

Model View Controller (MVC)

Pemateri : Muh Ikhsan Mandiri

Hari & Tanggal : Rabu , 8 April 2020

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Selamat malam semuanya ...

List hadir siapa ? Mohon simak ya . Maaf sebelumnya kalo semua , kalo ada penyampain kurang jelas dan kurang baik mohon dimaklumi , 🙏

Ok langsung aja . Kita tunggu jam 8 pas

Bismillahirrohmanirohim

Perkenalkan nama saya ikhsan saya tinggal di blitar 🙏 status mahasiswa

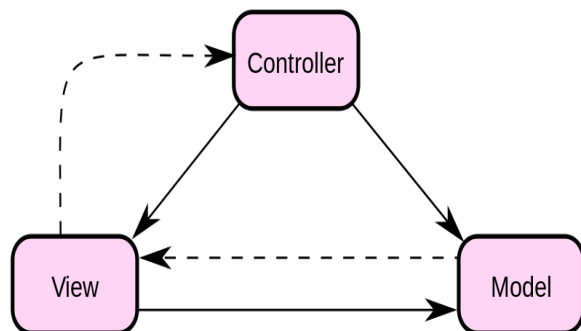
Malam ini saya akan membagikan sedikit materi mengenai MVC ?

Berhubung ini musim corona ya . Daripada gc sepi begini saya akan membagikan materi

Maaf disini ada sudah tahu MVC ? Istilahnya ? MVC itu berhubungan dengan programmer

MVC singkatan dari **Model View Controller**

Berikut gambarnya ;



- Model = gaya jenis
- View = terlihat
- Controller = kontrolan

Pengertiannya ?

MVC adalah sebuah metode untuk membuat sebuah aplikasi dengan memisahkan data (Model) dari tampilan (View) dan cara bagaimana memprosesnya (Controller) .Kebanyakan kerangka kerja(framework) dalam aplikasi web adalah berbasis arsitektur MVC.

MVC ini dapat memisahkan pengembangan aplikasi berdasarkan komponen utama yang membangun sebuah aplikasi seperti manipulasi data, antarmuka pengguna, dan bagian yang menjadi kontrol dalam sebuah aplikasi web.

Sejarahnya ?

Model View Controller (MVC) pertama sekali dipublikasikan oleh peneliti XEROX PARC yang bekerja dalam pembuatan bahasa pemrograman Smalltalk sekitar tahun 1970–1980.

Ada 3 bagian ;

- *1) **Model**, = mewakili struktur data. Model merupakan bagian yang bertugas untuk mengatur, menyiapkan, memanipulasi, dan mengorganisir data (biasanya dari basis data).
- *2) **View**, merupakan bagian yang mengatur tampilan ke pengguna. Bisa dikatakan berupa halaman web.
- *3) **Controller**, merupakan bagian yang menjembatani model dan view. Controller berisi perintah² untuk memproses suatu data dan mengirimkannya ke halaman web.

Dengan metode ini maka aplikasi akan lebih mudah untuk dirawat dan dikembangkan.Untuk memahami metode pengembangan aplikasi menggunakan MVC diperlukan pengetahuan tentang pemrograman berorientasi objek.

Ada 3 jenis :

- *1) **Server Side MVC**, biasa terjadi pada aplikasi web tradisional, yang tidak melibatkan client side seperti JavaScript, Java applet, Flash, dan lain-lain.
- *2) **Mixed Client Side and Server Side MVC**, pada Mixed Client Side and Server Side MVC 1, client tidak menggunakan model sebagai jembatan untuk melakukan komunikasi pada server, dibandingkan dengan Server Side MVC, arsitektur ini memiliki tingkat kompleksitas yang lebih tinggi karena lebih banyak komponen yang terlibat.
- *3) **Rich Internet Application (RIA)** disebut juga dengan nama Fat Client, merupakan aplikasi web yang memiliki kemampuan dan fungsi hampir seperti aplikasi desktop. RIA pada sisi client,

memiliki mesin untuk mengambil data yang berada pada server, sehingga pada client terdapat bagian MVC sendiri dan hanya membutuhkan bagian model pada sisi server.[2]

Contoh Kasus ?

