

Modul 3 : HTML & CSS

3.1 Waktu Pelaksanaan Praktikum

Durasi kegiatan praktikum adalah **170 menit**, dengan rincian sebagai berikut.

- 15 menit untuk pengerjaan tes awal atau wawancara tugas pendahuluan
- 60 menit untuk penyampaian materi
- 45 menit untuk pengerjaan jurnal, tes akhir, atau tugas
- 50 menit **pengayaan**

3.2 Tujuan

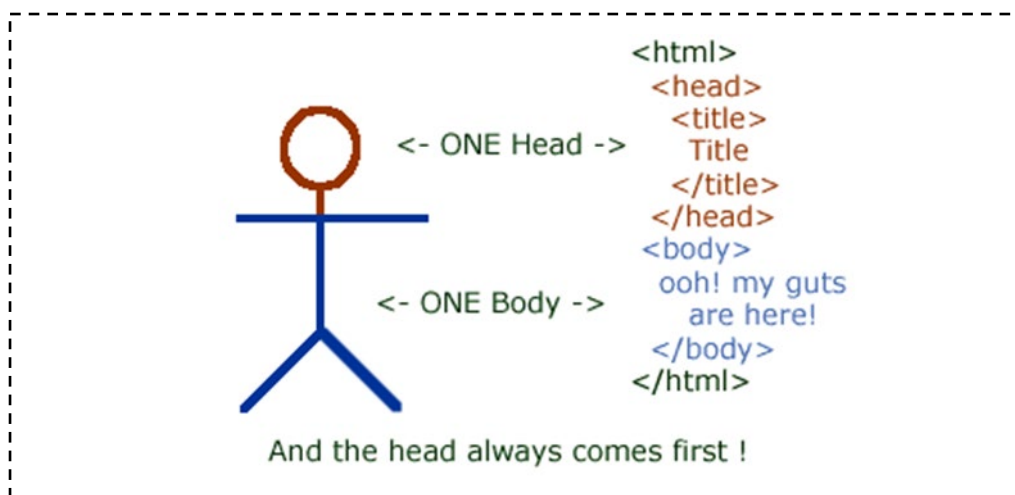
Setelah mengikuti praktikum ini, mahasiswa diharapkan dapat:

1. Memahami konsep dasar HTML.
2. Memahami kerangka dokumen HTML.
3. Memahami fungsi *tag-tag* HTML.
4. Mengaplikasikan CSS dalam dokumen HTML.
5. Memahami konsep JavaScript.
6. Menerapkan JavaScript di halaman *web*.

3.3 Dasar Teori

a) HTML

HTML atau *Hypertext Markup Language* adalah sebuah **bahasa markup** yang digunakan untuk membuat sebuah halaman *web*. Meskipun sering diartikan sebagai bahasa pemrograman dasar yang digunakan untuk membuat sebuah *web*, HTML pada dasarnya adalah bahasa *markup* (penanda) berbasis teks atau bisa juga disebut sebagai *formatting language* (bahasa untuk memformat). HTML menjadi dasar dalam pembuatan **website statis**.



Gambar 3.1 Struktur dasar dokumen HTML

Sintaks kode HTML diatur dan disusun dengan menggunakan **tag**. Berikut ini contoh kerangka HTML sederhana.

