

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Web sekolah merupakan ajang untuk menampilkan informasi dan dokumentasi sebuah sekolah. Sebenarnya banyak sekali informasi tentang sebuah sekolah yang bisa dipaparkan atau ditampilkan ke publik sebagai bahan masukan bagi masyarakat tentang jati diri sebuah sekolah tersebut. *Web* sekolah juga bisa menjadi *brand image* yang baik bagi publik untuk menjadi tuntunan (*guideline*) dalam memilih sekolah mana yang akan dituju dan dipilih. Dengan adanya *homepage* menunjukkan bahwa sekolah telah mampu untuk bersaing dan telah siap untuk menghadapi era teknologi dan pasar global saat ini. Sebuah *homepage* memiliki banyak keuntungan bagi berbagai macam golongan pemakai, serta menawarkan berbagai macam manfaat. Dewasa ini *homepage* atau lebih dikenal dengan *website* telah menjadi sarana promosi, transaksi, pusat informasi dan pengelolaan data atau bahkan menjadi sarana pendidikan. Ada beberapa keuntungan jika sekolah anda memiliki *website* antara lain ; 1. Dapat dengan mudah melihat data-data tentang sekolah tanpa berkunjung 2. Dapat berinteraksi langsung dengan sekolah dalam waktu yang sangat singkat yang akan meningkatkan keefektifan. 3. Sebagai tempat promosi yang ideal dan bersifat *online* sepanjang tahun 4. Meningkatkan *brand image* sekolah. Sebuah *website* tidak saja menghemat waktu dan tempat, tapi juga biaya. Internet merupakan jaringan global dan sebuah *website* dapat menjadi media yang sangat efektif dalam berinteraksi dengan siswa dan masyarakat serta sarana promosi yang baik dalam membangun image sekolah. Sebuah *website* merupakan identitas sekolah di Internet, semacam 'kartu nama' dan 'brosur elektronik' ataupun 'katalog elektronik' interaktif yang dapat dengan mudah diperbaharui isi maupun tampilannya. *Website* merupakan salah satu tempat di mana calon siswa, wali murid dan masyarakat umum mengetahui tentang sekolah.

Suatu *website (world wide web)* tidak terlepas dari perkembangan *internet* yang berawal dari cara berkomunikasi para ilmuwan dan peneliti di Amerika

Namun saat sekarang ini telah berkembang menjadi media komunikasi global yang dipakai semua orang di dunia. Pertumbuhan ini membawa masalah penting yang mendasar, diantaranya *internet* tidak diciptakan pada zaman *Graphical User Interface (GUI)* seperti saat ini. *Internet* dimulai pada masa dimana orang masih menggunakan alat-alat akses yang tidak *user-friendly*, yaitu terminal berbasis teks serta perintah-perintah (*command line*) yang panjang-panjang serta susah diingat, sangat berbeda dengan komputer dewasa ini yang menggunakan klik tombol mouse, layar grafik berwarna yang sudah mempunyai tampilan yang menarik disertai konsep multimedia dari mulai teks, gambar, animasi, suara, video, serta konsep *hyperlink* per halaman. Bahkan terjadi manipulasi data antar komputer, pertukaran informasi yang sangat cepat dan terbaru dari seluruh dunia.

Penyajian suatu *web* harus terprogram dan dibuat sedinamis mungkin. Dengan pemanfaatan aplikasi *client-server*, pengunjung suatu *web* akan berinteraksi secara langsung dengan database, jika terjadi pengolahan data di dalamnya

2.1.1 Aplikasi Web Berbasis *Client* dan Berbasis *Server*

Saat ini *web* tidak hanya digunakan untuk menampilkan informasi saja, namun fungsi *web* semakin meluas. *Web* mulai digunakan untuk aplikasi yang banyak membutuhkan interaksi dengan penggunanya. Aplikasi *web* tidak saja digunakan di *internet*, namun juga dapat digunakan untuk keperluan intra organisasi

Dengan kebutuhan yang semakin kompleks, tidak lagi menjadi mudah dan menarik dengan hanya menggunakan *HTML*, tetapi diperlukan sesuatu yang lebih agar dapat membuat tampilan menjadi lebih dinamis serta mampu berinteraksi dengan penggunanya.

