

# **LAPORAN PRAKTIKUM**

**Teknologi Web**

## **MODUL 4**

**Pengenalan Codeigniter dan MVC**

**DISUSUN OLEH :**

**Naufal Levi Sabili**

**3411201057**



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI**

**TAHUN 2022**

## I. Pembahasan

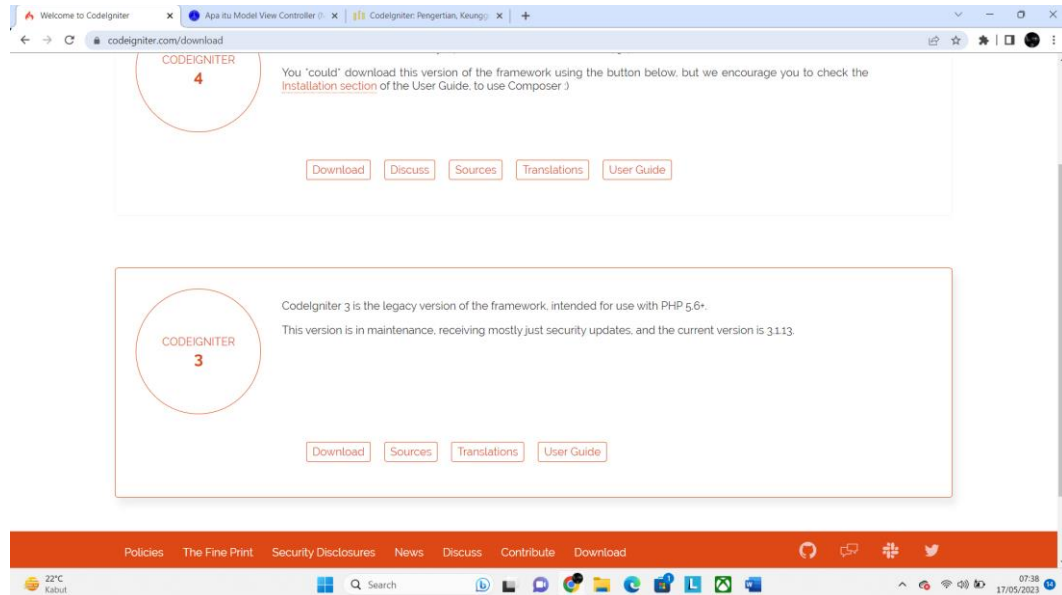
MVC atau Model View Controller adalah sebuah cara dalam membuat aplikasi atau website dengan memisahkan masing-masing databasenya di Model, tampilannya di View, dan perintah-perintah yang memiliki fungsi (function) dalam menghubungkan model dan view tersebut di Controller [1].

Framework atau kerangka kerja adalah kumpulan dari fungsi, prosedur, class dan juga instruksi yang tergabung dalam wadah khusus, guna memudahkan developer melakukan pemrograman. Framework CodeIgniter adalah salah satu framework terbaik yang biasa digunakan oleh developer PHP. Jenis framework ini banyak digunakan karena sudah terbukti membantu perkembangan segala jenis website berbasis PHP dengan lebih mudah dan juga efektif [2].

## II. Kegiatan Praktikum

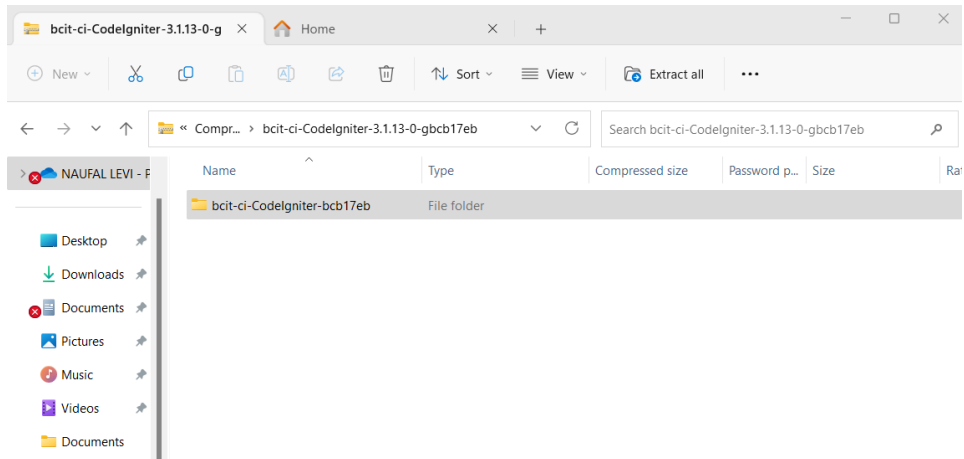
### Latihan 1 ( Instalasi Codeigniter )

