NAMA : ERWAN

NIM : 19020012

SEMESTER : 6 ( Enam )

MK : PEMROGRAMAN6

**UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)**

**TAHUN AKADEMIK 2021/2022 GENAP**

1. MVC atau **Model View Controller** adalah sebuah pola desain arsitektur dalam sistem pengembangan website yang terdiri dari tiga bagian, yaitu:

* **Model,** bagian yang mengelola dan berhubungan langsung dengan database;
* **View**, bagian yang akan menyajikan tampilan informasi kepada pengguna;
* **Controller**, bagian yang menghubungkan model dan view dalam setiap proses request dari user.

1. – Raw query menggunakan memeri yang lebih sedikit dibanding query builder. Ini dikarenakan query builder memanggil fungsi lain dan fungsi tersebut digunakan pada RAM memeori.  
   – Raw query bisa dikatakan kurang aman dalam hal mencegah sql injection, yang dimana dalam query builder sudah terimplementasi ketika melakukan eksekusi sql.  
   – Raw query dapat memiliki kesulitan bagi yang tidak mengetahui pengetahuan mengenai SQL, sedangkan query builder dapat menangani query yang sederhana atau kompleks.  
   – Menjalankan raw query yang salah dapat menyebabkan pemakaian memori yang berlebihan dan menyebabkan crash pada sistem, sedangkan pada query builder sudah dioptimasikan untuk menggunakan dan menjalankan query yang kompleks dengan cara yang efisien.  
   – Raw query terkadang diperuntukkan untuk engine yang spesifik/tertentu, sedangkan query builder dibuat menjalankan query untuk beragam engine.

Penggunaan Query Builder DAN Raw Query :

1. Select

Query builder select

$this->db->select(‘\*’);  
$this->db->from(‘nama\_tabel’);

1. Insert

$this->db->insert(nama\_tabel)

1. Update

$this->db->update(‘nama\_tabel’);

1. Delete

$this->db->where(‘id,$id);    
$this->db->delete(‘nama\_tabel’);

1. Where dan Where in

$this->db->where(‘alamat’,’jakarta’);

$this->db->where\_in(‘alamat’, array(‘jakarta’,’bandung’));

1. Limit

$this->db->get(‘nama\_tabel’, 3);

## Pertama yang harus dilakukan adalah mengInstal CodeIgniter

Sebelum melakukan instalasi CodeIgniter 4, ada beberapa hal yang perlu di persiapkan, yaitu :

* [XAMPP](https://www.niagahoster.co.id/blog/cara-menggunakan-xampp/) : aplikasi server yang mendukung proses pengembangan aplikasi website pada server lokal (localhost) sebelum di [hosting](https://www.niagahoster.co.id/blog/cara-install-codeigniter-di-hosting/).
* [Composer](https://www.niagahoster.co.id/blog/cara-install-composer/) : tool pengelola package library PHP yang memudahkan Anda untuk menginstall dan melakukan update library yang digunakan.
* Code Editor : aplikasi yang digunakan untuk menulis kode pemrograman.

Inilah 6 langkah tutorial CodeIgniter 4 untuk membuat sebuah aplikasi:

1. Konfigurasi Environment
2. Menampilkan View pada CodeIgniter 4
3. Membuat Koneksi ke Database
4. Menambah dan Menampilkan Data (Create & Read)
5. Melakukan Update Data di Database (Update)
6. Menghapus Data di Database (Delete)
7. Kemudahan Menggunakan Framework

#### . Lebih cepat dan efisien

Jika mengerjakan proyek besar, maka penggunaan framework dapat membantu mempercepat proses pengembangan. Pada umumnya, framework memiliki beragam fungsi dan plugin yang bisa dimanfaatkan. Dengan kerangka kerja ini, maka proses pengembangan proyek jauh lebih cepat daripada harus menulis kode dari awal. Selain itu juga tidak perlu menulis berulang-ulang untuk kode yang bersifat repetitif.

#### . Menghemat biaya

Sebagian besar kerangka populer bersifat open source dan gratis untuk digunakan. Biaya yang harus dikeluarkan oleh client juga akan menjadi lebih kecil karena proses pengerjaan yang lebih simple dan lebih cepat.

#### . Memperhatikan faktor keamanan

Framework populer telah banyak digunakan oleh banyak pengembang, dan kemungkinan adanya masalah keamanan atau pun bug telah diperbaiki. Selain itu, framework biasanya juga memiliki komunitas besar yang dapat berperan sebagai penguji jangka panjang. Setiap kali pengguna menemukan celah keamanan, maka mereka dapat memberi tahu tim untuk segera memperbaikinya

**Perbedaan Antara Framework dengan PHP Native :**

**PHP Native**

PHP Native adalah sebuah barisan kode asli yang dibuat sendiri oleh programmer tersebut yang di dalamnya terdapat beberapa barisan kode lainnya seperti HTML, CSS, JavaScript hingga sentuhan bootstrap. Ketika programmer junior menggunakan PHP Native maka manfaatnya jauh lebih efektif sebelum menggunakan framework PHP seperti CodeIgniter ataupun Laravel sebab PHP Native adalah basicnya belajar framework.

**Framework**

Dibangun menggunakan barisan kode pemrograman PHP, framework sendiri merupakan kerangka kerja yang lebih terstruktur dan kompleks dalam penggunaan membuat website berskala kecil hingga besar. Kumpulan kode PHP yang sudah diatur menjadi terstruktur maka semua pekerjaan yang dilakukan oleh programmer menjadi cepat dan menghemat waktu.

**Kesimpulan**

PHP Native memang saat ini tidak begitu diminati untuk kalangan programmer yang sudah lama melintang di dunia pemrograman PHP sebab tidak efisien untuk project berskala besar apalagi memakan waktu cukup lama untuk meracik komponen file-file menjadi rapih dan siap digunakan.

Bagi yang gemar membuat web dengan cepat dan menghemat waktu mungkin framework adalah jawabannya.di framework ini bisa memenuhi kebutuhan ngoding ditambah ada beberapa fitur yang berbeda di setiap framework PHP. Komunitas framework PHP di Indonesia juga sudah banyak bertebaran ini menjadi nilai plus untuk seseorang yang berminat belajar menggunakan framework kedepannya.

.