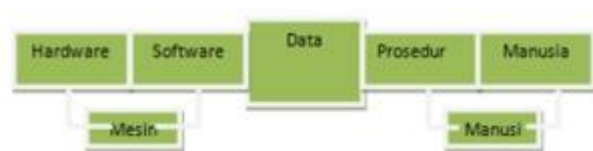


BAB II

LANDASAN TEORI

A. SISTEM INFORMASI

Sistem informasi adalah kumpulan dari subsistem fisik dan non-fisik yang mencapai satu tujuan yakni saling berhubungan dan bekerja sama untuk mengubah data menjadi informasi yang bermakna dan berguna. Sebuah sistem informasi terdiri dari informasi tentang orang, tempat, dan hal-hal penting dalam suatu organisasi atau lingkungan. Secara umum, ada dua kelompok pendekatan sistem. Dengan kata lain, pendekatan sistem didefinisikan sebagai jaringan prosedur yang saling terkait yang disatukan untuk melakukan tugas atau aturan tertentu, dengan fokus yang lebih besar pada elemen atau kelompok. Adapun komponen dasar sistem informasi sebagai berikut :



Gambar 2.1 Komponen Sistem Informasi

Berdasarkan gambar 2.1, komponen Sistem Informasi berfungsi sebagai berikut :

1. *Hardware* dan *Software* yang merupakan mesin.
2. *Data* merupakan kumpulan informasi yang akan diolah mesin.
3. *Prosedur* dan *manusia* yang merupakan tindakan manusia untuk menjalankan mesin yang memiliki atau menolak data tersebut[1].

B. Code Igniter 3

Menurut Betha Sidik (2012), CodeIgniter adalah: "Framework PHP *open source* yang menggunakan metode MVC (Model, View, Controller) memudahkan pengembang dan pemrogram untuk membuat aplikasi berbasis web dari awal."

Situs resmi Codeigniter (Website Resmi CodeIgniter, 2002) menyatakan bahwa Codeigniter adalah kerangka kerja PHP yang kuat dengan sedikit bug. Codeigniter dirancang untuk pengembang bahasa PHP yang membutuhkan alat untuk membangun web berfitur lengkap.

Dikembangkan oleh Rick Ellis, CEO Ellislab, Inc. Memiliki kelebihan

dibandingkan framework lainnya adalah:

1. Gratis (*open source*)

Framework Codeigniter berlisensi *open source* sehingga gratis untuk digunakan siapapun.

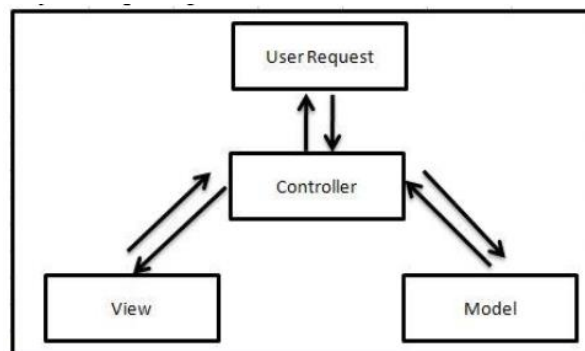
2. Ukuran kecil

Ukuran kecil adalah keuntungan yang jelas atas kerangka kerja lain yang besar dan membutuhkan sumber daya, eksekusi, dan penyimpanan yang besar.

3. Penggunaan konsep MVC

Codeigniter menggunakan konsep MVC (ModelViewController) sehingga memudahkan pengguna untuk mengerjakan aplikasi yang berukuran besar. Karena konsep ini memungkinkan untuk memisahkan kode PHP, kueri MySQL, Javascript, dan CSS dari satu sama lain, mengurangi ukuran file dan memfasilitasi perbaikan dan pemeliharaan di masa mendatang.

