

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

#### **2.1. Tinjauan Pustaka**

Dalam penulisan karya tulis ini dilakukan perbandingan dengan beberapa penelitian sebelumnya antara lain :

Ilham Anasruloh (2018), membuat penelitian berjudul “ Pengembangan Sistem Informasi Bursa Kerja Online Berbasis Web di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro “ Penelitian tersebut merupakan penelitian *Research & Development* (R&D) dengan metode pengembangan Waterfall. Subjek penelitian pada aspek pengujian functional suitability menggunakan 2 responden ahli dalam pengembangan web. Perangkat lunak berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL. Fitur utama yang di gunakan yaitu informasi lowongan kerja, kategori lowongan kerja, lowongan kerja berdasarkan depnaker dan download formulir.

Alvisyahrin (2018), membuat penelitian berjudul “ Pengembangan Sistem Penyedia Informasi Lowongan Kerja Berbasis Website Menggunakan Menggunakan *Metode Extreme Programing* “ Penelitian tersebut menggunakan *metode Extreme Programing*. Perangkat lunak tersebut menggunakan Bahasa pemograman PHP dengan database MySQL.

Aplikasi lowongan kerja yang telah dibangun memiliki fitur – fitur untuk digunakan sebagai alat mencari pekerjaan, User dapat mencari lowongan yang sesuai keinginan mereka dan bias langsung melamarnya dengan cara mendaftarkan diri sebagai member.

Wahyumardi (2010), membuat penelitian berjudul “ Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Lowongan Kerja UIN KARIR “ Perangkat lunak tersebut menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL. Fitur utama yang di gunakan yaitu informasi lowongan kerja.

Eny Lestiani (2016), membuat penelitian berjudul “ Rancangan Bangun *Website* Lowongan Kerja dan Rekrutment Tenaga Kerja Menggunakan PHP dan MYSQL” Perangkat lunak tersebut menggunakan metode waterfall dengan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL. PT Krida Multi – Niaga Prima-Juwana-Pati menggunakan web untuk menyampaikan informasi lowongan kerja.

Yohanes Baptista Sano Arinda Indiarso (2016), membuat penelitian berjudul” Pembangunan Aplikasi Penyedia Informasi Lowongan Kerja Berbasis Desktop “ Sistem ini berjalan pada perangkat desktop dan mobile dengan platform yang mendukung web. Pembuatan perangkat lunak ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Javascript untuk website desktop dan untuk website versi mobile dibuat menggunakan JQuery Mobile, sedangkan untuk lingkungan pemrogramannya menggunakan Notepad++ dan MySQL.

Sandhya A. Utama (2014), membuat penelitian berjudul ” *SMS Gateway Broadcast* Info Lowongan Kerja Event Di Surabaya “ Pengembangan sistem

informasi berbasis web ini menggunakan aplikasi yang sudah ada seperti gammu untuk sms gateway dan juga menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan pengiriman sms gateway kepada user yang sudah terdaftar.

Untuk lebih ringkasnya, perbandingan penelitian yang sudah pernah dilakukan dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Tabel perbandingan

No	Penulis	Tools	Tujuan	Hasil
1.	Ilham Anasruloh (2018)	PHP, dan MySQL.	Menghasilkan sistem informasi bursa kerja online yang dapat mengatasi kurangnya informasi lowongan kerja dan informasi industry untuk siswa dan alumni di SMK muhammadiyah 1 Bambanglipuro	Pengembangan Sistem Informasi Bursa Kerja Online Berbasis Web di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro
2.	Alvisyahrin (2018)	PHP, dan MySQL.	User dapat mencari lowongan yang sesuai keinginan. Dan website ini menggunakan Metode Extreme Programing	Pengembangan Sistem Penyedia Informasi Lowongan Kerja Berbasis Website Menggunakan Metode Extreme Programing
3.	Wahyumardi (2010)	UML, PHP, HTML, dan MySQL	Pengembangan sistem ini, menggunakan metodologi pengembangan sistem RAD (Rapid Application Development) dengan UML (Unified Modeling Language) sebagai tools-nya	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Lowongan Kerja UIN KARIR