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title>Judul Web</title>
5   </head>
6   <body>
7     // Teks (isi web) diletakkan di dalam tag body
8   </body>
9 </html>

```

Ada berbagai *tag* HTML yang dapat digunakan untuk membangun halaman HTML. Tiap-tiap *tag* HTML memiliki kegunaan yang berbeda-beda.

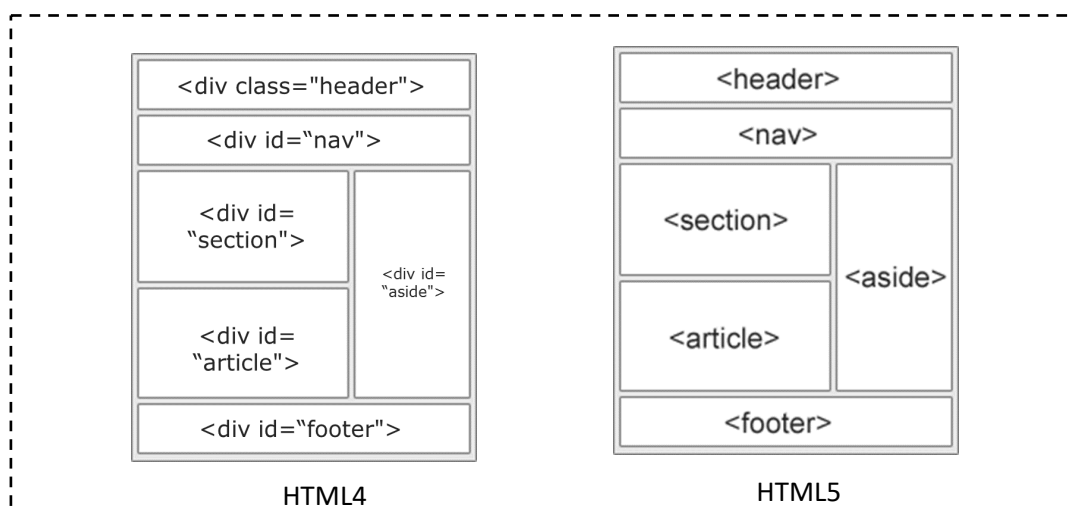
b) HTML5

HTML5 adalah versi terbaru dari HTML. Versi terakhir HTML sebelum HTML versi 5 adalah HTML 4.01 dan XHTML 1.1. HTML5 menawarkan elemen-elemen baru yang dapat digunakan untuk pengembangan web. Kini, HTML5 telah diperbarui lagi menjadi HTML versi 5.1.

HTML5 memiliki keunggulan sebagai berikut.

1. Fitur baru yang didasarkan pada integrasi HTML, CSS, DOM, dan JavaScript.
2. Mengurangi kebutuhan untuk *plugin* eksternal (seperti Adobe Flash).
3. Penanganan kesalahan yang lebih baik.
4. Lebih banyak *markup element* yang dapat digunakan untuk menggantikan *scripting*.
5. HTML5 dimungkinkan menjadi perangkat mandiri.

Salah satu keunggulan HTML5 adalah merevolusi cara penulisan *tag-tag* dalam versi HTML sebelumnya menjadi lebih sederhana secara semantik. Selain itu penulisan *tag-tag* dengan menggunakan pola penulisan HTML4 masih dapat dilakukan dalam HTML5.



Gambar 3.2 Perbandingan HTML4 dan HTML5

c) CSS

CSS atau *Cascading Style Sheet* adalah standar pembuatan dan pemakaian *style* untuk dokumen HTML. CSS merupakan aturan untuk mengatur beberapa komponen dalam sebuah *web*

sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. CSS dapat mengendalikan ukuran gambar, warna bagian tubuh pada teks, warna tabel, ukuran *border*, warna *border*, warna *hyperlink*, warna *mouse over*, spasi antar paragraf, spasi antar teks, *margin* kiri, kanan, atas, bawah, dan parameter lainnya. Versi CSS terbaru untuk saat ini adalah CSS3.

Berikut ini merupakan contoh sintaks dasar penulisan CSS.

```
1 h1 {  
2   color: #0789de;  
3 }
```

Bagian pertama sebelum tanda “{” disebut ***selector***, sedangkan yang diapit oleh tanda “{” disebut ***declaration*** yang terdiri dari dua unsur, yaitu ***property*** dan ***value***. ***Selector*** dalam pernyataan di atas adalah `h1`, sedangkan `color` adalah ***property***, dan `#0789de` adalah ***value***.

Ada tiga cara penulisan CSS, yaitu:

1. ***Inline Style Sheet***

Mengetikkan langsung dalam tag html sebagai atribut.

2. ***Embedded Style Sheet***

Menggunakan tag `style` di dalam tag `head`

3. ***Linked/External Style Sheet***

Menyimpan informasi *style* ke dalam sebuah *file* dengan ekstensi `.css` dan memanggil *file* CSS dalam HTML dengan tag `<link>` yang diletakkan dalam tag `<head>`.

3.4 Prosedur Praktikum

a) Latihan 1

Tulis kode di bawah ini.

