

# ***“Memahami konsep lanjutan web programming”***

## **Topik: Konsep Client-Server & Arsitektur MVC**

---

### **Bagian 1: Pengantar**

#### **1. Judul**

- Pemrograman Web 2
- Sub-CPMK: Memahami Konsep Lanjutan Web Programming
- Pokok Bahasan: Client-Server & Arsitektur MVC

#### **2. Tujuan Pembelajaran**

- Mahasiswa memahami konsep dasar client-server
- Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip arsitektur MVC
- Mahasiswa dapat mengaitkan konsep dengan pengembangan aplikasi web

### **Bagian 2: Konsep Client-Server**

#### **– Definisi Client-Server**

- Apa itu arsitektur client-server
- Peran client (frontend) dan server (backend)

#### **– Ilustrasi Client-Server**

- Gambar diagram sederhana: browser → server → database

#### **– Contoh Implementasi Client-Server**

- Aplikasi web sehari-hari (e-commerce, email, media sosial)

#### **– Karakteristik Client-Server**

- Resource sharing, scalability, request-response

#### **– Keuntungan Client-Server**

- Pemisahan fungsi, kemudahan pemeliharaan, efisiensi komunikasi

#### **– Kekurangan Client-Server**

- Ketergantungan pada server, bottleneck, kebutuhan hardware tinggi

### **Bagian 3: Arsitektur MVC (Model-View-Controller)**

#### **– Pengantar MVC**

- Sejarah dan konsep dasar MVC

#### **– Komponen MVC**

- Model: data dan logika bisnis
- View: tampilan antarmuka pengguna
- Controller: penghubung antara model dan view

#### **– Diagram Arsitektur MVC**

- Skema hubungan Model ↔ Controller ↔ View

#### **– Alur Kerja MVC**

- Langkah-langkah request dari client hingga response

#### **– Kelebihan MVC**

- Pemisahan concern, reusability, maintainability

#### **– Kekurangan MVC**

- Kompleksitas lebih tinggi, kurva belajar lebih panjang

#### **– MVC dalam Web Development**

- Contoh penerapan di framework (Laravel, CodeIgniter, Express.js)

### **Bagian 4: Integrasi Client-Server & MVC**

#### **– Hubungan Client-Server dengan MVC**

- MVC biasanya digunakan pada sisi server
- Client mengakses View melalui browser

#### **– Studi Kasus Sederhana**

- Login aplikasi berbasis web: request → controller → model → view response

#### **– Perbandingan**

- Client-Server vs MVC: level abstraksi berbeda tetapi saling melengkapi

## **Bagian 5: Penutup**

### **– Ringkasan Materi**

- Konsep Client-Server
- Prinsip MVC
- Hubungan keduanya dalam aplikasi web

### **– Pertanyaan & Diskusi**

- Q&A / Refleksi: "Mengapa arsitektur MVC penting dalam pengembangan web modern?"