjutnya tambahkan kode untuk membuat tabel sederhana seperti berikut:

```
<form action="proses.php" method="post">
  <fieldset>
    <legend>Data Pelanggan</legend>
    <p>
      <label for="nama">Nama</label>
      <input type="text" id="nama" name="nama">
    </p>
    <p>
      <label for="alamat">Alamat</label>
      <textarea id="alamat" name="alamat" cols="20" rows="3"></textarea>
    </p>
    <p>
      <label>Jenis Kelamin</label>
      <input id="jk_l" type="radio" name="kelamin" value="L" /><label
for="jk_l">Laki-laki</label>
      <input id="jk_p" type="radio" name="kelamin" value="P" /><label
```

```
for="jk_p">Perempuan</label>
</p>
<p><input type="submit" value="Login"></p>
</fieldset>
</form>
```



The screenshot shows a web browser window with the title 'Membuat Form'. The address bar shows a file path: 'file:///G:/My Drive/Bahan Kuliah/20...'. The form is titled 'Membuat Form' and contains a section titled 'Data Pelanggan'. Inside this section, there are three input fields: 'Nama' (a text input), 'Alamat' (a text area), and 'Jenis Kelamin' (radio buttons for 'Laki-laki' and 'Perempuan'). Below these fields is a 'Login' button.

Gambar 3.10 Membuat Form

### Menambahkan Style pada Form

Agar tampilan form lebih menarik, bisa ditambahkan CSS seperti berikut.

```
<style>
  form p > label {
    display: inline-block;
    width: 100px;
  }
  form input[type="text"], form textarea {
    border: 1px solid #197a43;
  }
  form input[type="submit"] {
    border: 1px solid #197a43;
    background-color: #197a43;
    color: #ffffff;
    font-weight: bold;
    padding: 5px 15px;
  }
</style>
```

The screenshot shows a web browser window with the title 'Membuat Form'. The address bar shows a file path: 'file:///G:/My Drive/Bahan Kuliah/2020 ...'. The form is titled 'Membuat Form' and is enclosed in a box with the title 'Data Pelanggan'. Inside the box, there are three input fields: 'Nama' (a single-line text box), 'Alamat' (a multi-line text box), and 'Jenis Kelamin' (two radio buttons labeled 'Laki-laki' and 'Perempuan', with 'Laki-laki' selected). Below the radio buttons is a green button labeled 'Login'.

Gambar 3.11 Form dengan CSS

### Pertanyaan dan Tugas

1. Buatlah form yang menampilkan **dropdown** menu dan **listbox** dengan *multiple selection*.

### Laporan Praktikum

1. Buatlah **repository** baru dengan nama **Lab3Web**.
2. Kerjakan semua latihan yang diberikan sesuai urutannya.
3. Screenshot setiap perubahannya.
4. Buatlah file **README.md** dan tuliskan penjelasan dari setiap langkah praktikum beserta screenshotnya.
5. **Commit** hasilnya pada **repository** masing-masing.
6. Kirim **URL repository** pada **e-learning** ecampus