

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait

Penelitian ini tidak terlepas dari penelitian-penelitian terdahulu yg pernah dilakukan sebagai bahan perbandingan dan tidak terlepas dari topik penelitian yaitu tentang Aplikasi pengolahan data perpustakaan, berikut beberapa penelitian yg digunakan sebagai rujukan :

Penelitian yang dilakukan oleh (Palit, Rindengan, & Lumenta, 2015) yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web” Dalam penelitian ini dilatar belakangi dikarenakan perpustakaan sekolah di bandar lampung masih menggunakan sistem manual, dalam penyampaian informasi, pembuatan katalog dan pembuatan data laporan. Diuatlah sistem informasi perpustakaan berbasis web dirancang dalam bahasa pemrograman PHP MySQL. Sistem ini diharapkan dapat menangani kebutuhan pengguna untuk mencari informasi dan membantu pustakawan dalam pengolahan data buku di sekolah-sekolah di bandar lampung.

Penelitian ini terdapat perbedaaan dengan penelitian yang peneliti lakukan. Perbedaan tersebut adalah penggunaan metode pengembangan sistem, di dalam peneleitian tersebut metode yang digunakan adalah metode prototype dan jenis prototype yang digunakan adalah prototype evolusioner. Prototype ini terus menerus disempurnakan sampai memenuhi seluruh fungsionalitas yang digunakan pengguna. Sedangkan metode pengembangan sistem yang digunakan oleh peneliti adalah metode waterfall. Model ini mengambil proses dasar seperti spesifikasi, pengembangan, validasi serta evolusi.

Penelitian ke dua yang dilakukan oleh (Deanna & Feni, 2018) dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Smk Citra Negara Depok” Pada penelitian ini dirancang suatu sistem informasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP MySQL. Dengan sistem ini, diharapkan mampu mengatasi berbagai kebutuhan untuk mencari buku serta memudahkan administrasi sekolah dalam sirkulasi peminjaman buku dan pembuatan laporan pada perpustakaan SMK Citra Negara depok.

Adapun perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah pada penelitian ini aplikasi dirancang menggunakan PHP Native dan MySQL, sedangkan pada penelitian yg dilakukan oleh peneliti perancangan aplikasi ialah menggunakan Framework Codeigniter.

Penelitian ketiga yang dilakukan oleh (Hadi Syaputra , Deni Erlansyah, 2017) yang berjudul “Aplikasi pengolahan data perpustakaan berbasis web” di laksanakan penelitian ini di latar belakang Aplikasi Pengolahan Data Perpustakaan Pada SMU Negeri 11 Palembang selama ini belum menggunakan sistem komputerisasi dengan kata lain masih manual, sehingga kurang efisien dan efektifnya kerja dalam hal melayani peminjaman dan pengembalian buku serta informasi mengenai data buku yang tersedia, buku yang dipinjam dan buku yang dikembalikan dinilai masih kurang baik atau sering terjadinya kesalahan. Oleh karena itu perlu dirancang dan dibuat suatu program aplikasi pengolahan data perpustakaan untuk mempermudah dalam memperoleh informasi buku, peminjaman dan pengembalian buku, pada Perpustakaan SMU Negeri 11 Palembang sehingga menjadi lebih efektif dan efisien guna meningkatkan kinerja Perpustakaan SMU Negeri 11 Palembang.

Pada penelitian ini metode pengembangan sistem yang digunakan ialah metode rekayasa web (*Web Engineering*) berikut tahapan Web Engineering: customer communication, planning, modeling, construction, Delivery dan Feedback. Sedangkan metode pengembangan yg digunakan oleh peneliti adalah metode *waterfall* berikut tahapan metode waterfall: analisis, desain, *coding*, *testing*, dan *maintenance*

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Pengertian Perpustakaan Sekolah

Perpustakaan sekolah sebagai bagian dari lembaga pendidikan dituntut untuk menyediakan segala sumber informasi yang dibutuhkan dalam proses belajar mengajar. Untuk meningkatkan layanan sumber informasi di perpustakaan dibutuhkan sistem informasi agar pelayanan lebih efektif dan efisien. (Nurul Alifah Rahmawati, 2018)

2.2.2 Pengertian Data

Menurut (Sutabri , Sutarman, 2012) Data adalah bahan mentah yang diproses untuk menyajikan informasi atau fakta dari suatu pernyataan yang berasal dari kenyataan, dimana pernyataan tersebut merupakan hasil pengukuran atau pengamatan.

2.2.3 Pengertian Aplikasi

Menurut (Baenil Huda, Bayu Priyatna, 2019) Aplikasi adalah suatu program berbentuk perangkat lunak yang berjalan pada suatu sistem tertentu yang berguna untuk membantu berbagai kegiatan yang dilakukan oleh manusia.

2.2.4 Web

Menurut (Palit, Rindengan, Lumenta, , 2015) World wide web atau sering di kenal sebagai web adalah suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep hyperlink (tautan), yang memudahkan surfer. Web juga mengijinkan pemberian highlight (penyorotan atau penggaris bawah) pada kata-kata atau gambar dalam sebuah dokumen untuk menghubungkan atau menunjuk ke media lain seperti dokumen, frase, movie clip, atau file suara.

2.2.5 PHP

PHP adalah bahasa yang dirancang secara khusus untuk penggunaan pada Web. PHP adalah tool untuk pembuatan halaman web dinamis. Pada awalnya PHP merupakan kependekan dari Personal Home Page (Situs Personal). PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama FI (Form Interpreted), yang wujudnya berupa sekumpulan script yang digunakan untuk mengolah data form dari web. Saat ini PHP adalah singkatan dari Hypertext Preprocessor (Lutfi, 2017).

2.2.6 Framework CI

Menurut (Betha Sidik, 2012) CodeIgniter adalah “ Sebuah framework php yang bersifat open source dan menggunakan metode MVC (Model, View, Controller) untuk memudahkan developer atau programmer dalam membangun sebuah aplikasi berbasis web tanpa harus membuatnya dari awal”. Framework Codeigniter dikembangkan oleh Rick Ellis, CEO Ellislab, Inc.

2.2.7 Database

Database merupakan mekanisme pengelolaan data dalam jumlah yang besar secara terstruktur. Database memudahkan program untuk mengambil dan menyimpan data. Database yang banyak diterapkan saat ini adalah database bertipe relasional (relational database), seperti Oracle, Microsoft SQL Server, MySQL, dan lain-lain (Hasanah, 2013:42).

2.2.8 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak system operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl (Alan Nur Aditya, 2015:16).





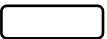
2.2.9 MYSQL





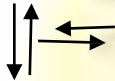
MySQL adalah salah satu program yang dapat digunakan sebagai database, dan merupakan salah satu software untuk database server yang banyak digunakan untuk pengolahan basis data. MySQL bersifat open source dan menggunakan SQL. MySQL bisa dijalankan diberbagai platform misalnya Windows, Linux, dan lain sebagainya. (Subagia, 2018)

2.2.10 Flowchart

Flowchart merupakan suatu urutan didalam langkah kerja suatu proses yang digambarkan dengan menggunakan simbol dan disusun secara sistematis (Lutfi, 2017) Simbol yang digunakan untuk menggambarkan *flowchart* dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. 1 Simbol *Flowchart*

Simbol	Nama Simbol	Makna
	Koneksi	Penghubung dapat di isi huruf dan angka
Lanjutan		
	Mulai	Digunakan untuk mulai awal dan mengakhiri atau selesai
	Menutup koneksi	Penghubung diakhiri atau tidak terhubung lagi atauakhir
	Dokumen	Penggunaan untuk dokumen/teks
	Process	Digunakan untuk memproses , hitungan dll.


		
	Data input, output	Masukan input atau keluaran output
	Penyimpanan data	Untuk penyimpanan data/file
	Magnetic Disk	Penyimpanan Permanen
	Panah Penghubung	Menunjukkan alur data

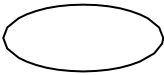
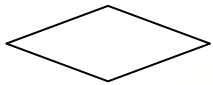
Sumber (Lutfi, 2017)

2.2.10 ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD memiliki dua komponen utama yaitu Entitas dan Relasi. Kedua komponen ini masing-masing dilengkapi dengan sejumlah atribut yang mempresentasikan seluruh fakta yang ada di dunia nyata. ERD dapat digambarkan secara sistematis dengan menggunakan simbol. Berikut merupakan beberapa simbol dari ERD (Lutfi, 2017).

Tabel 2. 2 Entity Relationship Diagram (ERD)

No	Symbol	Nama Simbol	Keterangan
1		Entitas	Entitas yaitu kumpulan objek yang dapat diidentifikasi secara unik

2		Atribut	Atribut merupakan karakteristik dari entity atau relasi yang merupakan penjelasan detail tentang entitas.
3		Relasi	Relasi yaitu hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entitas.



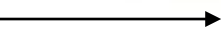



Sumber (Lutfi, 2017)

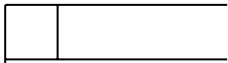
2.2.9 DFD (Data Flow Diagram)

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut disimpan. DFD menggambarkan arus data didalam sistem dengan terstruktur dan jelas (Lutfi, 2017).

Terdapat beberapa simbol dalam pembuatan DFD seperti yang terlihat pada tabel 2.3.

Tabel 2. 3 Simbol *Data Flow Diagram (DFD)*

Demarco dan Yourdan	Keterangan	Gane dan Sarson
	<i>Entity</i> atau Terminator	
	Aliran Data	
	<i>Process</i>	

<hr/> <hr/>	Penyimpanan Data	
-------------	---------------------	--

Sumber (Lutfi, 2017)