No	Penulis	Tools	Tujuan	Hasil
4.	Eny Lestiani (2016)	PHP, HTML, dan MySQL	Aplikasi websitelowongan kerja dan perekrutan tenaga kerja dibangun menggunakan metode waterfalldengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MYSQL	Rancangan Bangun Website Lowongan Kerja dan Rekrutment Tenaga Kerja Menggunakan PHP dan MYSQL
5.	Yohanes Baptista Sano Arinda Indiarito (2016)	Notepad++ dan MySQL	Layanan akan ini menyimpan data CV pencari kerja dan data informasi lowongan pekerjaan dalam database. Sistem akan membandingkan data CV pencari kerja dengan kriteria yang terdapat pada lowongan pekerjaan, tujuannya untuk mengetahui apakah pencari kerja tersebut memenuhi persyaratan dan kriteria yang dibutuhkan dalam suatu lowongan pekerjaan atau tidak	Proses pembuatan CV, lamaran pekerjaan, pengelolaan lowongan pekerjaan, penyaringan kualifikasi pegawai, serta perekrutan pegawai
6.	Kharisma (2019)	PHP dengan <i>database</i> MySQL	Pengembangan sistem informasi berbasis web ini menggunakan aplikasi yang sudah ada seperti gammu untuk sms gateway dan juga dengan bahasa pemrograman seperti php dan mysql. Untuk merancang sistem informasi ini digunakan metode perancangan structural yaitu pembuatan Data Flow Diagram (DFD) untuk perancangan dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak berdasarkan aliran data	Informasi lowongan pekerjaan dan info berbagai macam event. juga dilengkapi dengan pengiriman sms gateway kepada user yang sudah terdaftar

## **2.2. Dasar Teori**

### **2.2.1. Gambaran Umum**

Suatu sistem informasi yang dapat memberikan kemudahan bagi konsumen dan masyarakat untuk melakukan pemasangan iklan lowongan kerja secara meluas. Penyediaan media untuk pemasangan iklan berbasis *web* tentunya akan memberikan banyak keuntungan dan manfaat yang besar, baik dari pihak perusahaan maupun pencari kerja yang membutuhkan informasi seputar lowongan kerja.

### **2.2.2. Pengertian Sistem Informasi**

Menurut Jogiyanto (2003) sub-sub sistem yang berada pada informasi itu sendiri terdiri dari dua sisi yaitu salah satunya sisi komponen sistem informasi manual yang terdiri dari Data, Proses, dan Informasi sesuai dengan penjelasan pada Gambar. Data adalah fakta dari suatu pernyataan yang berasal dari kenyataan. Dimana pernyataan tersebut merupakan hasil pengukuran atau pengamatan (Sutarman, 2009).

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, membantu dan mendukung kegiatan operasi, bersifat manajerial dari suatu organisasi dan membantu mempermudah penyediaan laporan yang diperlukan.

Telah diketahui bahwa informasi merupakan salah satu sumber daya yang sangat penting bagi manajemen modern di dalam mengambil keputusan. Sebagaimana diketahui, sumber daya yang mencakup manusia (sumber daya manusia atau SDM), material (termasuk didalamnya energi), mesin, modal, dan informasi

merupakan sumber daya vital bagi kelangsungan suatu organisasi, sedangkan informasi itu sendiri dapat diperoleh dari sistem informasi (*information system*).

Definisi sistem informasi manajemen menurut Jogiyanto Hartono (2000:700) Sistem Informasi Manajemen adalah kumpulan dari interaksi sistem-sistem informasi yang bertanggung jawab mengumpulkan dan mengolah data untuk menyediakan informasi yang berguna untuk semua tingkat manajemen didalam kegiatan perencanaan dan pengendalian.

Pada dasarnya sistem informasi mempunyai tiga kegiatan utama yaitu: menerima data sebagai masukan, kemudian memprosesnya dengan melakukan perhitungan, penggabungan unsur-unsur data dan akhirnya dapat diperoleh informasi yang diperlukan sebagai keluaran. Prinsip tersebut berlaku baik bagi sistem informasi manual maupun sistem informasi modern dengan penggunaan perangkat Sistem informasi manajemen yang efektif menurut Raymond Coleman dalam Moekijat (1991:40) adalah bahwa sistem tersebut dapat memberikan data yang cermat, tepat waktu, dan yang penting artinya bagi perencanaan, analisis, dan pengendalian manajemen untuk mengoptimalkan pertumbuhan organisasi. George M. Scott yang diterjemahkan oleh Budiman (2001:100), mengemukakan Sistem Informasi Manajemen adalah serangkaian sub-sistem informasi yang menyeluruh dan terkoordinasi dan secara rasional terpadu yang mampu mentransformasi data sehingga menjadi informasi lewat serangkaian cara guna meningkatkan produktivitas yang sesuai dengan gaya dan sifat manajer atas dasar kriteria mutu yang telah ditetapkan.

