

HTLM5 DAN ELEMEN SEMANTIK

PREPARED BY

MADE FOR

UNIVERSITAS PERTAMINA PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB

Pendahuluan

Modul ini adalah bagian terakhir dari seri HTML yang mencakup elemen-elemen penting dalam pengembangan web. Di sini, mahasiswa akan mendalami konsep HTML5 lebih jauh, terutama terkait elemen semantik dan non-semantik, serta implementasi Form yang sangat penting untuk berinteraksi dengan pengguna. Ini merupakan dasar yang akan mendukung pemahaman lebih lanjut saat masuk ke pembelajaran CSS pada modul berikutnya.

Tujuan Pembelajaran

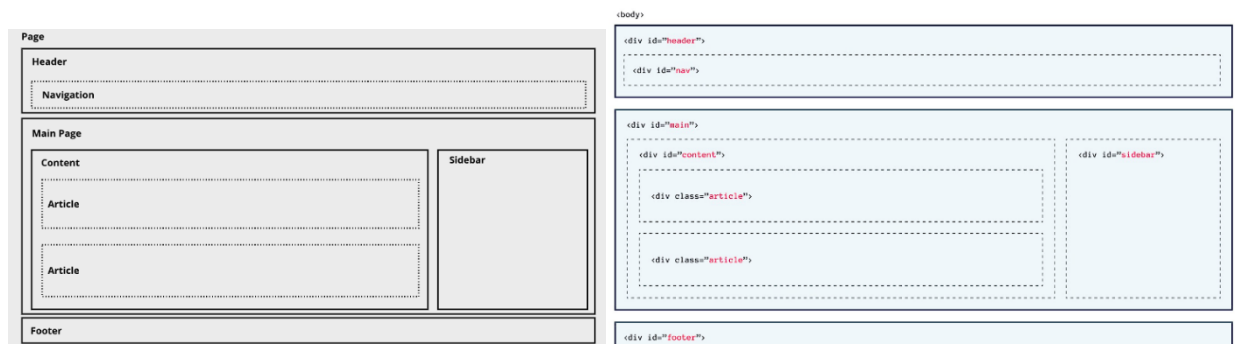
1. Mahasiswa memahami konsep elemen semantik dan non-semantik.
2. Mahasiswa dapat membedakan kapan harus menggunakan elemen semantik dalam struktur halaman web.
3. Mahasiswa mampu menerapkan elemen semantik dalam halaman web untuk meningkatkan aksesibilitas dan struktur.
4. Mahasiswa dapat membangun formulir dengan validasi dasar di HTML5.

1. Elemen Semantik dalam HTML5

Apa itu Elemen Semantik? Elemen semantik adalah elemen HTML5 yang memberi makna secara eksplisit pada konten. Elemen ini menggantikan div generik, sehingga kode menjadi lebih mudah dimengerti dan terstruktur baik oleh mesin pencari (SEO) maupun pengembang.

Mengapa Perlu Menggunakan Elemen Semantik?

- **Meningkatkan SEO:** Mesin pencari lebih mudah memahami struktur halaman sehingga bisa meningkatkan ranking.
- **Memudahkan Aksesibilitas:** Pembaca layar (screen reader) dapat lebih mudah menjelaskan konten kepada pengguna yang memiliki keterbatasan penglihatan.
- **Membuat Kode Lebih Mudah Dipelihara:** Dengan elemen semantik, kode HTML lebih terstruktur dan lebih mudah untuk dipahami oleh pengembang lain.





- **<header>** : Bagian atas halaman atau konten yang biasanya berisi logo, judul, dan navigasi.
- **<nav>** : Bagian navigasi yang berisi tautan (link) ke bagian lain dari situs web.
- **<article>** : Elemen ini berisi konten independen seperti artikel, berita, atau postingan blog.
- **<section>** : Digunakan untuk membagi konten menjadi bagian yang lebih besar.
- **<aside>** : Bagian ini berisi konten terkait seperti sidebar, informasi tambahan, atau iklan.
- **<footer>** : Bagian paling bawah dari halaman yang sering berisi informasi hak cipta, kontak, atau tautan tambahan.

