

MODUL II

KOMPONEN HTML LANJUT

A. TUJUAN

- Memahami struktur dasar dokumen HTML.
- Mampu membuat dokumen HTML yang baik dan benar.
- Mampu memanfaatkan elemen-elemen dasar untuk menampilkan informasi.

B. PETUNJUK

- Awali setiap aktivitas dengan do'a, semoga berkah dan mendapat kemudahan.
- Pahami tujuan, dasar teori, dan latihan-latihan praktikum dengan baik dan benar.
- Kerjakan tugas-tugas praktikum dengan baik, sabar, dan jujur.
- Tanyakan kepada asisten/dosen apabila ada hal-hal yang kurang jelas.

C. DASAR TEORI

1. Elemen-Elemen HTML

Pada pertemuan sebelumnya telah dijelaskan mengenai elemen-elemen fundamental dari HTML/XHTML dan implementasinya. Selain elemen-elemen tersebut, masih terdapat elemen-elemen lain yang juga memiliki peran cukup penting di dalam menghasilkan dokumen HTML.

Di bagian ini akan dijelaskan mengenai dasar-dasar dan cara penggunaan elemen-elemen yang nantinya akan sering kita gunakan. Secara garis besar, elemen-elemen ini mencakup:

- Link: Untuk mengaitkan satu dokumen dengan dokumen-dokumen lainnya (atau bisa juga mengaitkan blok-blok di dalam satu dokumen)
- Tabel: Untuk menghasilkan data dalam bentuk tabular.
- Frame: Untuk membagi halaman web secara independen.
- Form: Untuk menghasilkan form masukan data.

D. LATIHAN

1. Menggunakan Link

Fitur fundamental dari *hypertext* adalah *hyperlink* dokumen-dokumen; kita dapat menunjuk lokasi-lokasi lain. Sebagaimana diketahui, *hyperlink* merupakan teks yang memungkinkan kita untuk melakukan navigasi dari satu halaman ke halaman lainnya.

▪ Menciptakan Link

HTML menyediakan tag `<a>` (atau disebut *anchor*) untuk mendefinisikan sebuah link. Dalam implementasinya, pembuatan link memerlukan atribut `href` yang menyatakan lokasi tujuan. Lokasi ini bisa berupa alamat lengkap (absolut) atau singkat (relatif).

Untuk mengetahui cara membuat dan mengaitkan dokumen, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Buka editor teks.
2. Ketikkan teks (kode-kode HTML) berikut:

```
<!DOCTYPE html
  PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">

<head>
  <title>Demo Link</title>
</head>

<body>

  <a href="link2.html">Klik di sini</a>

</body>

</html>
```

3. Simpan dokumen HTML dengan nama **link1.html** dan letakkan di lokasi direktori web.
4. Langkah selanjutnya, buat halaman kedua (link2.html) yang nantinya akan dikaitkan.

```
<!DOCTYPE html
  PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">

<head>
  <title>Demo Link 2</title>
</head>

<body>

  Untuk kembali ke halaman pertama
  <a href="link1.html">Klik di sini</a>
```

```
</body>
</html>
```

5. Simpan dengan nama **link2.html**.
6. Untuk menguji hasilnya, buka browser dan arahkan ke alamat **link1.html**.
7. Klik link yang ada secara bergantian.

▪ Atribut Link

Elemen anchor menyediakan sejumlah atribut guna mendukung fungsionalitasnya, dua di antaranya yang kerap digunakan adalah `target` dan `title`. Atribut `target` digunakan untuk mengatur apakah link akan di buka di window yang sama (*default*) atau di window (atau tab) baru. Di sisi lain, `title` berfungsi untuk menampilkan teks manakala kursor mouse berada di atas link.

```
<!DOCTYPE html
  PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">

<head>
  <title>Demo Atribut Link</title>
</head>

<body>

  <a href="link2.html" target="_blank" title="Title link">Klik di
sini</a>

</body>

</html>
```

▪ Link Internal

Elemen anchor juga memungkinkan kita untuk melakukan navigasi di dalam satu dokumen (layaknya *bookmark*). Untuk mengimplementasikan hal ini, kita memerlukan atribut **id**.

