

Nama: Aulia Nurfitria Dewi
Kelas: TI A
NIM: 20230140006

1. HTTP (Protokol Komunikasi)

- **Fungsi:** Komunikasi antara Client (Browser) dan Server.
- **Metode Utama:**
 - GET: Meminta data (terlihat di URL).
 - POST: Mengirim data untuk diproses (tersembunyi, lebih aman untuk form).
- **Kode Status Penting:**
 - 200 OK: Sukses.
 - 404 Not Found: Halaman tidak ditemukan.
 - 500 Internal Server Error: Kesalahan di server.

2. HTML (Struktur Halaman)

- **Fungsi:** Membuat kerangka dan konten website.
- **Tag Wajib:** `<!DOCTYPE html>`, `<html>`, `<head>`, `<body>`.
- **Tag Konten Umum:** `<h1>`-`<h6>` (judul), `<p>` (paragraf), `<a>` (link), `` (gambar), `<div>` (pembungkus).
- **HTML Form (Input Pengguna):**
 - Tag utama: `<form>`, `<input>`, `<button>`, `<select>`, `<textarea>`.
 - Atribut `<form>` krusial: `action` (kemana data dikirim) & `method` (cara mengirim: GET atau POST).
 - Atribut `<input>` krusial: `type` (misal: text, password, submit) & `name` (untuk identifikasi di backend).

3. CSS (Tampilan & Gaya)

- **Fungsi:** Menghias dan menata letak elemen HTML.
- **Sintaks:** `selector { properti: nilai; }` (Contoh: `p { color: blue; }`).
- **Selector Dasar:** Berdasarkan nama tag (`h1`), **class** (`.nama-class`), dan **ID** (`#id-unik`).
- **Konsep Layout Kunci:**
 - **Box Model:** Setiap elemen punya content, padding (jarak dalam), border (garis tepi), margin (jarak luar).
 - **Flexbox & Grid:** Teknik modern untuk membuat layout yang kompleks dan responsif.

4. Javascript (Interaktivitas)

- **Fungsi:** Membuat halaman web dinamis dan interaktif di sisi client (browser).
- **Kunci Utama: Manipulasi DOM (Document Object Model)**
 - **Memilih Elemen:** `document.getElementById('id')`, `document.querySelector('.class')`.
 - **Mengubah Elemen:** `.innerHTML` (mengubah isi HTML), `.style` (mengubah CSS).
 - **Mendengar Aksi:** `.addEventListener('click', function() { ... })` untuk merespon klik pengguna.

- **Dasar Bahasa:** Variabel (let, const), kondisi (if/else), perulangan (for, while), fungsi.

5. Bootstrap (Framework CSS/JS)

- **Fungsi:** Mempercepat pembuatan website yang **responsif** dengan komponen siap pakai.
- **Fitur Andalan:**
 - **Grid System:** Sistem layout 12 kolom (.container, .row, .col-*) untuk tata letak otomatis.
 - **Komponen:** Navbar, Button, Card, Modal, Form yang sudah didesain.
 - **Utilities:** Class singkat untuk styling cepat (misal: p-3 untuk padding, m-2 untuk margin, bg-primary untuk warna background, text-center untuk perataan teks).

6. PHP (Logika Server) & MySQL (Database)

- **Peran:**
 - **PHP:** Bahasa di server untuk memproses data (misal: data dari form), berinteraksi dengan database, dan menghasilkan HTML.
 - **MySQL:** Tempat menyimpan data secara terstruktur dalam **tabel** (terdiri dari baris dan kolom).
- **Alur Kerja Fundamental:**
 1. **HTML/Bootstrap:** Form diisi pengguna & dikirim dengan method="POST".
 2. **PHP:** Menangkap data kiriman menggunakan \$_POST['nama_input'].
 3. **MySQL (via PHP):** PHP menjalankan perintah **SQL** ke database.
 - **INSERT INTO ...:** Menyimpan data baru (misal: saat registrasi).
 - **SELECT ... WHERE ...:** Mengambil data (misal: mencari user saat login).
 - **UPDATE ...:** Mengubah data.
 - **DELETE FROM ...:** Menghapus data.
- **Penting untuk Keamanan:**
 1. **Login:** Gunakan password_verify() untuk memeriksa password.
 2. **Register:** Gunakan password_hash() sebelum menyimpan password ke database.
 3. **Session (\$_SESSION):** Gunakan untuk menandai status login pengguna di seluruh halaman web.