

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### II.1 Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi Manajemen adalah sebuah sistem informasi yang selain melakukan pengolahan transaksi yang sangat berguna untuk kepentingan organisasi, juga banyak memberikan dukungan informasi dan pengolahan untuk fungsi manajemen dalam pengambilan keputusan. Sistem informasi manajemen secara umum dapat dikatakan sebagai sebuah sistem manusia dan mesin yang terintegrasi dalam menyediakan informasi guna mendukung fungsi operasi manajemen dan penentuan alternatif tindakan dalam sebuah organisasi tersebut (Gaol, 2008).

Sistem informasi manajemen merupakan penerapan sistem teknologi informasi pada organisasi bisnis. Sistem teknologi informasi ini dapat diterapkan pada aktivitas internal dan aktivitas eksternal organisasi (Khristianto, dkk. 2015) Tugas utama sistem informasi manajemen di dalam organisasi adalah sebagai aliran umpan-balik (*feedback*). Sistem informasi manajemen sebagai sarana menyelesaikan rencana dan sekaligus sebagai alat pengawasan dengan membandingkan hasil perwujudan rencana dengan standar yang telah ditetapkan (Tyoso, 2016).

## II.2 PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman yang dapat disisipkan ke dalam skrip HTML (*Hyper Text Markup Language*) yang digunakan untuk membuat halaman web dinamis. PHP merupakan server-side-scripting sehingga sintaks dan perintah-perintah PHP akan diesksekusi di server kemudian hasilnya akan dikirimkan ke browser dengan format HTML (Arief, 2012). PHP termasuk dalam *open source product*, sehingga *source code* PHP dapat diubah dan dikembangkan secara bebas. Menurut Nugroho (2006b:61) keunggulan PHP adalah dapat berjalan di berbagai web server seperti IIS (*Internet Information Server*), PWS (*Personal Web Server*), Apache, Xitami. PHP juga dapat berjalan di berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, Mac Os dan Solaris. Salah satu keunggulan yang dimiliki PHP adalah kemampuannya untuk melakukan koneksi ke berbagai macam software sistem manajemen basis data atau Database Management Sistem (DBMS), sehingga dapat menciptakan suatu halaman web dinamis.

## II.3 Framework Codeigniter

### II.3.1 Definisi Framework

Johnson (1997) menyatakan bahwa framework adalah desain yang *reuseable* dan biasanya dinyatakan sebagai satu set kelas abstraksi yang mengatur bagaimana setiap kelas dapat saling terhubung. Perancangan framework dibuat sedemikian rupa sehingga sebagian atau seluruh *software* dapat digunakan kembali. Menurut Pressman (2010), framework adalah kerangka kode yang dapat disempurnakan dengan kelas-kelas yang spesifik atau

dengan fungsi yang telah dirancang untuk mengatasi masalah yang dihadapi. Sehingga penulis dapat menyimpulkan bahwa framework merupakan suatu desain kode sistem yang dapat digunakan kembali sehingga mengurangi pembuatan kembali kode-kode yang sama.

### **II.3.2 Framework Codeigniter**

Framework codeigniter adalah framework yang menggunakan model MVC (model, view dan controller) untuk membangun sebuah website yang dinamis menggunakan bahasa pemrograman PHP. CodeIgniter dikembangkan oleh Rick Ellis yang memiliki tujuan untuk mengembangkan proyek-proyek website lebih cepat dan menyediakan *library* yang lengkap untuk fungsi-fungsi yang diperlukan. Menurut Upton (2007), framework codeigniter akan membantu mengurangi jumlah kode yang akan diketik. Di dalam framework codeigniter kode yang telah dibuat akan lebih mudah dibaca dan diubah sehingga akan membantu ketika membuat situs-situs besar yang menggunakan struktur koheren. Oleh karena keunggulan-keunggulannya, framework codeigniter digunakan oleh banyak programmer dalam membangun website. Oleh karena itu penulis menggunakan framework codeigniter karena framework codeigniter membantu penulis mengurangi jumlah code yang akan diketik sehingga pembangunan SIMA (Sistem Informasi Manajemen Akademik) lebih cepat.

#### II.4 MySQL

MySQL (My Structured Query Language) adalah perangkat lunak RDBMS (Relational Database Management System) yang *multi-thread* dan *multi-user*. Perusahaan MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GPL (General Public Lisence). Menurut Rudianto (2011), Kepopuleran MySQL antara lain karena MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya sehingga mudah untuk digunakan, kinerja query cepat. MySQL merupakan database yang pertama kali didukung oleh bahasa pemograman PHP sehingga MySQL dan PHP dianggap sebagai pasangan perangkat lunak pembangunan aplikasi berbasis web yang ideal. Oleh karena itu penulis menggunakan MySQL sebagai basis data SIMA (Sistem Informasi Manajemen Akademik) karena MySQL lebih mudah digunakan.