

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Penelitian Terdahulu**

Penelitian yang dilakukan oleh Marliana Budhiningtias Winanti dan Muhammad Dhiyauddin dengan judul ‘Aplikasi Nilai Online, Pembayaran SPP, dan Absensi Berbasis Website di SMP Islam Al-Ikhlas Jakarta Selatan’ bertujuan merancang sistem informasi nilai, pembayaran SPP, dan absensi yang terkomputerisasi. Banyaknya aktivitas akademik menuntut SMP Islam Al-Ikhlas Jakarta Selatan untuk dapat bekerja secara cepat. Dengan adanya aplikasi nilai *online*, pembayaran SPP, dan absensi yang terkomputerisasi akan mempermudah pihak sekolah dalam mengelola informasi. [1]

Penelitian yang dilakukan oleh Mochamad Baiduri dan Erna Susilawati dengan judul ‘Perancangan Sistem Informasi Praktek Kerja Industri di SMK Bakti Nusantara 666 Cileunyi’ bertujuan merancang sistem informasi manajemen kerja praktek yang terkomputerisasi. Manajemen kerja praktek meliputi proses pendaftaran kerja praktek, penempatan dan penilaian kerja praktek. Ketiga proses tersebut masih menggunakan cara manual sehingga dalam prosesnya membutuhkan waktu yang cukup lama. Dengan adanya Aplikasi Perancangan Sistem Informasi Praktek Kerja Industri di SMK Bakti Nusantara 666 Cileunyi

yang terkomputerisasi akan mempermudah pihak sekolah dalam manajemen kerja praktek. [2]

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang telah dijelaskan ialah peneliti sama-sama melakukan kegiatan penelitian didalam lembaga pendidikan yaitu sekolah. Sedangkan perbedaannya ialah, permasalahan yang terjadi pada SMP Islam Al-Ikhlas Jakarta Selatan ialah kesulitan dalam mengelola dan menyampaikan informasi mengenai nilai, pembayaran SPP, dan absensi siswa. Permasalahan yang terjadi pada SMK Bakti Nusantara 666 Cileunyi ialah kesulitan dalam manajemen kerja praktek meliputi proses pendaftaran kerja praktek, penempatan dan penilaian kerja praktek karena masih dilakukan secara manual. Dalam penelitian ini sistem informasi yang dibangun berbasis web dengan tujuan untuk membantu TK LESTARI dalam melakukan kegiatan administrasi seperti pendaftaran murid baru, pembagian kelas, dan pembayaran SPP. Sistem informasi yang dibangun berbasis web harus dapat memberikan pelayanan yang baik, informasi yang mendetail, mudah digunakan, sekaligus dapat memperkenalkan organisasi dengan baik. [15]

## **2.2. Sistem**

Sistem adalah sekelompok unsur yang saling berkaitan satu sama lainnya untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem memiliki beberapa karakteristik yaitu sebagai berikut:

- a. Komponen : sistem terdiri dari sejumlah unsur yang saling berinteraksi dan bekerjasama untuk mencapai suatu kesatuan.

- b. Batasan : sistem memiliki perbedaan atau terpisah dengan sistem yang lain atau lingkungan luarnya.
- c. Lingkungan luar : bagian yang bukan termasuk kedalam sistem namun dapat mempengaruhi sistem.
- d. Penghubung : media yang menghubungkan tiap unsur dalam sistem.
- e. Masukan : masukan yang akan diolah oleh sistem.
- f. Pengolah : sistem memiliki unsur yang dapat mengolah masukan menjadi keluaran.
- g. Keluaran : hasil dari pengolahan sistem.
- h. Sasaran : suatu sistem harus memiliki tujuan atau sasaran. [3]

### **2.3. Informasi**

Informasi merupakan sekumpulan fakta yang telah diproses kedalam suatu bentuk yang mudah dipahami, sehingga memiliki arti bagi penerima dan menjadi pengetahuan yang dibutuhkan untuk mengambil keputusan di masa ini maupun dimasa yang akan mendatang. Ciri-ciri informasi berkualitas adalah sebagai berikut:

- a. *Accessibility* : informasi harus tersedia atau mudah didapat, sehingga semakin banyak informasi akan lebih baik.

