

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini akan dijelaskan tentang beberapa konsep tentang supra desa, Sistem Informasi, web, PHP, *framework*, *Model-View-Controller (MVC)*, CodeIgniter, MySQL.

#### **3.1 Supra Desa**

Menurut Undang-undang No. 6 Tahun 2014, desa adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan prakarsa masyarakat, hak asal usul, dan/atau hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia (Anon., 2014). Supra Desa adalah bagian dari pemerintahan yang ada di atas desa. Dalam penelitian ini, supra desa yang dimaksud adalah pemerintah kabupaten/kota. Menurut Undang-Undang No. 6 Tahun 2014, pemerintah daerah kabupaten dapat melakukan penataan desa berdasarkan hasil evaluasi tingkat perkembangan pemerintah desa (Anon., 2014).

Penugasan pemerintah daerah kepada desa meliputi penyelenggaraan pemerintahan desa, pelaksanaan pembangunan desa, pembinaan kemasyarakatan desa, dan pemberdayaan masyarakat desa. Pemerintah desa menyusun perencanaan pembangunan desa sesuai dengan kewenangannya dengan mengacu pada perencanaan pembangunan Kabupaten/Kota. Pemerintah daerah memiliki kewajiban dalam mengembangkan sistem informasi desa dan

pembangunan kawasan perdesaan. Sistem informasi desa meliputi data desa, data pembangunan desa, kawasan perdesaan, serta informasi lain yang berkaitan dengan pembangunan desa dan pembangunan kawasan perdesaan. Hal ini membuat pemerintah daerah kabupaten harus menyediakan informasi perencanaan pembangunan kabupaten/kota untuk desa (Anon., 2014).

### **3.2 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).

1. 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 sasarannya (Al Fatta, 2007).

### **3.3 Web**

Web adalah salah satu aplikasi yang berisi dokumen-dokumen multimedia (text, gambar, suara, animasi, video) yang didalamnya menggunakan protokol HTTP (hypertext transfer protocol). Untuk mengakses web menggunakan perangkat lunak yang di sebut browser. Beberapa jenis browser yang populer saat ini diantaranya: Google Chrome yang di produksi oleh Google, Internet Explorer yang diproduksi oleh Microsoft, Mozilla Firefox, Opera, dan Safari yang diproduksi oleh Apple (Arief, 2011).

### **3.4 PHP**

PHP yang merupakan singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessor* adalah bahasa yang dirangkai oleh relawan programmer dan telah digunakan pada lebih dari dua puluh juta situs *web* dan lebih dari sepertiga *web server* didunia. PHP bersifat fleksibel, dapat dikembangkan, dapat diperluas, stabil, dan terbuka, sehingga membuat PHP menjadi bahasa pemrograman yang paling populer didunia dalam pengembangan web (Vaswani, 2009).

PHP adalah bahasa pemrograman untuk membangun situs web yang dinamis dan interaktif. Program PHP berjalan di web server, dan menyediakan halaman web sesuai permintaan pengunjung. Dalam pengodingan PHP code dapat ditempatkan di dalam halaman web HTML, sehingga untuk membuat konten yang dinamis sangat cepat. Halaman web yang dinamis maksudnya adalah halaman yang isinya dapat berubah

secara otomatis setiap kali halaman ditampilkan. Situs web yang interaktif maksudnya adalah situs yang memberikan tanggapan sesuai masukan dari pengunjung (Doyle, 2010).

### **3.5 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.

### **3.6 Model-View-Controller**

*Model-View-Controller* pertama kali diperkenalkan oleh peneliti Xerox PARC yang bekerja pada bahasa pemrograman Smalltalk pada tahun 1970-an. Smalltalk adalah bahasa pemrograman berorientasi objek yang bertipe dinamis dan reflektif.

*Model-View-Controller* adalah pola desain pengembangan perangkat lunak. MVC adalah sebuah pendekatan untuk memisahkan aplikasi menjadi tiga bagian, yakni *Model*, *View*, dan *Controller*. MVC menstrukturisasi aplikasi dengan cara tersebut untuk mempromosikan penggunaan kembali dari kode program (Griffiths, 2010)

#### 3.6.1. Model

Model merupakan data yang dapat di gunakan oleh aplikasi, misalnya database. Setiap tindakan yang di lakukan oleh model melibatkan pengambilan (*retrieving*), pengembalian (*returning*), memperbarui (*updating*), dan menghapus (*removing*) data. (Griffiths, 2010)

### 3.6.2. View

View bertanggung jawab menampilkan data kepada para pengguna aplikasi. Jadi data diambil pada model kemudian di tampilkan pada view. (Blanco & Upton, 2009)

### 3.6.3. Controller

Controller merupakan logika dari aplikasi. File-file yang terdapat pada folder controller akan bertugas sebagai perantara pada model dan view. Controller merespon permintaan dan akan menghasilkan web. Controller adalah inti dari aplikasi karena controller menentukan bagaimana permintaan HTTP harus ditangani. (Griffiths, 2010).

## 3.7 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-View-Controller* (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.

### **3.8 MySQL**

MySQL adalah database yang bersifat open source. MySQL dibuat dan dikembangkan oleh MySQL AB yang berada di Swedia. MySQL bersifat relasional, artinya data-data yang dikelola dalam database akan diletakan pada beberapa table yang terpisah sehingga manupulasi data

akan lebih cepat. MySQL juga dapat menggunakan query perintah *Standard Query Language* (SQL) untuk mengelola database.