Teknologi aplikasi *web* secara umum terbagi menjadi dua. Yang pertama, pemrosesan dilakukan di sisi *web server*.

“*Web Server* merupakan sebuah perangkat lunak dalam server yang berfungsi menerima permintaan (*request*) berupa halaman *web* melalui *HTTP* atau *HTTPS* dari klien yang dikenal dengan *browser web* dan mengirimkan kembali (*response*) hasilnya dalam bentuk halaman-halaman

web yang umumnya berbentuk dokumen *HTML*. “ (Achmad Solichin, 2009:8)

Contoh aplikasi sisi server adalah *PHP*, *ASP*, *JSP* dan *Perl*. Biasanya sisi server digunakan untuk aplikasi yang membutuhkan koneksi ke basis data.

Yang kedua, proses dilakukan di sisi *web browser (client)*. *Web browser* hanya menerima outputnya saja. Biasanya aplikasi sisi klien digunakan untuk hal-hal yang membutuhkan banyak interaksi penggunanya. Contoh aplikasi pada sisi klien adalah aplikasi dengan menggunakan *JavaScript*, *AJAX*, *VBScript*, *Java Applet* dan lain-lain.

2.1.2 Pengertian Domain dan Web Hosting

Domain adalah nama unik yang diberikan untuk mengidentifikasi nama server komputer seperti *web server* atau *email server* di jaringan komputer ataupun *internet*. *Domain* berfungsi untuk mempermudah pengguna di *internet* pada saat melakukan akses ke *server*, selain juga dipakai untuk mengingat nama server yang dikunjungi tanpa harus mengenal deretan angka yang rumit yang dikenal sebagai alamat IP. *Domain* ini juga dikenal sebagai sebuah kesatuan dari sebuah situs *web* seperti contohnya "www.usahidsolo.ac.id". *Domain* disebut pula dengan istilah URL, atau alamat *website*.

Web Hosting adalah jasa layanan *internet* yang menyediakan sumber daya server untuk disewakan, sehingga memungkinkan organisasi atau individu menempatkan informasi di *internet* berupa *HTTP*, *FTP*, *EMAIL*, atau *DNS*. Layanan *Web Hosting* terdiri dari sebuah *server* atau gabungan beberapa *server* yang terhubung dengan jaringan *internet* berkecepatan tinggi.

2.1.3 Pengertian Web Browser dan HTML

Web browser adalah program untuk menampilkan halaman yang berbentuk kode *HTML*. Semua halaman *web* ditulis dengan bahasa *HTML (HyperText Markup Language)*. Walaupun beberapa file mempunyai ekstensi yang berbeda (misalnya: *.html*, *.php*, *.asp*, *.aspx*, *.jsp*), output file-file tersebut tetap *HTML*. *HTML* adalah media yang selalu dikirimkan ke *web browser*, baik halaman itu

berupa halaman statis, maupun halaman dinamis yang berisi *script*, seperti *PHP*, *ASP* atau *JSP*.

HTML adalah file teks murni yang dapat dibuat dengan editor teks sembarang. Dikatakan *Markup Language* karena *HTML* berfungsi untuk memformat file teks biasa untuk bisa ditampilkan pada *web browser* dengan bantuan tanda-tanda yang sudah ditentukan (*tag HTML*).

2.1.4 Pengertian Website

Website atau situs juga 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 dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*).

