

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Adapun penelitian terdahulu yang berhubungan dengan topik peneliti untuk dijadikan sebagai bahan referensi dalam menentukan metode yang akan digunakan nantinya. Penelitian yang dilakukan oleh Rizka Liatmaja dan Indah Uly Wardati (2013) dengan judul “Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Lembaga Bimbingan Belajar ” dengan tujuan Menghasilkan sistem informasi akademik yang lebih terintegrasi untuk penyajian informasi kepada siswa didik, tentor maupun Pengurusistrator mengenai nilai dan jadwal. Sistem informasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySql

Penelitian yang dilakukan Ela Saraswati dengan judul “Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Pertama” (2013) Metode pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan data baik melalui wawancara maupun observasi. Sistem informasi akademik berbasis web ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan basis data MySql, yang bertujuan Menghasilkan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada Mts Putra-Putri yang mampu mengatasi kelemahan kelemahan dari sistem yang sedang dipakai saat ini.

Penelitian yang dilakukan Andri Setiyawan, Bambang Eka Purnama dan Sukadi dengan judul “Pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Ngadirojo” yang bertujuan Menghasilkan sebuah sistem informasi akademik berbasis web pada SMA N 1 Ngadirojo dapat mempermudah untuk pihak SMA N 1 Ngadirojo dalam mengolah dan menampilkan data akademik sekolah sehingga dapat diperoleh hasil yang lebih baik. Pembuatan sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySql.

2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi dalam suatu pemahaman yang sederhana dapat didefinisikan sebagai suatu sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi bagi beberapa pemakai dengan kebutuhan yang serupa.

Sistem informasi memuat berbagai informasi penting mengenai orang, tempat dan segala sesuatu yang ada di dalam atau di lingkungan sekitar organisasi. Informasi sendiri mengandung suatu arti data yang telah diolah ke dalam suatu bentuk yang lebih memiliki arti dan dapat digunakan untuk pengambilan keputusan. Data sendiri merupakan fakta-fakta yang mewakili suatu keadaan, kondisi, atau peristiwa yang terjadi atau ada di dalam atau di lingkungan fisik organisasi. Data tidak dapat langsung digunakan untuk pengambilan keputusan, melainkan harus diolah lebih dahulu agar dapat dipahami, lalu dimanfaatkan dalam pengambilan keputusan..

Sistem Informasi adalah merupakan kombinasi dari manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian, yang bermaksud menata jaringan komunikasi yang penting, pengolahan atas transaksi-transaksi tertentu dan rutin, membantu manajemen dan pemakai internal dan eksternal untuk menyediakan dasar pengambilan keputusan yang tepat.” (Dindin Nugraha, 2010:2)

2.3 Pengenalan Basis Data MySQL

MySQL adalah *Multiuser Database* yang menggunakan bahasa *Structured Query Language (SQL)*. *MySQL* merupakan *software Database Management System (DBMS)* yang sangat populer di kalangan pemrogram web. *MySQL* pertama dibuat oleh *Michael Monty Widenius* dan kawan-kawannya pada tahun 1994.

MySQL memiliki beberapa keistimewaan, antara lain:*Multi-user*. *MySQL* dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.Portabilitas. *MySQL* dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti *Windows, Linux, UNIX, MacOS* dan masih banyak lagi.Skalabilitas dan Pembatasan. *MySQL* mampu menangani basis data dalam skala besar, dengan jumlah rekaman (*records*) lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 milyar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.Perangkat Lunak Sumber Terbuka (*Open Source*). *MySQL* didistribusikan

sebagai perangkat lunak sumber terbuka, sehingga dapat digunakan secara gratis. Tipe Data. *MySQL* memiliki ragam tipe data yang sangat banyak, seperti *signed/unsigned integer, float, double, char, varchar, text, date, timestamp* dan lain-lain.

2.4 Pengertian Php

Php adalah *bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web*. Selain itu, *PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum* PHP di kembangkan pada tahun 1995 oleh **Rasmus Lerdorf**, dan sekarang dikelola oleh The PHP Group.

