

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Penelitian Terdahulu

##### 2.1.1 Penelitian Akhmad Riduwan

Penelitian yang dilakukan oleh Akhmad Riduwan dengan judul “PELAKSANAAN KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT OLEH PERGURUAN TINGGI” Bertujuan mengembangkan pemikiran pembaca terhadap pemahaman tentang hakikat, prinsip, tujuan dan bentuk dari pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh perguruan tinggi, di dalam penelitian ini sasaran pengabdian kepada masyarakat adalah masyarakat yang memang perlu dibantu dan tidak dipungut biaya.

Persamaan peneliti SISTEM APLIKASI AGGREGATOR PELATIHAN PERGURUAN TINGGI dengan peneliti yang dilakukan oleh Akhmad Riduwan adalah mempunyai tujuan pengabdian kepada masyarakat yang sama yaitu kepada masyarakat yang membutuhkan bantuan dari perguruan tinggi.

Perbedaannya adalah penelitian yang dilakukan oleh Akhmad Riduwan adalah penelitian ini tidak merincikan pembiayaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sedangkan penelitian oleh Akhmad Riduwan merincikan hal pembiayaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat tersebut. [1]

##### 2.1.2 Penelitian Dosen Dan Mahasiswa prodi manajemen fakultas ekonomi Universitas pamulang

Penelitian yang dilakukan oleh Veta Lidya Delimah Pasaribu ,Daniel bagus saputra lumbang tobing, Angga firdaus, agil setiawan, sonya mutiara vida dan hakki rizki mustakim atau sebagai Dosen Dan Mahasiswa prodi manajemen fakultas ekonomi Universitas pamulang dengan berjudul “PELATIHAN BERBASIS ONLINE DI ERA COVID -19” bertujuan untuk melaksanakan pengabdian kepada masyarakat yang memberikan penerapan dan pemahaman tentang pemanfaatan media online untuk meneruskan kegiatan secara *online* pada pandemi *Covid – 19* ini. Dalam penelitian ini pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh

Universitas pamulang membantu masyarakat dalam terus bekerja secara *online* walaupun sedang pada pandemi *Covid – 19*, Dengan penerapan ini masyarakat tidak akan terputus aktivitas sehari – hari dalam mencari nafkah untuk keluarga mereka dan penerapan ini juga membantu untuk mempercepat pekerjaan bagi masyarakat atau karyawan dengan teknologi yang diterapkan.

Persamaan penelitian SISTEM APLIKASI AGGREGATOR PELATIHAN PERGURUAN TINGGI dan penelitian yang dilakukan oleh Dosen Dan Mahasiswa prodi manajemen fakultas ekonomi Universitas pamulang adalah menerapkan dan memanfaatkan teknologi secara *online* yang bisa membantu aktivitas terus berjalan walaupun tidak tatap muka secara langsung.

Perbedaannya adalah penelitian SISTEM APLIKASI AGGREGATOR PELATIHAN PERGURUAN TINGGI menggunakan teknologi secara *online* demi menghubungkan antara masyarakat dan dosen untuk menjalin program pkm sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Dosen Dan Mahasiswa prodi manajemen fakultas ekonomi Universitas pamulang menggunakan dan memanfaatkan teknologi secara *online* supaya masyarakat bisa terus beraktivitas dalam pekerjaannya dengan cepat menggunakan teknologi sebagai pendukung pekerjaannya.[2]

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Xampp**

Xampp adalah perangkat lunak yang berbasis web server dengan sifat *open source* atau gratis digunakan, Xampp bisa digunakan di sistem operasi Windows, Linux atau Mac OS. Tujuan penggunaan Xampp adalah Konfigurasi database pada phpMyAdmin, Dengan Xampp pembuatan database bisa efisien dan efektif.[3]

### **2.2.2 Sublime Text 3**

Sublime Text 3 adalah aplikasi *text editor* yang bisa membantu pengguna untuk menuliskan kodingan pemrograman, Sublime Text sering digunakan oleh *programmer* khususnya *web developer* untuk mengkode kodingan mereka. Tujuan penggunaan ini adalah supaya cepat mengkode kodingan untuk membangun aplikasi yang dibangun karena dengan keunggulannya mengkode bisa lebih cepat. Keunggulannya : Memindahkan baris *syntax* dengan cepat, Bewarna kodingan yang dibuat dengan banyak bahasa pemrograman yang sesuai

dengan ini pengguna bisa mengetahui mana kodingan yang tidak masuk ke bahasa pemrograman yang dibuat.[4]