Langkah pertama – Download Codeigniter dari situs Codeigniter

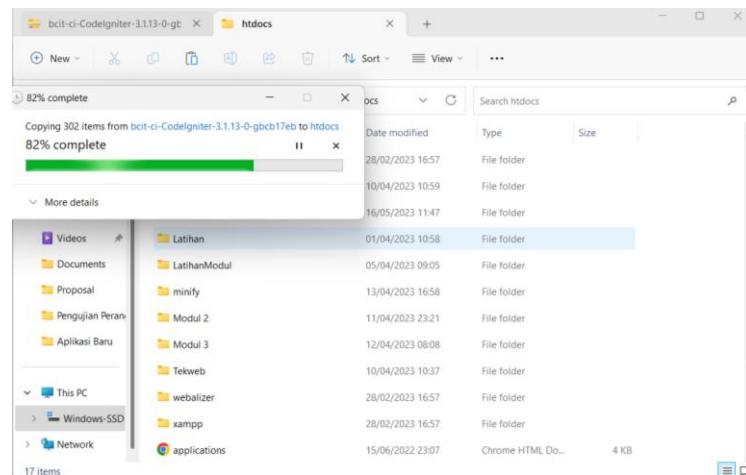


*Gambar 1 Download Codeigniter*

Langkah kedua – Unzip folder tersebut dan pindahkan ke dalam folder xampp bagian htdocs.



*Gambar 2 Hasil Download berbentuk zip*



*Gambar 3 Hasil Ekstrak pindahkan ke folder xampp/htdocs*

Langkah Ketiga – Buka dibrowser akan muncul seperti berikut

`http://localhost/Codeigniter`

---

## Welcome to CodeIgniter!

---

The page you are looking at is being generated dynamically by CodeIgniter.

If you would like to edit this page you'll find it located at:

```
application/views/welcome_message.php
```

The corresponding controller for this page is found at:

```
application/controllers/Welcome.php
```

If you are exploring CodeIgniter for the very first time, you should start by reading the [User Guide](#).

---

*Gambar 4 Code Igniter berhasil dibuka di Web*

### Analisis :

Pada Latihan pertama, penulis mengunjungi web dari Codeigniter. Penulis mendownload Codeigniter 3 setelah didownload penulis mengekstrak file tersebut lalu memindahkan file yang sudah di ekstrak itu ke folder xampp/htdocs. Setelah itu penulis mengecek Codeigniter tersebut dengan membuka browser menggunakan alamat `http://localhost/Codeigniter`.

## Latihan 2

### Membuat Controller

```
<?php

    Class Test extends CI_Controller {

        Public function index () {

            echo "Hello World";

        }

    }

?>
```

### Memanggil Controller

```
http://localhost/Codeigniter/index.php/test
```

---

# Hello World

---

*Gambar 5 Memanggil Controller*

## Membuat & Memanggil Method

```
<?php

    Class Test extends CI_Controller {

        Public function index () {

            echo "This is default function. 3411201057 - Naufal
Levi Sabili";

        }

        Public function hello () {

            echo "This is hello function. 3411201057 - Naufal Levi
Sabili";

        }

    }

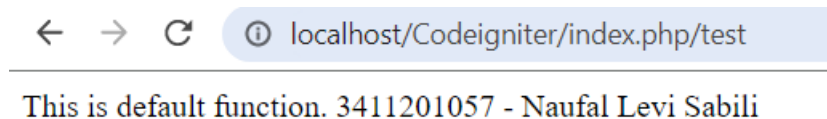
?>
```

Controller diatas dapat dijalankan dengan tiga cara

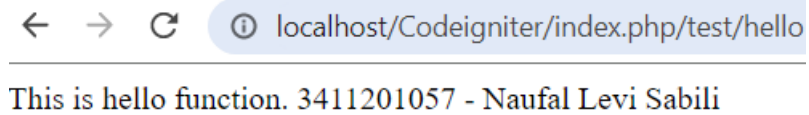
<http://localhost/Codeigniter/index.php/tesu>