Berikut merupakan contoh penerapannya

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="id">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Contoh Elemen Semantik</title>
</head>
<body>

  <header>
    <h1>Belajar HTML5</h1>
    <nav>
      <ul>
        <li><a href="#home">Home</a></li>
        <li><a href="#about">Tentang</a></li>
        <li><a href="#contact">Kontak</a></li>
      </ul>
    </nav>
  </header>

  <section>
    <article>
      <h2>Artikel Pertama</h2>
      <p>Ini adalah contoh artikel pertama tentang penggunaan HTML5...</p>
    </article>
  </section>

  <aside>
    <h4>Berita Terbaru</h4>
    <p>Dapatkan informasi terbaru di sini.</p>
  </aside>

  <footer>
    <p>&copy; 2024. Semua Hak Cipta Dilindungi.</p>
  </footer>

</body>
</html>
```

2. Elemen Generik

Elemen generik seperti `<div>` dan `` masih banyak digunakan untuk pengelompokan konten tanpa makna semantik yang spesifik.

- **`<div>`** : Membuat kontainer blok-level tanpa arti semantik.

```
<div class="container">
  <p>Ini adalah div blok level</p>
</div>
```

- **``** : Elemen inline untuk menandai teks tanpa struktur khusus.

```
<p>Kata <span class="highlight">ini</span> memiliki gaya berbeda.</p>
```

3. Elemen Multimedia (Audio dan Video)

Atribut pada Elemen Audio:

- **controls**: Menampilkan kontrol pemutar.
- **autoplay**: Memutar secara otomatis.
- **loop**: Mengulangi pemutaran.

```
<audio controls/autoplay/loop>
  <source src="lagu.mp3" type="audio/mpeg">
  Browser Anda tidak mendukung audio.
</audio>
```

Menambahkan Audio Sebagai Background

```
<audio autoplay loop>
  <source src="background.mp3" type="audio/mpeg">
</audio>
```

Atribut pada Elemen Video:

- **poster**: Gambar yang muncul sebelum video diputar.
- **width** dan **height**: Menentukan ukuran video.

```
<video controls width="400" height="300" poster="thumbnail.jpg">
  <source src="video.mp4" type="video/mp4">
  Browser Anda tidak mendukung video.
</video>
```

Menambahkan video dari youtube

```
<iframe width="560" height="315"
src="https://www.youtube.com/embed/VIDEO_ID"
frameborder="0" allowfullscreen></iframe>
```

4. Jenis-Jenis Input Form

Berbagai tipe input di HTML5 mempermudah pembuatan formulir interaktif. Namun sebelumnya kamu harus tahu bahwa semua form yang dijelaskan dibawah sebaiknya dibungkus oleh tag `<form>` agar code dapat dengan mudah ditrace (fungsi elemen semantik). Lalu untuk tag `<label>` digunakan untuk memberi keterangan tentang form yang akan diisi.

- **Text Input (type="text")** : Untuk teks umum.

```
<label for="name">Nama:</label>
```

```
<input type="text" id="name" name="name">
```



Nama:

- **Password Input (type="password")** : Menyembunyikan teks yang dimasukkan.

```
<label for="password">Kata Sandi:</label>
```

```
<input type="password" id="password" name="password">
```



Kata Sandi:

- **Radio Button (type="radio")**: Pilihan satu dari beberapa.

```
<input type="radio" id="male" name="gender" value="male"> Laki-laki
```

```
<input type="radio" id="female" name="gender" value="female"> Perempuan
```



☒ Laki-laki ☐ Perempuan

- **Checkbox (type="checkbox")**: Pilihan multiple.

```
<input type="checkbox" id="bike" name="vehicle" value="bike"> Sepeda
```

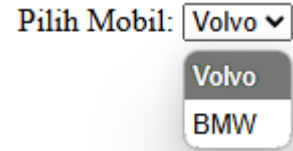
```
<input type="checkbox" id="car" name="vehicle" value="car"> Mobil
```



☐ Sepeda ☐ Mobil

- **Select (Dropdown):**

```
<label for="cars">Pilih Mobil:</label>
<select id="cars" name="cars">
  <option value="volvo">Volvo</option>
  <option value="bmw">BMW</option>
</select>
```



- **Submit Button:**

```
<input type="submit" value="Kirim">
```

Masih ada banyak tipe input lain yang bisa kamu explore sendiri, namun beberapa tipe input lain bisa kamu lihat di tabel dibawah ini:

Tipe	Deskripsi
<code><input type="text"></code>	Input teks yang berisi satu baris. Ini adalah tipe default dari input elemen. Jika tidak menentukan tipenya, tipe text-lah yang akan diterapkan.
<code><input type="number"></code>	Input teks yang hanya mengizinkan format angka.
<code><input type="password"></code>	Sama seperti input text, tetapi setiap karakter akan ditampilkan sebagai bintang.
<code><input type="email"></code>	Sama seperti teks biasa, tetapi input ini dikhususkan untuk format email. Jika tidak, error akan muncul.
<code><input type="search"></code>	Input untuk melakukan pencarian berdasarkan kata kunci. Input ini memiliki ikon X di tepi kanan elemen untuk melakukan clear text.
<code><input type="date"></code>	Untuk mengambil data tanggal. Tipe ini akan menyediakan popup penanggalan untuk mempermudah pengisian.
<code><input type="time"></code>	Menentukan waktu (jam) yang ingin user isi. Tipe input ini juga akan menampilkan visual dari jam.
<code><input type="datetime-local"></code>	Sama seperti tipe date, tetapi ia menambahkan data waktu (jam).
<code><input type="checkbox"></code>	Di-render sebagai sebuah kotak yang dapat dicek untuk active.
<code><input type="radio"></code>	Pada umumnya, ini digunakan untuk melakukan pemilihan dari sekian opsi (radio button) yang ada. Untuk melakukannya, input ini akan dikelompokkan dalam sebuah radio group. Bukan merupakan suatu elemen, kita dapat memberikan value yang sama pada atribut name di setiap elemen radio.
<code><input type="range"></code>	Menentukan nilai angka berdasarkan jangkauan nilai yang ditentukan. User tidak akan bisa mengambil nilai diluar yang ditentukan.
<code><input type="color"></code>	User dapat menentukan warna dengan tipe ini, baik menggunakan color picker atau memasukkan format nilai warna secara manual.
<code><input type="file"></code>	Melakukan input satu atau lebih berkas dari penyimpanan data perangkatnya.
<code><input type="submit"></code>	Input yang di-render sebagai tombol submit. Jika tombol ini ditekan, formulir akan ter-submit dan dikirimkan ke tujuan pengiriman (atribut action).
<code><input type="hidden"></code>	Biasanya, tipe ini tidak terlihat oleh user. Namun, input ini akan sangat berguna bagi developer untuk memasukkan suatu data.

5. Karakter Spesial dalam HTML

Beberapa karakter khusus dalam HTML digunakan untuk menampilkan simbol yang tidak bisa dimasukkan secara langsung.

- **<;** < (kurang dari)
- **>;** > (lebih dari)
- **&;** & (ampersand)
- **";** `"` (kutip ganda)
- **©;** © (simbol hak cipta)
- **€;** € (simbol Euro)

6. Tugas

a. Pre-Test

Dibuka pada tanggal 16 Oktober 2024 jam 09.00 sampai pada 09.30. Durasi pengerjaan 6 menit dengan 10 soal pilihan ganda.

<https://forms.office.com/r/FjZMU7S54Z?origin=lprLink>

b. Post-Test

Dibuka pada tanggal 16 Oktober 2024 jam 11.00 sampai pada 12.00. Durasi pengerjaan 5 menit dengan 10 soal pilihan ganda.

<https://forms.office.com/r/mYuNB4XF8R?origin=lprLink>

c. Latihan

Buatlah halaman blog sederhana. Gunakan elemen semantik seperti <header>, <section>, dan <footer>, serta tambahkan multimedia seperti audio dan video. Sertakan juga form sederhana. Dikumpul pada tanggal **16/10/2024 jam 12.00**.

<https://forms.office.com/r/eQ92BhhjHA?origin=lprLink>

d. Take Home Task

Update halaman web portofolio kamu sesuai dengan modul ini dengan syarat:

- Menggunakan elemen semantik untuk setiap bagian halaman.
- Menambahkan multimedia (video dan audio).
- Menggunakan form dengan berbagai jenis input seperti teks, number, email, radio, checkbox, dan dropdown.
- Menyisipkan karakter spesial yang relevan dengan konten.

Dikumpul paling lambat pada tanggal **22 Oktober 2024 jam 23.59**

<https://forms.office.com/r/AC3tYEa6UK?origin=lprLink>