

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi**

Beberapa konsep yang mendasari sistem informasi meliputi sistem, informasi, dan sistem informasi yang dijabarkan dalam keterangan sebagai berikut:

##### **2.1.1 Sistem**

Kata “Sistem” memiliki arti kumpulan dari berbagai komponen-komponen yang memiliki keterkaitan antara komponen yang satu dengan komponen yang lainnya [3]. Sistem dapat juga diartikan sebagai kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja dalam memproses masukan (*input*) yang ditunjukkan kepada sistem tersebut serta mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (*output*) yang diinginkan dan diharapkan [4].

Sistem adalah kumpulan-kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan memiliki ketentuan-ketentuan atau aturan secara sistematis dan terstruktur untuk membangun satu kesatuan dalam melaksanakan suatu fungsi dalam mencapai target maupun tujuan [5]. Selain itu, sistem adalah suatu elemen yang telah ada yang merupakan bagian dari sistem lain yang lebih besar dan elemen-elemen tersebut saling bekerja sama untuk mencapai tujuan sistem [6].

Pendekatan sistem adalah untuk mengklasifikasikan sistem menurut cara bagian-bagiannya dengan terorganisir atau saling terkait serta untuk menggambarkan pola perilaku yang khas terhadap kelas yang berbeda sistem seperti yang sudah dan akan didefinisikan [7].

Untuk mendefinisikan pengertian sistem terdapat dua pendekatan untuk menjabarkannya [8], yaitu sebagai berikut :

- a. Sistem yang menekan pada prosedur, artinya suatu sistem adalah segala sesuatu jaringan prosedur-prosedur yang saling berkaitan dan berhubungan, berkumpul bersama-sama dalam melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

- b. Sistem yang menekankan pada komponen atau elemen. Artinya suatu sistem adalah kumpulan elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan.

Sistem memiliki tiga fungsi dasar dalam menjalankan perangkatnya yaitu *Input Device*, *Processing* dan *Output Device* [9] ;

- a. *Input Device* adalah media atau hardware komputer yang berfungsi untuk memasukkan data ke dalam proses memori komputer.
- b. *Processing/Processor* adalah alat utama yang berfungsi untuk memproses atau mengelola data dari input yang selanjutnya akan dihasilkan keluaran berupa fisik ke sistem *ouput*.
- c. *Output Device* adalah perangkat atau media dalam sistem yang memiliki fungsi untuk menampilkan atau menghasilkan data dari proses sebelumnya.

### 2.1.2 Informasi

Suatu informasi adalah suatu data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berarti, bermanfaat dan berguna bagi penggunanya [10]. Sumber dari informasi adalah data, yang dalam hal ini adalah data yang berkaitan dengan jadwal, data guru, data siswa, dan data kelas yang kemudian diolah menjadi sebuah informasi jadwal yang berkualitas untuk digunakan oleh siswa dan guru sebagai acuan kegiatan belajar mengajar. Dengan informasi jadwal yang berkualitas diharapkan dapat menghasilkan kegiatan belajar mengajar yang berkualitas pula. Kualitas informasi itu sendiri tergantung dari tiga hal yaitu informasi haruslah akurat, tepat waktu, dan relevan.

Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, *user* sebagai penerima informasi kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan yang lain yang akan membuat suatu data kembalian ke dalam sistem. Kemudian data akan ditangkap sebagai *input*, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus yang berulang.

### 2.1.3 Sistem Informasi

Salah satu unsur penting dalam pengambilan keputusan dalam suatu organisasi adalah informasi. Sebelum mengambil keputusan perlu diketahui dari mana dan bagaimana informasi ini sendiri diperoleh. Pada dasarnya informasi tersebut dapat diperoleh dari sistem informasi (*information system*).

Sistem informasi adalah suatu kombinasi manusia, alat teknologi atau fasilitas, prosedur, media dan pengendalian yang bermaksud menata jaringan dan komunikasi yang penting bagi penerima atau pengguna [10].

Sistem informasi adalah gabungan dari empat bagian utama dalam sebuah sistem. Keempat bagian utama sistem tersebut ialah mencakup perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), infrastruktur dan sumber daya manusia (SDM) yang sudah terlatih [3].