<http://localhost/Codeigniter/index.php/test/index>

<http://localhost/Codeigniter/index.php/test/hello>



*Gambar 6 default function*



*Gambar 7 hello function*

## Membuat View

Buat file baru dalam folder application/views dengan nama test.php

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

    <meta charset="UTF-8">

    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">

    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">

    <title>Contoh Halaman</title>

</head>

<body>

    Contoh Codeigniter View, 3411201057 - Naufal Levi Sabili

</body>

</html>
```

## Memanggil View

Untuk memanggil view pada Controller, dapat menggunakan syntax berikut:

```
$this->load->view('test');
```

Pada Controller test.php, application/controllers/test.php, ubahlah badan dari method index menjadi seperti berikut:

```
<?php

    Class Test extends CI_Controller {
```

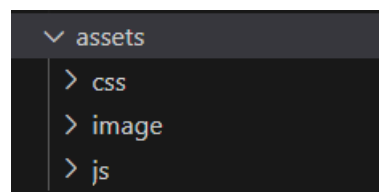
```
        Public function index () {  
  
            $this->load->view('test');  
  
        }  
  
    }  
  
    ?>
```

#### Analisis:

Pada Latihan 2 ini penulis belajar membuat controller, memanggil controller, membuat & memanggil method, membuat view dan memanggil view.

#### Latihan 3 (Penggunaan Resorce External)

Buat 3 folder yang Bernama CSS, Image dan js didalam folder Assets.



*Gambar 8 Membuat folder*

Pada views buat file baru yang Bernama profile.php

#### Source Code

```
<!DOCTYPE html>  
  
<html lang="en">  
  
<head>  
  
    <meta charset="UTF-8">  
  
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">  
  
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-  
scale=1.0">  
  
    <title>profil</title>  
  
</head>  
  
<body>
```

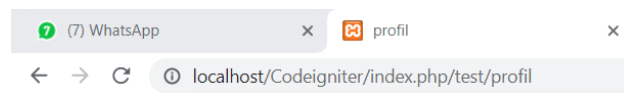
```
<h1>3411201057 - Naufal Levi Sabili </h1>



</body>

</html>
```

## Screenshoot



**3411201057 - Naufal Levi Sabili**



*Gambar 9 Profile*

## Analisis

Pada Latihan 3 ini penulis membuat sebuah folder baru didalam folder Codeigniter. Folder ini Bernama “Assets” yang didalamnya berisi 3 folder lagi yaitu CSS, Image dan JS. Di Latihan 3 ini juga kita menggunakan helper URL dan fungsi base\_url untuk mempermudah penggunaan URL.

## Latihan 4 (Parsing data dari Controller ke View)

### Source Code

Calc.php

```
<?php

class Calc extends CI_Controller{
```



```

        public function index(){

            $this->load->helper("url");

            $this->load->view("calculator_form");

        }

        public function hitung(){

            $x = $this->input->post('bil1');

            $y = $this->input->post('bil2');

            $data['hasil'] = $x+$y;

            $this->load->view("calculator_form",$data);

        }

    }

?>

```

### Calculator.php

```

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

    <head>

        <title>Calculator</title>

    </head>

    <body>

        <h2>Tambah Bilangan</h2>

        <form action="<?php echo site_url('calc/hitung'); ?>"
method="POST">

            <table>

                <tr>

                    <td>Bilangan 1</td><td>: <input type="text"
name="bil1"></td>

                </tr>

            </table>

        </form>

    </body>

</html>

```

```

        <tr>

                <td>Bilangan 2</td><td>: <input type="text"
name="bil2"></td>

        </tr>

        <tr>

                <td colspan="2">

                        <input type="submit" name="submit" value="Tambah"></td>

        </tr>

</table>

        <h2>Hasil Tambah</h2>

        <?php

                if(isset($hasil)){

                        echo $hasil;

