BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Dalam melaksanakan penelitian ini menggunakan beberapa referensi yang berhubungan dengan obyek penelitian terutama dari penelitian-penelitian sebelumnya:

Penelitian yang membahas tentang aplikasi raport pernah dilakukan oleh Harjawinata (2012) pada penelitian tersebut aplikasi raport di jalankan pada versi *desktop* dan *website* dengan menggunakan java J2EE dan PHP sebagai dasar pemroggraman aplikasi. Aplikasi tersebut menampilkan data raport berupa nilai-nilai dan pengolahan dari nilai-nilai tersebut, serta menampilkan data *real-time* kepada siswa dengan menggunakan website yang dibuat seperti siakad.

Penelitian lain yang membahas tentang pembelajaran sejarah yang pernah ada dilakukan oleh Sukadi (2010) dalam penelitiannya mengenai sistem informasi administrasi pembayaran iuaran bulanan (SPP) dan dana sumbangan pendidikan (DSP) siswa taman kanak-kanak negeri pembina kecamatan pringkuku. Pada penelitian tersebut aplikasi dijalan pada versi *website* html dan php sebagai bahasa pemroggraman. Aplikasi tersebut membahas mengenai pengolahan data pembayaran spp dan dsp.

(Pradnya, 2014) melakukan penelitian yang membahas tentang aplikasi monitoring transaksi pembayaran biaya kuliah stmik akakom. Penelitian tersebut berbasis website. Sistem khusus memonitoring pembayaran bagian keuangan.

Ika (2007) melakukan penelitian yang membahas tentang sistem pengolahan data pembayaran spp di smp n 5 klaten. Penelitian tersebut berbasis desktop dengan menggunakan

c++ borland sebagai bahasa pemrogrammannya. Sistem khusus pembayaran bagian administrasi tata usaha.

Adelisia (2007) melakukan penelitian yang membahas tentang pengembangan sistem e-accounting spp di sma negeri 1 prambanan berbasis web dengan teknologi ajax. Penelitian tersebut berbasis web dengan menggunakan ajax sebagai teknologi utama. Sistem khusus pembayaran spp bagian administrasi tata usaha.

Sistem informasi yang akan di bangun pada penelitian ini berbeda dengan aplikasi yang ada pada penelitian - penelitian yang dilakukan sebelumnya, dimana sistem informasi ini berbasis web dan mengolah data pembayaran spp dan presensi pada sekolah.

2.2. Dasar Teori

2.2.1. SPP

SPP (Sumbangan Pembinaan Pendidikan), adalah sejumlah biaya yang dibebankan kepada siswa atau mahasiswa untuk membantu lembaga pendidikan memperlancar proses berlajar mengajar. Setiap siswa atau mahasiswa yang menjalani pendidikan, mulai dari tingkat taman kanak-kanak sampai perguruan tinggi, baik yang dikelola pemerintah maupun swasta wajib membayar SPP. Namun kewajiban ini tidak berlaku bagi mereka yang berpredikat khusus.siswa yang bebas dari kewajiban membayar SPP lazimnya adalah mereka yang secara ekonomi tak mampu namun berprestasi baik atau anak seorang pejuang kemerdekaan.

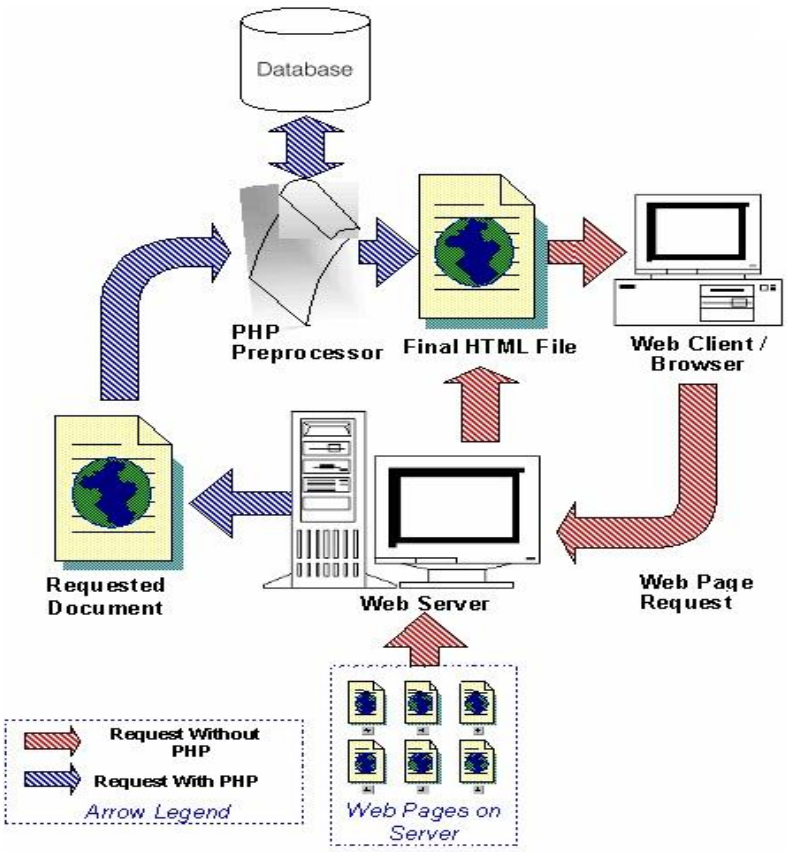
Besarnya sumbangan pembinaan pendidikan di semua jenjang tingkat pendidikan tidak seragam. Tiap jenjang sekolah dan perguruan tinggi menentukan sendiri besarnya sumbangan pembinaan pendidikan meskipun tetap mengau pada peraturan pemerintah. Besarnya SPP di sekolah dan di perguruan tinggi yang dikekola oleh pemerintah dengan yang dikelola oleh swasta umumnya berbeda. SPP yang wajib dibayar siswa dan mahasiswa di sekolah swasta biasanya lebih besar daripada SPP sekolah negeri. Hal ini terjadi lantaran sekolah dan perguruan tinggi swasta biasa membiayai penyelenggara pendidikannya dari SPP saja, sedangkan sekolah negeri mendapat bantuan dari pemerintah.

