

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

#### 2.1. Tinjauan Pustaka

Penelitian tentang sistem informasi yang berhubungan dengan framework codeigniter pernah dilakukan diantaranya oleh:

**Tabel 2.1 Perbandingan Metode Penelitian**

Penulis	Data	Metode	Teknologi	Hasil
Dani Setiawan,2015	Data Mahasiswa	Menggunakan framework codeigniter	-	Rekap data presensi /kehadiran mahasiswa
Ahmad Muntoha, 2016	Data Mahasiswa	Menggunakan framework codeigniter	-	Informasi kegiatan HMI
Taufik Ade Surya S P, 2017	Data Pemilih	Menggunakan framework codeigniter	Sms Gateway	Rekap data hasil Pemilihan Penduduk
Rory Trisaputra, 2018	Data Penduduk	Menggunakan framework codeigniter	Framework	Sistem informasi pusat data desa
Satria Mahendra, 2016	Data Pengguna	Menggunakan framework codeigniter	Framework	Sistem registrasi rental mobil

Sohibul umam,2019	Kegiatan desa	Menggunakan framework codeigniter	Framework	Sistem informasi Kegiatan desa menggunakan codeigniter
----------------------	---------------	---	-----------	---

Dani Setiawan (2015), STMIK Akakom Yogyakarta, Skripsi dengan judul Aplikasi Presensi Mahasiswa Berbasis Codeigniter ,Perbedaan penelitian terdapat pada studi kasusnya, jika pada penelitian diatas studi kasus dilakukan di kampus, sedangkan pada penelitian penulis terdapat pada kantor kecamatan Dusun selatan.

Ahmad Muntoha (2016), STMIK Akakom Yogyakarta, Skripsi dengan judul Framework Codeigniter Untuk Membangun Web HMI Komisariat STMIK Akakom Yogyakarta. Perbedaan penelitian pada kasus diatas terletak pada pengisian data, jika pada studi kasus diatas pengisian data hanya bisa dilakukan setelah menjadi anggota HMI sedangkan pada penelitian penulis pengisian data menggunakan data kependudukan kecamatan Dusun Selatan

Taufik Ade Surya S P (2017), STMIK Akakom Yogyakarta,Skripsi dengan judul Pemetaan Kekuatan Pemilihan Kepala Daerah(PILKADA) Menggunakan SMS Gateway Dan Framework CodeIgniter(Studi Kasus Kabupaten Klaten),Perbedaan penelitian pada kasus diatas terletak pada data yang digunakan,yaitu data pemilih tetap serta teknologi yang digunakan menggunakan teknologi sms gateway.

Rory Trisaputra (2018), STMIK Akakom Yogyakarta, Skripsi dengan judul Membangun Sistem Informasi Pusat Data Desa Dengan Menggunakan Framework

Codeigniter. Perbedaan penelitian pada kasus diatas terletak pada hasil dari penelitian dimana pada kasus diatas peneliti menghasilkan data penduduk dalam sebuah website.

Satria Mahendra (2016), STMIK Akakom Yogyakarta, Skripsi dengan judul Teknologi Framework CodeIgniter Untuk Registrasi Kursus Setir Mobil Restia. Perbedaan penelitian pada kasus diatas terletak pada hasil dari penelitian dimana pada kasus diatas peneliti menghasilkan sistem registrasi pada sebuah rental mobil, sedangkan penulis dalam penelitian ini menghadirkan data penduduk dalam sebuah website.

Sohibul umam (2019), STMIK Akakom Yogyakarta, Skripsi dengan judul Sistem Informasi Kegiatan Desa Menggunakan Framework Codeigniter Studi Kasus Deesa Korleko Kecamatan Labuhan Haji Kabupaten lombok Timur. Dalam penelitian ini penulis melakukan penelitian untuk dapat menghasilkan sistem informasi kegiatan desa korleko melalui website dan penulis juga mebuat sistem informasi kepada perangkat desa yang membantu perangkat desa dalam proses penyampaian informasi kepada masyarakat.

## **2.2. Dasar Teori**

### **2.2.1 Informasi Desa**

Informasi Desa adalah bagian tak terpisahkan dalam implementasi Undang-Undang Desa. Dalam Bagian Ketiga UU Desa Pasal 86 tentang Sistem

Informasi Pembangunan Desa dan Pembangunan Kawasan Perdesaan jelas disebutkan bahwa desa berhak mendapatkan akses informasi melalui sistem informasi yang dikembangkan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten atau Kota.