### 2.2.3. Komponen Sistem Informasi

Dalam suatu sistem informasi terdapat komponen-komponen yaitu hardware, software prosedur, orang, database, jaringan computer dan komunikasi data (Kadir, 2003):

a. Perangkat keras (*hardware*)

Mencakup peranti-peranti fisik seperti computer dan printer.

b. Perangkat lunak (*software*) atau program

Sekumpulan intruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk memproses data.

c. Prosedur

Sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.

d. Semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan, dan penggunaan keluaran sistem informasi.

e. Basis data (*database*)

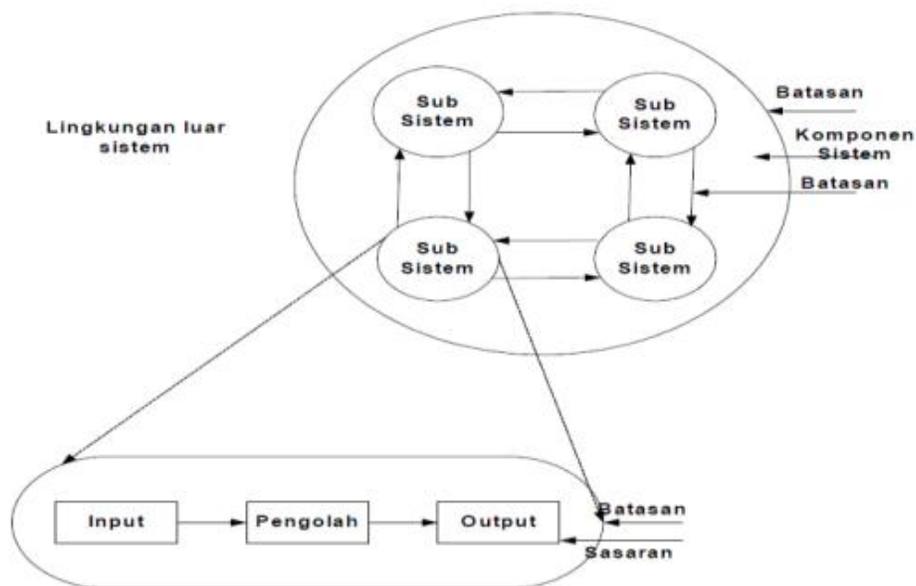
Sekumpulan table, hubungan, dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.

f. Jaringan computer dan komunikasi data

Sistem penghubung yang memungkinkan sumber (*resources*) dipakai secara Bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.

Menurut Ladjamudin (2005) keenam komponen diatas diklasifikasikan menjadi tiga bagian yaitu sebagai berikut:

1. *Hardware* (perangkat keras) dan *Software* (perangkat lunak) yang berfungsi sebagai mesin.
2. *People* dan *Procedures* yang merupakan manusia dan tatakaramenggunakan mesin.
3. Data meupakan jabatan penghubung antara manusia dan mesin agar terjadi suatu proses pengolahan data.



Gambar 2. 1 Karakteristik sistem

#### 2.2.4. Sumber Daya Manusia

SDM perlu dibedakan antara pengertiannya secara makro dan mikro. Secara makro adalah semua manusia sebagai penduduk atau warga Negara suatu Negara atau dalam batas wilayah tertentu yang sudah memasuki usia angkatan kerja. Dalam arti

mikro adalah manusia atau orang yang bekerja atau menjadi anggota suatu organisasi yang disebut personil, pegawai, karyawan, pekerja, tenaga dan lainlain. (Nawawi, 2008:37) 12 Ada tiga pengertian dari sumber daya manusia yaitu:

- a. Sumber Daya Manusia (SDM) adalah manusia yang bekerja di lingkungan suatu organisasi (disebut juga personil, tenaga kerja, pekerja atau karyawan).
- b. Sumber Daya Manusia adalah potensi manusiawi sebagai penggerak organisasi dalam mewujudkan eksistensinya.
- c. Sumber Daya Manusia (SDM) adalah potensi yang merupakan asset dan berfungsi sebagai modal (non material/non financial) di dalam organisasi bisnis, yang dapat diwujudkan menjadi potensi nyata (real) secara fisik dan non-fisik dalam mewujudkan eksistensi organisasi. (Nawawi, 2011:40) Peranan sumber daya manusia dalam organisasi memiliki peran serta yang penting bagi tercapainya tujuan organisasi. Sumber daya manusia di sini mencakup keseluruhan manusia yang ada di dalam organisasi, yaitu mereka yang secara keseluruhan terlibat dalam oprasionalisasi organisasi. (Sule dan Kurniawan, 2008:193).

