

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan pustaka

Pada kajian pustaka ini akan membahas beberapa penelitian tentang sistem atau aplikasi yang sudah pernah di buat sebelumnya, yang akan memiliki kesamaan dalam membangun aplikasi yang akan di buat di antaranya :

Penelitian yang dilakukan oleh Radenal Andika (2011), dalam Skripsi yang berjudul Penerapan CI (*Codeigniter*) dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Surat dan Pengarsipan.

Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Najih Abidilah (2018), dalam jurnal penelitian yang berjudul Implementasi *Framework Codeigniter* (CI) pada Sistem Informasi Pemesanan Produk dan Meningkatkan Media Promosi pada Cv Azharku Media.

Penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Budi Prasetyo (2020), dalam Tugas Akhir yang berjudul Implementasi Model View Controller Framework Codeigniter pada Sistem Penjualan Buku Cv Indo Gemilang.

Penelitian yang dilakukan oleh Stefan Cornelios (2020), dalam Skripsi yang berjudul Menilai Keaktifan Organisasi Mahasiswa dengan Metode *Simple Additive Wighting* Berbasis Web.

Penelitian yang dilakukan oleh Ferdy Nugraha Saputra (2021), dalam Tugas Akhir yang berjudul Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada Smp Negeri 14 Palangkaraya Berbasis *Web Mobile*.

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka

No	Penulis	Judul	Metode
1	Radenal Andika (2011)	Manajemen Surat dan Pengarsipan	<i>Codeigniter</i>
2	Muhammad Najih Abidilah (2018)	Pemesanan Produk dan Meningkatkan Media Promosi	<i>Codeigniter</i>
3	Wahyu Budi Prasetyo (2020)	Sistem Penjualan Buku	<i>Codeigniter</i>
4	Stefan Cornelius (2020)	Menilai Keaktifan Organisasi Mahasiswa	SAW
5	Ferdy Nugraha Saputra (2021)	Penerimaan Siswa Baru	<i>OOAD</i>
6	Penelitian yang diusulkan (2023)	Penerimaan Anggota	<i>Codeigniter</i>

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Sekilas Tentang Kabupaten Gayo Lues

Gayo Lues adalah salah satu kabupaten yang terletak di provinsi Aceh di Indonesia . Pemerintah daerah kabupaten dan ibu kotanya berada dikota Blangkejeren, Kabupaten ini berasal dari pemekaran kabupaten Aceh Tenggara dari 57% wilayahnya di mekarkan pada tahun 2002 untuk membentuk kabupaten Gayo Lues.

Gayo Lues berasal dari bahasa sanskerta yang artinya Gunung dan Lues berarti luas dalam bahasa setempat. Maka dapat di simpulkan Gayo Lues berarti gunung luas atau pegunungan yang luas yang terletak di gugusan bukit barisan.

2.2.2 Sekilas Tentang Organisasi Mahasiswa Gayo Lues Yogyakarta

Mahasiswa Gayo Lues Yogyakarta adalah organisasi yang bergerak dalam bidang pendidikan serta wadah kekeluargaan bagi Masyarakat Gayo Lues terutama di Yogyakarta dan seluruh masyarakat Gayo Lues pada umumnya. Organisasi ini berdidri pada tanggal 28 Oktober 2003 dengan kesepakatan bersama serta memisahkan diri dari IKAMARA (Ikatan Mahasiswa dan Masyarakat Aceh Tenggara) sebagai perkumpulan induknya.

Organisasi ini pada awalnya bernama IMAGAYO (Ikatan Mahasiswa Gayo Lues Yogyakarta) kemudian organisasi ini berpindah nama menjadi Mahasiswa Gayo Lues Yogyakarta. Organisasi ini berkedudukan di Kabupaten Bantul dan beralamat di Sonopakis Kidul nomor 148, RT/RW: 004/-, Desa Ngestiharjo, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul.

2.2.3 Sekilas Tentang PHP

PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yang pada awalnya dibuat oleh Rasmus Lerdorf. Bahasa Pemrograman *php* dijalankan secara *server side*, yang artinya semua bentuk *syntax* yang dituliskan dengan bahasa tersebut dijalankan di server.

Menurut Mundzir (2018:3) *PHP* berasal dari kata “*Hypertext Preprocessor*”, yaitu bahasa pemrograman universal untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan *HTML*. Saat ini, *PHP* banyak dipakai untuk membuat program situs web dinamis. Contoh Aplikasi *PHP* adalah forum (*phpBB*). Sedangkan, *mambo*, *Joomla*, *Postnuke*, *Xaraya*, dan lain-lain merupakan contoh aplikasi yang lebih kompleks berupa *CMS* dan dibangun menggunakan *PHP*.

2.2.4 Sekilas Tentang Codeigniter

Codeigniter adalah *framework* web untuk bahasa pemrograman *PHP*, yang dibuat oleh Rick Ellis pada tahun 2006, penemu dan pendiri EllisLab. Jadi *codeigniter* adalah sebuah *framework* buatan Rick Ellis yang digunakan untuk mempermudah pada developer dalam mengembangkan suatu aplikasi web. (Raharjo, 2015).