```
1 <!DOCTYPE html>  
2 <html lang="en">  
3   <head>  
4     <meta charset="utf-8">  
5     <title>Hello World</title>  
6   </head>  
7   <body>  
8     <h1>Hello World</h1>  
9     <p>Belajar HTML</p>  
10  </body>  
11 </html>
```

Jalankan kode di atas tanpa menggunakan *server*. Apa yang terjadi? Kemudian hapus tag `<body>`. Amati apa yang terjadi lalu simpulkan.

b) Latihan 2

Tulis kode di bawah ini.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <title>Hello World</title>
6     <style type="text/css">
7       h1 {
8         color:orange;
9         text-align:center;
10      }
11      p {
12        font-family:"Times New Roman";
13        font-size:40px;
14      }
15    </style>
16  </head>
17  <body>
18    <h1>Hello World</h1>
19    <p>Belajar HTML<p>
20  </body>
21 </html>
```

- Jalankan kode tersebut kemudian amati yang terjadi. Apakah ada perbedaan daripada sebelumnya? Beri penjelasan.
- Termasuk cara apakah penulisan CSS pada kode di atas?
- Ubah cara penulisan CSS ini dalam tipe *linked (external) style sheet*.

c) Latihan 3

Tulis kalimat berikut dalam tag <blockquote>:

I'd volunteer to go to prison, as long as there are books. Because with books I am free.

Tulis kode CSS berikut di dalam tag <head>.

```
1 <style>
2 blockquote {
3   font-size: 24px;
4 }
5
6 blockquote::before {
7   content: open-quote;
8 }
9
10 blockquote::after {
```

```
11     content: close-quote;
12 }
</style>
```

Jalankan kode tersebut dan amati apa yang terjadi. Jelaskan apa yang dilakukan oleh kode CSS tersebut.

d) Latihan 4

Ubah kode CSS pada Latihan 3 menjadi seperti berikut.

```
1  @media screen and (max-width: 2000px) {
2      blockquote {
3          font-size: 40px;
4          color: black;
5      }
6  }
7
8  @media screen and (max-width: 800px) {
9      blockquote {
10         font-size: 30px;
11         color: gray;
12     }
13 }
14
15 @media screen and (max-width: 600px) {
16     blockquote {
17         font-size: 20px;
18         color: lightgray;
19     }
20 }
```

Jalankan kode tersebut dan amati apa yang terjadi. Jelaskan apa yang dilakukan oleh kode CSS tersebut.

e) Latihan 5

Tag `` dan `` digunakan untuk membuat suatu daftar bernomor (*ordered list*). Atribut `type` dapat digunakan untuk mengubah tipe nomor, seperti 1, 2, 3; a, b, c; dan lain-lain. Tulis daftar riwayat pendidikan Anda dengan *ordered list* yang diawali dari angka 2 dan menggunakan angka Romawi (I, II, III, dst.). Anda boleh berdiskusi dengan praktikan yang lain.

f) **Latihan 6**

Tag <table> digunakan untuk membuat tabel. Di dalam suatu tabel, dibuat baris-baris, dan di dalam suatu baris, dibuat kolom-kolom atau *cell-cell*. Baris dibuat dengan tag <tr> dan kolom/*cell* dibuat dengan tag <td>. Beberapa *cell* dapat digabungkan (*merge*) secara vertikal menggunakan atribut *rowspan* dan secara horizontal menggunakan atribut *colspan*. Dengan beberapa tag dan atribut tersebut, buat tabel seperti di bawah ini. Anda boleh berdiskusi dengan praktikan yang lain.

No.	Nama Sekolah	Tahun	
		Masuk	Lulus
1.	Nama TK		
2.	Nama SD		
3.	Nama SMP		
4.	Nama SMA		
5.	Nama Perguruan Tinggi		