

Resume UAS Pengembangan Desain Web

Nama : Raehan Arjun

Nim : 20230140120

Kelas : C

1. HTTP (HyperText Transfer Protocol)

HTTP adalah protokol utama yang digunakan dalam komunikasi antara browser (client) dan server di web. Saat kamu mengakses suatu website, browser akan mengirim permintaan ke server, lalu server memberikan respons berupa data halaman.

HTTP bersifat stateless, artinya setiap permintaan berdiri sendiri dan tidak saling terkait. Namun, konsep ini dapat ditingkatkan dengan menggunakan cookies dan session untuk menyimpan data pengguna.

HTTP menggunakan berbagai metode, seperti:

GET: untuk mengambil data

POST: untuk mengirim data

PUT, DELETE: untuk memperbarui dan menghapus data

Kita juga mengenal kode status (status code) seperti 200 (berhasil), 404 (tidak ditemukan), dan 500 (kesalahan server).

2. HTML (HyperText Markup Language)

HTML adalah bahasa dasar yang digunakan untuk membangun struktur halaman web. Semua elemen yang dilihat pengguna—judul, paragraf, gambar, dan tautan—dibuat menggunakan HTML.

HTML tersusun dari elemen-elemen seperti heading (judul), paragraf, gambar, dan daftar. Selain itu, HTML juga menyediakan elemen pembungkus seperti div dan span untuk membantu dalam penataan tata letak.

HTML juga menyediakan form untuk mengumpulkan input dari pengguna, seperti pada halaman login, pendaftaran, atau pencarian. Form terdiri dari input teks, password, tombol, dan elemen pilihan.

Atribut penting pada form meliputi:

action: menentukan tujuan pengiriman data

method: GET atau POST

name dan value: mengidentifikasi data yang dikirim

3. CSS (Cascading Style Sheets)

CSS digunakan untuk mengatur tampilan elemen HTML. Tanpa CSS, halaman web hanya akan terlihat polos. Dengan CSS, kita bisa mengubah warna, ukuran, tata letak, dan responsivitas halaman.

Konsep utama dalam CSS adalah box model, yang terdiri dari content, padding, border, dan margin. Semua elemen web merupakan kotak yang bisa diatur jaraknya dan tampilannya.

Dalam CSS juga terdapat berbagai jenis layouting:

Positioning: menentukan posisi elemen secara relatif, absolut, atau tetap

Display: mengatur jenis tampilan elemen, seperti block, inline, flex, atau grid

Responsive Design: menggunakan media queries untuk menyesuaikan tampilan pada berbagai ukuran layar (desktop, tablet, HP)

4. JavaScript (Dasar, OOP, dan Standard Library)

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang berjalan di browser dan membuat halaman menjadi interaktif. Dengan JavaScript, kita bisa memvalidasi form, menampilkan popup, mengganti konten halaman secara dinamis, dan lainnya.

Konsep dasar JavaScript mencakup:

Variabel dan tipe data

Operator matematika dan logika

Fungsi (untuk memecah kode menjadi bagian yang bisa digunakan ulang)

Struktur kendali: percabangan dan perulangan

JavaScript juga mendukung pemrograman berorientasi objek (OOP), dengan menggunakan class dan object. Konsep OOP seperti pewarisan, enkapsulasi, dan polimorfisme memungkinkan pengelolaan kode yang lebih terstruktur dan efisien.

JavaScript memiliki standard library yang sangat membantu, seperti:

Objek Date untuk manipulasi waktu

Math untuk perhitungan matematis

Metode Array untuk memanipulasi data dalam daftar

JSON untuk mengelola data berbasis teks

5. Bootstrap (Versi 5.3)

Bootstrap adalah framework CSS yang sangat populer untuk mempercepat proses pembuatan tampilan web yang menarik dan responsif. Dengan Bootstrap, kita bisa membuat website mobile-friendly hanya dengan menambahkan class tertentu ke elemen HTML.

Fitur utama Bootstrap meliputi:

Grid System: sistem kolom 12-grid yang fleksibel untuk membuat layout halaman

Komponen UI: seperti tombol, kartu, navigasi bar, form, modal, dan lainnya

Utilitas: class tambahan untuk margin, padding, warna, teks, dan lainnya

Keunggulan Bootstrap adalah kemudahan penggunaannya—cukup menambahkan class-class tertentu untuk membuat tampilan profesional tanpa menulis CSS manual.