|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dosen Pengampu** | **: Ahmad Mubarok,M.Kom** |  | **Tanggal:** |
| **Nama Mahasiswa** | **:** |  |  |
| **Tingkat/Semester** | **:** |  |  |
| **Prodi** | **:** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pokok Bahasan/ Pembelajaran :**  **Sasaran Pembelajaran:**   * Mahasiswa membuat kode program dengan konsep *Model-View-Controller* (MVC) |  | **Materi:** *Model view controller ( MVC )*  Alat Tulis, Modul, Laptop / Gadget  **Referensi:**   * OOP PHP Uncover, Dunia Ilkom * https:// www.tutorialspoint.com * Konsep dan Teknik menguasai modern OOP di PHP |

1. **TINJAUAN PENDAHULUAN**

Model-View-Controller (MVC) adalah pola arsitektur yang memisahkan aplikasi menjadi tiga komponen logis utama: model, tampilan, dan Controller. Masing-masing komponen ini dibangun untuk menangani aspek pengembangan spesifik suatu aplikasi. MVC adalah salah satu kerangka pengembangan web standar industri yang paling sering digunakan untuk membuat proyek yang skalabel dan dapat diperluas. Alokasi waktu untuk mempelajari modul ini sekitar 2 x 50 menit.

|  |
| --- |
| * A black rectangle with a black background    Description automatically generated with low confidenceCoba anda cari informasi tentang Model-View-Controllerpada bahasa pemrogramman PHP di buku, internet, atau sumber pembelajaran lainnya mengenai materi ini.   Ayo kita cari tahu apa yang anda ketahui.   1. Apa yang dimaksud *Composer dan cara kerjanya* 2. Bagaimana cara menggunakan Autoload   Tulis jawaban Anda di bawah ini dan bagikan ke kelas Anda!  1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

1. **MATERI PEMBELAJARAN**

**MVC Components**

*Following are the components of MVC*

**Model**

**Controller**

**View**

* + - 1. **Model**

Komponen Model berhubungan dengan semua logika terkait data yang digunakan pengguna. Ini dapat mewakili data yang ditransfer antara komponen View dan Controller atau data terkait logika bisnis lainnya. Misalnya, objek Pelanggan akan mengambil informasi pelanggan dari database, memanipulasinya dan memperbarui datanya kembali ke database atau menggunakannya untuk merender data.

* + - 1. **View**

Komponen View digunakan untuk semua logika UI aplikasi. Misalnya, tampilan Pelanggan akan menyertakan semua komponen UI seperti kotak teks, dropdown, dll. yang berinteraksi dengan pengguna akhir.

* + - 1. **Controller**

Controller bertindak sebagai antarmuka antara komponen Model dan Tampilan untuk memproses semua logika bisnis dan permintaan masuk, memanipulasi data menggunakan komponen Model dan berinteraksi dengan Tampilan untuk merender keluaran akhir. Misalnya, Controller Pelanggan akan menangani semua interaksi dan masukan dari Tampilan Pelanggan dan memperbarui database menggunakan Model Pelanggan. Controller yang sama akan digunakan untuk melihat data Pelanggan.

Untuk latihan membuat code MVC mari kita buat tabel database seperti berikut :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kolom | Tipe data | Panjang | unsigned | Deafult |
| Id | Int | 10 | Yes | Auto increment |
| Nama | Varchar | 50 |  |  |
| Tanggal\_lahir | Date |  |  |  |
| Kota\_lahir | varchar | 50 |  |  |

**MVC Tanpa OOP**

Dibagian ini kita akan mencoba kode dari awal, kemudia secara bertahap kita akan perbaiki menjadi MVC tapi belum menggunakan OOP

Coba latihan pada kode dibawah ini :

A screen shot of a computer program

Description automatically generated

Kode diatas adalah campuran antara kode PHP dan query dari database dan menampilkan hasil query. Kode yang semacam sulit untuk di maintenance dan dikembangkan.

**Memisahkan Presentation**

Langkah pertama rubah file index.php untuk memisahkan antara data dan view.

A screen shot of a computer program

Description automatically generated

Kode diatas hanya berisi kode dari database, atau query database. Untuk membuat file presentation untuk menampilkan hasil maka sekarang kita buat folder oopmvc/**view/anggota/**list.php. berikut kode pada file list.php.

A close-up of a computer screen

Description automatically generated

A screen shot of a computer program

Description automatically generated

Sampai disini kita sudah memiliki susunan folder yang digunakan untuk menyimpan view. Apabila program dijalankan maka tampilannya akan sama seperti tampilan di awal tadi, bedanya hanya kita sudah memisahkan presentation layer atau view ke dalam directory sendiri.