Php disebut bahasa pemrograman **server side** karena PHP diproses pada komputer server. Hal ini berbeda dibandingkan dengan bahasa pemrograman client-side seperti JavaScript yang diproses pada web browser (client). Pada awalnya PHP merupakan singkatan dari *Personal Home Page*. Sesuai dengan namanya, PHP digunakan untuk membuat website pribadi. Dalam beberapa tahun perkembangannya, PHP menjelma menjadi bahasa pemrograman web yang powerful dan tidak hanya digunakan untuk membuat halaman web sederhana, tetapi juga website populer yang digunakan oleh jutaan orang seperti wikipedia, wordpress, joomla, dll. Saat ini PHP adalah singkatan dari **PHP: Hypertext Preprocessor**, sebuah kepanjangan *rekursif*, yakni permainan kata dimana kepanjangannya terdiri dari singkatan itu sendiri: **PHP: Hypertext Preprocessor**. PHP dapat digunakan dengan gratis (free) dan bersifat *Open Source*. PHP dirilis dalam lisensi *PHP License*, sedikit berbeda dengan lisensi *GNU General Public License (GPL)* yang biasa digunakan untuk proyek *Open Source*. Fungsi Php Dalam Pemrograman web

Untuk membuat halaman web, sebenarnya PHP bukanlah bahasa pemrograman yang wajib digunakan. Kita bisa saja membuat website hanya menggunakan HTML saja. Web yang dihasilkan dengan HTML (dan CSS) ini dikenal dengan website statis, dimana konten dan halaman web bersifat tetap. Sebagai perbandingan, website dinamis yang bisa dibuat menggunakan PHP adalah situs web yang bisa menyesuaikan tampilan konten tergantung situasi. Website dinamis juga bisa menyimpan data ke dalam database, membuat halaman yang berubah-ubah sesuai input dari *user*, memproses form, dll.

2.5 Bootstrap

Pengertian Bootstrap adalah library (pustaka / kumpulan fungsi-fungsi) dari Framework CSS yang dibuat khusus untuk bagian pengembangan frontend dari suatu website. Didalam library tersebut terdapat berbagai jenis file yang diantaranya HTML, CSS, dan Javascript. Hampir semua developer website menggunakan framework bootstrap agar memudahkan dan mempercepat pembuatan website. Karena semuanya sudah ada dalam frameworknya sehingga para develop / pengembang hanya tinggal membuat / menyisipkan class nya yang ingin dipakai seperti membuat tombol, grid navigasi dan lain sebagainya.

2.6 Html

Html adalah singkatan dari HyperText Markup Language yaitu bahasa pemrograman standar yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, yang kemudian dapat diakses untuk menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah web internet (Browser). HTML dapat juga digunakan sebagai link link antara file-file dalam situs atau dalam komputer dengan menggunakan localhost, atau link yang menghubungkan antar situs dalam dunia internet. Supaya dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi Pemformatan hiperteks sederhana ditulis dalam berkas format ASCII sehingga menjadi halaman web dengan perintah-perintah HTML. HTML merupakan sebuah bahasa yang bermula bahasa yang sebelumnya banyak dipakai di dunia percetakan dan penerbitan yang disebut Standard Generalized Markup Language (SGML).

Html adalah suatu bahasa yang menggunakan tanda-tanda tertentu (tag) untuk menyatakan kode-kode yang harus ditafsirkan oleh browser agar halaman tersebut dapat ditampilkan secara benar.

Secara umum, fungsi HTML adalah untuk mengelola serangkaian data dan informasi sehingga suatu dokumen dapat diakses dan ditampilkan di Internet melalui layanan Fungsi HTML yang lebih spesifik yaitu Membuat halaman web Menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah browser Internet Membuat link menuju halaman web lain dengan kode tertentu (hypertext)

2.7 Web Online

Website Online atau situs web, merupakan halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses darimana saja di seluruh dunia selama komputer terkoneksi dengan jaringan internet. (ilmukita.blogspot.com)

Secara garis besar, *web online* bisa digolongkan menjadi 3 jenis yaitu:

1. **Website Statis** adalah *web* yang mempunyai halaman tidak berubah. Artinya adalah untuk melakukan perubahan pada suatu halaman harus dilakukan secara manual dengan mengedit kode yang menjadi struktur dari *website* tersebut menggunakan *web editor*.
2. **Website Dinamis** merupakan *website* yang secara struktur diperuntukkan untuk update sesering mungkin. Biasanya selain halaman utama yang bisa diakses oleh *user* pada umumnya, juga disediakan halaman *back-end* untuk mengedit konten dari *website*. Contoh umum mengenai *website* dinamis adalah *web* berita atau *web* portal yang didalamnya terdapat fasilitas berita, polling dan sebagainya.
3. **Website Interaktif** adalah *web* yang saat ini memang sedang booming. Salah satu contoh *website* interaktif adalah blog wordpress.com, blogger dll dan forum. Di *website* ini *user* bisa berinteraksi dan beradu argumen mengenai apa yang menjadi pemikiran mereka. Biasanya *website* seperti ini memiliki moderator untuk mengatur supaya topik yang diperbincangkan tidak keluar jalur.