Bersifat statis apabila isi informasi *website* tetap, jarang berubah, dan isi informasinya searah hanya dari pemilik *website*. Bersifat dinamis apabila isi informasi *website* selalu berubah-ubah, dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna *website*. Contoh *website* statis adalah berisi profil perusahaan, sedangkan *website* dinamis adalah seperti Facebook, Multiply, Twitter dan lain-lain. Dalam sisi pengembangannya, *website* statis hanya bisa *update* oleh pemiliknya saja, sedangkan *website* dinamis bisa *update* oleh pengguna maupun pemilik.

2.1.5 Komunitas Online

Komunitas *online* adalah sebuah komunitas maya antar pengguna *internet*, dimana proses interaksi dilakukan melalui media yang ada tanpa perlu bertatap muka secara langsung. Komunitas *online* diciptakan sesuai dengan kepentingan sekelompok orang, atau dengan kata lain merupakan kebutuhan dari sekumpulan orang yang dikenal di dunia nyata. Komunitas ini muncul seiring dengan diperkenalkannya *internet* kepada masyarakat, yang meskipun pada awal perkembangannya hanya diciptakan sebagai ajang berkomunikasi para ilmuwan.

Komunitas *online* yang ada saat ini sudah sangat beragam, mulai dari *Mailing List (Milis)*, *News Group*, Jejaring Sosial, Forum, Jurnal Internet, hingga Game Internet. Dalam komunitas online memungkinkan para anggotanya untuk saling bertukar informasi.

2.1.6 Website

Website merupakan fasilitas yang tersedia di *internet*, dan penggunaanya dapat berdiskusi. Forum berbasis *internet* ini sudah dikenal sejak tahun 1995, serta fungsinya mirip bahkan lebih baik dari papan buletin dan milis *internet* yang sudah ada sejak tahun 1980-an. Teknologi, permainan komputer, berita-berita hangat dan politik merupakan tema paling populer yang menjadi pokok bahasan forum *internet*, tetapi masih banyak lagi topik-topik lainnya.

2.1.7 Pengenalan PHP

PHP secara resmi merupakan kependekan dari *PHP:HyperText Preprocessor*, yang merupakan bahasa *script server-side* yang bersifat *open source*. Bahasa *PHP* menyatu dengan *script HTML* yang sepenuhnya dijalankan pada server.

“*PHP:HyperText Preprocessor* adalah bahasa *interpreter* yang banyak digunakan dalam *internet* dan intranet, sebagai program yang diintegrasikan ke dalam *web server* seperti *Apache* dan *Microsoft Internet Information Service (IIS)*. Karena *PHP* ini dieksekusi di server, maka *PHP* disebut sebagai *Server Side Scripting Language*.” (Anhar, 2010:7)

Beberapa hal yang menjadi keunggulan *PHP*, antara lain:

1. Mempunyai dukungan kepada banyak database.
2. Fleksibilitas yang tinggi dan memiliki banyak fungsi *Built-in*.
3. Mendukung pemrograman berorientasi objek (*OOP*).
4. Berjalan di banyak *platform* seperti Windows, LINUX dan MacOS.
5. *PHP* adalah produk *open source* yang gratis (*free*), sehingga dapat didistribusikan tanpa dikenakan biaya.

