

Nama: Fairuz Anindya Kurnia

NIM: 20230140013

Kelas: A

## **Resume Materi Web Development**

### **HTTP**

HyperText Transfer Protocol (HTTP) adalah protokol komunikasi untuk pertukaran data antara client dan server dalam jaringan World Wide Web. HTTP bekerja menggunakan arsitektur client-server di mana browser (client) mengirim permintaan (request) dan server memberikan balasan (response). Terdapat beberapa metode utama dalam HTTP:

- GET: Meminta data dari server.
- POST: Mengirim data ke server.
- PUT: Memperbarui data yang sudah ada.
- DELETE: Menghapus data.

HTTP juga mendukung status code seperti 200 (OK), 404 (Not Found), 500 (Server Error) untuk menunjukkan hasil dari permintaan.

### **HTML: Dasar, Form**

HTML (HyperText Markup Language) adalah bahasa markup utama untuk membuat struktur dasar halaman web. Elemen-elemen HTML menggunakan tag seperti <html>, <head>, <body>, <h1> hingga <h6>, <p>, <a>, <img>, dan lain-lain.

Form HTML digunakan untuk menerima input dari pengguna. Elemen form termasuk:

- <input>: untuk teks, email, password, checkbox, radio.
- <textarea>: untuk input teks panjang.
- <select> dan <option>: untuk dropdown.
- <button>: tombol kirim.

Atribut penting meliputi 'action' (URL tujuan), 'method' (GET atau POST), dan 'name' untuk identifikasi.

### **CSS: Dasar, Layout**

CSS (Cascading Style Sheets) digunakan untuk mempercantik tampilan HTML dengan cara mengatur warna, font, ukuran, posisi, dan layout elemen.

Dasar CSS meliputi:

- Selector: memilih elemen HTML (contoh: p, .class, #id).
- Properti dan nilai: color, background, margin, padding, font-size, dsb.
- Penerapan: inline, internal (di tag <style>), atau eksternal (.css).

Untuk layout, CSS menyediakan teknik:

- Flexbox: layout 1 dimensi (horizontal/vertikal), mudah digunakan untuk elemen yang responsif.
- CSS Grid: layout 2 dimensi untuk pengaturan baris dan kolom.

- Positioning: static, relative, absolute, fixed.
- Media Queries: membuat desain yang responsif untuk berbagai ukuran layar.

JavaScript: Dasar, OOP, Standard Library

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang dijalankan di browser untuk menambahkan interaktivitas pada halaman web.

Dasar JavaScript:

- Variabel (let, const), tipe data (number, string, boolean, object, array).
- Kontrol alur: if-else, switch, loop (for, while, forEach).
- Fungsi: function declaration dan arrow function.

OOP dalam JavaScript:

- Menggunakan class dan constructor untuk membuat objek.
- Inheritance dan encapsulation dengan prototipe dan pewarisan class.

Standard Library:

- Date: manipulasi tanggal dan waktu.
- Math: operasi matematika.
- JSON: parsing dan serialisasi data JSON.
- DOM API: manipulasi elemen HTML melalui document.getElementById, querySelector, addEventListener untuk menangani event seperti klik dan submit.

Bootstrap

Bootstrap 5.3 adalah framework CSS modern yang digunakan untuk membuat tampilan web yang responsif dan menarik dengan cepat.

Fitur utama:

- Grid System: sistem kolom 12-grid berbasis flexbox.
- Komponen: tombol (btn), alert, form, navbar, modal, card.
- Utilitas: padding (p-3), margin (m-2), warna (bg-primary), teks (text-center).
- Responsif: class seperti d-none d-md-block, col-sm-6, dsb.

Bootstrap memudahkan pembuatan UI modern tanpa menulis CSS dari nol. Instalasi dapat melalui CDN atau dengan mengunduh file secara lokal.

PHP, Bootstrap, MySQL (Login Register)

Tutorial Petani Kode menjelaskan implementasi sistem login dan register menggunakan PHP, Bootstrap, dan MySQL.

Langkah-langkah utama:

1. Desain Form: Menggunakan Bootstrap untuk membuat form input user (nama, email, password).
2. Proses Form dengan PHP:
  - Validasi data input (kosong, format email, dll).
  - Hash password menggunakan password\_hash().
  - Simpan ke database menggunakan query INSERT.
3. Login:

- Verifikasi user dengan SELECT berdasarkan email.
- Cek password dengan password\_verify().
- Gunakan session PHP untuk menyimpan status login.

#### 4. Struktur Database:

- Tabel users dengan kolom id, nama, email, password.
- Koneksi menggunakan mysqli\_connect() dan query SQL.

Keamanan dasar meliputi hashing password, escape karakter input, dan validasi form yang baik di sisi client dan server.