                }

        ?>

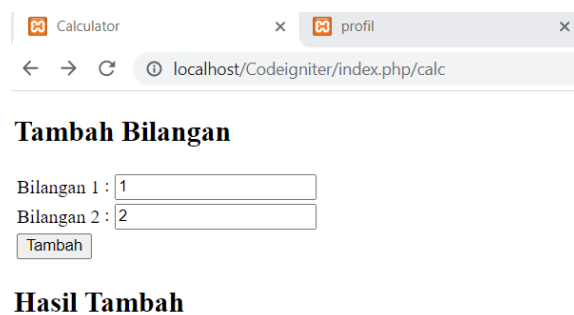
</form>

</body>

</html>

```

## Screenshot



*Gambar 10 Calculator*



*Gambar 11 Setelah Ditambahkan*

## Analisis

Pada Latihan 4 ini penulis melakukan parsing data dari controller ke view. Disini penulis membuat sebuah file baru didalam controller dengan nama calc.php setelah itu menambahkan 2 fungsi yaitu fungsi index() dan hitung(). Pada View buat file baru yang Bernama calculator\_form.php lalu tambahkan code yang dari modul lalu panggil view pada fungsi index() di Controller. Untuk membuat fungsi hitung() yang ada didalam Controller tambahkan code yang ada di dalam modul. Lalu panggil didalam chrome dengan menggunakan URI untuk memanggilnya.

## Latihan 5

### Source Code

#### Test.php

```
<?php

Class Test extends CI_Controller {

    Public function index () {

    }

    public function Kalkulator(){

        $this->load->helper("url");
```

```
        $this->load->view("calculator_form");
    }

    public function profile(){

        $this->load->helper("url");

        $this->load->view("profile");

    }

    public function homepage(){

        $this -> load -> helper("url");

        $this -> load -> view("HomePage");

    }

    public function tampilsignin(){

        $this -> load -> helper("url");

        $teks = $this -> input -> post('tampilteks');

        $data['hasil'] = $teks;

        $this -> load -> view("TampilSignin",$data);

    }

}

?>
```

## Homepage.php

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

    <meta charset="UTF-8">
```

```
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">

<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-
alpha3/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet"
integrity="sha384-
KK94CHFLLe+nY2dmCWGMq91rCGa5gtU4mk92HdvYe+M/SXH301p5ILy+dN9+nJ0Z
" crossorigin="anonymous">

<title>Dashboard</title>

<style>

.jumbotron{

    background-color: #DCDCDC;

    padding: 100px;

    margin: 20px;

}

</style>

</head>

<body>

<form action="<?php echo site_url('Test/tampilsignin');?>"
method="POST">

    <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-dark bg-dark">

        <div class="container-fluid">

            <a class="navbar-brand" href="#">UNJANI</a>

            <button class="navbar-toggler" type="button" data-
bs-toggle="collapse" data-bs-target="#navbarNavAltMarkup" aria-
controls="navbarNavAltMarkup" aria-expanded="false" aria-
label="Toggle navigation">

                <span class="navbar-toggler-icon"></span>

            </button>

        </div>

    </nav>

</form>

</body>

</html>
```

```

                                <div class="collapse navbar-collapse"
id="navbarNavAltMarkup">

                                <div class="navbar-nav">

                                    <a class="nav-link active" aria-current="page"
href="#">Home</a>

                                    <a class="nav-link" href="<?php echo
base_url('index.php/Test/profile');?>">Profile</a>

                                    <a class="nav-link" href="<?php echo
base_url('index.php/calc/');?>">Calculator</a>

                                </div>

                                </div>

                            </div>

                </nav>

                <div class="jumbotron" align="center">

                    <div class="col-md-10 mt-5">

                        <Label> USERNAME </Label>

                    </div>

                    <div class="col-md-9">

                        <div class="input-group mb-3 ">

                            <input type="text" name="tampilteks"
class="form-control text-center mt-3" aria-label="Username" aria-
label="Sizing example input" aria-describedby="inputGroup-sizing-
lg">

                        </div>

                    </div>

                    <input type="submit" value="Sign In" class="btn btn-
primary" role="button">

                </div>

            </form>

```

```
        <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha3/dist/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-ENjdO4Dr2bkBIFxQpeoTz1HIcje39Wm4jDKdf19U8gI4ddQ3GYNS7NTKfAdVQSZe" crossorigin="anonymous"></script>

</body>

</html>
```

## TampilSignin.php

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

    <meta charset="UTF-8">

    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">

    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

    <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha3/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-KK94CHFLLe+nY2dmCWGMq91rCGa5gtU4mk92HdvYe+M/SXH301p5ILy+dN9+nJOZ" crossorigin="anonymous">

    <title>Dashboard</title>

    <style>

        .jumbotron{

            background-color: #DCDCDC;

            padding: 100px;

            margin: 20px;