### 2.2.3 Basis Data

Basis data adalah suatu sekumpulan data yang terorganisasi dan saling berhubungan untuk memudahkan aktivitas memperoleh informasi. Basis data bisa diartikan himpunan kelompok data yang saling berhubungan dan saling terorganisasi bertujuan bisa dipakai kembali data tersebut dengan cepat dan mudah.[5]

### 2.2.4 PHP

PHP Adalah bahasa pemrograman *server side scripting* yang bersifat gratis atau *open source*, Script PHP akan diproses di server Apache, Nginx atau LiteSpeed. PHP Digunakan dengan beberapa alasan yaitu : mudah dipelajari, banyak penggunaannya dengan ini error pada syntax bisa di diskusikan di banyak platform, gratis, kompatibilitas dengan html. Dalam pembangunan website PHP bisa menggunakan dua acara yaitu PHP Native atau PHP Framework, dan yang penulis gunakan adalah PHP Framework supaya lebih aman dan terstruktur kodingan yang dibuat.[6]

### 2.2.5 Bootstrap

Bootstrap adalah framework HTML, CSS dan Javascript yang bisa digunakan untuk mendesain website. Framework ini bersifat *open source* atau gratis, contoh aplikasi yang menggunakan Bootstrap adalah Instagram. Dengan Bootstrap website yang dibangun tampilannya bisa bersahabat dengan pengguna dan pemakaian tidak rumit. Penulis memilih Bootstrap karena dengan ini sistem aplikasi web mempunyai tampilan yang *responsive* dan juga tidak susah ketika menambah elemen CSS yang lain. [7]

### 2.2.6 CSS

CSS Singkatan dari *Cascading Style Sheets* adalah bahasa pemrograman yang bertujuan untuk menentukan tampilan dan format halaman website. CSS Mengatur banyak elemen di dalam website dimulai dari text, warna, tulisan, latar belakang, gambar dan banyak lainnya. Untuk memperindah sistem aplikasi web maka CSS harus diterapkan, dengan tampilan yang baik dan bersahabat pengguna akan nyaman menggunakan aplikasi web yang dibangun.[3]

### 2.2.7 Javascript

Javascript adalah bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan website supaya website yang dibangun lebih dinamis dan interaktif. Javascript mempunyai banyak pengguna maka dengan ini ketika ada yang error dalam kodingan javascript bisa dibantu dengan banyak platform. Penulis menggunakan Javascript untuk validasi password, konfirmasi email, open tab, dan lainnya.[3]

### 2.2.8 jQuery

jQuery adalah library JavaScript yang memiliki fitur yang banyak, Dengan ini HTML bisa diproses lebih seperti perubahan yang terjadi pada HTML , manipulasi dokumen, *event handling*. Penulis menggunakan jQuery supaya Javascript dan HTML bisa mudah dalam mengatur interaksi satu sama lain.[8]

### 2.2.9 SQL

SQL Singkatan dari *Structured Query Language* adalah bahasa pemrograman tertentu untuk merancang kebutuhan sistem aplikasi web database. Penulis menggunakan SQL di dalam model codeigniter supaya controller bisa mendapatkan informasi yang dibutuhkan di dalam database dengan parameter yang ditentukan dan variabel yang dikirim.[9]

### 2.2.10 phpMyAdmin

phpMyAdmin adalah aplikasi yang berbasis web dengan kegunaan Pengolahan database, Penulis menggunakan phpMyAdmin untuk memantau database yang berubah dan database yang ditambahkan. Dengan aplikasi ini mengelola database bisa lebih cepat karena mempunyai tampilan interface pengguna. phpMyAdmin bisa gunakan membuat database , tabel ataupun record dari tabel tersebut, penulis juga menggunakan phpMyAdmin untuk memastikan sintaks pada model codeigniter supaya benar dan tidak salah dalam sintaksnya.[10]

### 2.2.11 Sistem informasi

Sistem Informasi menurut Abdul Kadir adalah suatu rangkaian prosedur formal dimana data data dikelompokkan dan diproses menjadi suatu informasi dan digunakan oleh pengguna, dan menurut Krismaji sistem informasi adalah cara yang diorganisasikan untuk mengumpulkan , memasukan , mengolah dan menyimpan data.[11]

