

Pengertian HTML

HTML (Hyper Text Markup Language) adalah bahasa markup standar yang digunakan untuk membuat dan menyusun halaman web. HTML berfungsi untuk mendefinisikan struktur konten di dalam halaman web dengan menggunakan elemen-elemen yang terdiri dari tag, atribut, dan konten. Setiap elemen HTML memiliki fungsi tertentu, seperti menampilkan teks, gambar, atau membuat tautan.

Struktur Dasar HTML

Setiap dokumen HTML dimulai dengan deklarasi DOCTYPE yang menunjukkan versi HTML yang digunakan. Struktur dasar HTML terdiri dari beberapa elemen penting:

- `<html>` : Elemen utama yang membungkus seluruh konten halaman.
- `<head>` : Berisi informasi metadata tentang halaman, seperti judul, pengaturan karakter, dan link ke file CSS.
- `<body>` : Menyimpan konten yang akan ditampilkan kepada pengguna, seperti teks, gambar, dan elemen interaktif.

Elemen dan Atribut

HTML terdiri dari berbagai elemen, seperti:

- `<h1>` : Elemen judul yang digunakan untuk menentukan hierarki konten.
- `<p>` : Elemen paragraf untuk menampilkan teks.
- `<a>` : Elemen tautan untuk menghubungkan ke halaman lain.
- `` : Elemen gambar untuk menampilkan gambar di halaman.

Setiap elemen dapat memiliki atribut yang memberikan informasi tambahan, seperti pada elemen untuk menentukan URL tujuan.

Pengertian CSS

CSS (Cascading Style Sheets) adalah bahasa yang digunakan untuk mengatur tampilan dan format halaman web. CSS memungkinkan pemisahan antara konten (HTML) dan presentasi (gaya), sehingga memudahkan pengelolaan dan pemeliharaan desain halaman.

Penerapan CSS

CSS dapat diterapkan dengan tiga cara: 1. **Inline CSS**: Diterapkan langsung pada elemen HTML menggunakan atribut `style`. 2. **Internal CSS**: Didefinisikan di dalam elemen `<style>` di dalam dokumen HTML.

bagian dokumen HTML. 3. **Eksternal CSS**: Ditempatkan dalam file terpisah dengan ekstensi dan dihubungkan ke dokumen HTML menggunakan elemen .

Format Teks dan Warna

CSS memungkinkan pengaturan berbagai aspek tampilan, termasuk:

- **Font**: Mengatur jenis, ukuran, dan gaya font menggunakan properti seperti , , dan .
- **Warna**: Mengatur warna teks dan latar belakang dengan properti dan .
- **Margin dan Padding**: Mengatur jarak antara elemen dengan properti dan .

HTML Forms

Formulir HTML digunakan untuk mengumpulkan data dari pengguna. Elemen-elemen yang umum digunakan dalam formulir meliputi:

- : Elemen utama yang membungkus semua elemen input.
- : Elemen untuk menerima input dari pengguna, seperti teks, checkbox, dan radio button.
- : Elemen untuk menerima input teks yang lebih panjang.
- : Elemen untuk membuat tombol yang dapat diklik.

Links

Elemen digunakan untuk membuat hyperlink yang menghubungkan ke halaman lain atau sumber daya eksternal. Atribut menentukan URL tujuan, dan atribut dapat digunakan untuk menentukan bagaimana halaman baru akan dibuka (misalnya, di tab baru).

Pengertian JavaScript

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat halaman web interaktif. Dengan JavaScript, pengembang dapat memanipulasi elemen HTML dan CSS secara dinamis, serta menambahkan logika pemrograman ke dalam halaman web.

Fitur JavaScript

Beberapa fitur penting JavaScript meliputi:

- **Pop Up Alerts**: Digunakan untuk menampilkan pesan kepada pengguna melalui jendela pop-up.
- **Format Tanggal**: Menampilkan informasi waktu dan tanggal dengan format yang berbeda.

JavaScript: OOP dan Standard Library

Object-Oriented Programming (OOP) dalam JavaScript memungkinkan pengembang membangun aplikasi modular dan terstruktur dengan cara mendefinisikan objek yang memiliki properti dan metode. Konsep inti OOP meliputi *encapsulation* (pembungkusan data dan fungsi), *inheritance* (pewarisan sifat dari objek lain), dan *polymorphism* (kemampuan objek berperilaku berbeda berdasarkan konteks). JavaScript mendukung OOP melalui penggunaan fungsi konstruktor, prototipe, dan kelas (sejak ES6).

Standard Library JavaScript mencakup fungsi bawaan seperti manipulasi string, array, objek, tanggal, serta utilitas matematika. Library ini mempermudah pengolahan data dan interaksi dengan DOM tanpa perlu pustaka tambahan. API bawaan seperti Date, Math, dan JSON merupakan bagian dari pustaka standar JavaScript.

Bootstrap

Bootstrap adalah framework CSS yang digunakan untuk mempercepat pengembangan antarmuka web responsif dan modern. Bootstrap menyediakan sistem grid, komponen UI siap pakai, dan utilitas styling yang memudahkan penataan layout dan tampilan antar perangkat. Selain itu, Bootstrap mencakup elemen interaktif berbasis JavaScript seperti modal, carousel, dan dropdown.

PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman sisi server yang dirancang untuk pengembangan web dinamis. PHP memungkinkan pemrosesan data formulir, manipulasi file, pengelolaan sesi, dan interaksi dengan database. Bahasa ini terintegrasi dengan HTML dan digunakan untuk membuat halaman web yang dapat menampilkan konten berbeda tergantung input atau kondisi tertentu.

MySQL

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) berbasis SQL (Structured Query Language) yang digunakan untuk menyimpan, mengelola, dan mengambil data dalam aplikasi web. Konsep penting MySQL meliputi tabel, relasi antar tabel, kueri (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE), serta fitur keamanan dan indexing untuk efisiensi pengambilan data.