Ketika saya memasuki perpustakaan kemungkinan saya diminta untuk mengisi buku tamu. Kebetulan buku tamu di perpustakaan yang saya kunjungi menggunakan aplikasi web. Jadi di sana sudah terdapat satu komputer, di mana setiap pengunjung perpustakaan harus melewati dan mengisi datanya melalui komputer tersebut.

- Ketika anda melihat layar komputer, di sana ditampilkan form untuk mengisi data diri pengunjung. Kita bisa simpulkan bahwa di sini, browser (sebagai client) meminta aksi kepada server (yang ditangani oleh controller) untuk menampilkan halaman form input data. Lalu controller memutuskan dan mengerti bahwasanya ia hanya perlu menampilkan view. Maka controller memanggil dan mengembalikan view (atau halaman) yang diminta.
- Kemudian mengisi data. Lalu menekan tombol submit. Di sini browser (sebagai client) mengirimkan data anda kepada server. Data itu ditangkap oleh controller dan controller tahu apa yang harus dia lakukan. Yaitu memanggil model dan memberi data tersebut untuk kemudian disimpan (oleh model) ke dalam database. Setelah proses penyimpanan selesai, controller memanggil dan mengembalikan view kepada user sebagai informasi bahwa data telah masuk
- Jika ada pengunjung baru, maka kembali ke step 1.

Framework yang Menggunakan Konsep MVC

- Laravel
- Symfony
- CakePHP
- Zend
- Codeigniter (versi 3 kebawah sudah tidak recommended untuk dipelajari)

Framework Python di antaranya:

- Django
- Turbogears2
- Watson-Framework
- dll.

Framework Nodejs di antaranya:

- Express
- Adonis
- Sails.js
- Total.js
- Mean.js
- Mojito

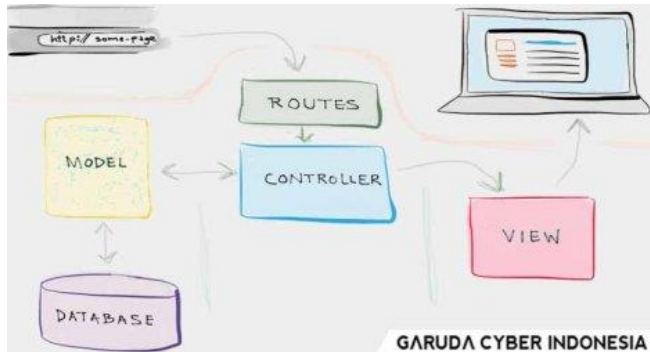
Bagaimana pola MVC?

Model yaitu Buat struktur data Greader dalam bentuk yang dapat diandalkan dan persiapkan berdasarkan instruksi Controller

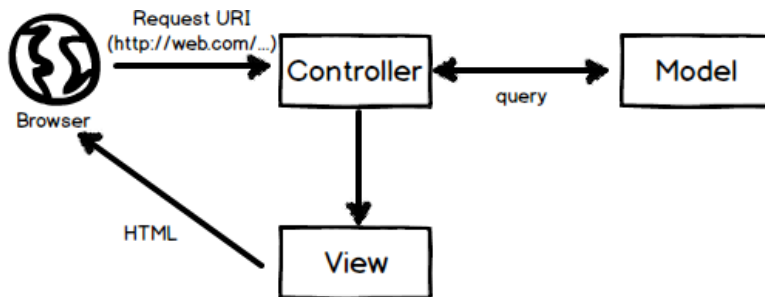
View: Menampilkan data kepada pengguna dalam format yang mudah dipahami, berdasarkan tindakan pengguna

Controller: Menggunakan perintah pengguna, mengirim perintah ke model untuk pembaruan data, mengirim instruksi untuk melihat untuk memperbarui antarmuka.

