

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) adalah dokumen perencanaan pembelajaran yang disusun sebagai panduan bagi mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan perkuliahan untuk mencapai capaian pembelajaran yang telah ditetapkan Yanto, B., & Sari, R. P. (2019).

2.2 Framework

Pengertian framework menurut Daqiqil (2011:1) Framework adalah sebuah 18 struktur konseptual dasar yang digunakan untuk memecahkan sebuah permasalahan atau isu-isu kompleks.

Framework atau kerangka kerja adalah kumpulan dari fungsi, prosedur, class dan juga instruksi yang tergabung dalam wadah khusus, guna memudahkan developer melakukan pemrograman.

2.3 Code Igniter (CI)

Menurut (Arrhioui et al., 2017), Codeigniter adalah kerangka kerja pengembangan aplikasi PHP berdasarkan arsitektur yang terstruktur. Codeigniter memiliki tujuan untuk memberikan alat bantu yang dibutuhkan seperti helpers and libraries untuk mengimplementasi tugas yang biasa dilakukan. Dengan demikian, pengembangan proyek menjadi lebih mudah dan cepat. Dan pengembang tidak perlu menulis lagi dari awal.

Codeigniter adalah salah satu framework populer khusus application dan web development berbasis Model-View-Controller (MVC).

Berikut fitur-fitur yang ada pada Codeigniter:

a) *XSS filtering*

XSS atau Cross Site Scripting merupakan salah satu jenis serangan

siber berupa injeksi script atau kode berbahaya. Aksi ini biasanya dilakukan oleh hacker untuk mencuri data penting, mengambil cookie, hingga memasukkan program tak dikenal. Codeigniter kini sudah dilengkapi dengan sistem keamanan yang cukup kuat, diantaranya termasuk XSS filtering.

b) *Template engine class*

Codeigniter memungkinkan pengembang memilih template parser jika dibutuhkan. Template engine digunakan bila memerlukan sintaks yang lebih mudah dan sederhana. Proses pengerjaan lebih cepat dan praktis daripada PHP Native.

c) *MVC*

Menurut (Endra & Aprilita, 2018), MVC merupakan suatu metode yang digunakan dalam pengembangan system yang menggunakan prinsip memisahkan setiap kerangka kerjanya, yaitu logic, presentation, dan process atau biasa yang kita tahu model, view, controller.

Model-View-Controller atau lebih dikenal dengan singkatan MVC. Fitur MVC berfungsi sebagai pemisah logika, presentasi, dan data dalam aplikasi.

d) *Built in library*

Fitur ini memungkinkan pengguna mencari berbagai solusi yang berhubungan dengan coding dan petunjuk seputar codeigniter.

2.4 PHP

Menurut (Das & Saikia, 2016) PHP atau Hypertext Preprocessor

merupakan Bahasa scripting yang sangat diketahui sering dipakai dalam pengembangan web walaupun sebenarnya tidak hanya itu kegunaannya. PHP (PHP: Hypertext Preprocessor) adalah sebuah bahasa pemrograman server side scripting yang bersifat open source. Sebagai sebuah scripting language, PHP menjalankan instruksi pemrograman saat proses *runtime*. Hasil dari instruksi tentu akan berbeda tergantung data yang diproses.

PHP merupakan bahasa pemrograman server-side, maka script dari PHP nantinya akan diproses di server. Jenis server yang sering digunakan bersama dengan PHP antara lain Apache, Nginx, dan LiteSpeed.

PHP juga merupakan bahasa pemrograman yang bersifat open source. Pengguna bebas memodifikasi dan mengembangkan sesuai dengan kebutuhan. Secara umum, fungsi PHP adalah digunakan untuk pengembangan website baik website statis ataupun website dinamis .

2.5 My Sql

MySQL adalah sebuah database management system (manajemen basis data) menggunakan perintah dasar SQL (Structured Query Language). MySQL masuk ke dalam jenis RDBMS (Relational Database Management System). Maka dari itu, istilah semacam baris, kolom, tabel, dipakai pada aplikasi database.

SQL sendiri merupakan suatu bahasa yang dipakai di dalam penga MySQL bekerja menggunakan SQL Language (Structure Query Language), yang dapat diartikan bahwa MySQL merupakan standar penggunaan database di dunia untuk pengolahan data. Kelebihan yang dimiliki MySQL yaitu bersifat open source, yang memiliki kemampuan untuk dikembangkan lagi. (Wahyudi, 2017)

2.6 Perangkat Lunak Pengembangan Aplikasi

2.6.1 Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah aplikasi code editor buatan Microsoft yang dapat dijalankan di semua perangkat desktop secara gratis. Kelengkapan fitur dan ekstensi membuat code editor ini menjadi pilihan utama para pengembang. Visual Studio Code bahkan mendukung hampir semua sistem operasi seperti Windows, Mac OS, Linux, dan lain sebagainya.

Visual Studio Code menawarkan ekstensi dan ekosistem yang cukup luas. Hal ini membuatnya memiliki kompatibilitas tinggi dengan bahasa atau runtime environment lain, di antaranya termasuk bahasa pemrograman Python, PHP, .NET, dan Java.

2.6.2 Xampp

XAMPP adalah software open source berbasis web server yang berisi berbagai program. Aplikasi ini mendukung berbagai sistem operasi seperti Linux, Windows, MacOS, dan Solaris. Fungsi XAMPP adalah sebagai server lokal/localhost, di dalamnya sudah mencakup program Apache, MySQL dan PHP. Xampp merupakan paket tool yang berisi konfigurasi web server Apache, PHP dan MySQL. Dengan menginstall Xampp, kita tidak perlu lagi untuk mengkonfigurasi Apache, PHP dan MySQL secara manual. Kustiyahningsih dan Anamisa (2011:145)

2.7 Metode ADDIE

Metode pengembangan ADDIE atau singkatan dari *Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Metode model ADDIE ini menggambarkan pendekatan sistematis untuk pengembangan instruksional.



Gambar 2.1 Langkah-langkah metode ADDIE

Langkah-langkah yang dilakukan dalam metode ADDIE adalah :

1. Tahap *Analysis* (Analisis)

Pada tahapan ini kegiatan utama adalah menganalisis kebutuhan dalam pengembangan sistem.

2. Tahap *Design* (Desain)

Pada tahapan ini peneliti melakukan perancangan desain pada program yang akan menghasilkan user interface dari rancangan program. Peneliti juga mengumpulkan media pendukung .

3. Tahap *Development* (Pengembangan)

Pada tahapan ini adalah pengembangan rancangan program dengan membuat dan memodifikasi rancangan program.

4. Tahap *Implementation* (Implementasi)

Tahapan ini merupakan kegiatan uji coba dan implementasi program yang sudah dibuat.

5. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap ini merupakan tahapan akhir dalam metode ADDIE. Tahapan ini merupakan proses penilaian terhadap hasil akhir dari program yang telah dibuat.

2.8 Penelitian Terdahulu

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti terinspirasi dan mereferensi penelitian-penelitian terkait sesuai dengan masalah yang didapat dari latarbelakang skripsi ini.

Tabel 2 1 Tabel Penelitian Terdahulu

No	Judul, Penulis, Tahun	Metode Pengembangan	Hasil
1.	Indera, I., Saleh, S., & Krisitian, A. (2020). Implementasi Rencana Pembelajaran Semester (RPS) IIB Darmajaya Berbasis Web	Meode Waterfall	Website RPS berbabsis E Arsip
2.	Syafarina, G. A., & Setiawan, A. (2019). Perancangan Aplikasi Rencana Pembelajaran Semester (RPS) untuk Meningkatkan Pencapaian Pembelajaran bagi Dosen. <i>Technologia: Jurnal Ilmiah</i> , 10(4), 202-206.	Metode SLDC (<i>System Development Life Cycle</i>)	Aplikasi RPS berbasis online

3.	Yanto, B., & Sari, R. P. (2019). Elektronik Pembelajaran Semester (E-RPS) Berbasis Web Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian. <i>RJOC S (Riau Journal of Computer Science)</i> , 5(2), 98-107.	Metode Waterfall	Aplikasi RPS berbasis online
----	--	------------------	------------------------------