	<b>REKAYASA PERANGKAT LUNAK</b>		
	<b>SMK MUHAMMADIYAH 1 YOGYAKARTA</b>		
	<b>KELAS : XI</b>	<b>SEMESTER : 2</b>	<b>WAKTU : 6 JP</b>

### A. Capaian Pembelajaran

Memahami pengertian, sejarah, komponen dan pengembangan aplikasi perangkat bergerak menggunakan IDE, bahasa pemrograman, basis data dan *framework* serta mampu mendokumentasikan dengan baik.

### B. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu memahami konsep MVC dan mampu menerapkan konsep MVC dengan benar.

### C. Alat dan Bahan

1. Personal Computer
2. Visual Studio Code

### D. Teori Singkat

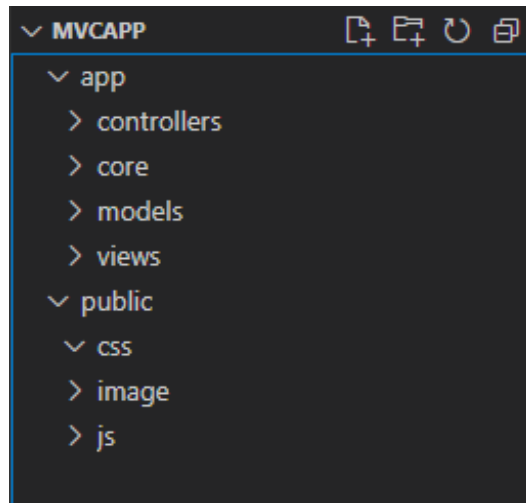
MVC adalah singkatan dari Model-View-Controller. Ini adalah pola arsitektur perangkat lunak yang mengelompokkan komponen aplikasi berdasarkan fungsi mereka.

- **Model:** Model merupakan bagian dari aplikasi yang menangani data dan logika bisnis. Model ini biasanya terkait dengan database dan menangani pertanyaan seperti "apakah data ini valid?", "apakah pengguna ini diizinkan untuk melakukan tindakan ini?", dan lainnya.
- **View:** View merupakan bagian dari aplikasi yang menangani tampilan data ke pengguna. Ini bisa berupa halaman web atau antarmuka pengguna dari aplikasi desktop.
- **Controller:** Controller merupakan bagian dari aplikasi yang menangani interaksi pengguna dengan model dan view. Ketika pengguna mengklik tautan atau mengirimkan formulir, controller akan menentukan tindakan yang harus diambil dan mengubah model sesuai dengan tindakan tersebut.

Dengan menggunakan pola MVC, aplikasi dapat dibagi menjadi bagian yang terpisah yang saling bekerja sama untuk menyediakan aplikasi yang terstruktur dengan baik dan mudah dikelola.

### E. Langkah Kerja

1. Buat folder baru pada folder httdoc dengan nama MVCAPP atau sesuai keinginan
2. Buat struktur folder seperti gambar dibawah ini, pada folder yang telah dibuat



3. Buat file init.php pada folder app, buat kode dibawah ini pada file init.php

```
app > init.php
1  <?php
2
3  require_once 'core/App.php';
4
5
```

4. Buat file Controller.php pada folder core, buat kode di bawah ini pada file Controller.php

```
1  <?php
2
3  class Controller
4  {
5      public function view($view, $data = [])
6      {
7          require_once '../app/views/' . $view . '.php';
8      }
9  }
```

5. Buat file Home.php pada folder controller dan buat kode program dibawah ini

```
1  <?php
2
3  class Home extends Controller
4  {
5      public function index()
6      {
7          echo 'Home/index';
8      }
9  }
```

6. Buat file .htaccess melalui code editor pada folder app dan masukan kode program dibawah ini

```
1  Options -Indexes
```

7. Buat file index.php pada folder public dan masukan kode di bawah ini

```
1  <?php
2
3  require_once '../app/init.php';
4
5
6  $app = new App;
```

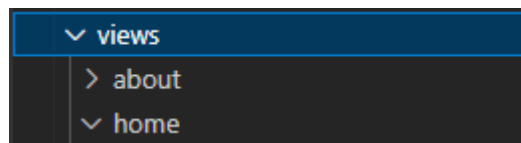
8. Buat file .htaccess melalui kode editor pada folder public dan masukan kode dibawah ini

```
1  Options -Multiviews
2
3  RewriteEngine On
4  RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} !-d
5  RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} !-f
6  RewriteRule ^(.*)$ index.php?url=$1 [L]
```

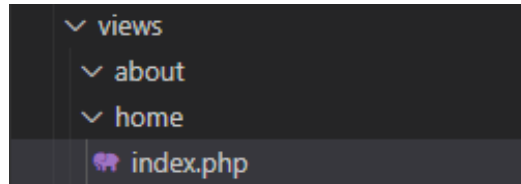
9. Buat file App.php pada folder core, buat kode di bawah ini pada file App.php

```
1  <?php
2
3  class App
4  {
5
6      protected $controller = 'Home';
7      protected $method = 'index';
8      protected $params = [];
9
10
11     public function __construct()
12     {
13
14         $url = $this->parseURL();
15
16         // controller
17         if ($url == NULL) {
18             $url = [$this->controller];
19         }
20         if (file_exists('../app/controllers/' . $url[0] . '.php')) {
21             $this->controller = $url[0];
22             unset($url[0]);
23         }
24
25         require_once '../app/controllers/' . $this->controller . '.php';
26         $this->controller = new $this->controller;
27
28         // method
29         if (isset($url[1])) {
30             if (method_exists($this->controller, $url[1])) {
31                 $this->method = $url[1];
32                 unset($url[1]);
33             }
34         }
35
36         // params
37         if (!empty($url)) {
38             $this->params = array_values($url);
39         }
40
41         // jalankan controller & method, serta kirimkan parm jika ada
42         call_user_func_array([$this->controller, $this->method], $this->params);
43     }
44
45     public function parseURL()
46     {
47         if (isset($_GET['url'])) {
48             $url = rtrim($_GET['url'], '/');
49             $url = filter_var($url, FILTER_SANITIZE_URL);
50             $url = explode('/', $url);
51             return $url;
52         }
53     }
54 }
```

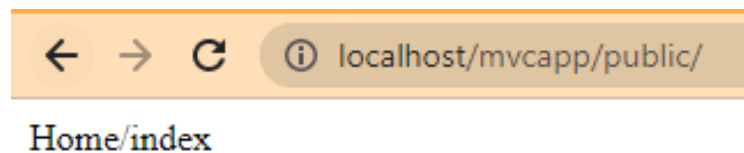
10. Buat folder home dan about pada folder views



11. Buat file index.php pada folder home, isi dengan struktur kode html dengan menghasilkan output Selamat Datang



12. Jalankan dengan mengakses localhost sesuai dengan letak folder, jika berhasil maka akan keluar output seperti gambar dibawah



## F. Tugas

1. Buatlah controller baru pada folder controller dan gunakan untuk menampilkan file yang ada pada folder views