

BAB II LANDASAN TEORI

A. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sebuah yang bertujuan untuk menyimpan, memproses dan mengkomunikasikan informasi. Sistem informasi digunakan oleh seluruh pengguna yang ada dalam organisasi Magang [2].

Adapun manfaat sistem informasi:

1. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas data secara akurat dan *realtime*
2. Meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM), karena unit sistem kerja yang terkoordinasi dan sistematis.
3. Meningkatkan produktifitas dan penghematan biaya dalam organisasi[3].

B. Basis Data (*Database*)

Database merupakan kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari database tersebut [4]. Database juga merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya[5].

Ada banyak cara untuk mengorganisasi skema, atau memodelkan struktur database, dikenal dengan model data yang terdiri dari model rasional. Model rasional merupakan model yang mampu mewakili semua informasi dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan dimana setiap tabel terdiri dari baris dan kolom[4].

C. Website

Website adalah sebuah kumpulan halaman pada suatu domain di internet yang dibuat dengan tujuan tertentu dan saling berhubungan serta dapat diakses secara luas melalui halaman depan (*home page*) menggunakan sebuah browser menggunakan URL website[6].

D. Framework CodeIgniter

Framework CodeIgniter dikembangkan oleh Rick Ellis, CEO Ellislab, Inc. kelebihan dari framework *codeigniter* jika dibandingkan dengan *framework* lain adalah sebagai berikut :

1. Gratis (Open-Source)

Kerangka kerja Codeigniter memiliki lisensi dibawah Apache/BSD open-source sehingga bersifat bebas atau gratis.

2. Berukuran kecil

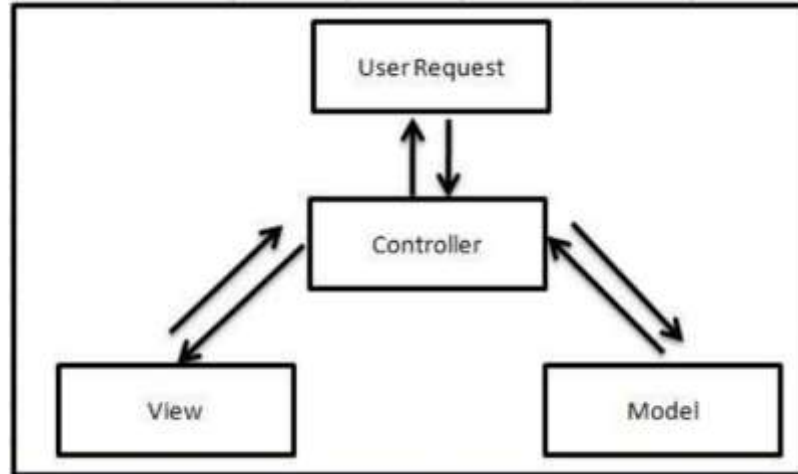
Ukuran yang kecil merupakan keunggulan tersendiri jika dibandingkan framework lain yang berukuran besar dan membutuhkan *resource* yang besar dan juga dalam eksekusi maupun penyimpanannya.

3. Menggunakan konsep M-V-C

Codeigniter merupakan konsep M-V-C (*Model-View-Controller*) yang memungkinkan pemisahan antara layer *application-logic* dan *presentation*. Dengan konsep ini kode PHP, query Mysql, Javascript dan CSS dapat saling dipisah-pisahkan sehingga ukuran file menjadi lebih kecil dan lebih mudah dalam perbaikan kedepannya atau *maintenance*.

- a. Model Kode merupakan program (berupa OOP class) yang digunakan untuk berhubungan dengan database MySQL sekaligus untuk memanipulasinya (input-edit-delete).
- b. View Merupakan kode program berupa template atau PHP untuk menampilkan data pada browser.
- c. Controller merupakan Kode program (berupa OOP class) yang digunakan untuk mengontrol aliran atau dengan kata lain sebagai pengontrol model dan *view*[7].

Adapun alur dari program aplikasi berbasis codeigniter yang menggunakan konsep M-V-C ditunjukkan pada gambar berikut[7]



Gambar 2.1 Konsep Aliran M-V-C