#### **2.2.5. Komponen Sumber Daya Manusia**

Hasibun (2002, p12) membagi komponen SDM menjadi

- a. Pengusaha, ialah setiap orang yang menginvestasikan modalnya untuk memperoleh pendapatan dan besarnya pendapatan itu tidak menentu tergantung pada laba yang dicapai perusahaan tersebut.

- b. Karyawan, ialah penjual jasa (pemikiran atau tenaganya) untuk mengerjakan pekerjaan yang diberikan dan berhak memperoleh kompensasi yang besarnya telah ditetapkan terlebih dahulu (sesuai perjanjian). Posisi karyawan dalam satu perusahaan dibedakan menjadi :
1. Karyawan Oprasional, ialah setiap orang yang secara langsung harus mengerjakan sendiri pekerjaannya sesuai dengan perintah atasan.
  2. Karyawan Manajerial, ialah setiap orang yang berhak memerintah bawahannya untuk mengerjakan sebagian perkerjanya dan dikerjakan sesuai dengan perintah.
- c. Pemimpin, ialah seorang yang mempergunakan wewenang dan kepemimpinannya untuk mengarahkan orang lain serta bertanggung jawab atas pekerjaan orang tersebut dalam mencapai suatu tujuan.

#### **2.2.6. Pengelolaan Sumber Daya Manusia**

Menurut Suyuti Hasibuan (2000, p1), pengelolaan sumber daya manusia berarti penyiapan dan pelaksanaan suatu rencana yang terkoordinasi untuk menjamin bahwa sumber daya manusia yang ada dapat dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya untuk mencapai tujuan organisasi tersebut.

#### **2.2.7. Lowongan Kerja**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, berasal dari kata dasar lowong. Terulangnya suatu jabatan sehingga dapat ditempati oleh seseorang. Jadi, lowongan

pekerjaan adalah tersedianya posisi jabatan yang kosong sehingga dapat ditempati oleh seseorang untuk bekerja.

Menurut UU No. 13 tahun 2003 tentang ketenagakerjaan, perluasan tenaga kerja adalah kegiatan untuk mempertemukan tenaga kerja dengan pemberi kerja, sehingga tenaga kerja dapat memperoleh pekerjaan yang sesuai dengan kebutuhannya.

Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi R.I. (Nomor: Kep.230/MEN/2003). Bursa Kerja Khusus adalah pelayanan penempatan tenaga kerja yang dilakukan di lembaga satuan pendidikan menengah dan pendidikan tinggi dan pelatihan. Pelayanan dilakukan bagi para lulusan, para siswa yang putus sekolah dan siswa yang masih aktif. BKK harus menyampaikan laporan kegiatan penempatan secara tertulis kepada instansi yang bertanggung jawab di bidang ketenagakerjaan kabupaten/kota.

Menurut Suroto (1990), pasar kerja adalah seluruh kebutuhan dan persediaan tenaga kerja, atau seluruh permintaan dan penawaran dalam masyarakat dengan seluruh mekanisme yang memungkinkan adanya transaksi produktif diantara orang menjual tenaganya dengan pihak pengusaha yang membutuhkan tenaga tersebut. Pasar kerja adalah area bebas yang mana pekerja dapat direkrut untuk mengisi berbagai macam posisi, seperti sekretaris, mekanik, kasir, dan lain sebagainya.

Sedangkan menurut Simanjuntak (2001). Pasar kerja adalah seluruh aktifitas dari pelaku-pelaku yang mempertemukan pencari kerja dan lowongan kerja. Pelaku ini terdiri dari:

1. Yang membutuhkan Pengusaha tenaga.
2. Pencari Kerja
3. Perantara atau pihak ketiga yang memberikan kemudahan bagi pengusaha dan pencari kerja untuk saling berhubungan.

### 2.2.8. PHP

Menurut Agus Saputra (2011, p.1) PHP atau yang memiliki kepanjangan PHP *Hypertext Preprocessor* merupakan suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu website dinamis. PHP menyatu dengan kode HTML, maksudnya adalah beda kondisi. HTML digunakan sebagai pembangun atau pondasi dari kerangka layout web, sedangkan PHP difungsikan sebagai prosesnya sehingga dengan adanya PHP tersebut, web akan sangat mudah di-*maintenance*.