- a. Model adalah program (dalam bentuk kelas OOP) yang digunakan untuk mereferensikan dan memanipulasi *database* MySQL (*inputeditdelete*).
- b. View adalah template atau kode program PHP untuk menampilkan data di browser.
- c. Controller adalah kode program yang digunakan untuk mengontrol alur pergerakan perintah, yaitu sebagai pengontrol model dan tampilan. Urutan program aplikasi berbasis *Code Detonator*[2].



Gambar 2.2 Konsep Aliran MVC

C. Website

Website atau situs web adalah dokumen berupa kumpulan halaman web yang saling berhubungan, yang isinya terdiri dari berbagai informasi dalam bentuk teks, audio, gambar, video, dll., dengan semua data disimpan di server host. Untuk membuka situs web, pengguna harus memiliki perangkat (komputer, smartphone) yang terhubung dengan internet atau intranet. Situs web atau halaman web biasanya berupa dokumen hypertext markup language (HTML) yang dapat diakses melalui HTTP atau HTTPS. Ini adalah protokol yang mengirimkan berbagai informasi dari server situs web sehingga dapat dilihat oleh pengguna umum dari browser web. Keuntungan utama dari situs web adalah penyebaran informasi yang cepat ke seluruh komunitas. Internet dan situs web memainkan peran penting dalam pertukaran informasi di dalam dan luar negeri.

Ada banyak sekali jenis situs web yang bisa kita temukan di internet. Tetapi, seluruh situs web tersebut dapat dibagi menjadi tiga jenis, yaitu:

1. Website Statis

Website statis adalah situs web yang tampilannya tidak berubah (statis). Jika si pemilik situs web ingin mengubah tampilan maka harus dilakukan secara manual, yaitu dengan mengedit kode program pada situs webnya. Selain itu, situs web statis biasanya tidak mengizinkan interaksi langsung antara pemilik situs web dengan pengunjung situs web.

2. Website Dinamis

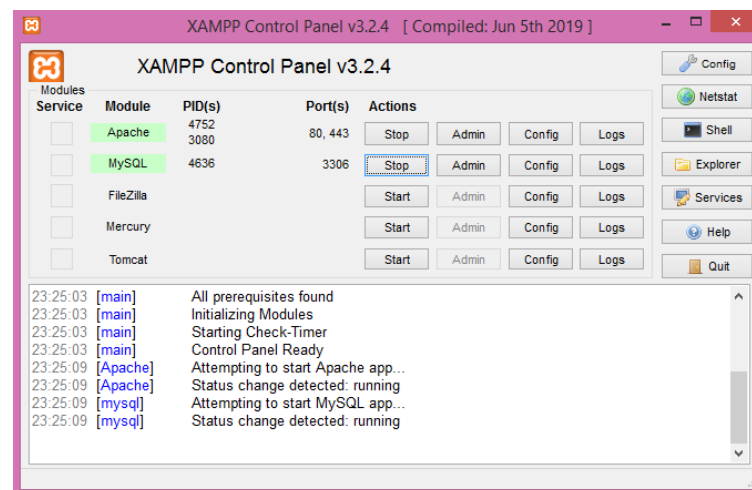
Web dinamis adalah jenis situs web yang dirancang agar dapat menampilkan konten yang diperbarui sesering mungkin. Website dinamis dapat disesuaikan dengan kebutuhan, baik dalam bentuk maupun fungsinya. Situs web dinamis biasanya dirancang dengan konsep intuitif dan interaksi pengguna yang tinggi sehingga tampilannya akan berubah sesuai layar perangkat yang digunakan pengguna. Beberapa fitur yang dapat ditambahkan pada website dinamis adalah kolom komentar, fitur live chat, formulir pendaftaran dan lain-lain.

3. Website interaktif

Web interaktif adalah situs web yang digunakan untuk tujuan berinteraksi dengan orang lain secara daring. Umumnya, pengguna situs web interaktif adalah komunitas atau pengguna Internet aktif. Beberapa contoh situs web interaktif adalah sosial media dan forum *online*[3].

D. XAMPP

Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis.