## 2.2 Perpustakaan

Perpustakaan sekolah merupakan salah satu sarana pendidikan di sekolah yang walaupun keberadaannya masih kurang sekali, telah banyak diusahakan peningkatan dan penggunaannya untuk perkembangan sekolah, pengembangan perpustakaan sekolah sangat penting untuk sarana pendidikan, dimana perpustakaan yang menyimpan buku-buku pelajaran yang menyangkut dengan kurikulum sekolah yang bersangkutan.

Menurut [11], mendefenisikan tentang perpustakaan yaitu ; *“The library is one of the basic transformations of the educational system that can be carried out. The library is considered as ”the heart” of a university or an institute offering higher education. A library is essential to every-long term strategy for improving literacy, education, information provision and economic, cultural and social development”*.

Berdasarkan defenisi tersebut di atas, menyatakan bahwa ; “Perpustakaan adalah salah satu dasar transformasi sistem pendidikan yang dapat dilakukan. Perpustakaan dianggap sebagai "jantung" dari universitas atau institut yang penting pendidikan tinggi. Perpustakaan sangat penting untuk setiap strategi jangka panjang untuk meningkatkan literasi, pendidikan, informasi penyediaan dan pembangunan ekonomi, budaya dan sosial”.

Perpustakaan sekolah adalah perpustakaan yang diselenggarakan di sekolah untuk menunjang sekolah dasar, menengah dan menengah atas [12]. Perpustakaan sekolah harus ada di setiap instansi sekolah/pendidikan mulai dari jenjang terendah hingga tertinggi baik swasta maupun negeri. Dengan adanya perpustakaan sekolah akan meningkatkan motivasi belajar dan literasi siswa dalam mengembangkan pendidikan, pengetahuan dan keterampilannya.

Berdasarkan pengertian diatas dijelaskan bahwa perpustakaan sekolah adalah bagian integral dari sekolah dan merupakan sumber belajar yang akan dikelola oleh petugas yang menyajikan berbagai jenis bahan pustaka serta melayani kebutuhan informasi siswa dan siswi untuk menunjang proses pendidikan dan pengajaran yang layak serta mendukung tercapainya tujuan pendidikan sekolah yang bersangkutan.

### **2.2.1 Strategi Pengembangan Perpustakaan Sekolah**

Untuk meningkatkan perkembangan dan kualitas perpustakaan sekolah dalam mencapai tujuan perkembangan sekolah maka perlu strategi-strategi pengembangan perpustakaan sekolah yang tepat.

Menurut [13], strategi pengembangan perpustakaan sekolah adalah sebagai berikut:

- a. Status organisasi atau kelembagaan perpustakaan sekolah yang jelas.
- b. Tersedianya anggaran yang memadai terhadap operasional.
- c. Koleksi disesuaikan dengan kebutuhan minimal sekolah yang menunjang kurikulum dan kegiatan ekstrakurikuler.
- d. Sarana dan prasarana perpustakaan memadai.
- e. Tersedianya gedung atau ruangan perpustakaan yang representatif.
- f. Layanan perpustakaan disesuaikan dengan kebutuhan siswa.
- g. Promosi perlu dilakukan dengan berbagai cara agar perpustakaan menarik bagi siswa.
- h. Tenaga perpustakaan mempunyai kualifikasi dan kompetensi yang disyaratkan.

### 2.2.2 Peran Perpustakaan Sekolah

Menurut [13], peran perpustakaan sekolah adalah sebagai berikut:

- a. Mendukung dan meningkatkan tujuan pendidikan nasional, institusional, kurikuler, dan pembelajaran.
- b. Memberikan akses kepada sumber lokal, regional, nasional, dan global.
- c. Menyelenggarakan kegiatan yang mendorong kesadaran, dan kepekaan sosial dan budaya.
- d. Memberikan kesempatan untuk mendapatkan pengalaman dalam menciptakan dan menggunakan informasi untuk pengetahuan, pemahaman, imajinasi, dan kesenangan.
- e. Bekerja bersama peserta didik, pendidik, tenaga Kependidikan untuk mencapai misi sekolah.
- f. Mengembangkan dan meneruskan kesukaan dan kebiasaan peserta didik pada bacaan.
- g. Menyatakan konsep bahwa kebebasan intelektual dan akses kepada informasi merupakan hal yang penting, berguna, bertanggungjawab, serta merupakan partisipasi dalam kehidupan berdemokrasi.
- h. Mendukung seluruh komunitas sekolah dalam belajar dan mempraktikkan keahliannya untuk mengevaluasi dan mempergunakan informasi, tanpa memperhatikan bentuk, berkomunikasi dengan warga sekolah: format atau media, termasuk kepekaan terhadap cara berkomunikasi dengan warga sekolah.
- i. Mempromosikan bacaan, layanan, sumber informasi perpustakaan sekolah untuk seluruh warga sekolah dan luar sekolah.

### 2.2.3 Fungsi Perpustakaan Sekolah

Menurut [13], fungsi perpustakaan sekolah adalah sebagai berikut:

- a. Pendidikan (*Educative*)

Sebagai pusat belajar dan pusat kegiatan edukatif untuk melakukan proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) seperti yang tercantum dalam kurikulum sekolah. Fungsi edukatif menunjang penyelenggaraan pendidikan di sekolah.

a. Penelitian (*Research*)

Sebagai sumber referensi untuk mendukung penelitian guru, dosen dan memungkinkan para peserta didik agar dapat bereksplorasi mengembangkan kreativitas dalam pembelajaran.

b. Informatif (*Informative*)

Sebagai sumber informasi bagi pendidik dan peserta didik dalam mencari sumber literatur untuk proses pembelajaran. Ketersediaan bahan perpustakaan yang ada dapat memberikan informasi yang dibutuhkan oleh pemustaka.

c. Kebudayaan (*Culture*)

Sebagai pusat untuk mengembangkan dan meningkatkan apresiasi budaya melalui berbagai kegiatan-kegiatan yang positif dan mencerdaskan.

d. Penyimpanan dan Pelestarian (*Preservative*)

Sebagai tempat untuk melestarikan dan menjaga ilmu pengetahuan, sehingga terhindar dari faktor-faktor yang merusak koleksi, baik fisiknya maupun konten nilai informasi yang terdapat di dalamnya.

e. Rekreasi (*Recreation*)

Sebagai tempat untuk beristirahat diwaktu luang dan senggang dengan membaca buku-buku ringan yang bersifat menghibur dan rekreasi.

f. Penyimpanan (*Deposit*)

Sebagai jantung sekolah dalam menyimpan dan menyediakan buku-buku paket pembelajaran maupun buku-buku yang lain sesuai dengan kurikulum sekolah.

g. Administrasi (*Administrative*)

Berfungsi mengerjakan segala bentuk penyelesaian, pencatatan, pemrosesan bahan perpustakaan maupun menyelenggarakan administrasi layanan perpustakaan.

#### 2.2.4 Tujuan Perpustakaan Sekolah

Menurut [13], tujuan perpustakaan sekolah adalah sebagai berikut:

- a. Dapat membiasakan siswa mencari informasi di perpustakaan.
- b. Dapat mendidik dirinya sendiri secara berkesinambungan.

- c. Dapat memperluas kesempatan belajar para siswa.
- d. Dapat meningkatkan prestasi belajar.
- e. Dapat tanggap dalam kemajuan pada berbagai ilmu pengetahuan.
- f. Dapat bermanfaat bagi kehidupan pribadi maupun sosial.
- g. Dapat menambah pengetahuan pada setiap bidang atau mata pelajaran.
- h. Dapat memelihara kemerdekaan berpikir yang konstruktif agar menjadi lebih baik.
- i. Dapat mengembangkan, kemampuan berpikir kritis dan kreatif.
- j. Dapat menumbuhkan minat, bakat, atau hobi siswa.
- k. Dapat menggunakan kemampuannya untuk menghargai hasil seni dan budaya.
- l. Dapat menjadi warga negara yang baik dengan berpartisipasi secara aktif dalam pembangunan nasional.
- m. Dapat berlatih mengelola waktu dengan baik.