PHP berjalan pada sisi server sehingga PHP disebut juga sebagai bahasa *Server Side Scripting*. Artinya bahwa dalam setiap/untuk menjalankan PHP, wajib adanya web server.

Sintaks dasar PHP meliputi bagaimana cara memulai suatu struktur pemrograman PHP. Ada empat cara untuk memulai pemrograman PHP, diantaranya:

1. `<?php ..... ?>`
2. `<? ..... ?>`
3. `<script language="php"> ..... </script>`
4. `<% ..... %>`

Gambar 2. 2 cara penulisan Script PHP

Dari beberapa sintaks dasar tersebut, yang paling banyak digunakan adalah cara yang pertama dan yang kedua dari atas.

### 2.2.9. MySQL

Menurut David M. Kroenke (2005 : 220) MySQL adalah produk DBMS open source yang berjalan pada UNIX, Linux, dan Windows. Sumber dan kode biner MySQL dapat didownload dari situs Web MySQL (<http://www.mysql.com>). Keterbatasan MySQL tidak mendukung *View*, prosedur tersimpan, maupun *trigger*. Akan tetapi, semua hal tersebut ada pada *to-do-list* MySQL, sehingga periksa dokumentasi terakhir untuk menentukan apakah beberapa fitur-fitur tersebut telah ditambahkan ke produk tersebut pada *realese-realese* yang terbaru.

Menurut Welling & Thomson (2009), MySQL adalah DBMS yang disebarakan secara gratis. Server MySQL mengontrol akses ke dalam data agar banyak pengguna bisa mengakses data tersebut secara bersamaan dan memastikan bahwa hanya pengguna tertentu yang dapat mengakses data tersebut.

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basisdata. SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoprasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoprasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

MySQL merupakan implementasi dari sistem manajemen basisdata rasional RDBMS (*Relational Database Management System*) yang didistribusikan secara gratis dibawah *lisensi GPL (General Public License)*.

### 2.2.10. Framework CodeIgniter

Framework adalah desain dan program kerangka aplikasi yang digunakan untuk membangun aplikasi-aplikasi yang sejenis. *Framework* memiliki banyak pustaka tingkat tinggi yang didesain secara berorientasi objek sehingga desain dan programnya tersedia sebagai class-class abstract. *Framework* aplikasi mendefinisikan arsitektur aplikasi sehingga penambahan fungsi-fungsi lain dapat dilakukan dengan menambah modul-modul tanpa perlu memodifikasi kode program yang sudah ada kecuali file-file konfigurasi (Basuki, 2010).

Menurut Hakim (2010:8) CodeIgniter adalah sebuah *framework* PHP yang dapat membantu mempercepat developer dalam pengembangan aplikasi web berbasis PHP dibanding jika menulis semua kode program dari awal.



Gambar 2. 3 Logo CodeIgniter

CodeIgniter pertama kali dibuat oleh Rick Ellis, CEO Ellislab, Inc. (<http://ellislab.com>), sebuah perusahaan yang memproduksi CMS *Content Management System* yang cukup handal, yaitu *Expression Engine* (<http://www.expressionengine.com>). Saat ini, CodeIgniter dikembangkan dan dimaintain oleh *Expression Engine Development Team*.

Adapun beberapa keuntungan menggunakan CodeIgniter, diantaranya:

1. Gratis

CodeIgniter berlisensi dibawah Apache/BSD *opensource*.

2. Ditulis Menggunakan PHP 4

Meskipun CodeIgniter dapat berjalan di PHP 5, namun sampai saat ini kode program CodeIgniter masih dibuat dengan menggunakan PHP 4.

3. Berukuran Kecil

Ukuran CodeIgniter yang kecil merupakan keunggulan tersendiri. Dibanding dengan framework lain yang berukuran besar.

4. Menggunakan Konsep MVC

CodeIgniter menggunakan konsep MVC yang memungkinkan pemisahan *layer application-logic* dan *presentation*.

5. URL yang Sederhana

Secara default, URL yang dihasilkan CodeIgniter sangat bersih dan *Search Engine Friendly* (SEF).

6. Memiliki Paket Library yang Lengkap

CodeIgniter mempunyai library yang lengkap untuk mengerjakan operasi-operasi yang umum dibutuhkan oleh sebuah aplikasi berbasis web, misalnya mengakses database, mengirim email, memvalidasi form, menangani session dan sebagainya.

7. *Extensible*

Sistem dapat dikembangkan dengan mudah menggunakan *plugin* dan *helper*, atau dengan menggunakan *hooks*.

