

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Sistem Informasi Manajemen adalah sistem informasi yang dibutuhkan sebuah organisasi dengan pengolahan seluruh transaksi yang mendukung fungsi manajemen dalam pengambilan sebuah keputusan. Sistem Informasi Manajemen Meliputi metode dan upaya yang terorganisasi dalam menjalankan fungsi pengumpulan data baik dari dalam atau dari luar organisasi dan mempergunakan komputer dalam prosesnya untuk bisa menghasilkan lalu menyajikan informasi kekinian, akurat, tepat, dan cepat untuk semua pihak yang berkepentingan dalam pengambilan sebuah keputusan manajemen.

Sistem Informasi Manajemen yang terkomputerisasi sudah banyak dikembangkan sebelumnya dengan perangkat lunak dan metode yang berbeda-beda. Sistem yang dikembangkan juga bervariasi, berbasis *Aplikasi Web* maupun *desktop*. Berikut adalah penelitian yang sudah dilakukan terkait dengan sistem informasi manajemen:

Deci Irmayani (2014) melakukan penelitian yang berjudul "Sistem Informasi Administrasi Kesiswaan Pada SMK Pemda RantauPrapat Berbasis Client Server" penelitian ini berguna sebagai media untuk mempermudah dalam penyajian sistem pendataan guru dan siswa pada SMK Pemda RantauPrapat.

- a. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang di lakukan penulis adalah aplikasi yang di buat berbasis *web* dan di gunakan untuk mempermudah dalam sistem akademik.
- b. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang di lakukan oleh penulis adalah peneliti sebelum nya tidak menyediakan pencataan SPP

Asti Herliana (2014) melakukan penelitian yang berjudul "Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Data Pribadi dan Nilai Mahasiswa di Perguruan Tinggi (Studi Kasus Universitas Kebangsaan Bandung)" penelitian ini berguna untuk mempermudah administrator dalam memasukan dan mencari data mahasiswa.

- a. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah aplikasi yang di buat berguna untuk pencatatan data, nilai, dan transaksi pembayaran SPP.
- b. Perbedan penelitian ini dengan penelitian yang di lakukan oleh penulis adalah peneliti sebelum nya menggunakan bahasa pemrograman java.

Yuanita Sukadi (2012) melakukan penelitian yang berjudul "Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Iuran Bulanan (SPP) dan Dana Sumbangan Pendidikan (DSP) Siswa Taman Kanak-Kanak Negeri Pembina Kecamatan Pringkuku" penelitian ini berguna untuk proses pencatatan data siswa dan administrasi keuangan siswa.

- a. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang di lakukan oleh penulis adalah bahasa pemrograman yang digunakan PHP.
- b. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang di lakukan oleh peneliti sebelumnya adalah peneliti sebelumnya tidak menyediakan pencatatan daftar hadir dan nilai.

Eki puspitasari (2013) melakukan penelitian yang berjudul "Sistem informasi pegolahan raport siswa pada smp n 3 kebonagung.

- a. persamaan penelitian ini dengan yang di lakukan oleh penulis adalah menggunakan mysql sebagai database nya
- b. perbedaan penelitian ini dengan yang di lakukan oleh penulis adalah peneliti menggunakan java sebagai bahasa pemrograman nya.

2.2. Landasan Teori

2.2.1 Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi berbasis *web* ialah aplikasi yang bisa diakses dengan *web browser* baik melalui jaringan internet atau intranet. Yang mana perangkat ini dikodekan dalam berbagai bahasa pemrograman seperti html, css, javascript dan lain-lain (Rouse, 2011).

Keunggulan aplikasi berbasis *web*:

1. Tidak perlu ada nya penginstalan.
2. Tidak perlu adanya lisensi karena sudah tanggung jawab dari penyedia layanan.
3. Dapat menggunakan sistem operasi apapun yang diakses dengan *browser* yang terhubung dengan jaringan internet.
4. Dapat diakses dengan media komputer, *smartphone* yang sesuai dengan standart.
5. Tidak memerlukan spesifikasi tinggi untuk aplikasi berbasis web ini.

Kekurangan aplikasi berbasis *web*:

1. Dibutuhkannya koneksi internet untuk menggunakan aplikasi ini.
2. Dibutuhkan *back up* keamanan jika sistem tidak beroperasi dengan normal.

2.2.1.1 Pemograman Web

Bahasa yang digunakan berupa *script* yang dibagi menjadi 2 dalam pengerjaan dan prosesnya, yaitu *Client Side Scripting* (CSS) dan *Server Side Scripting* (SSS) (M. Rudyanto Arif, 2011).

1. *Client Side Scripting*

Pengolahan data yang dilakukan oleh pegguna yang mana browser berperan sebagai *client* nya.

2. *Server Side Scripting*

Pengolahan data yang dilakukan oleh *server* atau penyedia. Kemudian hasilnya akan di tampilkan pada sisi *client*.