### 2.2.5 Jenis-Jenis Perpustakaan

Banyak faktor yang menyebabkan munculnya berbagai jenis perpustakaan, salah satunya berkaitan dengan perkembangan zaman dan waktu di era saat ini. Berdasarkan perubahan waktu yang dinamis menyebabkan banyak jenis perpustakaan zaman sekarang yang sering digunakan oleh manusia.

Menurut [14], berbagai jenis-jenis perpustakaan zaman sekarang adalah sebagai berikut :

#### a. Perpustakaan Konvensional (*Conventional Library*)

Perpustakaan konvensional adalah suatu konsep ‘dunia teks’ yaitu pada perpustakaan tersebut hanya terdapat koleksi cetak berupa buku dan media cetak lainnya yang dikembangkan dengan sistem otomatisasi yang bertujuan untuk mempermudah dalam temu kembali koleksinya.

#### b. Perpustakaan Hibrida (*Hybrid Library*)

Perpustakaan hibrida adalah jenis perpustakaan yang didesain untuk mengelola teknologi dari dua sumber yang berbeda, yaitu sumber elektronik dan sumber-sumber koleksi yang tercetak yang dapat diakses melalui jarak dekat dan juga jarak jauh (*online*).

c. Perpustakaan Bookles (*Bookles Library*)

Perpustakaan *bookless* adalah perpustakaan tanpa koleksi cetak, dan tetap membutuhkan tempat (*space*).

d. Perpustakaan Digital (*Digital Library*)

Perpustakaan Digital adalah perpustakaan yang mampu melayani penggunaanya dengan segala kemudahannya yang tentunya harus terkoneksi dengan jaringan internet dalam pengaksesannya. Perpustakaan digital adalah perpustakaan modern yang sudah menggunakan sistem dalam operasionalnya serta mempunyai koleksi bahan pustaka sebagian besar dalam bentuk format digital yang disimpan dalam arsitektur komputerisasi dan bisa diakses melalui komputer.

### 2.3 Website

*Website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait di mana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*) [5]. Selain itu, Pengertian *Website* juga dapat diartikan adalah "kumpulan dari halaman web yang sudah dipublikasikan di jaringan internet dan memiliki *domain/URL (Uniform Resource Locator)* yang dapat diakses semua pengguna internet dengan cara mengetikkan alamatnya. Hal ini dimungkinkan dengan adanya teknologi *World Wide Web (WWW)*.

Halaman *website* biasanya berupa dokumen yang ditulis dalam format *Hyper Text Markup Language (HTML)*, yang bisa diakses melalui HTTP, HTTPS adalah suatu protokol yang menyampaikan berbagai informasi dari server *website* untuk ditampilkan kepada para user atau pemakai melalui *web browser*.

### 2.4 Internet

Menurut Darmawan [15] menyatakan bahwa internet adalah sebuah media belajar yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar dalam aktivitas belajar, sehingga siswa dapat memperoleh informasi atau bahan belajar dengan cepat.

Internet dengan berbagai fasilitas-fasilitas yang dimiliki dapat menjadi komponen penting dalam kegiatan belajar, khususnya sebagai sumber belajar.

Internet sangat berkaitan erat hubungannya dengan kecanggihan teknologi, sehingga tidak terlepas dari perkembangan zaman yang semakin berkembang dan maju. Internet adalah jaringan komunikasi elektronik yang menghubungkan jaringan komputer dengan fasilitas-fasilitas komputer lainnya yang di seluruh dunia karena jaringan tersebut terorganisir dan tersusun melalui satelit maupun telepon [16].

## **2.5 Perangkat Lunak Yang digunakan**

### **2.5.1 XAMPP**

XAMPP adalah salah satu paket instalasi apache, PHP, dan MySQL secara instant yang dapat digunakan untuk membantu proses instalasi ketiga produk tersebut [17]. Kegunaan Xampp ini untuk membuat jaringan lokal sendiri dalam artian kita dapat membuat *website* secara *offline* untuk masa coba-coba di komputer sendiri. Disebut server karena dalam hal ini komputer yang akan kita pakai harus memberikan pelayanan untuk mengakses *web*, untuk itu komputer kita harus menjadi server. Dapat disimpulkan xampp adalah aplikasi tools untuk menyediakan paket lunak yang berisi konfigurasi *Web Server*, Apache, PHP, MySQL untuk membantu kita dalam proses pembuatan aplikasi *web* yang menyatu menjadi satu sehingga memudahkan kita dalam membuat program.

