

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian ini, penulis tidak terlepas dari melihat hasil penelitian terdahulu sebagai referensi sehingga penulis dapat menyelesaikan atau menyusun penelitian ini.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Mhd Hidayat Dalimunthe (2013), melakukan penelitian dengan judul Sistem Informasi Perpustakaan Perguruan Tinggi harapan Medan Dengan Menggunakan Visual Basic 6.0 (Studi Kasus : PT Harapan Medan). Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem yang dapat digunakan secara cepat dan mudah di dalam pengolahan perpustakaan. Metode yang digunakan adalah wawancara, observasi, studi kasus. Metode yang Dari hasil penelitian ini dapat membantu perpustakaan dalam pengolahan data.

Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Deni Setia W (2009) dengan judul Sistem Informasi Perpustakaan SMAN 1 CihaurBeuti (studi kasus : SMAN 1 CihaurBeuti). Latar belakang dari penelitian ini adalah data yang digunakan oleh SMAN 1 CihaurBeuti masih manual menggunakan buku dalam penyimpanan data dan sering terjadinya kehilangan dan kerusakan data.

Metode yang digunakan peneliti dalam mencari informasi yaitu dengan cara wawancara, studi kepustakaan dan observasi. Metode pendekatan sistem yang dilakukan oleh peneliti yaitu terstruktur.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan Mhd Hidayat dengan Deni Setia penelitian ini sama-sama menggunakan Metode pendekatan sistem secara terstruktur.

Berikut ini untuk mengetahui perbandingan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang sekarang dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul	Lokasi Penelitian	Tujuan Penelitian	Kesimpulan
1	Mhd Hidayat (2013)	Sistem Informasi Perpustakaan Perguruan Tinggi harapan Medan Dengan Menggunakan Visual Basic 6.0	Perguruan Tinggi Harapan Medan	membangun sebuah sistem yang dapat digunakan secara cepat dan mudah di dalam pengolahan perpustakaan	Dengan adanya sistem ini dapat membantu sistem informasi perpustakaan di PT Harapan Medan dalam mengelola data perpustakaan
2	Deni Setia (2009)	Sistem Informasi	SMAN 1 CihaurBeuti	Membangun sistem	Harapan dari hasil penelitian

		Perpustakaan SMAN 1 CihaurBeuti		informasi perpustakaan yang dapat menghemat waktu dalam proses perpustakaan	ini adalah ke efektifan dan efisiensi dalam proses data yang ada pada perpustakaan CihaurBeuti. Kesalahan dalam penginputan data diharapkan menjadi seminimal mungkin
3	Penelitian sekarang (2018)	Sistem Informasi Perpustakaan SMA Negeri 1 Sukaresmi berbasis web	SMA Negeri 1 Sukaresmi	Merancang sebuah aplikasi dan database dalam bentuk	Mempermudah dalam pembuatan laporan dan penghitungan denda.

				website perpustakaan	Mewajibkan semua pengunjung yang akan meminjam buku menjadi anggota agar nomor kontak tersimpan jikalau terjadi kehilangan buku
--	--	--	--	-------------------------	--

2.2 Pengertian Sistem

Sistem merupakan serangkaian dua atau lebih komponen yang saling terkait dan berinteraksi untuk mencapai tujuan [1].

2.2.1 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai sifat-sifat yang tertentu yaitu :

1. Komponen Sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi atau saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian dari sistem.

2. Batas Sistem (boundary)

Merupakan daerah yang membatasi antara satu sistem dengan lingkungan luar yang lainnya. Batas sistem menunjuk kepada ruang lingkup (scope) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem (Environment)

Lingkungan luar dari sebuah sistem merupakan diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Environment bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan bagi sistem tersebut.

4. Penghubung Sistem (Interface)

Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Dengan interface ini dapat memungkinkan sumber daya mengalir dari satu subsistem ke yang lainnya. Keluaran (output) dari subsistem akan menjadi masukan (input) untuk subsistem yang lain dengan melalui penghubung.

5. Masukan Sistem (input)

Merupakan energi yang dimasukkan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan maupun sinyal.

6. Keluaran Sistem (output)

Hasil dari input atau energi yang diolah kemudian diklasifikasikan menjadi keluaran yang bermanfaat dan sisa pembuangan. Keluaran disini dapat berupa masukan untuk subsistem kepada supra sistem.

7. Pengelola Sistem

Suatu sistem yang mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengelola masukan berupa bahan-bahan mejadi keluaran berbentuk barang jadi.

8. Sasaran Sistem

Suatu sistem semuanya pasti mempunyai tujuan (goal) atau sasaran (objective). Jika suatu sistem tidak mempunyai sasaran maupun tujuan, maka operasi sistem tersebut tidak akan ada gunannya.

2.2.2 Klasifikasi Sistem

Sistem diklasifikasikan berdasarkan sudut pandang, diantaranya yaitu sebagai berikut :

1. Sistem abstrak (abstract system) dan sistem fisik (physical system)
2. Sistem alamiah (natural system) dan sistem buatan manusia (human made system)

3. Sistem tertentu (deterministic system) dan sistem tak tentu (probabilistic system)
4. Sistem tertutup (closed system) dan sistem terbuka (open system)

2.3 Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang sudah diolah menjadi bentuk yang nyata dan berguna bagi penerimanya yang dapat berupa nilai yang mudah dipahami dalam mengambil keputusan dimasa sekarang maupun dimasa yang akan datang [2].

Dari pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa informasi merupakan sebuah data yang telah diolah menjadi informasi yang lebih bermanfaat bagi pengguna.

