

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka menguraikan hasil-hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya yang mempunyai kaitan dengan penelitian ini. Berikut tinjauan pustaka yang terkait dengan penelitian yang menjadi acuan :

Penelitian yang dilakukan oleh Anisa dan Sayuti (2018) dengan judul Perancangan Sistem Informasi Register Online Untuk Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada SMK Negeri 1 Kelapa Bangka Barat (Studi Kasus : SMK Negeri 1 Kelapa Bangka Barat). Pembuatan laporan penerimaan siswa baru masih menggunakan sistem yang manual dan terdapat kendala terutama berkaitan dengan waktu pada saat pembuatan laporan penerimaan siswa baru yang membutuhkan waktu beberapa hari dan data penerimaan siswa baru sering hilang atau rusak. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan perancangan sistem informasi register secara online untuk penerimaan siswa baru berbasis web dengan menggunakan metode waterfall perancangan metode berorientasi objek dengan menggunakan alat bantu diagram UML. Tujuan perancangan sistem tersebut agar membantu proses pendaftaran siswa baru, penyimpanan data dan informasi yang berkaitan dengan penerimaan siswa baru bisa diperoleh secara tepat dan akurat.

Penelitian yang dilakukan oleh Sarwindah (2018) tentang SISTEM PENDAFTARAN SISWA BARU PADA SMP N 1 KELAPA BERBASIS WEB. Menurut Sarwindah kegiatan penerimaan siswa baru merupakan kegiatan rutin

yang dilakukan sekolah pada setiap tahun ajaran baru. Sistem yang digunakan pada SMP N 1 Kelapa saat ini dalam proses pendaftaran siswa baru masih dilakukan dengan cara sederhana yaitu datang ke sekolah untuk melihat jadwal pendaftaran dan pengisian formulir yang disediakan oleh panitia. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang Sistem Pendaftaran Siswa Baru (PSB) berbasis web pada SMP N 1 Kelapa, untuk membantu calon siswa baru melakukan pendaftaran. Metode pengembangan sistem ini menggunakan metode Object Oriented Analysis Design (OOAD). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem ini mampu mengolah proses penerimaan siswa baru di SMP N 1 Kelapa menggunakan PHP dan MySQL.

Penelitian yang dilakukan oleh Serlina Maya Seran (2019) dengan judul Seleksi Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Teknologi Framework Codeigniter (Studi Kasus Sman 1 Malaka Barat Besikama). Menurut Serlina Maya Seran Proses seleksi Sistem Penerimaan peserta didik baru yang digunakan oleh SMA Negeri 1 Malaka masih menggunakan buku besar dan untuk perhitungan nilainya masih menggunakan kalkulator, hal ini menyebabkan data penerimaan siswa baru tidak tepat. Penelitian ini bertujuan menghasilkan sistem yang dapat melakukan seleksi penerimaan peserta didik baru menggunakan teknologi Framework Codeigniter. Dalam membuat perancangan website Seleksi Penerimaan Peserta Didik Baru menggunakan Teknologi Framework Codeigniter studi kasus (SMAN 1 Malaka Barat Besikama) yaitu dengan kriteria Rata-rata Nilai UN, Rata-rata Nilai Zonasi, Rata-rata nilai Wawancara untuk seleksi penerimaan peserta didik baru menggunakan metode SAW.

Penelitian yang dilakukan oleh Achmad Syafi Zein, Eka Mala Sari dan Muchamad Arif (2018) dengan judul Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Di Sma 1 Annuqayah Sumenep. Sistem Penerimaan Siswa Baru di SMA 1 Annuqaya masih dilakukan dengan cara sederhana yaitu menggunakan sistem manual. Dari permasalahan tersebut maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu pihak sekolah dalam proses penerimaan siswa baru berbasis web agar proses PSB berjalan efektif. Prosedur pengembangan dalam penelitian ini, mengacu pada model pengembangan yang dilakukan dalam mengembangkan produk Sistem Informasi ini adalah ADDIE, dengan 5 tahapan sebagai berikut yaitu Analysis (analisis), Design (perancangan), Development (pengembangan) , Implementation (implementasi), dan Evaluation (evaluasi). Tujuan dari penelitian ini adalah membantu mempermudah siswa dalam mendaftar dan panitia untuk melaksanakan PSB Online.