Langkah pertama untuk mengimplementasikan link internal adalah dengan mendefinisikan lokasi di atribut `href` yang diberi prefiks `#`. Langkah berikutnya adalah menetapkan nilai atribut `id` di blok yang akan dituju, di mana nilainya sama dengan `href` namun tanpa prefiks `#`. Untuk lebih jelasnya, perhatikan dokumen berikut:

```
<!DOCTYPE html
  PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">

<head>
  <title>Demo Link Internal</title>
</head>
```

```
<body>
  Menu
  <ul>
    <li><a href="#pendahuluan">Pendahuluan</a></li>
    <li><a href="#pembahasan">Pembahasan</a></li>
    <li><a href="#kesimpulan">Kesimpulan</a></li>
  </ul>

  <h3 id="pendahuluan">Pendahuluan</h3>
  <p>
    Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit,
    sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.
    Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris
    nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

  <h3 id="pembahasan">Pembahasan</h3>
  <p>
    Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit,
    sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.
    Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris
    nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

  <h3 id="kesimpulan">Kesimpulan</h3>
  <p>
    Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit,
    sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.
    Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris
    nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

</body>
</html>
```

Perlu diperhatikan, nilai atribut id tidak boleh sama atau harus unik di dalam lingkungannya.

- Link Email

Link tak hanya sebatas pada dokumen, tetapi juga bisa dimanfaatkan untuk menunjuk ke suatu alamat email. Adapun dalam implementasinya, kita tinggal mengubah alamat URL dengan alamat email—yang terlebih dahulu diberi prefiks `mailto`.

```
<!DOCTYPE html
  PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">

<head>
  <title>Demo Link Email</title>
</head>

<body>

  <a href="mailto:didik@um.ac.id" >didik at um dot ac dot id</a>

</body>
</html>
```

- Link Gambar

Link tidak hanya direpresentasikan dalam bentuk teks, tetapi juga bisa berupa gambar. Langkah pembuatan link gambar pun sangat sederhana, cukup mengapit tag di antara tag <a>.

```
<!DOCTYPE html
  PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">

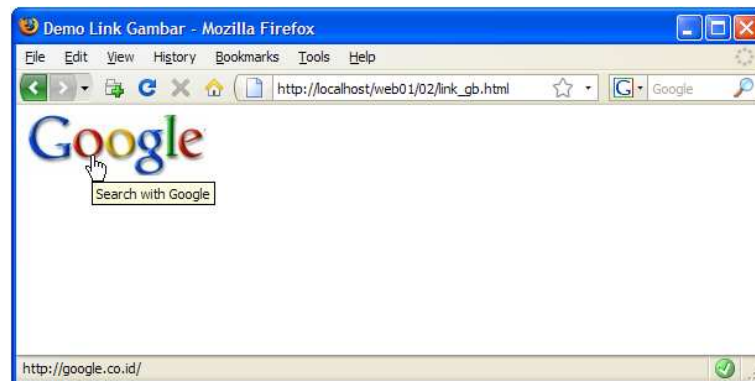
<head>
  <title>Demo Link Gambar</title>
</head>

<body>

  <a href="http://google.co.id" title="Search with Google">
    
  </a>

</body>

</html>
```



Gambar 1. Link gambar

2. Tabel

Pada umumnya, tabel digunakan untuk menampilkan data tabular dalam bentuk baris dan kolom. Perpotongan baris dan kolom di dalam tabel disebut sebagai sel.