## 8. Tidak Memerlukan Template Engine

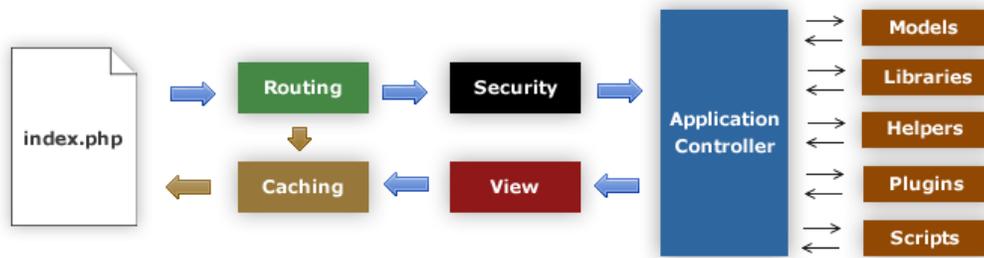
Meskipun CodeIgniter dilengkapi dengan template parser sederhana yang dapat digunakan, tetapi hal ini tidak mengharuskan kita untuk menggunakannya.

## 9. Dokumentasi Lengkap dan Jelas

Dari sekian banyak framework, CodeIgniter adalah satu-satunya framework dengan dokumentasi yang lengkap dan jelas.

## 10. Komunitas

Komunitas CodeIgniter saat ini berkembang pesat. Salah satu komunitasnya bisa dilihat di (<http://codeigniter.com/forum/>). Proses aliran data aplikasi pada sistem dapat diilustrasikan seperti terlihat pada gambar 2.4.



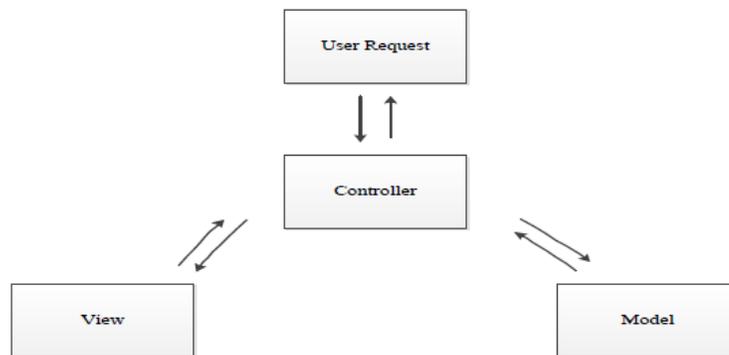
Gambar 2. 4 Application Flowchart CodeIgniter

### 2.2.11. MVC (*Model-View-Controller*)

CodeIgniter adalah *framework* PHP yang dibuat berdasarkan kaidah *model-View-controller*. Dengan MVC, maka memungkinkan pemisahan antara *layer application-logic* dan *presentation*. Sehingga, dalam sebuah pengembangan web, seorang *programmer* bisa berkonsentrasi pada *core-system*, sedangkan web *designer* bisa

berkonsentrasi pada tampilan web. Menariknya, skrip PHP, *query* MySQL, Javascript dan CSS bisa saling terpisah, tidak dibuat dalam satu skrip berukuran besar yang membutuhkan *resource* besar pula untuk mengesekusinya.

Adapun alur program aplikasi berbasis *framework* Codeigniter dapat dilihat pada gambar 2.5.



Gambar 2. 5 Model View Controller CodeIgniter

Gambar diatas menerangkan bahwa ketika datang sebuah *user request*, maka akan ditangani oleh *controller*, kemudian *controller* akan memanggil *model* jika memang diperlukan operasi *database*. Hasil dari *query* oleh *model* kemudian akan dikembalikan ke *controller*. Selanjutnya *controller* akan memanggil *view* yang tepat dan mengkombinasikannya dengan hasil *query model*. Hasil akhir dari operasi ini akan ditampilkan di *browser*,

Dalam konteks CodeIgniter dan aplikasi berbasis web, maka penerapan konsep MVC mengakibatkan kode program dapat dibagi menjadi tiga kategori, yaitu :

a. *Model*

Kode program (berupa OOP *class*) yang digunakan untuk memanipulasi *database*.

b. *View*

Berupa *template* html/xml atau php untuk menampilkan data pada *browser*

c. *Controller*

Kode program (berupa OOP *class*) yang digunakan untuk mengontrol aliran aplikasi (sebagai pengontrol *model* dan *View*).