### 2.2.12 CodeIgniter

CodeIgniter adalah jenis framework yang membantu dalam perkembangan segala jenis website berbasis PHP, CodeIgniter ini bersifat *open source* atau gratis digunakan. Framework ini menggunakan model MVC atau Model,View,Controller. Dalam Model isinya terdapat sintaks SQL yang membantu CRUD(Create, Read,Update,Delete) isi database, View dalamnya tampilan yang ditampilkan di sistem aplikasi web di dalam view isi database bisa ditampilkan, Controller adalah dimana proses transaksi terjadi, seperti mengambil data dari view kemudian mengirimkannya ke model dan dari model ke view.[12]

### 2.2.13 HTML

HTML singkatan dari *Hypertext Markup Language* adalah bahasa markup yang digunakan untuk membuat antarmuka sistem aplikasi web. HTML digunakan dalam pembangunan sistem aplikasi web dalam bagian antarmuka tertentu, seperti Heading, Gambar, Form, Dan lain lain.[14]

### 2.2.14 WWW

WWW singkatan dari World Wide Web adalah ruang informasi pada internet yang digunakan oleh pengguna internet untuk mengakses informasi – informasi yang terupload *online* seperti video,gambar,suara dan informasi penting.[15]

### 2.2.15 UML

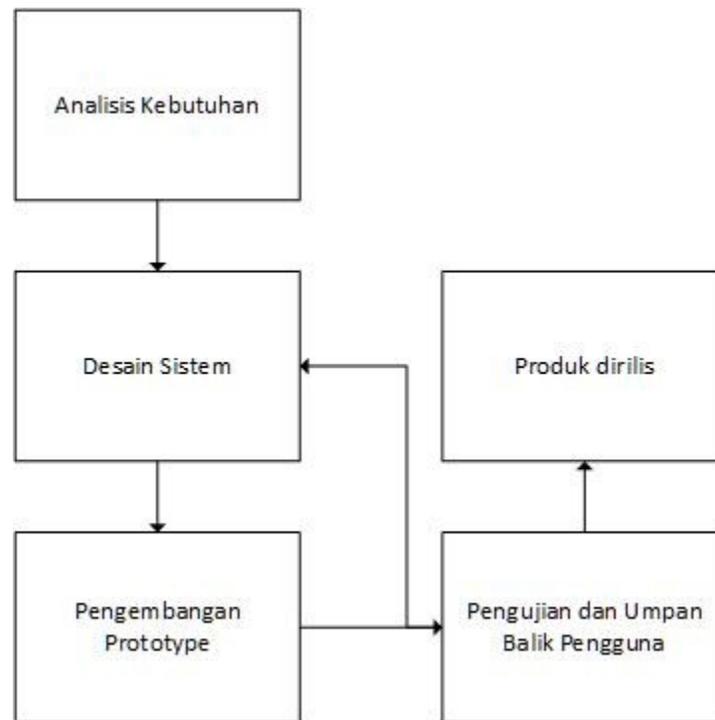
UML adalah singkatan dari *Unified Modelling Language* alat bantu untuk memodelkan suatu rancangan aplikasi ke dalam suatu model secara visual, UML digunakan untuk memberikan pemahaman dari alur kerja suatu sistem aplikasi secara visual menggunakan simbol – simbol dan alur supaya mudah dipahami. Menurut Windu Gata, Grace UML adalah bahasa spesifikasi standar yang bertujuan untuk dokumentasi, spesifikasi, dan membantu dalam membangun perangkat lunak.[9]

### 2.2.16 Pendekatan Berorientasi Objek

Pendekatan berorientasi objek adalah dimana objek bisa menerima data, mengirimkan data dan memproses data kepada objek lain nya. Pendekatan ini adalah paradigma pemrograman berdasarkan objek yang di dalamnya berisi data data berbentuk file atau dikenal dengan kode dalam bentuk prosedur disebut *method*.[5]

### 2.2.17 SDLC Prototype

*SDLC Prototype* adalah metode pengembangan perangkat lunak yang dimana cara kerjanya adalah mengalami perulangan dan pendekatannya lebih gesit untuk pengembangan perangkat lunak, *Prototype* ini sangat dinamis, efisien, konsisten dan responsif untuk kebutuhan pengguna. *Prototype* ini berfokus pada kebutuhan pengguna karena umpan balik pengguna adalah hal yang dasar untuk pengembangan perangkat lunak. [15] Berikut adalah Tahapan *Prototype* :