Bentuknya gini



Arsitektur Sederhana MVC



Alur kerja aplikasi web kita ketika user mengunjungi salah satu halaman yaitu:

- Browser berhubungan dengan server untuk akses halaman.
- Request (permintaan) browser ditangani oleh bagian Controller dari kode kita.
- Controller akan melakukan pemanggilan ke Model untuk mendapatkan data yang relevan, dan kemudian mempersiapkan data tersebut untuk ditampilkan.
- Controller memberikan data yang diperlukan kepada view.
- View menampilkan data dan berbagai elemen antarmuka tambahan yang diperlukan.

Framework CODEIGNITER

- Install dulu framework codeigniter
- Lalu ada 3 php ; 1) model 2) view 3) control

- membuat sebuah program untuk menghitung luas bangun ruang dengan nama aplikasi “project-codeigniter”.
- Buatlah Controller dengan nama ***Matematika.php***

```
- <?php
- defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');
-
- class Matematika extends CI_Controller {
-
-     function __construct() {
-         parent::__construct();
-         $this->load->model('Rumus');
-     }
-
-     public function index(){
-         echo "Hitung Luas Bangun Datar";
-     }
-
-     public function segitiga(){
-         $a = 5; // alas
-         $t = 3; // tinggi
-         $data['luas'] = $this->Rumus->LuasSegitiga($a,$t);
-         $this->load->view('Hasil',$data);
-     }
-
-     public function persegi(){
-         $s = 5; // sisi
-         $data['luas'] = $this->Rumus->LuasPersegi($s);
-         $this->load->view('Hasil',$data);
-     }
-
-     public function persegipanjang(){
-         $p = 5; // panjang
```

```

-         $l = 6; // lebar
-         $data['luas'] = $this->Rumus->LuasPersegiPanjang($p,$l);
-         $this->load->view('Hasil',$data);
-     }
-
- }

```

- 2) buat View dengan nama ***Hasil.php***

```

- <?php
-     echo $luas;
- ?>

```

- 3) buat model dengan nama ***Rumus.php***

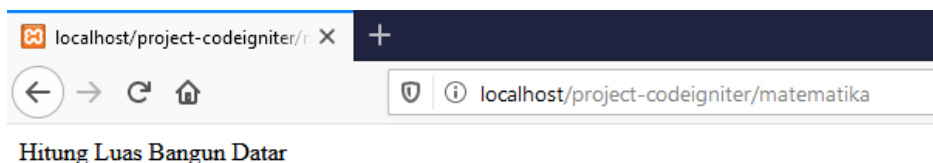
```

- <?php
- if ( ! defined('BASEPATH')) exit('No direct script access allowed');
-
- Class Rumus extends CI_Model {
-
-     public function __construct() {
-         parent::__construct();
-     }
-
-     public function LuasSegitiga($alas,$tinggi) {
-         return 0.5*$alas*$tinggi;
-     }
-
-     public function LuasPersegi($sisi) {
-         return $sisi*$sisi;
-     }
-
-     public function LuasPersegiPanjang($p,$l) {
-         return $p*$l;
-     }
- }

```

```
-      }  
-  
-    }
```

- Setelah ketiga script itu di save
- Coba salin ke sublime/notepad++/micro / vscode / dsb
- Kemudian ketiga itu di copi ke folder kamu
- Buat dulu foldernya namain terserah anda
- Kemudian pastekan ke 3 itu ke dalam folder tsb
- Selanjutnya copas ke folder xampp local disk
- bagian htdocs nya
- Tempel aja disitu
- Buka xampp start my sql + apache nya
- Kemudian bukak chrom/mozilla
- Ketikkan localhost
- Nanti akan muncul dashboard
- Lah tinggal itu hapus url dashbord ganti nama lu tadi folder nya
- Contoh <http://localhost/project/matematika.php>



Controller program diatas terdapat 5 function yang memiliki fungsi

1. **construct()**, merupakan function konstruktor yang pada tutorial ini difungsikan untuk memanggil atau load Model yang berisi rumus-rumus bangun datar.
2. **index()**, merupakan function yang berisikan interface awal dari Controller Matematika. Jadi, ketika Controller ini di akses akan muncul tulisan "Hitung Luas Bangun Datar".