**Memisahkan Domain Logic**

Selanjutanya, kita perlu memisahkan kode untuk mendapatkan data (model) dengan kode alur aplikasi (controller). Buatlah sebuah file anggota\_model.php dan simpan pada folder model.php

A diagram of a computer program

Description automatically generated with medium confidence

Buat code anggota\_model.php seperti dibawah ini :

A screen shot of a computer program

Description automatically generated

Kemudian rubah file index.php menjadi seperti berikut :

A screen shot of a computer program

Description automatically generated

Setelah anda jalan pada web browser maka tampilan akan terlihat sama seperti sebelumnya.

**Memisahkan Layout**

Selanjutnya kita dapat memisahkan lagi view untuk menampilkan data dan file template. File template ini akan kita gunakan sebagai layout utama. Di dalam file template ini kita memanggil view untuk menampilkan data.

Buatlah file oopmvc/view/template.php. ini adalah file master template, pengatur layout / tata letak utama.

A screen shot of a computer code

Description automatically generated

Setelah itu rubah file list.php menjadi seperti ini :

A screen shot of a computer program

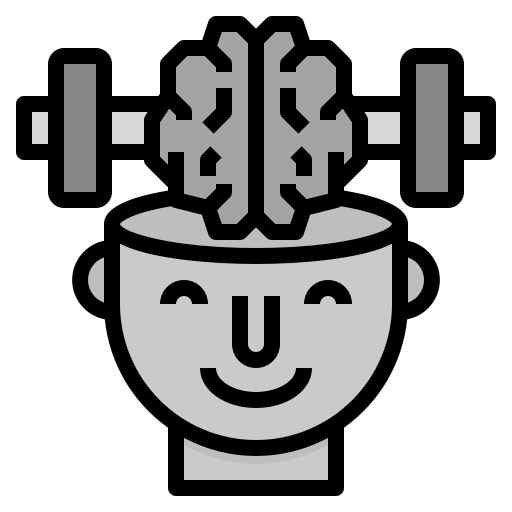
Description automatically generated

Kita mendefinisikan semua variable pada list.php, kemudian memanggil template.php pada akhir program.

Setelah anda jalankan file index.php maka tidak terlihat perubahan apapun, akan tetapi secara hierarki file dan folder sudah terpisah.

**Jika ada materi yang belum anda pahami atau ada hal – hal yang mau anda ditanyakan, Maka janganlah segan – segan untuk menghubungi dosen anda.**

|  |
| --- |
| *Untuk lebih memahami mengenai Composer dan autoload, silakan anda baca dan pelajari materi mengenai Composer dan autoload di buku-buku sumber lain. Atau dapat juga melihat pada channel youtube.* |

1. **MENGECEK PEMAHAMAN**

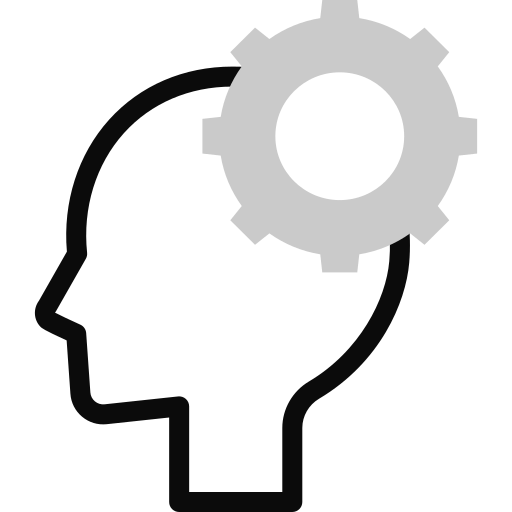
Ayo saatnya kita berlatih !

|  |
| --- |
| Jawablah latihan ini secara singkat dan jelas yang telah dilampirkan pada kuliah hari ini sesuai dengan disiplin ilmu kita. Jika anda memiliki pertanyaan atau komentar tentang latihan ini, anda dapat membagikannya di bawah ini. Periksa jawaban Anda menggunakan kunci jawaban.  1.  2. |

1. **PENUTUP PEMBELAJARAN**

Anda telah mencapai bagian terakhir dari kuliah hari ini. Sekedar ulasan, baca ringkasan singkat tentang OOP di bawah ini.

|  |
| --- |
| **IDE KUNCI** |

**Berpikir tentang Pembelajaran**

***Kunci Jawaban***

|  |
| --- |
|  |