- b. *Timelines* : merujuk pada ketersediaan informasi disaat waktu yang dibutuhkan. Artinya informasi harus tersedia disaat waktu yang diperlukan.
- c. *Relevance* : informasi sesuai dengan apa yang dibutuhkan.
- d. *Accuracy* : informasi harus benar dan bebas dari kesalahan, sehingga mencerminkan keadaan yang sebenarnya.
- e. *Precision* : informasi harus detail dan lengkap.
- f. *Useful* : informasi harus bermanfaat atau memiliki nilai guna bagi penggunanya. [3]

#### **2.4. Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah suatu cara untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, serta menyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. [4]

Sistem informasi memiliki komponen-komponen yang disebut blok bangunan yaitu :

- a. Blok masukan : informasi apa saja yang dimasukkan kedalam sistem.
- b. Blok model : proses pengolahan informasi menjadi keluaran yang dibutuhkan.
- c. Blok keluaran : hasil yang diperoleh dari pengolahan informasi yang berkualitas.

- d. Blok teknologi : alat dalam sistem informasi, teknologi yang digunakan dalam menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan output, serta memantau pengendalian sistem.
- e. Blok basis data : kumpulan data yang saling berhubungan, disimpan dalam perangkat keras dan dibutuhkan perangkat lunak untuk memanipulasinya.
- f. Blok kendali : pengendalian yang dirancang untuk mencegah hal yang dapat merusak sistem. [12]

## **2.5. Administrasi**

Administrasi adalah kegiatan pencatatan, pembukuan, surat-menyurat, atau hal lainnya yang berkaitan dengan ketatausahaan. [5]

## **2.6. Sistem Informasi Administrasi**

Sistem informasi administrasi adalah kegiatan yang saling berkaitan mengenai ketatausahaan seperti pencatatan, pembukuan, surat-menyurat dengan tujuan untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. [6]

## **2.7. SPP**

SPP atau singkatan dari Sumbangan Penunjang Pendidikan adalah iuran pembayaran dari murid yang menjadi kewajiban bagi setiap murid di sekolah. Pembayaran SPP diambil berdasarkan kesepakatan rapat komite sekolah dan orang

tua murid. Pembayaran SPP bertujuan untuk menunjang peningkatan mutu pendidikan yang terkait dengan sarana dan prasarana sekolah. [5]

## **2.8. Bahasa Pemrograman**

Bahasa pemrograman merupakan notasi yang digunakan sebagai alat komunikasi untuk memberikan perintah kepada komputer. [7]

### **2.8.1. PHP**

*Hypertext Preprocessor* (PHP) merupakan bahasa *scripting* yang dijalankan pada *server side*, artinya semua sintaks yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan pada server dan yang dikirimkan ke browser adalah hasilnya. [9]

### **2.8.2. JavaScript**

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang dijalankan pada *client/browser*. Biasanya digunakan untuk memanipulasi elemen html dan menambahkan *style* atau membuat dokumen html menjadi lebih interaktif, seperti untuk membuat validasi pada *form* pendaftaran, *form login*, animasi sederhana (bukan *flash*) dan pengaturan-pengaturan lainnya. [13]

## **2.9. Website**

Website adalah kumpulan halaman web yang memiliki keterkaitan tiap halamannya. Biasanya didalam sebuah website terdapat berkas, gambar, dan video. Website ditempatkan pada sebuah server web yang dapat diakses melalui jaringan internet ataupun lokal melalui alamat internet yang disebut URL. [8]

## **2.10. Database**

*Database* atau basis data adalah kumpulan data yang saling berhubungan yang dapat dikelola sedemikian rupa dan disimpan dalam sebuah *database* komputer. [4] Sistem basis data menyediakan bahasa untuk mendefinisikan basis data dan memanipulas basis data.

### a. DDL (*Data Definition Language*)

Merupakan kumpulan perintah SQL yang digunakan untuk membuat, mengubah dan menghapus struktur dan definisi metadata dari objek-objek database.

### b. DML (*Data Manipulation Language*)

Merupakan kumpulan perintah SQL yang digunakan untuk proses pengolahan isi data di dalam tabel seperti memasukkan, merubah dan menghapus isi data, dan tidak terkait dengan perubahan struktur dan definisi tipe data dari objek database. [14]

## **2.11. Perangkat Lunak Pendukung**

### **2.11.1. XAMPP**

XAMPPP adalah sebuah perangkat lunak yang fungsinya sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), terdiri atas program *Apache HTTP Server*, *MySQL database* dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan perl. [10]

### 2.11.2. MySQL

MySQL adalah sebuah *software* yang dapat mengelola *database*, dapat diakses oleh banyak *user*, bersifat *open source*, menerapkan *client-server model*, dan menggunakan perintah dasar SQL sebagai bahasa utamanya untuk berinteraksi dengan basis data. SQL sendiri merupakan bahasa yang digunakan dalam pengambilan data pada *relational database* atau *database* yang terstruktur. Jadi MySQL adalah sistem manajemen basis data yang menggunakan bahasa SQL sebagai bahasa penghubung antara perangkat lunak aplikasi dengan *database server*. [4]