Gambar 2.3 Dashboard pada tampilan menu awal

Jika dijabarkan secara gamblang, masing-masing huruf yang ada di dalam nama XAMPP menurut para ahli memiliki arti sebagai berikut ini:

1. X (Cross Platform)

Merupakan kode penanda untuk software cross platform atau yang bisa berjalan di banyak sistem operasi. Jadi, ada XAMPP untuk Windows, xampp for mac, dan untuk Linux. Semua itu bersifat free download xampp.

2. A (Apache)

Merupakan perangkat lunak sumber terbuka yang menjadi alternatif dari server web Netscape. Server HTTP Apache atau Server Web/WWW Apache merupakan server web yang dapat dijalankan di banyak sistem operasi yang berguna untuk melayani dan memfungsikan situs web. Apache dikembangkan oleh komunitas

terbuka yang terdiri dari pengembang-pengembang dibawah naungan Apache Software Foundation.

3. M (MySQL)

MySQL merupakan software RDBMS (atau server database) yang dapat mengelola database dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak user (multi-user), dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau berbarengan (multi-threaded). MySQL umumnya digunakan oleh perangkat lunak bebas yang memerlukan fitur penuh sistem manajemen database, seperti WordPress, phpBB dan perangkat lunak lain yang dibangun pada perangkat lunak LAMP.

4. PHP

Hypertext Preprocessor atau disingkat PHP adalah suatu bahasa scripting khususnya digunakan untuk web development. Karena sifatnya yang server side scripting, maka untuk menjalankan PHP harus menggunakan web server. PHP juga dapat diintegrasikan dengan HTML, JavaScript, JQuery, Ajax. Namun, pada umumnya PHP lebih banyak digunakan bersamaan dengan file bertipe HTML. PHP merupakan script untuk pemrograman script web serverside, script yang membuat dokumen HTML (Hyper Text Markup Language) secara on the fly, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML. PHP secara resmi merupakan kependekan dari HyperText Preprocessor, merupakan bahasa script server-side yang disisipkan pada HTML[4].

E. Basis Data

Database atau basis data adalah kumpulan data yang disusun dalam suatu tabel yang saling berelasi ataupun tidak berelasi dan tersimpan di suatu media. Keberadaan sistem basis data di dalam sistem informasi adalah mutlak karena sistem informasi tidak akan terwujud tanpa melibatkan sistem basis data. Terdapat beberapa operasi dasar pada basis data, yaitu :

1. Membuat basis data (*create database*).
2. Menghapus basis data (*drop database*).
3. Membuat tabel (*create table*).
4. Menghapus tabel (*drop table*).
5. Memasukkan data (*insert*).
6. Memperbaharui data (*update*).

7. Menghapus data (*drop*)[5].

F. Sublime Text 3

Sublime text 3 adalah perangkat lunak yang dikembangkan oleh Jon Skinner. Beliau seorang programmer Australia. Sublime text 3 merupakan editor teks untuk menulis kode. Banyak bahasa pemrograman yang ada di aplikasi ini. Diantaranya adalah PHP, CSS, C, C++, HTML, ASP, Java, dll. Sublime text 3 sering digunakan oleh *web developer* dikarenakan kelebihan-kelebihannya yaitu :

1. Ringan

Aplikasinya ringan dan tidak memakan banyak ram.

2. Membuat Komen lebih cepat

Cukup dengan mengekan tombol “ **CTRL + /** ” sudah menjadikan kodingan pada baris itu atau yang diblok berubah menjadi komen

3. Membuat Struktur dan Elemen HTML lebih mudah

Dengan fitur yang tersedia dan secara otomatis dapat menghasilkan elemen html lebih cepat, cukup gunakan shortcut keyboard **CTRL + SPACE**. Misalnya, jika ingin membuat struktur html lebih cepat, cukup mengetik "html". Kemudian tekan **CTRL + SPACE**. Bingkai html dapat dibuat secara otomatis. Lalu jika ingin membuat elemen html juga hanya perlu memasukkan nama elemen lalu tekan tombol **CTRL + SPACE**[6].