Menurut Purbadian (2016:18) mengatakan bahwa “*Codeigniter* adalah sebuah framework yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman *PHP* yang bertujuan untuk memudahkan para programmer web untuk membuat atau mengembangkan aplikasi berbasis web”.

2.2.5 Pengertian Data

Secara umum, pengertian data dapat didefinisikan sebagai nilai (*value*) yang merepresentasikan deskripsi dari suatu obyek atau peristiwa. (Irmansyah:2003). Data dibentuk dari data mentah (*raw data*) yang berupa angka, karakter, gambar, atau bentuk lainnya. Data adalah bentuk jamak dari datum. Data merupakan keterangan-keterangan tentang suatu hal, dapat berupa sesuatu yang punya makna. Data dapat diartikan sebagai sesuatu yang diketahui atau yang dianggap atau anggapan.

2.2.6 Pengertian Database

Database adalah “Elemen basis data pada sistem informasi berfungsi sebagai media untuk menyimpan data dan informasi yang dimiliki oleh sistem informasi bersangkutan. Setiap aplikasi dan sistem yang memiliki data didalamnya (dengan disertai prosemanipulasi data berupa *insert*, *delete*, *edit/update*), pasti memiliki sebuah basis data”. (Pratama, 2014)

2.2.7 Pengertian MySQL

Menurut Arief (2011d:152) “*MySQL* adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengolahan datanya”.

2.2.8 OOAD (*Object Oriented Analysis Design*)

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015:114) menjelaskan bahwa analisis berorientasi objek atau *Object Oriented Analysis (OOA)* merupakan tahapan untuk menganalisis spesifikasi atau kebutuhan akan sistem yang akan dibangun dengan konsep berorientasi objek. *OOA* biasanya menggunakan kartu *CRC (Component, Responsibility, Collaborator)* untuk membangun kelas-kelas yang digunakan atau menggunakan *UML (Unified Modeling Language)*.

Kedua adalah berorientasi objek atau *Object Oriented Design (OOD)* menurut Rosa dan Shalahuddin (2015:120) menjelaskan bahwa *OOD (Object Oriented Design)* merupakan tahapan perantara untuk memetakan spesifikasi atau kebutuhan sistem yang akan dibangun dengan konsep berorientasi objek ke desain pemodelan agar lebih mudah diimplementasikan dengan pemrograman berorientasi objek. Pemodelan berorientasi objek biasanya dalam dokumentasi perangkat lunak dengan menggunakan perangkat pemodelan berorientasi objek, diantaranya *UML (Unified Modeling Language)*. *OOA* dan *OOD* dalam proses berulang-ulang sering memiliki batasan samar, sehingga kedua tahapan ini sering disebut dengan *OOAD (Object Oriented Analysis Design)* atau Analisis dan Desain Berorientasi Objek.

2.2.9 *Unified Model Language (UML)*

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015:137) *UML (Unified Modeling Language)* merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks yang mendukung. Nugroho (2010:6) berpendapat bahwa *UML (Unified Modeling Language)* adalah bahasa permodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berorientasi pada objek.

2.2.10 *Model-View-Controller*

Model-View-Controller (MVC) adalah model pembuatan program yang menerapkan arsitektur aplikasi menjadi tiga bagian yaitu memisahkan antara proses, tampilan dan bagian yang menghubungkan dengan *database*. *MVC* bertujuan untuk memisahkan proses bisnis dari pertimbangan antarmuka *user* agar para pengembang bisa lebih mudah mengembangkan salahsatu bagian dari aplikasi sehingga tidak memengaruhi bagian yang lain (Badiyanto, 2013: 49).

Metode MVC (Model View Controller) terdapat tiga komponen menurut Hidayatullah dan Kawistara (2017:285), yaitu:

- a. Model, mengelola basis data (*RDBMS*) seperti *MySQL* ataupun *Oracle RDMS*. Model berhubungan dengan database sehingga biasanya dalam model akan berisi class ataupun fungsi untuk membuat (*create*), melakukan pembaruan (*update*), menghapus data (*delete*), mencari data (*search*), dan mengambil data (*select*) pada *database*. Selain itu juga model akan berhubungan dengan perintah-perintah *query* sebagai tindak lanjut dari fungsi-fungsi (*create, update, delete, select*).

- b. *View*, bagian *User Interface* atau bagian yang nantinya merupakan tampilan untuk end-user. View bisa berupa halaman *HTML*, *CSS*, *Javascript*, *JQuery* dan *AJAX*, karena metode yang dipakai merupakan *MVC* sehingga view tidak boleh terdapat pemrosesan data ataupun pengaksesan yang berhubungan dengan database, sehingga view hanya menampilkan data-data hasil dari Model dan *Controller*.
- c. *Controller*, penghubung antara view dan model, maksudnya ialah karena model tidak dapat berhubungan langsung dengan view ataupun sebaliknya, jadi *controller* inilah yang digunakan sebagai jembatan keduanya. Sehingga tugas *controller* ialah sebagai pemrosesan data atau Alur *Logic Program*, menyediakan *variable* yang akan ditampilkan di view, pemanggilan model sehingga model dapat mengakses *database*, *error handling*, validasi atau *check* terhadap suatu input data.