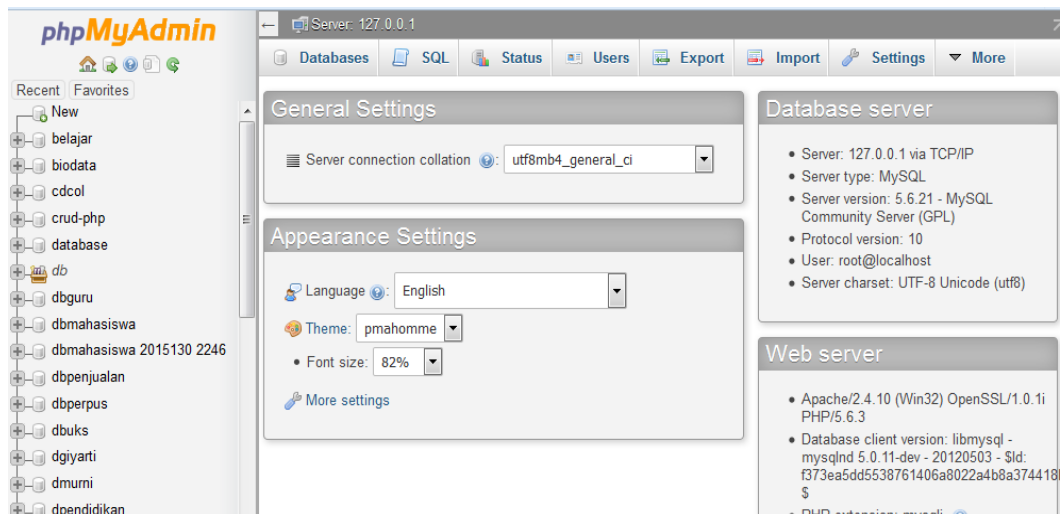
2.1.8 Pengenalan Basis Data MySQL

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:

1. Portabilitas. *MySQL* dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti *Windows, Linux, UNIX, MacOS* dan masih banyak lagi.
2. Perangkat Lunak Sumber Terbuka (*Open Source*). *MySQL* didistribusikan sebagai perangkat lunak sumber terbuka, sehingga dapat digunakan secara gratis.
3. *Multi-user*. *MySQL* dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.
4. Tipe Data. *MySQL* memiliki ragam tipe data yang sangat banyak, seperti *signed/unsigned integer, float, double, char, varchar, text, date, timestamp* dan lain-lain.
5. Keamanan. *MySQL* memiliki beberapa lapisan keamanan seperti *level user, nama host* dan izin akses user dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi yang terenkripsi.
6. 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.

Salah satu cara mengakses database *MySQL* adalah menggunakan *phpMyAdmin*. Aplikasi ini bisa dijalankan melalui *web* browser apa saja. Database dan tabel yang diperlukan dapat dibuat dengan *phpMyAdmin*. Tampilan *phpMyAdmin* digambar pada Gambar 2.1



Gambar 2.1. Tampilan MySQL

2.1.9 Unified Modeling Language (UML)






Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. *UML* dapat digunakan dalam pembuatan model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun. Model yang dimaksud adalah proses merancang piranti lunak sebelum melakukan pengkodean (*coding*).

“*Unified Modelling Language (UML)* adalah sistem notasi yang sudah dibakukan di dunia pengembangan sistem, hasil kerjasama dari Grady Booch, James Rumbaugh dan Ivar Jacobson. *UML* yang terdiri dari serangkaian diagram yang memungkinkan bagi analis sistem untuk membuat cetak biru (*blue print*) sistem yang komprehensif kepada klien, programmer dan tiap orang yang terlibat dalam proses pengembangan.” (Munawar, 2005:25)


Seperti bahasa-bahasa lainnya, *UML* mendefinisikan notasi dan *sintaks* / semantik. Setiap notasi memiliki makna tertentu. Sintaks *UML* mendefinisikan bagaimana notasi-notasi tersebut dapat dikombinasikan. Notasi *UML* diturunkan dari tiga notasi yang telah ada sebelumnya, yaitu: Grady Booch *OOD (Object Oriented Design)*, James Rumbaugh *OMT (Object Modeling Technique)* dan Ivar Jacobson *OOSE (Object Oriented Software Engineering)*.





UML terbagi menjadi beberapa jenis diagram yang masing-masing memiliki aturan-aturan tertentu dalam penyusunannya. Diagram-diagram tersebut tersusun atas sejumlah elemen grafis yang saling membentuk satu kesatuan dalam pemodelan *software*. Masing-masing diagram *UML* mempersatukan berbagai sudut pandang terhadap sistem dan mendefinisikan apa yang dikerjakan oleh sistem bukan bagaimana cara sistem bekerja. Simbol-simbol yang digunakan pada *UML* antara lain adalah *Use Case* diagram (Tabel 2.1.) dan *Activity Diagram* (Tabel 2.2.)