#### Sistem Informasi Pembangunan Desa dan Pembangunan Kawasan Perdesaan

##### Pasal 86

1. Desa berhak mendapatkan akses informasi melalui sistem informasi Desa yang dikembangkan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota.
2. Pemerintah dan Pemerintah Daerah wajib mengembangkan sistem informasi Desa dan pembangunan Kawasan Perdesaan.
3. Sistem informasi Desa sebagaimana dimaksud pada ayat (2) meliputi fasilitas perangkat keras dan perangkat lunak, jaringan, serta sumber daya manusia.
4. Sistem informasi Desa sebagaimana dimaksud pada ayat (2) meliputi data Desa, data Pembangunan Desa, Kawasan Perdesaan, serta informasi lain yang berkaitan dengan Pembangunan Desa dan pembangunan Kawasan Perdesaan.
5. Sistem informasi Desa sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dikelola oleh Pemerintah Desa dan dapat diakses oleh masyarakat Desa dan semua pemangku kepentingan.
6. Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota menyediakan informasi perencanaan pembangunan Kabupaten/Kota untuk Desa.

#### **2.2.2 Sistem Informasi**

Sistem informasi didefinisikan secara teknis sebagai sekumpulan komponen yang selalu berhubungan, mengumpulkan, atau mendapatkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi (Laudon, 2011).

Sistem informasi memiliki beberapa elemen, yakni data yang menyediakan informasi, prosedur yang memberitahu pengguna bagaimana cara penggunaan sistem informasi, menyelesaikan masalah, membuat keputusan dan menggunakan sistem informasi tersebut. Hal yang paling dasar dalam sebuah sistem informasi adalah masukan, pengolahan, dan pengeluaran. Sistem merupakan gabungan dari empat bagian utama, keempat bagian utama tersebut mencakup perangkat lunak (software), perangkat keras (hardware), infrastruktur, dan Sumber Daya Manusia (SDM) (Pratama, 2013).

Sistem informasi disebut dengan istilah blok bangunan (building block), yaitu blok masukan (input block), blok model (model block), blok keluaran (output block), blok teknologi (technology block), dan blok kendali (control block). Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sarannya (Al Fatta, 2007).

### **2.2.3 Framework**

Framework adalah kumpulan perintah atau fungsi dasar yang membentuk aturan-aturan tertentu dan saling berinteraksi satu sama lain sehingga dalam

pembuatan aplikasi web kita harus mengikuti aturan dari framework tersebut. Dengan framework ini kita tidak perlu memikirkan kode perintah dari aplikasi website yang akan kita buat(Wardana, 2010).

Sebuah framework menyediakan beberapa fungsi yang telah siap kita pakai untuk kita gunakan pada pembuatan sebuah aplikasi berbasis web. Terdapat banyak sekali framework PHP, diantaranya ialah: Cake PHP, Zend, Symfony, Trax, Codeigniter.

Keuntungan yang dapat diperoleh dari penggunaan framework adalah:

1. Waktu pembuatan aplikasi website jauh lebih singkat.
2. Kode aplikasi website menjadi lebih mudah dibaca, karena sedikit dan sifatnya pokok, detailnya adalah kode dari framework.
3. Website menjadi lebih mudah diperbaiki, karena tidak perlu fokus ke semua komponen kode website, terutama kode sistem framework.
4. Tidak perlu lagi membuat kode penunjang aplikasi website seperti koneksi database, validasi form, GUI, dan keamanan.
5. Pikiran pengembang menjadi lebih terfokus ke kode alur permasalahan website, apa yang ditampilkan dan layanan apa saja yang diberikan dari aplikasi website tersebut.

6. Peletakan kode lebih teratur. Misalnya bagian pengaksesan database terpisah dengan bagian pengaturan tampilan.

#### **2.2.4 CodeIgniter**

Codeigniter adalah sebuah framework aplikasi berbasis web yang open source untuk bahasa pemrograman PHP. Dengan memiliki banyak fitur, codeigniter sangat berbeda dari framework lainnya. Codeigniter memiliki dokumentasi framework yang sangat lengkap, hal ini mencakup untuk seluruh aspek dalam framework.

Codeigniter menggunakan pola desain Model-ViewController (MVC), yang merupakan cara untuk mengatur aplikasi berbasis web ke dalam tiga bagian, yaitu Model – lapisan database, View – lapisan tampilan bagian depan. Controller – Logika bisnis dari aplikasi.

