

BAB II

TINJUAN PUSTAKA

2.1 Pengenalan Website

Website merupakan sebuah halaman berisi informasi yang dapat dilihat jika computer terkoneksi dengan internet. Dengan adanya website, semua orang didunia bisa mendapatkan dan mengelola informasi dengan berbagai sumber yang tersedia di internet. Website sendiri saat ini bisa membuat berbagai macam media, mulai dari teks, gambar, suara bahkan video. Menurut [1] *Website* adalah sekumpulan halaman yang menampilkan konten atau sesuatu yang bisa diakses atau dibuka apabila kita mengakses internet. Sebutan *website* mempunyai halaman awal, yaitu halaman yang pertama kali tampil apabila kita membuka alamat pada internet, halaman pertama kerap disebut *homepage*.

Website digunakan sekumpulan halaman yang menampilkan informasi apa saja yang diinginkan oleh pemiliknya dengan harapan bisa diakses oleh siapa saja yang terkoneksi diinternet dan menghubungi alamat website tersebut. Jenis website itu sendiri ada bermacam-macam, mulai dari portal, Online diakses menggunakan aplikasi sebagai berikut:

2.1.1 Web Browser

Menurut [2] *Web browser* digunakan untuk menampilkan hasil website yang telah dibuat. Web browser yang paling sering digunakan, diantaranya *Mozilla Firefox, Google Chrome, Internet Explorer, Opera, dan Safari*.

2.1.2 Web Server

Menurut [3] *server* web atau peladen web dapat merujuk baik pada perangkat keras ataupun perangkat lunak yang menyediakan layanan akses kepada pengguna melalui protokol komunikasi HTTP atau HTTPS atas berkas-berkas yang terdapat pada suatu situs web dalam layanan ke pengguna dengan menggunakan aplikasi tertentu seperti peramban web.

2.1.3 Web Hosting

Menurut [4] *Hosting* merupakan tempat penyimpanan data website dimana didalamnya meliputi kapasitas penyimpanan, bandwidth yang merupakan sebuah kapasitas yang di gunakan untuk mengukur jumlah pengunjung website serta database. Hosting juga memiliki arti layanan berbasis internet sebagai tempat penyimpanan data atau tempat menjalankan aplikasi ditempat terpusat yang disebut dengan server dan dapat diakses melalui jaringan internet. Ada beberapa jenis layanan hosting yaitu shared hosting, VPS atau Virtual Private Server, dedicated server, colocation server.

1. Shared Hosting adalah menggunakan server hosting bersama sama dengan pengguna lain satu server dipergunakan oleh lebih dari satu nama domain. Artinya dalam satu server tersebut terdapat beberapa account yang dibedakan antara account satu dan lainnya dengan username dan password.
2. VPS, Virtual Private Server, atau juga dikenal sebagai Virtual Dedicated Server merupakan proses virtualisasi dari lingkungan

software sistem operasi yang dipergunakan oleh server. Karena lingkungan ini merupakan lingkungan virtual, hal tersebut memungkinkan untuk menginstall sistem operasi yang dapat berjalan diatas sistem operasi lain.

3. Dedicated Server adalah penggunaan server yang dikhususkan untuk aplikasi yang lebih besar dan tidak bisa dioperasikan dalam shared hosting atau virtual dedicated server. Dalam hal ini, penyediaan server ditanggung oleh perusahaan hosting yang biasanya bekerja sama dengan vendor.
4. Colocation Server adalah layanan penyewaan tempat untuk meletakkan server yang dipergunakan untuk hosting. Server disediakan oleh pelanggan yang biasanya bekerja sama dengan vendor.

2.1.4 Internet

Selain *web browser* dan *web server*, setidaknya ada juga jaringan seperti internet yang ikut serta dalam mengakses *situs web*. Seperti yang dikatakan sibero dalam [3] *internet (interconnetet net work)* adalah jaringan computer yang menghubungkan antar jaringan sevara global, internet dapat juga dapat disebut jaringan alam suatu jaringan yang luas. Seperti halnya jaringan computer local maupun jaringan computer area, internet juga menggunakan *protocol* komunikasi yang sama yaitu TCP/IP (*transmission control protol/internet protocol*).

2.2 PHP (Hypertext Preprocessor)

Menurut [5] PHP adalah bahasa yang dirancang secara khusus untuk penggunaan pada Web. PHP adalah tool untuk pembuatan halaman web dinamis. Pada awalnya PHP merupakan kependekan dari Personal Home Page (Situs Personal). PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama FI (Form Interpreted), yang wujudnya berupa sekumpulan script yang digunakan untuk mengolah data form dari web. 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.

2.3 HTML (Hyper Text Markup Language)

Merupakan file teks yang ditulis menggunakan aturan-aturan kode tertentu untuk kemudian disajikan ke user melalui suatu aplikasi web browser, dan arti lain adalah suatu metoda untuk mengimplementasikan konsep hypertext dalam suatu naskah atau dokumen. HTML sendiri bukan tergolong pada suatu Bahasa pemrograman karena sifatnya yang hanya memberikan tanda (masking up) pada suatu naskah teks dan bukan sebagai program.

2.4 Database

Database merupakan media penyimpanan data yang dibuat secara sistematis dan terstruktur. Dalam pengolaannya, database memerlukan perangkat lunak yang disebut dengan database management system (DBMS). DBMS

merupakan perangkat lunak yang memungkinkan pengguna untuk membuat, memelihara, mengontrol, dan mengakses database secara praktis dan efisien.