        }

    </style>

</head>
```

```

<body>

    <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-dark bg-dark">

        <div class="container-fluid">

            <a class="navbar-brand" href="#">UNJANI</a>

            <button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-
toggle="collapse" data-bs-target="#navbarNavAltMarkup" aria-
controls="navbarNavAltMarkup" aria-expanded="false" aria-
label="Toggle navigation">

                <span class="navbar-toggler-icon"></span>

            </button>

            <div class="collapse navbar-collapse"
id="navbarNavAltMarkup">

                <div class="navbar-nav">

                    <a class="nav-link active" aria-current="page"
href="#">Home</a>

                    <a class="nav-link" href="<?php echo
base_url('index.php/Test/profile');?>">Profile</a>

                    <a class="nav-link" href="<?php echo
base_url('index.php/calc/');?>">Calculator</a>

                </div>

            </div>

        </div>

    </nav>

    <div class="jumbotron" align="center">

        <div class="col-md-10 mt-5">

            <Label> Wellcome

            <?php

                if(isset($hasil)) {

```



```

        echo $hasil;

    }

    ?> !

</Label>

</div>

</div>

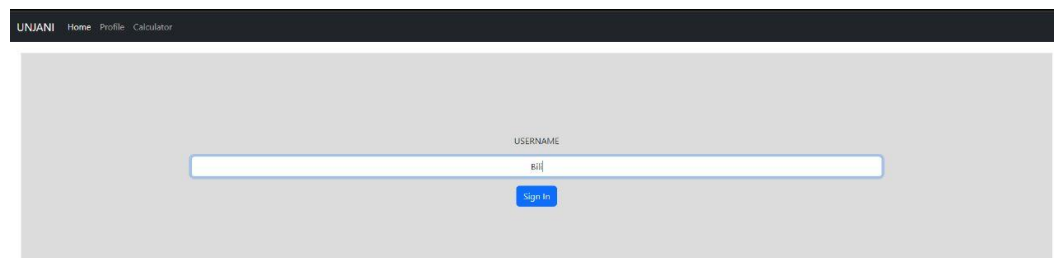
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha3/dist/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-ENjdO4Dr2bkBIFxQpeoTz1HIcje39Wm4jDKdf19U8gI4ddQ3GYNS7NTKfAdVQSZe" crossorigin="anonymous"></script>

</body>

</html>

```

## Screenshot



*Gambar 12 Dashboard*



*Gambar 13 Tampil Sign In*

← → ↻ ⓘ [::1]/Codeigniter/index.php/Test/profile

**3411201057 - Naufal Levi Sabili**



*Gambar 14 Masuk ke bagian Profile*

← → ↻ ⓘ [::1]/Codeigniter/index.php/calc/

## **Tambah Bilangan**

Bilangan 1 :

Bilangan 2 :

## **Hasil Tambah**

*Gambar 15 Masuk ke bagian Kalkulator*

### **Analisis**

Pada Latihan 5 ini penulis membuat Controller dan View menggunakan bootstrap sebagai resource css. Pada Latihan 5 juga penulis menggunakan base\_url untuk membuat header menampilkan profil dan kalkulator.

## Tugas

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!

1. Jelaskan bagaimana cara kerja Framework PHP Codeigniter!

- **Struktur Direktori:** CodeIgniter memiliki struktur direktori yang terorganisir dengan baik. Direktori "application" berisi file-file yang terkait dengan aplikasi yang sedang Anda bangun, seperti controller, model, dan view. Direktori "system" berisi file inti dari framework CodeIgniter itu sendiri.
- **Controller:** Controller bertanggung jawab untuk mengatur alur aplikasi dan memproses permintaan dari pengguna. Setiap permintaan HTTP biasanya ditangani oleh satu controller. Controller akan memproses data, berinteraksi dengan model jika diperlukan, dan menyiapkan data yang diperlukan untuk ditampilkan di view.
- **Model:** Model adalah komponen yang digunakan untuk mengakses dan memanipulasi data. Model bertanggung jawab untuk mengambil data dari database, menyimpannya, dan memprosesnya sesuai dengan kebutuhan aplikasi. Model juga berfungsi sebagai lapisan bisnis yang berisi logika aplikasi.
- **View:** View bertanggung jawab untuk menampilkan data kepada pengguna. Biasanya, view berisi markup HTML yang digunakan untuk mengatur tampilan aplikasi. Controller akan memanggil view yang sesuai dan mengirimkan data yang perlu ditampilkan kepada view tersebut.
- **Library dan Helper:** CodeIgniter menyediakan banyak library dan helper yang dapat digunakan untuk memperluas fungsionalitas aplikasi. Library adalah kelas yang berisi metode yang siap pakai untuk tugas umum, seperti manipulasi gambar, pengiriman email, atau validasi data. Helper adalah koleksi fungsi global yang dapat digunakan di seluruh aplikasi.
- **Database:** CodeIgniter memiliki dukungan yang kuat untuk koneksi dan interaksi dengan database. Framework ini menyediakan metode yang

mudah digunakan untuk menjalankan query database dan melakukan operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) pada data.

2. Diketahui suatu aplikasi web menggunakan Codeigniter dan mempunyai Controller Home.php. Jelaskan Langkah-langkah supaya Controller tersebut menjadi Controller utama atau yang pertama kali dijalankan dalam aplikasi tersebut!

- Buka file routes.php yang terletak di direktori application/config/routes.php.
- Cari baris kode berikut