Tabel 2.1. Simbol *Use Case* diagram

| No | Gambar | Nama | Keterangan |
|----|---|--------------------|---|
| 1 |  | <i>Actor</i> | Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> |
| 2 |  | <i>Include</i> | Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit |
| 3 |  | <i>Association</i> | Menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya |
| 4 |  | <i>System</i> | Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas |
| 5 |  | <i>Use Case</i> | Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor |

Tabel 2.2. Simbol *Activity Diagram*

| No | Gambar | Nama | Keterangan |
|----|---|---------------------|---|
| 1 |  | <i>Initial node</i> | Titik awal, untuk memulai suatu aktivitas |

| | | | |
|---|---|-------------------|---|
| 2 |  | <i>Final node</i> | Titik akhir, untuk mengakhiri aktivitas |
| 3 |  | <i>Activity</i> | Menandakan sebuah aktivitas |
| 4 |  | <i>Decision</i> | Pilihan untuk mengambil keputusan |
| 5 |  | <i>Fork/join</i> | Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu |

2.2. Kerangka Berpikir

Kerangka pemikiran merupakan alur pikir yang dijadikan sebagai skema pemikiran atau dasar-dasar pemikiran untuk memperkuat sub *focus* yang melatar belakangi penelitian ini. Dalam kerangka pemikiran ini peneliti akan mencoba menjelaskan masalah pokok penelitian. Dalam penelitian ini peneliti mencoba mengulas Daya Tarik SMP Negeri 5 Boyolali, dimana sekolah yang berada di Kecamatan Boyolali mempunyai siswa yang beragam dari berbagai kecamatan di wilayah Boyolali dengan jumlah siswa 692 dan 42 guru serta 10 karyawan, perlu adanya sarana yang dapat saling berkomunikasi dengan media *online*.

2.2.1 Kerangka Berpikir Teoritis

Untuk menarik agar keberadaan SMP Negeri 5 Boyolali dikenal luas oleh masyarakat, dirasa perlu untuk menghadirkan suatu media yang dapat dijadikan sebagai daya tarik isi pesan *website* dalam memberikan informasi kepada khalayak, salah satu media yang dapat menjadi daya tarik adalah *website*. Daya tarik adalah proses awal terhadap kesan dari suatu bentuk komunikasi dalam menyajikan suatu informasi terhadap komunikan dan sangat berperan dalam membentuk animo komunikan. Berdasarkan pengertiannya daya tarik merupakan kekuatan yang dapat memikat perhatian yang dapat berkembang menjadi pemberian respon positif maupun respon negatif terhadap pesan komunikasi yang

diberikan. Daya tarik menurut Onong Uchjana Effendy, dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia “daya tarik adalah “Kekuatan, penampilan komunikator dalam memikat perhatian, sehingga seseorang mampu untuk mengungkapkan kembali pesan yang ia peroleh dari media komunikasi.”(Effendy, 1989: 33) (Efendy, 1989:18). Dalam penelitian ini isi *website* menjadi objek penelitian. sehingga definisi daya tarik dari Kotler merupakan definisi yang lebih tepat. Daya Tarik menurut Kotler dalam Sindoro bukunya Manajemen Pemasaran Global : “Daya tarik isi pesan sebuah tayangan meliputi daya tarik rasional, emosional dan moral. Daya tarik rasional menunjukkan bahwa kegiatan tersebut menghasilkan manfaat, sedangkan daya tarik emosional mencoba membangkitkan motivasi terhadap suatu kegiatan atau produk, dan daya tarik moral di arahkan pada perasaan seseorang sehingga sering digunakan untuk mendorong orang mendukung masalah-masalah sosial.”(Sindoro, 1996: 81).