2.8 Java script

Javascript adalah program dalam bentuk script, yang akan dijalankan oleh interpreter yang telah ditanamkan ke dalam browser web, sehingga browser web dapat mengeksekusi program Javascript. Program Javascript disisipkan ke dalam dokumen HTML dengan ditandai dengan tag yang diawali dengan <Script ...> dan diakhiri dengan </script>.

Fungsi adalah salah satu bagian yang paling indah dari Javascript. Sebagai bahasa fungsional Javascript mengimplementasikan fungsi kelas pertama (first class function). Fungsi dapat disimpan dalam variabel, dikembalikan oleh fungsi lain, dan dikirimkan sebagai argumen untuk fungsi lainnya. Implementasi fungsi yang sangat fleksibel seperti ini membuka banyak kesempatan kepada pengembang untuk

menuliskan kode yang bukan hanya berjalan dengan baik, tetapi juga sangat elegan dan indah.

Sebuah fungsi membungkus satu atau banyak perintah. Setiap kali kita memanggil fungsi, maka perintah-perintah yang ada di dalam fungsi tersebut dijalankan. Secara umum fungsi digunakan untuk penggunaan kembali kode (code reuse) dan penyimpanan informasi (information hiding). Implementasi fungsi kelas pertama juga memungkinkan kita menggunakan fungsi sebagai unit-unit yang dapat dikombinasikan, seperti layaknya sebuah lego. Dukungan terhadap pemrograman berorientasi objek juga berarti fungsi dapat kita gunakan untuk memberikan perilaku tertentu dari sebuah objek.

Ada 3 macam cara penulisan tag javascript, yaitu;

1. Menuliskan Tag dengan diawali `<script type="text/javascript" >` dan diakhir dengan `</script>` atribut yang menginformasikan kepada browser bahwa program script yang ada dalam tag tersebut adalah javascript dalam format text.
2. Menuliskan Tag dengan diawali `<script language="javascript" >` dan diakhir dengan `</script>` atribut ini digunakan dengan tujuan untuk menentukan versi dari javascript yang digunakan, sebagai contoh `<script language="javascript1.2">` menyatakan bahwa javascript yang kita gunakan adalah versi 2.1.
3. Menuliskan Tag dengan diawali `<script language="javascript" type="text/javascript" >` dan diakhir dengan `</script>` cara campuran ini yaitu penulisan lama dan penulisan baru disatukan, dilakukan untuk mengantisipasi pengakses halaman web yang masih menggunakan browser web yang mendukung javascript, tetapi belum mendukung HTML

Dengan adanya javascript, maka teknik penulisan HTML dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan membuat program javascript untuk menghasilkan dokumen HTML atau dengan membuat dokumen HTML seperti biasa, kemudian jika ada program java script, maka kita menambahkan program java script tersebut sebagai sisipan saja.

2.9 XAMPP

XAMPP merupakan paket PHP dan MySQL berbasis *open source*, yang dapat digunakan sebagai *tool* pembantu pengembangan aplikasi berbasis PHP. XAMPP mengkombinasi beberapa paket perangkat lunak berbeda ke dalam satu bundle, XAMPP adalah aplikasi *web server* yang berfungsi untuk memadukan Apache HTTP Sever, MySQL *Database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa PHP. Untuk saat ini XAMPP sudah memiliki banyak versi, baik Windows, Linux, maupun MacOS. XAMPP juga bisa di unduh secara gratis melalui website resminya. Adapun beberapa paket yang di bundle di XAMPP antara lain :*Apche HTTPD, mod_autoindex_colormodule, Filezilla FTP server, Mercury Mail Transport Agent, OpenSSL, SQLite, The Webalizer, msmtplib(a sendmail compatible SMTP Client), MySQL, PrimeBase XT Storage Engine for MySQL, PHP, eAccelerator extension, Xdebug extension, Ming extension, PDFlib extension, PEAR, phpMyadmin, FPDF Library, ADOdb, Perl, CPAN, PPM, mod_pearl ,Apache::ASP*