2.2.1.2 Jenis-Jenis *Website*

Secara garis besar, *website* bisa digolongkan menjadi 2 jenis yaitu:

1. *Website Statis*

Website statis adalah *web* yang melakukan perubahan pada halaman dilakukan dengan cara manual atau tidak dapat mengubah langsung melalui *browser*.

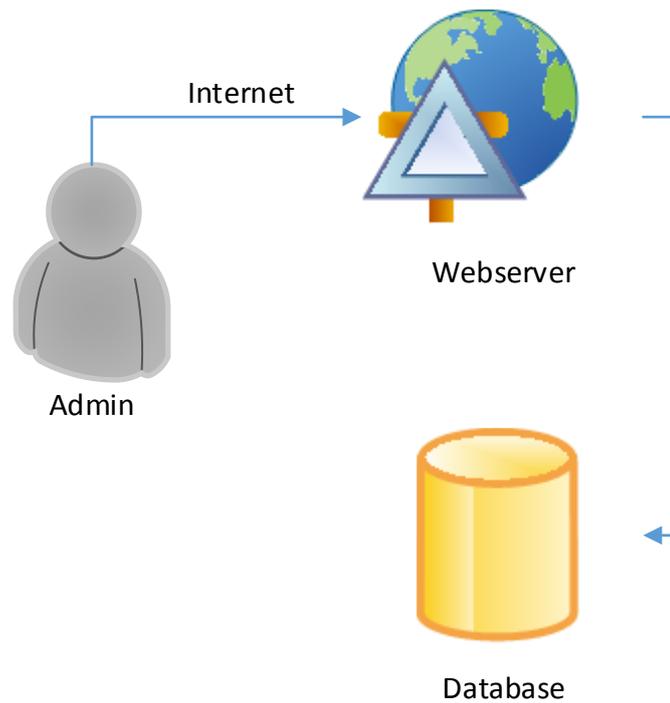
2. *Website Dinamis*

Website dinamis merupakan *website* yang memungkinkan terjadinya pembaharuan sesering mungkin. Contoh penggunaan *website* ini adalah pada *web* portal atau *web* berita.

2.3. Konsep Pengembangan Sistem

2.3.1 Arsitektur *Website*

Pembangunan sebuah sistem, diperlukan perancangan dari sistem yang akan dibuat. Oleh karena itu arsitektur *website* ini dibuat untuk menggambarkan bagaimana sistem akan berjalan



Gambar 2.1 Arsitektur Website

b. Admin

Admin merupakan orang yang bertanggung jawab secara teknis terhadap operasional sebuah *website*. Administrator juga bertugas untuk mengelola isi konten pada *website*, server, database, atau aplikasi *multiuser*.

c. Internet

Internet merupakan media bagi pengguna untuk menemukan atau mencari informasi, dalam hal ini internet digunakan pengguna untuk mengakses *website* Sistem Informasi Manajemen TK.

c. *Website* Sistem Informasi Manajemen TK

Website ini berisi tentang data dari TK Aba tegal gendu, yang mana di dalam *website* ini terdapat data guru, murid, orang tua, pencatatan pembayaran SPP, pencatatan kehadiran dan nilai murid yang ada di TK Aba tegal gendu. *Website* ini menggunakan *PHP* sebagai sistem manajemen kontennya.

d. Database

Database digunakan untuk menyimpan data-data yang telah dimasukan oleh admin. Dalam hal ini *software* pengelolaan data yang digunakan adalah *MySql*.

2.3.2 Analisa dan Perancangan Sistem

1. Analisis Aplikasi Web

Analisis sistem ini bertujuan untuk mengidentifikasi bagian-bagian komponen suatu informasi yang sudah utuh. Serta mengevaluasi masalah ataupun hambatan yg nantinya bisa diadakan perbaikan atau pengembangan.

2. Analisis Kebutuhan Aplikasi Web

Hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan- perbaikannya. Menurut Robert J. Verzello / John Reuter III (sumber: Analisa dan Desain Sistem Informasi, Jogiyanto HM, hal. 196), perancangan sistem ialah langkah analisis untuk kebutuhan rancangan suatu sistem.

Menurut John Burch & Gary Grudnitski sebagaimana yang diungkap oleh Jogiyanto HM dalam buku “Analisis dan Desain Sistem Informasi”, perancangan sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

2.4 Teknologi Pengembangan Aplikasi

2.4.1 XAMPP versi 5.6.21-0

XAMPP berfungsi sebagai localhost atau *server* sendiri yang mendukung banyak sistem operasi. XAMPP yang digunakan adalah XAMPP versi 5.6.21-0, menurut Riyanto (2010, 1), dikutip dalam (Choliviana, Triyono, & Sukadi, 2012), XAMPP merupakan paket PHP dan MySQL berbasis *open source*, yang dapat digunakan sebagai *tool* pembantu pengembangan aplikasi berbasis PHP, XAMPP mengkombinasikan beberapa paket perangkat lunak berbeda ke dalam satu paket.