3. **segitiga()**, merupakan function yang berfungsi untuk menghitung luas bangun data segitiga.
4. **persegi()**, merupakan function yang berfungsi untuk menghitung luas bangun data persegi.
5. **persegipanjang()**, merupakan function yang berfungsi untuk menghitung luas bangun datar persegi panjang.

Misalnya function segitiga(), berikut ini penjelasannya:

Controller ini sudah terintegrasi dengan Model Rumus.php karena Model sudah di load pada function kontruktor sehingga semua function dibawahnya bisa memanggil Model tersebut.

- Kemudian diketahui alas diwakilkan dengan variabel \$a berisi nilai 5 dan tinggi diwakilkan dengan variabel \$tberisi nilai 3.

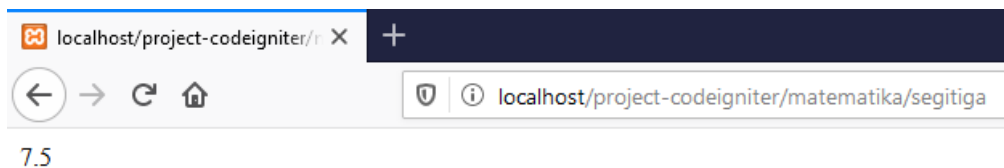
- Karena untuk menghitung Luas Segitiga, Controller ini memanggil function LuasSegitiga dari Model Rumus.php dengan mengirimkan 2 parameter yaitu alas dan tinggi. Setelah itu function pada Model akan menghitung berdasarkan rumus yang ada di dalam function tersebut dan outputnya disimpan ke dalam variabel array \$data dengan index bernama luas.

- Selanjutnya Controller memanggil Hasil.php dengan load View serta mengirimkan variabel array \$data yang berisi hasil perhitungan dari Model Rumus.php sebelumnya.

- Kemudian View akan menampilkan hasil perhitungan dengan mencetak isi dari variabel index array yang dikirimkan oleh Controller yaitu luas, pemanggilannya dengan menuliskan \$luas.



melihat hasilnya ; <http://localhost/project/matematika/segitiga>



Untuk function persegi() dan persegipanjang() tidak Saya jelaskan karena konsepnya sama sehingga penjelasannya hampir sama dengan function segitiga().

Alhamdulillah selesai , Demikian materi dari saya tsb mohon dimaafkan atas kesalahan dalam pengetikannya penyampaianya , mohon dimaafkan sebesar besarnya , semoga materi mengeni MVS dan Contoh farmwork codeIgniter nya .

➤ Semoga bermanfaat 😊

Berhubungan sudah malem saya mau off tidur dulu

Good night all

I love u all

sleepwell

Tetep dirumah aja ya


#Stayhome #cucitangan #pakaimasker #socialdistacing

Hindari semua perkumpulan2 sementara ini

Menunggu covid nya pulih dulu

Mari kita berjuang melawan covid19 ini

Mari Kita semua berdoa

setelah covid19 kita adain gathering lagi 


Ataupun event2

Ok langsung aja ditanyakan Tanya lebih dalem sampek hati bisa pc saya

Berhubung skrg sudah jam 9 kurang ya

Saya tadi ngisi materinya hampir 1 jam ,

Gk terasa cukup sekian ya semuanya saya izin off

.  Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabaraktuh