

Nama : Haidar Zakki Jumali

NIM : 202110370311514

Kelas : Pemrograman Web G

Resume

1. HTML (Hypertext Markup Language)

HTML, atau Hypertext Markup Language, adalah sebuah bahasa markup yang digunakan untuk mengatur dan menampilkan struktur serta konten dasar pada halaman web. Ini merupakan salah satu komponen dasar dalam pengembangan situs web dan merupakan pengetahuan yang krusial untuk dimiliki jika ingin membuat halaman web.

Bahasa HTML diperkenalkan pertama kali oleh Tim Berners-Lee pada tahun 1993 sebagai bagian dari proyek World Wide Web (WWW) yang dikembangkan di CERN. Proyek ini bertujuan untuk menciptakan sebuah sistem yang memungkinkan berbagi informasi secara global melalui internet. HTML menjadi fondasi utama dalam membangun halaman web, dengan kemampuannya dalam menentukan tata letak, teks, gambar, tautan, dan elemen-elemen lain yang diperlukan untuk menyajikan konten di internet. Sejak saat itu, HTML telah mengalami berbagai perkembangan dan versi, tetapi tetap menjadi fondasi yang penting dalam dunia web.

Struktur atau poin – poin yang ada dalam HTML :

1. Elemen dan tag HTML digunakan untuk menguraikan struktur halaman web. Sebagian besar elemen HTML terdiri dari tag pembuka '`<tag>`' dan tag penutup '`</tag>`', contohnya seperti '`<html>`', '`<head>`', '`<title>`', dan '`<body>`'.
2. Struktur dasar dalam dokumen HTML dimulai dengan elemen '`<html>`' yang berisi elemen '`<head>`' dan elemen '`<body>`'. Elemen '`<head>`' berisi informasi meta tentang halaman web, sementara elemen '`<body>`' berisi konten yang akan ditampilkan.
3. Elemen '`<title>`' dalam elemen '`<head>`' digunakan untuk menentukan judul halaman web yang akan muncul di tab peramban.
4. Untuk menambahkan paragraf teks, Anda dapat menggunakan elemen '`<p>`', dengan isi paragraf ditempatkan di antara tag '`<p>`' dan '`</p>`'.

5. Hyperlink dapat dibuat menggunakan elemen '<a>', dengan atribut 'href' digunakan untuk menentukan URL tautan.
6. Gambar dapat dimasukkan ke halaman web dengan elemen '', dan atribut 'src' digunakan untuk menunjukkan lokasi gambar.
7. Daftar dapat diimplementasikan dengan elemen '' untuk daftar tak terurut dan elemen '' untuk daftar terurut, dengan elemen '' digunakan untuk setiap item daftar.
8. Tabel dapat dibuat menggunakan elemen '<table>' dengan baris '<tr>', sel header '<th>', dan sel data '<td>'.
9. Elemen '<form>' digunakan untuk membuat formulir interaktif, dengan berbagai elemen seperti input teks, tombol, dan kotak centang.
10. Komentar dalam kode HTML dapat ditambahkan dengan sintaks '<!-- ini adalah komentar -->'. Komentar ini tidak akan ditampilkan di halaman web, namun berguna untuk dokumentasi atau kolaborasi.
11. Validasi kode HTML yang tepat penting untuk memastikan kepatuhan terhadap spesifikasi HTML yang berlaku. Anda dapat memeriksa validitas kode HTML menggunakan alat seperti W3C Markup Validation Service.

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<title>Page Title</title>

</head>

<body>

<h1>This is a Heading</h1>

<p>This is a paragraph.</p>

</body>

</html>

2. CSS (Cascading Style Sheets)

CSS adalah bahasa gaya yang digunakan untuk mengendalikan tampilan dan penataan halaman web. Dengan CSS, kita dapat memisahkan desain dan format dari struktur dan konten HTML, yang membantu menciptakan tampilan yang lebih seragam dan menarik. CSS pertama kali dikenalkan pada tahun 1996 oleh Hakon Wium Lie dan Bert Bos sebagai respons terhadap ketergantungan yang berlebihan pada struktur dokumen dalam HTML untuk mengatur tampilan halaman web.

1. **Pemisahan Tampilan dan Konten:** CSS memisahkan tampilan dari konten HTML, memungkinkan modifikasi tampilan halaman web tanpa harus menyentuh struktur HTML yang mendasarinya. Ini meningkatkan efisiensi dalam pengembangan dan pemeliharaan situs web.
2. **Cascading :** Dalam CSS, gaya berlapis atau cascading digunakan, yang berarti ada sejumlah aturan gaya yang bisa berlaku untuk elemen yang sama. Namun, aturan yang lebih spesifik akan menggantikan aturan yang lebih umum, memberikan kontrol yang mendetail dalam mengatur tampilan elemen.
3. **Selektor:** CSS menggunakan selektor untuk mengidentifikasi elemen HTML yang akan diberi gaya. Selektor ini dapat berupa nama elemen, kelas, ID, atau struktur hierarki elemen.
4. **Style Rules :** Tiap aturan gaya dalam CSS terdiri dari dua komponen: selektor dan properti. Selektor memilih elemen yang akan diubah gayanya, sementara properti menentukan perubahan yang akan diterapkan pada elemen tersebut. Contohnya, aturan gaya dapat terlihat seperti ini:

```
p {  
  
    color: Red;  
  
    font-size: 20px;  
  
}
```

5. **Properti dan Nilai:** Properti dalam CSS adalah atribut yang ingin kita modifikasi, seperti warna, ukuran, margin, dan sebagainya. Nilai adalah nilai konkret yang diterapkan pada properti tersebut. Sebagai contoh, dalam aturan gaya di atas, properti adalah "color" dan nilainya adalah "blue."
6. **Pewarisan (Inheritance):** Beberapa aturan gaya dapat diwariskan dari elemen induk ke elemen anaknya. Artinya, jika kita memberikan gaya pada suatu elemen,

elemen-elemen anaknya akan secara otomatis mewarisi gaya tersebut, kecuali jika ada aturan gaya yang lebih spesifik yang menggantikannya.

7. **Komentar:** Komentar dapat disisipkan dalam kode CSS menggunakan sintaksis `/*` ini adalah komentar `*/`. Komentar ini tidak memiliki dampak pada tampilan halaman web, tetapi berguna untuk dokumentasi atau kolaborasi.

```
body {  
    background-color: lightblue;  
}
```

```
h1 {  
    color: white;  
    text-align: center;  
}
```

```
p {  
    font-family: verdana;  
    font-size: 20px;  
}
```

3. JavaScript (jQuery)

JavaScript merupakan bahasa pemrograman tingkat tinggi yang digunakan dalam pengembangan web untuk menciptakan halaman web yang dapat berinteraksi dan dinamis. Di sisi lain, jQuery adalah sebuah pustaka (library) JavaScript yang memiliki fitur yang lengkap. Pustaka ini menyederhanakan proses pemrograman dalam HTML, seperti mengubah dan memanipulasi dokumen, penanganan peristiwa (event handling), animasi, dan penggunaan teknologi AJAX dalam JavaScript. JavaScript awalnya dikembangkan oleh Brendan Eich pada tahun 1995 untuk Netscape Navigator, sedangkan jQuery, yang dikembangkan oleh John Resig, dirilis pada tahun 2006.

Fungsi utama JavaScript:

1. Mengatur perilaku elemen HTML pada halaman web.
2. Berkomunikasi dengan server melalui teknologi AJAX (Asynchronous JavaScript dan XML) untuk memperbarui data tanpa perlu me-refresh halaman.
3. Mengubah konten halaman secara dinamis tanpa memerlukan reload halaman.
4. Membuat serta mengelola data menggunakan objek dan array.

5. Menangani aktivitas pengguna seperti mengklik tombol, berinteraksi dengan input pengguna, dan mengirimkan data melalui formulir.
6. Menciptakan efek animasi dan transisi pada halaman web.

Fungsi Utama JQuery :

1. Memilih dan memanipulasi elemen HTML dengan sintaks yang lebih sederhana.
2. Memudahkan penanganan aktivitas pengguna dengan metode seperti '.click()', '.submit()', dan '.on()'.
3. Berinteraksi dengan server menggunakan AJAX menggunakan metode seperti '.get()' dan '.post()'.
4. Mengelola kelas, gaya, dan atribut elemen dengan metode seperti '.addClass()', '.css()', dan '.attr()'.
5. Membuat animasi dan efek menggunakan metode seperti '.fadeIn()', '.slideUp()', dan '.animate()'.

Contoh kode Javascript :

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

  <title>Contoh JavaScript Murni</title>

</head>

<body>

  <div id="myElement" style="width: 100px; height: 100px; background-color:
red;"></div>

  <script>

    // JavaScript Murni

    var element = document.getElementById("myElement");

    element.addEventListener("click", function() {

      element.style.backgroundColor = "blue";
```

```
});  
  
</script>  
  
</body>  
  
</html>
```

Contoh kode JQuery :

```
<!DOCTYPE html>  
  
<html>  
  
<head>  
  
  <title>Contoh jQuery</title>  
  
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.0.min.js"></script>  
  
</head>  
  
<body>  
  
  <div id="myElement" style="width: 100px; height: 100px; background-color: red;"></div>  
  
  <script>  
  
    // jQuery  
  
    $(document).ready(function() {  
  
      $("#myElement").click(function() {  
  
        $(this).css("background-color", "blue");  
  
      });  
  
    });  
  
  </script>  
  
</body>  
  
</html>
```