### **2.5.2 Sublime Text**

*Sublime Text* merupakan salah satu *text editor* yang sangat *powerful* yang dapat meningkatkan produktivitas dan mengembangkan kualitas kode yang tinggi. *Sublime Text* adalah aplikasi *editor* untuk kode dan teks yang dapat berjalan diberbagai *platform operating system* dengan menggunakan teknologi *Phyton API* [18]. Terciptanya aplikasi ini terinspirasi dari aplikasi Vim. Aplikasi ini sangatlah fleksibel dan *powerfull*. Fungsionalitas dari aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menggunakan *sublime-packages*. *Sublime Text* bukanlah aplikasi open source, yang artinya aplikasi ini membutuhkan lisensi (*license*) yang harus dibeli. Akan tetapi beberapa fitur pengembangan fungsionalitas (*packages*) dari aplikasi

ini merupakan hasil dari temuan dan mendapat dukungan penuh dari komunitas serta memiliki linsensi (*license*) aplikasi gratis.

### 2.5.3 HTML (*HyperText Markup Language*)

HTML adalah bahasa yang digunakan pada dokumen *web* sebagai bahasa untuk pertukaran dokumen *web*, HTML singkatan dari *Hyper Text Markup Language*, yaitu skrip yang berupa tag-tag untuk membuat dan mengatur struktur *website*.

HTML adalah *markup* standar yang digunakan dalam menampilkan halaman *website* [19]. Beberapa tugas utama HTML dalam membangun *website* diantaranya sebagai berikut:

- a. Menentukan *layout website*.
- b. Memformat teks dasar seperti pengaturan paragraf, dan format *font*.
- c. Membuat *list*.
- d. Membuat tabel.
- e. Menyisipkan gambar, video, dan audio.
- f. Membuat *link*.
- g. Membuat formulir.

### 2.5.4 CSS (*Cascading Style Sheet*)

CSS singkatan dari *cascading style sheets*, yang berarti suatu bahasa *style sheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu *website*, baik tata letaknya, jenis huruf, warna, dan semua yang berhubungan dengan tampilan [20]. Ada dua cara yang bisa diterapkan untuk menggunakan CSS pada web. Cara yang pertama adalah dengan membuat CSS langsung di dalam satu file HTML kita (*internal / inline style sheet*). Cara yang kedua adalah dengan cara memanggil CSS tersebut dari file CSS tersendiri (*external style sheet*). Fungsi CSS adalah memberikan pengaturan yang lebih lengkap agar struktur *website* yang dibuat dengan HTML terlihat lebih rapi dan indah.

### 2.5.5 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP sendiri sebenarnya merupakan singkatan dari “*Hypertext Preprocessor*”, yang merupakan sebuah bahasa *scripting* tingkat tinggi yang dipasang pada dokumen HTML [18]. Sebagian besar sintaks dalam PHP mirip dengan bahasa C, *Java* dan *Perl*, namun pada PHP ada beberapa fungsi yang lebih spesifik. Tujuan Utama PHP ini adalah untuk memungkinkan berjalan lancarnya perancangan *web* yang dinamis serta dapat secara otomatis. Fungsi utama PHP dalam membangun website adalah untuk melakukan pengolahan data pada *database*. Data *website* akan dimasukkan ke *database*, diedit, dihapus, dan ditampilkan pada *website* yang diatur oleh PHP. PHP berasal dari kata *Hypertext Preprocessor*, yaitu bahas pemrograman universal untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML. PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan sebuah *script open source* yang digunakan untuk mengembangkan sebuah website dan PHP dapat digabungkan ke dalam HTML. PHP (*Hypertext Preprocessor*) mengeksekusi setiap kodenya dilakukan di dalam server. Dengan cara seperti ini maka client tidak bias mengetahui pemrograman yang akan dibuat. Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa PHP adalah suatu model bahasa pemrograman yang dapat digunakan dalam pembuatan *website*.