XAMPP memiliki MySQL sebagai database, yang pengoperasiannya lebih mudah dan cukup lengkap untuk rancangan database. Selain itu XAMPP juga merupakan aplikasi gratis.

2.4.2 MySQL versi 1.4.15.0

MySQL merupakan sebuah *server database open source* yang terkenal yang digunakan berbagai aplikasi terutama untuk *server* atau membuat *web*. MySQL berfungsi sebagai SQL (*Structured Query Language*) yang dimiliki sendiri dan sudah diperluas oleh MySQL, umumnya digunakan bersamaan dengan PHP untuk membuat aplikasi server yang *powerfull*. Menurut Anhar (2010, 45) “MySQL adalah salah satu *database management system* (DBMS) dari sekian banyak DBMS seperti Oracle, MSSQL, PostgreSQL, dan lainnya. Pemrograman PHP juga sangat mendukung / *support* dengan *database* MySQL”.

2.4.3 Keunggulan MySQL

MySQL mempunyai kelebihan dapat diakses oleh banyak bahasa pemrograman sebagai *frontend*. MySQL merupakan database server yang ideal untuk segala ukuran dengan daya kemampuan kecepatan tinggi dalam melakukan proses data, *multiuser* dan *query*. MySQL mempunyai ukuran file lebih kecil dibandingkan dengan database lainnya.

2.4.5 Unified Markup Language (UML)

Unified Markup Language (UML) merupakan struktur atau rancangan yang berguna untuk mengembangkan aplikasi sebelum tahap coding. Penggunaan model ini bertujuan untuk mengidentifikasi bagian-bagian yang termasuk dalam lingkup sistem didalam aplikasi. Model UML yang dipakai dalam pengembangan aplikasi *web* ini antara lain *Use Case Diagram*, *ER Diagram* dan *Activity Diagram*.

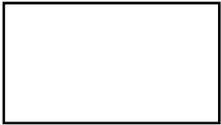
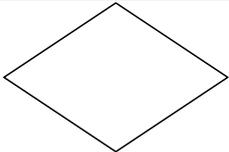
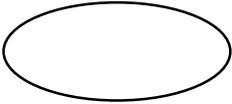
- a) *Use case* digunakan untuk memudahkan aktifitas proses yang ada pada sistem dan juga mengurutkan aktifitas yang ada dalam sebuah proses. Fungsi dari *use case* diagram dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Use Case

Gambar	Nama	Keterangan
	Aktor	Mempresentasikan seseorang yang berinteraksi dengan sistem.
	<i>Use Case</i>	Gambaran fungsionalitas dari suatu sistem.
	<i>Generalization</i>	Menghubungkan <i>abstract use case</i> dengan <i>specialized use case</i>
	<i>Include</i>	Menunjukkan suatu use case merupakan fungsionalitas dari use case lain nya.

b) *Entity relationship* diagram digunakan untuk memberikan gambaran tahapan analisis untuk pembuatan atau pengembangan sistem dan juga sebagai spesifikasi untuk database. Seperti tabel 2.2

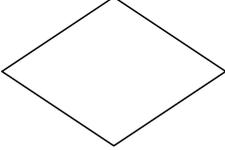
Tabel 2.2 ER Diagram

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Entity</i>	Objek yang digambarkan oleh sebuah data.
	<i>Relation</i>	Hubungan antara dua jenis entitas dan dipresentasikan dengan garis lurus.
	<i>Atribut</i>	Memberikan rincian tentang jenis entitas.

c) Activity diagram merupakan alur kerja dari sebuah sistem dan juga digunakan untuk pengelompokan tampilan dari *user interface* yang mana setiap aktifitas dianggap memiliki rancangan antar muka. Fungsi dari activity diagram dapat dilihat dari tabel 2.3.

Tabel 2.3 Activity Diagram

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Action</i>	Menunjukkan aktifitas yang sedang terjadi dalam activity diagram

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Decisions</i>	mengindikasikan kondisi pada suatu fungsi atau sistem
	<i>Initial Node</i>	Digunakan untuk memulai suatu alur fungsi atau sistem
	<i>Final Node</i>	Tanda akhir suatu fungsi atau sistem.

2.4.6 Apache versi 2.0

Server HTTP Apache berfungsi untuk menjalankan situs *web*, yang mana banyak di pakai oleh sistem operasi (*Unix, BSD, Linux, Microsoft Windows* dan platform lain). Protokol yang digunakan untuk melayani fasilitas *web / www* ini menggunakan HTTP.

Apache memiliki fitur-fitur yaitu autentikasi basis data, konfigurasi jika terjadi kesalahan. Apache didukung oleh antarmuka pengguna berbasis grafik (*GUI*) yang penanganannya lebih mudah dan berada di bawah naungan *Apache Software Foundation*. Server ini menjadi terpopuler dikalangan pengguna.