```
$route['default_controller'] = 'welcome';
```

- Ganti nilai 'welcome' dengan nama Controller yang ingin dijadikan sebagai Controller utama, dalam hal ini adalah 'home'. Perhatikan bahwa 'home' adalah nama Controller tanpa ekstensi .php.

```
$route['default_controller'] = 'home';
```

3. Diketahui suatu web menggunakan codeigniter, mempunyai domain [www.webtek.com](http://www.webtek.com). Dalam aplikasi tersebut terdapat Controller, Matakuliah.php. Matakuliah.php mempunyai banyak method/fungsi diantaranya, daftar(). Apakah yang harus diisi pada alamat browser untuk memanggil method/fungsi daftar() tersebut?

Jawab:

<http://www.webtek.com/index.php/matakuliah/daftar>

4. Menggunakan soal nomor 3, gunakan fungsi dalam jelper url (site\_url atau base\_url) untuk men-generate alamat pada soal nomor 3.

Penggunaan Helper dalam Controller (Matakuliah.php)

```
<?php
class Matakuliah extends CI_Controller{
    public function index(){
        $this->load->helper("url");
    }
    public function daftar(){
    }
}
```

```
?>
```

Base URL

```
<?php echo base_url('index.php/matakuliah/daftar');?>
```

Site URL

```
<?php echo site_url('matakuliah/daftar');?>
```

5. Diketahui potongan suatu code dalam controller.

```
$data['nama'] = "Herdy Ashaury";  
$data['nin'] = 3411101111;  
$data['jurusan'] = "IF";  
$this->load->view("profile",$data);
```

Lengkapilah code pada view profil.php berikut, menggunakan data yang dikirimkan dari controller supaya nilainya sesuai.

```
<h1>BIODATA</h1>  
  
<p>  
Nama : .....<br>  
NIM : .....<br>  
Jurusan : .....<br>  
</p>
```

Jawab

Membuat file profil.php pada View

Profil.php

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="en">  
<head>  
    <meta charset="UTF-8">  
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">  
    <meta name="viewport" content="width=device-width,  
initial-scale=1.0">  
    <title>PROFIL</title>
```

```

</head>
<body>
    <h1>PROFIL</h1>
    <p>
        Nama : <?php echo $nama;?> <br>
        NIM : <?php echo $nim;?> <br>
        Jurusan : <?php echo $jurusan;?> <br>
    </p>
</body>
</html>

```

Membuat file Profile.php pada Controller

Profile.php

```

<?php
    class Profil extends CI_Controller{
        public Function index(){
            $data['nama'] = "Herdi Ashaury";
            $data['nim'] = 3411101111;
            $data['jurusan'] = "IF";
            $this->load->view("profil",$data);
        }
    }
?>

```

Panggil controller Home.php dengan menggunakan alamat URL



Gambar 16 Tugas no 5

### **III. Referensi**

- [1] admin, "Apa itu Model View Controller (MVC)?," UNIVERSITAS MEDAN AREA, 6 Juni 2022. [Online]. Available: <https://lp2mp.uma.ac.id/apa-itu-model-view-controller-mvc/>. [Accessed 17 Mei 2023].
  
- [2] A. P. Safira, "CodeIgniter: Pengertian, Keunggulan, & Cara Menggunakannya," Golden Fast Network, 30 Juni 2021. [Online]. Available: <https://www.goldenfast.net/blog/codeigniter-adalah/>. [Accessed 17 Mei 2023].