Berikut ini istilah-istilah yang digunakan dalam database:

1. Database, merupakan sekumpulan tabel-tabel yang berisi data-data yang saling berkaitan.
2. Table, merupakan matriks berisi data. Table dalam database terlihat seperti spreadsheet sederhana.
3. Kolom, satu kolom (elemen data) mengandung data dengan satu jenis yang sama.
4. Baris, sebuah baris (masukan atau rekaman data) merupakan sekumpulan data yang berhubungan.
5. Redundancy, menyimpan data dua kali secara redundant untuk membuat sistem berjalan lebih cepat.
6. Primary Key, key yang bersifat unik. Sebuah nilai key tidak dapat digunakan dua kali dalam satu tabel.
7. Foreign Key, merupakan penghubung antara dua tabel.
8. Compound Key, disebut juga composite key merupakan key yang terdiri dari beberapa kolom.

2.4.1 MySQL

Merupakan salah satu perangkat lunak system manajemen basis data (*database management system*) atau DBMS yang menggunakan perintah standart SQL (*Structured Query Language*) dimana MySQL

mampu untuk melakukan banyak eksekusi perintah query dalam satu permintaan, baik itu menerima dan mengirimkan data. Berikut ini hal-hal yang menyebabkan MySQL menjadi begitu populer:

1. Berlisensi *open source*, sehingga anda dapat menggunakannya secara gratis.
2. Merupakan program yang *powerful* dan menyediakan fitur yang lengkap.
3. Menggunakan bentuk standar data MySQL.
4. Dapat bekerja dengan banyak sistem operasi dan dengan bahasa pemrograman seperti PHP, PERL, C, C++, JAVA, dan lain-lain.
5. Bekerja dengan cepat dan baik, bahkan dengan data set yang banyak.
6. Sangat mudah digunakan dengan PHP untuk pengembangan aplikasi web.
7. Mendukung banyak *database*, sampai 50 juta baris atau lebih dalam suatu *table*.

2.5 CodeIgniter (CI)

Menurut [7] menjelaskan bahwa *CodeIgniter* adalah aplikasi open source berupa *framework* dengan model MVC (Model, view, controller) untuk membangun website dinamis dengan menggunakan PHP. CodeIgniter memudahkan pengembang web untuk membuat aplikasi web dengan cepat dan mudah di bandingkan dengan membuat lebih awal. Berikut ini penjelasan dari MVC (Model, view, controller), yaitu:

1. Model

Bagian yang bertugas untuk menyiapkan, mengatur, memanipulasi, dan mengorganisasikan data yang ada di database.

2. View

Bagian yang bertugas untuk menampilkan informasi dalam bentuk *Graphical User Interface (GUI)*.

3. Controller

Bagian yang bertugas untuk menghubungkan serta mengatur model dan view agar dapat saling terhubung.

2.5.1 Sublime Text 3

Menurut [6] Sublime Text adalah teks editor berbasis *Python*, sebuah teks editor yang elegan, kaya fitur, *crossplatform*, mudah dan simpel yang cukup terkenal dikalangan *developer* (pengembang). Penulis dan desainer, para programmer biasanya menggunakan sublime text 3 untuk menyunting *source code* yang sedang ia kerjakan sampai saat ini sublime text sudah mencapai versi 3. *Sublime text 3* mempunyai fungsi untuk membuat perubahan pada sebuah kode pada waktu yang sama dan baris yang berbeda, mempunyai fungsi yang berguna untuk mengakses *file shortcut* dengan mudah, dapat mencari dan membuka file didalam sebuah projek dengan cepat dan mudah, *sublime text 3* mempunyai keunggulan dengan *plugin* yang berbasis *python plugin API*.

2.6 XAMPP

Menurut [8] XAMPP merupakan paket PHP berbasis open source yang dikembangkan oleh sebuah komunitas Open Source. Dalam menggunakan XAMPP sudah disediakan berbagai kebutuhan sehingga tidak perlu melakukan penginstalaan program lainnya. Beberapa paket yang sudah disediakan adalah Phpmyadmin, Filezilla, PHP, MySQL, dan Apache. XAMPP merupakan server yang paling banyak digunakan.

Fiturnya lengkap, gampang digunakan programmer PHP pemula karena yang perlu anda gunakan hanyalah “menjalankan” salah-satu module bernama Apache yang dapat memproses PHP. XAMPP adalah singkatan dari : X, dibaca “cross” yang berisi *cross platform*, yang biasa di gunakan dalam berbagai sistem operasi komputer. Apache, *web server* yang di gunakan. MySQL, database yang di gunakan. PHP, mendukung untuk pemrograman website menggunakan PHP. Perl, mendukung untuk pemrograman website menggunakan Perl. Berikut ini tampilan utama dari XAMPP.



Gambar 2.1: Tampilan Halaman Depan XAMPP

2.7 Software Development Life Cycle

Adalah suatu kerangka yang menggambarkan beberapa kegiatan yang dilakukan melalui beberapa tahap dalam pembuatan sebuah *software* (fatta, 2007). Menurut [9] Metode pengembangan sistem dengan metode RAD (Rapid Application Development) adalah suatu pendekatan berorientasi objek terhadap pengembangan sistem yang mencakup suatu metode pengembangan serta perangkat-perangkat lunak (Kendal, 2010). RAD bertujuan mempersingkat waktu yang biasanya diperlukan dalam siklus hidup pengembangan sistem tradisional antara perancangan dan penerapan suatu sistem informasi.