Kelebihan yang di miliki oleh CodeIgniter Framework dibandingkan dengan yang lainnya, yaitu:

1. Gratis. CodeIgniter merupakan framework open source di bawah linsensi Apache/BSD
2. Ringan dan Cepat. CodeIgniter hanya berjalan dengan beberapa pustaka saja secara defaultnya, dengan demikian hanya diperlukan resource yang sedikit.
3. Menggunakan model MVC. CodeIgniter menggunakan metode Mode View Controller, sehingga tugas menjadi lebih mudah.

4. URL yang sederhana. URL yang dihasilkan CodeIgniter sangat bersih.
5. Paket Library Lengkap CodeIgniter memiliki paket Library yang lengkap.
6. Dokumentasi Lengkap Dokumen yang lengkap memudahkan para pengguna baru dalam menggunakan CodeIgniter.
7. Forum. Terdapat forum tanya jawab jika terdapat suatu masalah yang sulit di pecahkan.

### **2.2.5 PHP(Perl Hypertext Preprocessor)**

PHP merupakan singkatan dari PHP Hypertext Preprocessor yang digunakan sebagai bahasa script server-side dalam pengembangan web yang disisipkan pada dokumen HTML. PHP merupakan software open source yang disebar dan dilisensikan secara gratis serta dapat didownload secara bebas dari situs resminya <http://www.php.net>.

Kelebihan dari PHP, yaitu :

- a. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
- b. Web server yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana-mana dari mulai apache, IIS, Lightpd, nginx, hingga Xitami dengan konfigurasi lebih mudah.
- c. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis-milis dan

developer yang siap membantu pengembangan.

- d. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa scripting yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.
- e. PHP adalah bahasa open source yang dapat digunakan di beberapa mesin (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah system

### **2.2.6 MYSQL**

MySQL adalah perangkat lunak yang menangani masalah basis data. Banyak orang menyebut MySQL sebagai RDBMS (Relational Database Management System). Kegunaan MySQL adalah menyimpan data ke dalam sebuah tabel yang terdapat dalam suatu database.

Terdapat beberapa keunggulan MySQL di antaranya sebagai berikut :

1. MySQL tersedia untuk berbagai platform Sistem Operasi.
2. MySQL memiliki banyak fitur yang dapat digunakan dalam aplikasi web, misalnya klausa LIMIT digunakan untuk melakukan paging (penomoran halaman)

### **2.2.7 Apache**

Web server merupakan sebuah bentuk server yang khusus digunakan untuk

menyimpan halaman website atau homepage. Apache merupakan turunan 13 dari web server yang dikeluarkan oleh NSCA yaitu NSCA HTTPd sekitar tahun 1995-an. Pada dasarnya, Apache adalah “APatCHy” (patch) dan pengganti dari NCSA HTTPd. Apache web server merupakan tulang punggung permintaan dari client yang menggunakan browser, seperti Netscape Navigator, Internet Explorer, Mozilla, lynx dan lain-lain. Web Server dalam berkomunikasi dengan kliennya menggunakan protokol HTTP (Hyper Text Transfer Protocol). Apache berada di bawah GNU, General Public License yang bersifat free sehingga Apache dapat didownload gratis pada alamat <http://www.apache.org>.

Adapun pertimbangan dalam memilih Apache adalah :

1. Apache termasuk dalam kategori free software (software gratis).
2. Instalasi apache sangat mudah.
3. Mampu beroperasi pada banyak platform sistem operasi, seperti Linux, Windows dan lain lain

### **2.2.8 PHP MyAdmin**

PhpMyAdmin adalah suatu program open source yang berbasis web yang dibuat menggunakan aplikasi PHP. Program ini digunakan untuk mengakses database MySQL. Program ini mempermudah dan mempersingkat kerja penggunanya. Dengan kelebihanannya, para pengguna awam tidak harus paham sintak-sintak SQL dalam

pembuatan database dan tabel.

Pada dasarnya, mengelola basis data dengan MySQL harus dilakukan dengan cara mengetikkan baris-baris perintah yang sesuai (command line) untuk setiap maksud tertentu. Jika seseorang ingin membuat basis data (database), ketikkan baris perintah yang sesuai untuk membuat basis data. Jika seseorang menghapus tabel, ketikkan baris perintah yang sesuai untuk menghapus tabel. Hal tersebut tentu saja sangat menyulitkan karena seseorang harus hafal dan mengetikkan perintahnya satu per satu