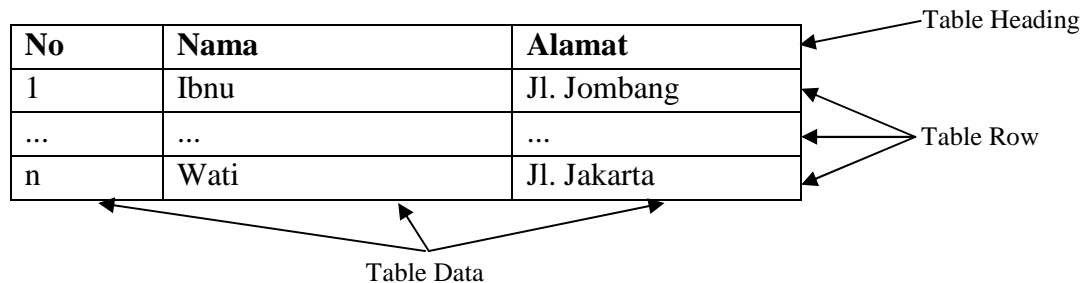
Bagaimanapun, fleksibilitas HTML memungkinkan kita untuk menampilkan data di dalam tabel secara atraktif. Artinya, tak hanya sebatas pada data tabular saja, namun juga mengizinkan kita melakukan pemformatan.

- Menciptakan Tabel

Pada prinsipnya, pembuatan tabel sangat sederhana sekali, hanya masalah pengorganisasian. Semua tabel harus diawali dengan tag <table>, kemudian ada tiga tag dasar yang mengikutinya, meliputi:

- Tag <th> atau *table heading* yang berfungsi mendefinisikan header.
- Tag <tr> atau *table row* yang berfungsi mendefinisikan baris.
- Tag <td> atau *table data* yang berfungsi mendefinisikan sel.

Struktur pembentuk tabel dapat dilihat seperti pada Gambar 2.



No	Nama	Alamat
1	Ibnu	Jl. Jombang
...
n	Wati	Jl. Jakarta

Gambar 2. Struktur tabel

Contoh pembuatan tabel diperlihatkan sebagai berikut:

```
<!DOCTYPE html
  PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">

<head>
  <title>Demo Tabel</title>
</head>

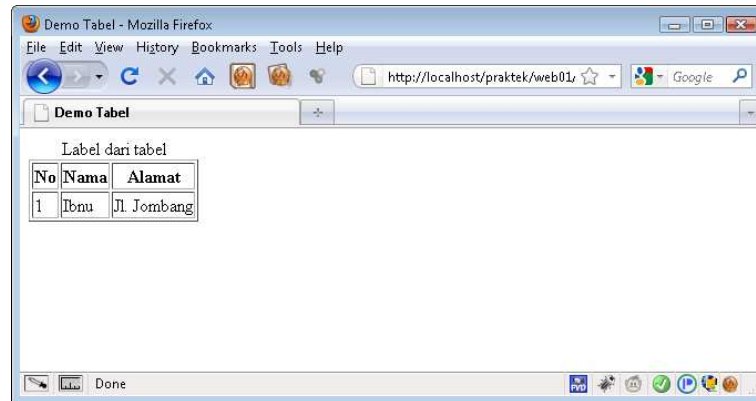
<body>

  <table border=1>
    <caption>Label dari tabel</caption>
    <!-- Header -->
    <tr>
      <th>No</th>
      <th>Nama</th>
      <th>Alamat</th>
    </tr>

    <!-- Baris data pertama -->
    <tr>
      <td>1</td>
      <td>Ibnu</td>
      <td>Jl. Jombang</td>
    </tr>

  </table>

</body>
</html>
```