Gambar 1 2.2.17 SDLC Prototype

### 2.2.18 PKM

PKM adalah program pengabdian kepada masyarakat yang menjadi salah satu kewajiban dosen untuk melaksanakannya, dengan PKM masyarakat bisa mendapatkan ilmu yang disediakan oleh dosen di perguruan tinggi dan juga program PKM bisa membantu masyarakat dalam memecahkan solusi dari masalah yang belum dipahami dasar ilmunya, mahasiswa juga wajib melakukan kegiatan PKM kepada masyarakat yang dibimbing oleh dosen.

Adapun metode pelaksanaan untuk mencapai tujuan PKM bagi dosen yaitu dimulai dari :

1. Tahap persiapan.
2. Pelaksanaan.
3. Evaluasi. [16]

#### 2.2.19 Agregator

Agregator dalam terminologi perkomputeran disebut dengan pengumpul, dalam penelitian ini agregator yang dimaksudkan adalah kumpulan – kumpulan dari program PKM yang diajukan oleh user perguruan tinggi dan user masyarakat yang semua dari kumpulan tersebut berada dalam satu klien atau layanan web yang menampung data program PKM. Dengan aggregator yang diterapkan di sistem aplikasi web pengguna bisa cepat dan lebih mudah untuk mencari data program PKM yang ingin dicari. [17]

#### 2.2.20 Jaringan WAN

Jaringan WAN singkatan dari *Wide Area Network* merupakan jaringan komputer yang bisa menjangkau area yang sangat luas, seperti antar kota, antar pulau bahkan antar negara yang saling berjauhan, Tujuan dari jaringan WAN ini adalah menghubungkan pengguna dengan pengguna lainnya dengan jarak yang jauh menggunakan router dan saluran komunikasi publik. [18]

#### 2.2.21 Dosen

Dosen adalah aset yang utama dari suatu institusi pendidikan tinggi karena dengan tugasnya yang sebagai pengajar yang mengajarkan kepada mahasiswa ilmu – ilmu yang bermanfaat supaya mahasiswa bisa sukses dalam masa yang akan datang dan kewajiban dosen juga adalah melakukan kegiatan program PKM yang bisa membantu masyarakat mendapatkan pelatihan yang bisa berguna untuk masalah teknologi, politik, budaya, ekonomi dan banyak lainnya. [19]

#### 2.2.22 Sistem

Sistem adalah suatu rangkaian dari komponen – komponen yang saling terhubung dan berinteraksi untuk mencapai tujuannya. Sistem juga adalah suatu jaringan procedure yang

dirancang menyesuaikan pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan utama perusahaan, Kesimpulan sistem adalah beberapa komponen yang saling terhubung dan terikat satu dengan lainnya dengan melaksanakan tugas utamanya adalah mencapai tujuan tertentu. [11]

#### 2.2.23 Informasi

Informasi adalah suatu data yang telah diolah dan diorganisasikan supaya memiliki kegunaan dan manfaat, Informasi juga adalah data yang diproses dan dikelola sedemikian rupa sehingga data tersebut mempunyai arti dan makna bagi penggunaannya untuk mengambil suatu keputusan. [11]

#### 2.2.24 Jaringan LAN

Jaringan LAN singkatan dari *Local Area Network* adalah suatu jaringan pribadi yang biasa dimiliki suatu gedung perusahaan atau kampus yang ukurannya bisa mencapai beberapa kilometer, LAN sering digunakan untuk menghubungkan komputer dengan komputer lainnya sehingga dapat berbagi file dan perangkat keras lainnya seperti modem, scanner dan lain-lain. [20]

#### 2.2.25 Jaringan MAN

Jaringan MAN singkatan dari *Metropolitan Area Network* adalah jaringan yang dasarnya sama dengan jaringan LAN tetapi MAN ukurannya lebih besar dibandingkan LAN, Jaringan MAN bisa mencapai kantor – kantor perusahaan yang berdekatan atau bahkan antar kota dan dapat dimanfaatkan demi keperluan perusahaan atau umum. [20]