Penelitian yang dilakukaan tidak jauh berbeda dengan penelitian-penelitian diatas yaitu membuat Implementasi Penerimaan Anggota Baru Menggunakan Framework Codeigniter Berbasis Web Responsive, Studi Kasus Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Futsal di Universitas Teknologi Digital Indonesia. Sistem ini menggunakan metode perancangan model Unified Modelling Language (UML), bahasa pemrograman yang dipakai adalah PHP dan Framework Codeigniter dengan rancangan databasenya menggunakan MySQL.

Tabel 2. 1 Perbandingan Tinjauan Pustaka

Penulis/Tahun	Judul	Metode	Teknologi	Bahasa Pemograman
Anisa dan Syuti (2018)	Perancangan Sistem Informasi Registrasi Online Untuk Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada SMK Negeri 1 Kelapa Bangka Barat (Studi Kasus : SMK Negeri 1 Kelapa Bangka Barat)	<i>Waterfall dan UML</i>	<i>Non Framework</i>	PHP dan MySQL
Sarawinda (2018)	Sistem Pendaftaran Siswa Baru Pada SMP N 1 Kelapa Berbasis Web	<i>Object Oriented Analysis Design (OOAD) dan Waterfall</i>	<i>Non Framework</i>	PHP dan MySQL
Serlina Maya Seran (2019)	Seleksi Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Teknologi Framework Codeigniter (Studi Kasus Sman 1 Malaka Barat Besikama).	<i>Simple Additive Weighting (SAW)</i>	CodeIgniter	PHP

Penulis/Tahun	Judul	Metode	Teknologi	Bahasa Pemograman
Achmad Syfi Zein, Eka Mala Sari dan Muchamad Arif (2018)	Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Di SMA 1 Annuqayah Sumenep.	<i>Analysisn, Design, Development Or Production, Implementatio n, and Evakuations (ADDIE)</i>	<i>Non Framework</i>	PHP dan MySQL
Selestiano Cabreira Do Rosario (2022)	Implementasi Penerimaan Anggota Baru Menggunakan Framework Codeigniter Berbasis Web Responsive (Studi Kasus : Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Futsal)	<i>Model Unified Modelling Langguage (UML)</i>	<i>Codeigniter</i>	PHP dan MySQL

2.2 Dasar Teori

2.2.1 UKM Futsal Universitas Teknologi Digital Indonesia

Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Futsal Universitas Teknologi Digital Indonesia merupakan salah satu bagian dari kegiatan Organisasi Mahasiswa yang ada di Universitas Teknologi Digital Indonesia, yang memiliki fungsi sebagai

wadah untuk menampung kreativitas dan keahlian dari mahasiswa Universitas Teknologi Digital Indonesia dalam dunia olahraga khususnya olahraga futsal.

2.2.2 Alur Penerimaan Anggota Baru Online

. Alur penerimaan anggota baru online dalam organisasi merujuk pada serangkaian langkah atau proses yang dilakukan secara digital atau melalui platform online untuk menerima individu baru sebagai anggota organisasi. Berikut penjelasan alur pelaksanaan penerimaan anggota baru online di Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Futsal Universitas Teknologi Digital Indonesia.

- a Calon anggota baru menyiapkan berkas persyaratan pendaftaran
- b Calon anggota baru mengakses laman situs web UKM Futsal Universitas Teknologi Digital Indonesia
- c Calon anggota baru melakukan pendaftaran akun dengan mengisi formulir registrasi secara online
- d Calon anggota baru menginput data-data dihalaman lengkapi data anggota yaitu nama lengkap, jurusan, nim, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, agama, email, no telepon, alamat dan pas foto.
- e Calon anggota baru juga dapat melihat pengumuman penerimaan dan kegiatan secara online di situs website UKM Futsal Universitas Teknologi Digital Indonesia.