Gambar 3. Hasil pembuatan tabel

■ Pemformatan Tabel

Elemen tabel menyediakan sejumlah atribut yang dapat digunakan untuk memformat visualisasi tabel. Tiga atribut pertama yang sering digunakan adalah align (untuk mengatur posisi), cellspacing (untuk mengatur spasi antarsel) dan cellpadding (untuk mengatur spasi antara border sel dengan isinya).

```
<!DOCTYPE html
  PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">

<head>
  <title>Demo Spasi Tabel</title>
</head>

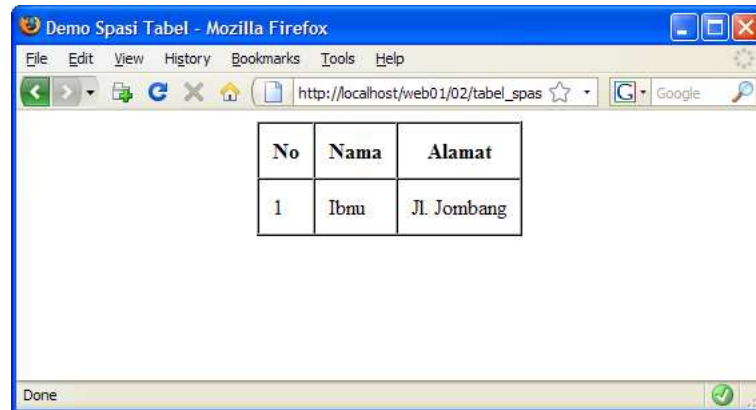
<body>

  <table border=1 align="center" cellspacing=0 cellpadding=10>
    <!-- Header -->
    <tr>
      <th>No</th>
      <th>Nama</th>
      <th>Alamat</th>
    </tr>

    <!-- Baris data pertama -->
    <tr>
      <td>1</td>
      <td>Ibnu</td>
      <td>Jl. Jombang</td>
    </tr>

  </table>

</body>
</html>
```



Gambar 4. Mengatur spasi tabel

Atribut lain yang juga cukup penting adalah `width` (untuk menentukan lebar tabel atau sel).

```
<!DOCTYPE html
  PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">

<head>
  <title>Demo Ukuran Tabel</title>
</head>

<body>

  <table border=1 align="center" cellspacing=0 cellpadding=5>
    <tr>
      <!-- Mengatur lebar kolom -->
      <th width="50">No</th>
      <th width="150">Nama</th>
      <th width="200">Alamat</th>
    </tr>

    <!-- Baris data pertama -->
    <tr>
      <td>1</td>
      <td>Ibnu</td>
      <td>Jl. Jombang</td>
    </tr>

  </table>

</body>
</html>
```

Perhatikan, pengaturan lebar sel tidak perlu dilakukan untuk semua baris, tetapi cukup salah satu saja. Bagaimanapun, lebar sel akan selalu sama antara satu dengan lainnya.



Gambar 5. Mengatur lebar sel

▪ Desain Tabel

Sebuah tabel tidak selalu memiliki ukuran dan jumlah sel yang sama dalam setiap baris ataupun kolomnya. Sebagai contoh, mungkin kita perlu melakukan penggabungan (*merge*) sel. Dalam konteks elemen tabel, penggabungan sel dapat dilakukan berdasar baris (*rowspan*) atau kolom (*colspan*).

```
<!DOCTYPE html
  PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">

<head>
  <title>Demo Span/Merge Sel</title>
</head>

<body>

  <table border=1 align="center" cellspacing=0 cellpadding=5>
    <tr>
      <th width="50">No</th>
      <!-- Gabung kolom nama dan alamat -->
      <th width="350" colspan=2>Span Nama dan Alamat</th>
    </tr>

    <!-- Baris data pertama -->
    <tr>
      <!-- Gabung baris 1 dan 2 -->
      <td rowspan=2>Span baris 1 dan 2</td>
      <td>Ibnu</td>
      <td>Jl. Jombang</td>
    </tr>

    <!-- Baris data kedua -->
    <tr>
      <td>Vita</td>
      <td>Jl. Jakarta</td>
    </tr>

  </table>
```

```
</body>
</html>
```



Gambar 6. Menggabung sel

Fitur lain yang ada pada tabel adalah pengelompokan sel berdasarkan kolom maupun baris. Untuk pengelompokan kolom menggunakan elemen COLGROUP sedangkan pada baris memanfaatkan TBODY.

3. Frame

Frame memungkinkan kita untuk menampilkan lebih dari satu halaman dokumen dalam satu waktu. Tidak seperti di tabel, tiap-tiap *frame* mencerminkan halaman yang independen.