2.3.1 Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi (quality of information) tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat (accurate), tepat pada waktunya (timeliness) dan relevan (relevance). Menurut John Burch dan Gary Grudnitski menggambarkan kualitas dari informasi dengan bentuk bangunan yang ditunjang oleh tiga buah pilar, sebagai berikut.

1. Akurat berarti Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan
2. Tepat Pada Waktunya berarti Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat.
3. Relevan berarti Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakaiannya.

2.4 Sistem Informasi

Sistem informasi didefinisikan oleh Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis Sistem Informasi adalah sebuah sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. [3. p. 6]

Sistem informasi dapat di definisikan sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi. [10]

2.4.1 Komponen Sistem Informasi

John Burch dan Gary Grudnitski mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari beberapa komponen-komponen :

1. Blok Masukan

Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok Model

Terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan

3. Blok Keluaran

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkat manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi

Teknologi merupakan “Kotak alat” (tool-box) dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

5. Blok Basis Data

Merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

6. Blok Kendali

Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti misalnya bencana alam, api, temperatur, air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan dalam sistem itu sendiri, kesalahan-kesalahan, ketidak efisienan, sabotase dan lain sebagainya.

2.5 Perpustakaan

Perpustakaan adalah institusi pengelola koleksi karya tulis, karya cetak secara profesional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi dan rekreasi para siswa sebagai pengguna perpustakaan [4].

2.6 Perpustakaan Sekolah

Perpustakaan sekolah adalah perpustakaan yang berada di lingkungan sekolah, bertanggung jawab kepada kepala sekolah dan bertugas untuk melayani sivitas akademika sekolah [4].

2.6.1 Tujuan dan Manfaat Perpustakaan

Tujuan dari dibangunnya sebuah perpustakaan yaitu untuk memberikan bekal untuk kemampuan dasar kepada siswa, serta mempersiapkan para siswa untuk mengikuti pendidikan. Sedangkan manfaat dari perpustakaan sekolah yaitu :

1. Dapat meningkatkan peminatan siswa terhadap membaca dengan pengalaman diluar jam pelajaran
2. Dengan adanya perpustakaan dapat mempermudah dalam menyelesaikan tugas-tugas sekolah
3. Melatih siswa dalam menanamkan kebiasaan untuk belajar mandiri sehingga siswa dapat mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

2.7 Perangkat Lunak Pendukung

Adapun perangkat lunak pendukung yang digunakan penulis adalah sebagai berikut :

2.7.1 Sublime Text

Sublime text adalah aplikasi editor untuk kode dan teks editor yang dapat diberbagai platform operating system dengan menggunakan teknologi Phyton API. Aplikasi ini tampilannya sangat powerfull dan fleksibel. Sublime ini mendukung hampir semua bahasa pemrograman diantaranya seperti C, C++, HTML, PHP dan lain-lain [5].

2.7.2 HTML

Haypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa yang digunakan untuk menulis halaman web. HTML merupakan pengembangan dari standar pemformatan dokumen teks yaitu *Standard Generalized Markup Language (SGML)*. HTML merupakan teks biasa yang dirancang untuk tidak tergantung pada suatu sistem operasi tertentu.

Selama awal tahun 1990, HTML mengalami perkembangan. Dimana dalam perkembangan tersebut pasti akan menambahkan kemampuan dan fasilitas yang lebih baik dari sebelumnya. Kegunaan bahasa ini ialah untuk memanipulasi brower sehingga dapat menampilkan informasi yang dapat dibaca pengguna komputer.

2.7.3 PHP

PHP singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman server-side yang digunakan secara luas untuk pembuatan, pengembangan web dan bisa

digunakan bersamaan dengan bahasa pemrograman seperti HTML dan JavaScript. PHP tidak hanya digunakan dalam pembuatan halaman web sederhana namun dapat menghasilkan website yang populer dan digunakan banyak orang. Malahan sekarang ini, penggunaan PHP banyak diminati oleh karena memberikan solusi yang murah dan dapat berjalan di berbagai platform.

2.7.4 Browser

Browser adalah aplikasi yang berguna untuk menampilkan website, bekerja melalui komputer klien kemudian diterjemahkan setiap perintah yang ada di website tersebut untuk ditampilkan di komputer pengguna. Berikut ini contoh web browser sebagai berikut :

1. Internet Explorer
2. Firefox
3. Opera

2.7.5 Database

Secara sederhana database (basis data) terdiri dari 2 kata, yaitu Basis dan Data. Basis adalah markas atau gudang, tempat penyimpanan/berkumpul. Sedangkan Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia, barang, hewan, keadaan dan sebagainya, yang merekam dalam bentuk angka, huruf maupun simbol.

Basis data diartikan sebagai koleksi atau kumpulan data yang mekanis, terbagi (*shared*), terdefinisi secara formal dan juga terkontrol terpusat pada suatu organisasi [6].

2.7.6 XAMPP

XAMPP (X(Windows/Linux) Apache PHP dan Perl) merupakan paket server web PHP dan database MySQL yang paling populer di kalangan pengembangan web dengan menggunakan PHP dan MySQL sebagai databasenya.

Paket XAMPP, sesuai dengan kepanjangannya, X yang berarti Windows atau Linux, pengguna bisa memilih paket yang diinginkan untuk Windows atau Linux, pengguna bisa memilih paket yang diinginkan untuk Windows atau Linux. XAMPP termasuk paket server yang paling mudah untuk digunakan sebagai paket untuk pengembangan aplikasi web.