2.2.3 *Framework* (Kerangka Kerja)

Menurut penjelasan Pratama (2010) *Framework* adalah rangka atau kerangka, arti istilah tersebut dalam dunia programan adalah kumpulan kelas (*class*)

dan fungsi (*function, method*), yang disusun secara sistematis berdasarkan kegunaan atau fungsi tertentu untuk mempermudah pembuatan atau pengembangan suatu aplikasi

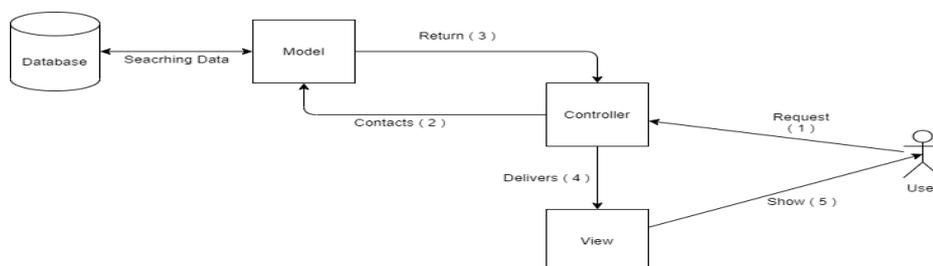
Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *framework* merupakan kerangka kerja untuk mempermudah dalam pengembangan suatu aplikasi dimana di dalamnya berisi kumpulan *class, function* dan *method* yang tersusun secara sistematis.

2.2.4 CI (Codeigniter)

Codeigniter adalah sebuah *application network* yang bersifat open source yang digunakan untuk membangun sebuah aplikasi php dinamis. *Framework codeigniter* yang merupakan sebuah kerangka kerja yang menyediakan berbagai macam *library* yang dapat mempermudah dalam pengembangan aplikasi. *Codeigniter* dibangun dengan konsep model MVC (*Model, View dan Controler*) untuk mempermudah dalam membangun *website* sehingga *programmer* dapat membuat apliaksi dengan lebih cepat pada menulis semua *code* dari awal.

2.2.5 Konsep MVC

Berikut beberapa konsep MVC pada Codeigniter :



Gambar 2 1 MVC

- a *Model* : merupakan bagian yang berfungsi dan bertanggung jawab untuk mempresentasikan data aplikasi serta mengolah logika aplikasi dan berhubung langsung dengan database dalam memanipulasi data (insert, update, delete, search), menangani validasi dari bagian *controller*
- b *View* : dalam konteks website mengacu pada bagian yang digunakan untuk menampilkan informasi kepada pengguna, ini mencakup elemen-elemen tampilan seperti HTML, CSS dan JavaScript serta menangani tampilan program pada tampilan *user interface* atau halaman yang muncul pada *user* sebuah web
- c *Controller* : merupakan bagian yang menjadi penghubung antara bagian *model* dan *view*. *Controller* berfungsi untuk menerima *request* dan data dari *user* kemudian menentukan apa yang akan diproses oleh aplikasi serta mengatur aliran logika aplikasi, mengarah permintaan dan menangani berbagai aksi pengguna.

2.2.6 MySQL

MySQL adalah sebuah *database management system* (manajemen basis data) yang menggunakan perintah dasar *Struktur Query Language* (SQL) yang cukup terkenal. DBMS (*Database Management System*) MySQL multi alur dan multi pengguna ini sudah digunakan dari 6 juta pengguna diseluruh dunia.

MySQL adalah DBMS (*Database Management System*) yang *open source* dengan dua bentuk lisensi, yaitu *Free Software* (perangkat lunak bebas ini) dan *Shareware* (perangkat lunak berpemilik yang penggunaanya terbatas).

2.2.7 PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP atau *Hypertext Preprocessor* merupakan bahasa *script open source* atau bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan dan pengembangan sebuah situs web yang banyak dipakai dan bisa digunakan bersamaan dengan CSS dan HTML. Karena diproses pada komputer server maka PHP disebut bahasa pemrograman server side.

2.2.8 Website

Menurut Abdulloh (2018) Website dapat diartikan sebagai kumpulan dari halaman yang berisi informasi data digital baik berupa teks, gambar, animasi, suara dan video atau gabungan dari semuanya yang disediakan melalui jalur koneksi internet sehingga dapat diakses dan dilihat oleh semua orang diseluruh dunia. Halaman website dibuat menggunakan bahasa standar yaitu HTML. Skrip HTML ini akan diterjemahkan oleh web browser sehingga dapat ditampilkan dalam bentuk informasi yang dapat dibaca oleh semua orang.

2.2.9 UML (*Unified Modelling Language*)

Menurut Nugroho (2010) UML (*Unified Modelling Language*) adalah ‘bahasa’ pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma ‘berorientasi objek’. Pemodelan (Modeling) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami.