

BAB II

STUDI PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait

Berdasarkan penelusuran dan pengetahuan, penelitian untuk dapat beberapa tinjauan pustaka untuk bertujuan sebagai referensi pada rujukan terhadap hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan tentang skripsi yang sedang dikerjakan. Adapun penelitian terkait sebagai berikut :

Penelitian pertama oleh jurnal (speed) Fakultas Teknologi Informatika Universitas Surakarta (UNSA) volume 9 Nomor 2 Agustus 2012 dimuat naskah dengan judul “Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 4 Karang Tengah” yang ditulis oleh Sulastri, Bambang Eka Purnama, Sukadi, diuraikan bahwa Perpustakaan adalah infrastruktur yang sangat vital bagi suatu institusi atau bagi lembaga pendidikan, perpustakaan didirikan untuk memenuhi kebutuhan informasi masyarakat, khususnya untuk masyarakat dari ekonomi lemah. Selama ini pelayanan yang diberikan oleh perpustakaan Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 4 Karangtengah masih menggunakan cara – cara yang konvensional dan bisa menghambat proses transaksi peminjaman di perpustakaan tersebut. Dengan adanya hal ini maka untuk mengatasinya dibuatlah suatu perangkat lunak yang bisa membantu petugas perpustakaan dalam hal proses peminjaman serta pengelolaan data buku perpustakaan Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 4 Karangtengah. Sistem ini nantinya diharapkan dapat menghasilkan kemudahan dalam pengelolaan di perpustakaan, sehingga perkembangan dalam proses pengolahan data-data buku akan berlangsung dengan cepat.

Penelitian kedua oleh Pada jurnal (speed) Fakultas Teknologi Informatika Universitas Surakarta (UNSA) volume 2 Nomor 2 Agustus 2012 dimuat naskah dengan judul “Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Pada SMP Muhammadiyah 7 Surakarta“ yang ditulis oleh Arip Aryanto, Berliana Kusuma Riasti ST.M.Eng diuraikan bahwa sistem Informasi Perpustakaan di SMP

Muhammadiyah 7 Surakarta masih menggunakan cara manual yaitu pencatatan peminjaman, pengembalian, data koleksi, data anggota dan denda, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk mendapatkan informasi yang diinginkan. Oleh karena itu dibutuhkan sistem informasi perpustakaan yang memadai untuk memproses pendataan anggota, data koleksi, proses peminjaman, pengembalian, denda, dan menghasilkan informasi yang cepat dan tepat. Dengan memanfaatkan “Sistem Informasi Perpustakaan di SMP Muhammadiyah 7 Surakarta” ini maka tingkat pelayanan kepada siswa menjadi lebih baik dari sebelumnya.

2.2 Landasan Teori

Langkah-langkah selanjutnya yaitu mencari teori-teori untuk menjelaskan sebuah penelitian, Berguna untuk menyempurnakan sebuah penelitian yang akan dilakukan.

2.2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah serangkaian komponen berupa manusia, prosedur, data dan teknologi (komputer) yang digunakan untuk melakukan sebuah proses untuk menghasilkan informasi yang bernilai untuk pengambilan keputusan (Sugiyanto dkk, 2013).

2.2.2 Aplikasi

Aplikasi (*application*) ialah software yang dibuat oleh perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas tertentu, misalnya *Microsoft Word*, dan *Microsoft Excel*. Dari penjelasan berikut, dapat disimpulkan aplikasi merupakan *software* yang ditransformasikan ke komputer yang berisikan perintah yang fungsinya untuk melakukan berbagai macam pekerjaan atau tugas-tugas seperti penerapan, penggunaan, dan penambahan data.

Menurut Hasan Abdurahman dan juga Asep Ririh Riswaya (2014), aplikasi ialah program siap dipakai yang dapat digunakan untuk menjalankan suatu perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan harapan pembuatan aplikasi berikut, aplikasi mempunyai arti ialah pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpedoman pada sebuah komputansi yang diharapkan

maupun pemrosesan data yang diinginkan. Pengertian dari aplikasi secara luas adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimiliki, aplikasi adalah suatu perangkat komputer yang siap digunakan untuk user.

2.2.3 Perpustakaan

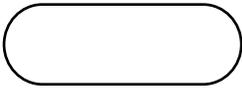
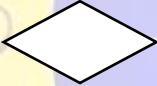
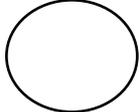
Perpustakaan ialah sebuah ruangan, bagian sebuah gedung, atau pun gedung itu sendiri yang digunakan untuk penyimpanan buku dan terbitan lainnya yang biasanya disimpan menurut tata susunan tertentu untuk digunakan pembaca, bukan untuk diperjual belikan. Dalam pengertian buku dan terbitan lainnya termasuk didalamnya semua bahan cetak (buku, majalah, laporan, painflat, prosiding, manuskrip (naskah), lembaran music, berbagakarya media audio-visual seperti film, slaid (slide), kaset, piringanhitam, bentuk mikro seperti microfilm, mikrofis, dan mikroburam (micropaque). Suwarno,Wiji.(2007,:12).

2.2.4 Flowchart

Flowchart ialah salah satu diagram yang dituliskan pada suatu simbol-simbol tertentu. Diagram ini sebagai penggambaran dalam menyelesaikan suatu masalah. Flowchart selain digunakan sebagai alat dokumentasi juga bisa digunakan sebagai alat bantu komunikasi. Tujuan adanya flowchart ialahmemberikangambaran suatu proses penyelesaian masalah secara terurai, rapi dan sederhana(Sitorus, 2015)

Arti simbol-simbol pada flowchart dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 2.1 Simbol Flowchart

No	Gambar Simbol	Nama Simbol	Fungsi
1.		Terminal	Mengawali atau mengakhiri instruksi yang akan digunakan
2.		Preparation	Menunjukkan harga awal atau nilai inisialisasi
3.		Input / Output	Membaca atau menulis data atau informasi oleh computer
4.		Process	Melakukan proses baik berupa perhitungan atau perubahan harga variable
5.		Decision	Menentukan proses mana yang akan diambil dari dua proses yang berbeda, berdasarkan suatu kondisi yang diajukan.
6.		Predefined	Memanggil suatu sub program
7.		Connect Or	Menghubungkan urutan proses yang terputus dalam satu halaman

(Sumber : Bayu Rahayudi, 2011:09)

2.2.5 Context Diagram

Menurut Zefriyenni dan Santoso (2015) dalam jurnal Darmanta Sukrianto (ISSN: 2590222) Context Diagram ialah gambaran umum tentang suatu sistem yang terdapat didalam suatu kelompok yang memberi tahukan suatu batasan (boundary) sistem, adanya komunikasi antara eksternal entity dengan sebuah sistem dan informasi secara umum berjalan diantara entity dan sistem. Context Diagram adalah alat bantu yang digunakan dalam menganalisa sistem yang akan diperbarui atau dikembangkan.

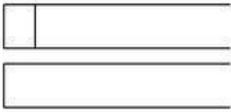
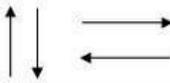
2.2.6 Data Flow Diagram(DFD)

Data Flow Diagram ialah sekumpulan dari beberapa entitas yang saling berhubungan. Menggambarkan design informasi yang bergerak dari input menjadi output

(Fatta, 2009)

Arti simbol-simbol pada Data Flow Diagram (DFD) dijelaskan pada tabel berikut :

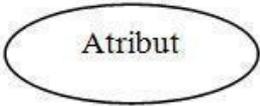
Tabel 2.2 Simbol Data Flow Diagram (DFD)
(Sumber : Tata Sutabri, 2012:117)

Simbol	Keterangan
	<i>External Entity</i> , merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang bisa berupa orang, organisasi atau sistem lain.
	<i>Process</i> , merupakan proses seperti perhitungan aritmatik penulisan suatu formula atau pembuatan laporan
	<i>Data Store</i> (Simpan Data), dapat berupa suatu file atau database pada sistem komputer atau catatan manual
	<i>Data Flow</i> (arus data), arus data ini mengalir diantara proses, simpan data dan kesatuan luar

2.2.7 Entity Realation Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) ialah teknik grafis yang menggunakan pendekatan dengan menggambarkan relasi pada suatu model. Didalam ERD yang diutamakan menampilkan objek data serta hubungan yang ada pada objek data tersebut.(Eka Wida Fridayanthie, 2016)

Tabel 2.3 Simbol Entity Relationship Diagram (ERD)
(Sumber : Subandi & Aulia Akhrian Syahidi, 2018:35)

No	Gambar	Keterangan
1		Entitas ialah objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.
2		Relasi menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berbeda.
3		Atribut berfungsi mendeskripsikan karakter entitas (atribut yang berfungsi sebagai key diberi garis bawah)
4		Garis sebagai penghubung antara relasi dan entitas atau relasi dan entitas dengan atribut

2.2.8 *Web*

World Wide Web atau WWW atau juga dikenal dengan *WEB* adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai computer yang terhubung ke internet. Web ini menyediakan informasi bagi pemakai computer yang terhubung ke internet dari sekedar informasi “sampah” atau informasi yang tidak berguna sama sekali sampai informasi yang serius; dari informasi yang gratisan sampai informasi yang komersial. Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*) (Rahmat Hidayat, 2010).

2.2.9 *Frame Work CodeIgniter*

CodeIgniter ialah aplikasi pengembangan yang bisa membantu mempercepat programmer mengkodekan didalam aplikasi web berbasis PHP. Codeigniter menggunakan framework PHP yang menerapkan konsep MVC yaitu Model, View and Control. Konsep ini bertujuan untuk memisahkan proses bisnis dari pertimbangan anatrmuka user agar ketika ada pengembangan sistem bisa lebih gampang mengubah setiap bagian tanpa harus mempengaruhi bagian yang lain. (Shafa Zahrah Maylindia, Suryatiningsih, 2017)

Penjelasan jenis-jenis komponen MVC yaitu :

- a. Model, berfungsi untuk mengatur suatu kelas yang berisi metode yang berisi gabungan dari beberapa proses dan berguna untuk menyimpan data. Model juga tidak mengandung informasi yang mengarah ke interface
- b. View, Mempunyai beberapa bagian seperti view sistem, layout dan widget. Dan juga merupakan kelas yang berisi unsur-unsur interface.

- c. Controller, berfungsi sebagai penghubung antara view dan model controller memiliki bagian seperti : Route, instan controller, action dan parameter binding.

2.2.10 MySQL

MySQL ialah penyimpanan database yang bersifat open source terutama untuk server webservice. MySQL umumnya digunakan bersamaan dengan PHP dalam merancang sebuah aplikasi yang dinamis. Kelihatan suatu basis data dalam mengoperasikan kerjanya dilihat dari perintah-perintah SQL nya, dalam pemrosesan datanya MySQL mendukung dalam pengoperasiandata secara transaksional maupun non traksasional.(Irsan, 2015)