Untuk menciptakan *frame*, kita terlebih dahulu menciptakan tipe baru yang disebut *frameset*. Penjelasan lebih detail mengenai penggunaan *frame* dapat dilihat pada kode berikut:

```
<!DOCTYPE html
  PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">

<head>
  <title>Demo Frame</title>
</head>

<frameset cols="20%,*">

<!--frame kiri -->
<frame src="link1.html" name="left" id="left" />

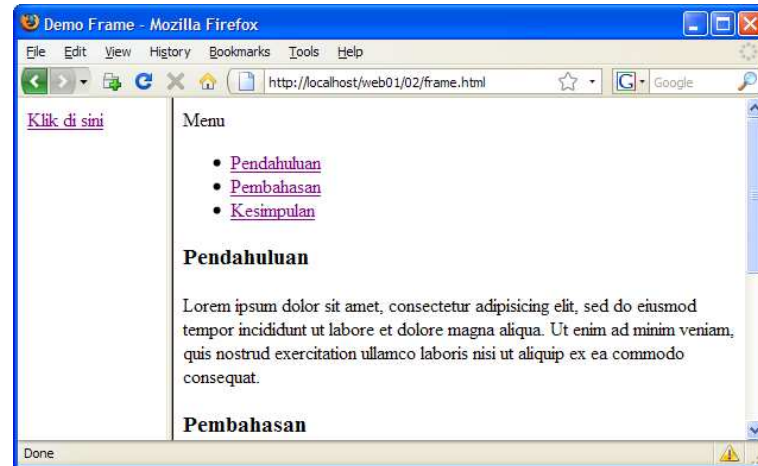
<!--frame kanan -->
<frame src="link_internal.html" name="main" id="main" />

  <!-- ini ditampilkan jika browser tidak support frame -->
  <noframes>
    Browser Tidak Support Frame
```

```
</noframes>

</frameset>

</html>
```



Gambar 7. Menggunakan frame

4. Form

Tak ubahnya *form* (formulir) konvensional, *form* HTML merupakan suatu media untuk memasukkan data. Di sini form juga terdiri dari komponen-komponen seperti *text field*, *button*, *check box*, *radio button*, dan sejenisnya.

Pembuatan *form* dapat dilakukan secara langsung atau memanfaatkan tabel guna memperoleh hasil yang rapi. Contoh pembuatan *form* yang melibatkan tabel diperlihatkan sebagai berikut:

```
<!DOCTYPE html
  PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">

<head>
  <title>Template Desain Form</title>
</head>

<body>

  <h3>Formulir Pendaftaran</h3>
  <form action="" method="post">
    <table border=0>
      <tr>
        <td>NIK</td>
        <td><input type="text" /></td>
      </tr>

      <tr>
        <td>Nama</td>
        <td><input type="text" /></td>
      </tr>
```

```
<tr>
  <td>Jenis Kelamin</td>
  <td>
    <input type="radio" />Pria
    <input type="radio" />Wanita
  </td>
</tr>

<tr>
  <td>Pekerjaan</td>
  <td>
    <select name="job">
      <option>Guru</option>
      <option>Wiraswasta</option>
      <option>Lainnya</option>
    </select>
  </td>
</tr>

<tr>
  <td>
    <input type="submit" value="ok" />
    <input type="submit" value="cancel" />
  </td>
</tr>

</table>

</form>

</body>

</html>
```



The screenshot shows a web browser window titled "Template Desain Form - Mozilla Firefox". The address bar displays "http://localhost/web01/02/lat_form.html". The page content is a registration form titled "Formulir Pendaftaran". The form includes the following fields and controls:

- NIK: A text input field.
- Nama: A text input field.
- Jenis Kelamin: Two radio buttons labeled "Pria" and "Wanita".
- Pekerjaan: A dropdown menu with "Guru" selected.
- Buttons: "ok" and "cancel" buttons.

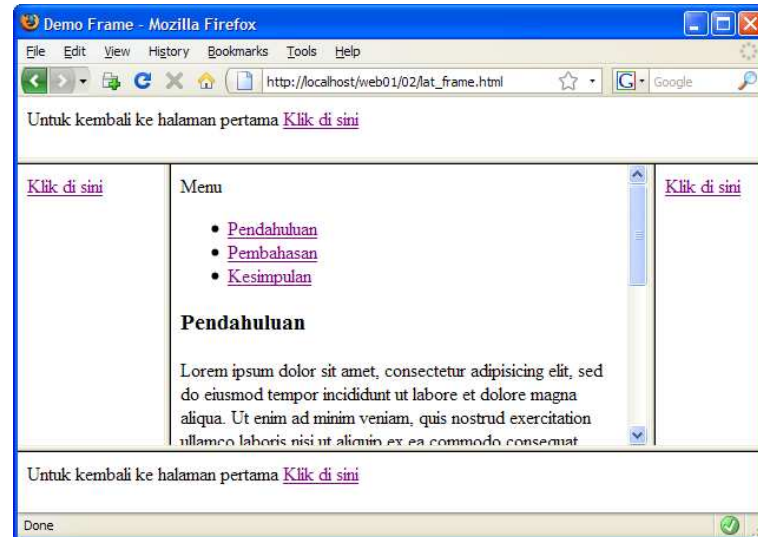
The status bar at the bottom of the browser window shows "Done" and a green checkmark icon.

Gambar 8. Form masukan data

Bagian ini hanya menjelaskan secara garis besar bentuk form sederhana dan cara pembuatannya. Pembahasan lebih lanjut—termasuk pemrosesan datanya—akan dijelaskan di bab pemrograman *server-side*.

E. STUDI KASUS

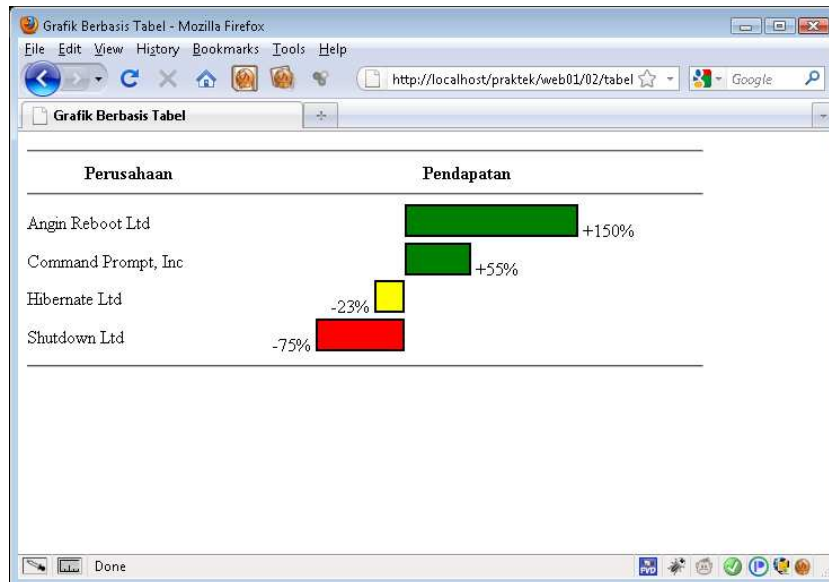
1. Buat desain *frame* seperti contoh pada Gambar 9.



Gambar 9. Desain halaman web berbasis frame

F. TUGAS PRAKTIKUM

1. Buat kreasi grafik batang statis dengan memanfaatkan elemen tabel, contoh hasilnya terlihat seperti Gambar 10.



Gambar 10. Kreasi grafik batang berbasis tabel

2. Buat desain tabel perbandingan item dengan memanfaatkan fitur pengelompokan. Contoh hasilnya diperlihatkan seperti Gambar 11.

The screenshot shows a web browser window titled 'Grafik Berbasis Tabel - Mozilla Firefox'. The address bar shows 'http://localhost/praktek/web01/02/tabel'. The page content displays a table titled 'PERBANDINGAN FITUR' with the following data:

No	Fitur	Enterprise	Pro	Free
1	Garansi seumur hidup	X	-	-
2	Multiuser	X	-	-
3	Update otomatis	X	X	-
4	Cetak laporan	X	X	-
5	Notifikasi error	X	X	X
6	Ubah tema	X	X	X
7	Try ikon	X	X	X

Gambar 11. Desain laporan berbasis tabel