2.2.2. PHP (Hypertext Preprocessor)

(Solichinn, A. 2012) PHP dikembangkan sepenuhnya sebagai bahasa *server-side scripting.* Yang berarti sintaks dan perintah-perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan di server tetapi sintak tersebut akan tetap disertakan pada dokumen HTML.

PHP mempunyai kemampuan untuk dapat mengakses database dan di integrasikan dengan HTML. PHP merupakan bahasa *server-side programming* yang *power-full* untuk membuat halaman web yang dinamis dan interaktif.

Cara kerja dari PHP sendiri adalah ketika pengguna internet (*user*) membuka suatu situs yang menggunakan *server-side scripting* PHP, maka server yang bersangkutan terlebih dahulu akan memproses semua semua perintah PHP di server baru setelah itu server akan mengirimkan hasilnya dalam format HTML ke web browser pengguna internet (*user*).



Gambar 2.1. Skema Konsep PHP

2.2.3 Konsep Pemrograman *MultiUser*

(Solichin, A. 2012) Multiuser dapat diartikan sebagai suatu lingkungan yang memungkinkan sejumlah orang untuk berbagi data yang sama pada saat waktu yang bersamaan. Suatu data yang diletakan pada suatu komputer yang disebut server dan data ini dapat digunakan bersama-sama oleh pemakai.

Pada pemrograman berbasis jaringan, data dapat diakses oleh sejumlah orang secara bersamaan (*Multi User*) pada waktu yang bersamaan juga. Hal ini menuntut suatu konsep atau perancangan program yang sedikit berbeda dengan pemrograman berbasis tunggal (*Single User*).

2.2.4. AppServ

(Solichin, A. 2012) Suatu aplikasi web tidak dapat berjalan tanpa adanya web server. Aplikasi ini adalah aplikasi yang membutuhkan server. Appserv sendiri adalah Server Local yang digunakan sebagai server simulasi. Appserv mempunyai beberapa fitur yang cukup lengkap antara lain Apache,MySql, PHP dan PhpMyAdmin.

2.2.5. Desain Basis Data

(Solichin, A. 2012) Model data yang digunakan sistem ini adalah model data yang keterhubungan Entitas *(Entity Relationship Model)*. Hal ini untuk menjawab pertanyaan spesifik yang relevan dengan berbagai aplikasi pemrosesan data, obyek data umum, komposisi obyek data, atribut dan hubungan masing-masing obyek data. Pada *Entity Relationship* Model, semesta data yang ada di dunia nyata ditransformasikan dengan memanfaatkan dengan sejumlah perangkat konseptual menjadi sebuah diagram data, yang disebut dengan *Entity Relationship* Diagram (Diagram E-R). Model E-R disusun oleh dua komponen utama yaitu Entitas (*Entity*) dan relasi (*Relation*).

Entitas merupakan individu yang mewakili sesuatu yang nyata eksitensinya dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Setiap entitas memiliki atribut yang mendeskripsikan karaktristik dari entitas tersebut. Pemilihan atribut-atribut yang relevan bagi sebuah entitas merupakan hal penting dalam pemodelan data. Kedudukan atribut dalam entitas, pada model E-R, harus dibedakan mana atribut yang berfungsi sebagai kunci primary (*primary key*) dan mana yang bukan atribut deskriptif.

Kardinalitas relasi yang terjadi diantara dua himpunan entitas, misal P dan Q dapat berupa:

a. Satu ke satu (*one to one*), yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas P berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas Q, begitu juga sebaliknya.
b. Satu ke banyak *(one to many)*, yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas P berhubungan dengan banyak entitas Q, tetapi tidak berlaku sebaliknya.
c. Banyak ke satu *(Many to one)*, yang berarti setiap entitas pada himpunan P berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas Q, tetapi tidak berlaku sebaliknya.
d. Banyak ke banyak *(many to many)*, yang berarti setiap entitas pada himpunan setiap entitas Q, dan berlaku sebaliknya.

2.2.6 MySQL (*My structure Query Language*)

(Solichin, A. 2012) MySQL adalah *Software* untuk database server rasional yang cukup terkenal di bawah General Publik Lisensi. MSQL bersifat *Open Source*, sehingga memungkinkan user untuk melakukan modifikasi data pada source kodenya untuk memenuhi kebutuhan spesifik sendiri.

MySQL merupakan database *Multi User* dan *MultiThreaded*. MySQL juga memiliki banyak *features* sehingga mampu bersaing dengan database komersial. MySQL juga termasuk jenis RDBMS (*Relation Database Managemen System*), sehingga istilah-istilah seperti tabel, baris, dan kolom tetap digunakan dalam MySQL.