

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Web

Pada awalnya, Web adalah ruang informasi dalam internet, dengan menggunakan teknologi *hypertext*, pemakai dituntut untuk menemukan informasi dengan mengikuti *link* yang disediakan dalam dokumen web yang ditampilkan dalam browser web. (Sidik, 2014)

Sekarang internet identik dengan web, karena kepopuleran web sebagai standar *interface* pada layanan-layanan yang ada di internet, dari awalnya sebagai penyedia informasi, kini digunakan juga untuk komunikasi dari *e-mail* sampai dengan *chatting*, sampai dengan melakukan transaksi bisnis. Selain itu web telah diadopsi oleh perusahaan sebagai sebagian dari strategi teknologi informasinya, karena beberapa alasan yaitu:

1. Akses informasi mudah
2. *Setup* server lebih mudah
3. Informasi mudah didistribusikan
4. Bebas platform; informasi dapat disajikan oleh *browser* pada sistem operasi mana saja karena adanya standar dokumen berbagai tipe data dapat disajikan.

B. Bahasa Pemrograman

Sekumpulan instruksi yang digunakan untuk mengatur perangkat keras komputer agar melaksanakan tindakan tertentu disebut program. Sedangkan kegiatan yang berkaitan dengan penulisan program disebut pemrograman.

Supaya manusia dapat berkomunikasi dengan komputer, pemrogram perlu menuliskan program dalam bahasa yang bisa dimengerti oleh komputer. Bahasa inilah yang disebut dengan bahasa pemrograman atau bahasa komputer. Bahasa pemrograman terdiri atas sekumpulan instruksi yang ditunjukkan agar orang bisa menuangkan perintah yang nantinya akan dijalankan oleh komputer. (Kadir, 2014)

C. PHP

Winarno (2013) menyatakan bahwa “PHP atau *Hypertext Preprocessor*, adalah sebuah bahasa pemrograman web berbasis server(*server-side*)”. Artinya, kode ini dijalankan di server, kalau tidak ada server, maka kode PHP tidak bisa dijalankan.

Sedangkan Andi (2012) menyatakan bahwa “PHP merupakan bahasa pemrograman berbasis web yang memiliki kemampuan untuk memproses dan mengolah data secara dinamis”. PHP dapat dikatakan sebagai sebuah *server-side embedded script language*, artinya sintak-sintak dan perintah program yang ditulis akan sepenuhnya dijalankan oleh server tetapi dapat disertakan pada halaman HTML biasa.

Romadhoni (2019) menyatakan bahwa “Fungsi PHP adalah membuat atau mengembangkan situs web statis atau situs web dinamis atau aplikasi web”. Walaupun sebenarnya bukan hanya PHP bahasa pemrograman yang bisa digunakan untuk memuat *website*.

PHP digunakan karena untuk membuat *website* dinamis bisa digunakan untuk menyimpan data ke dalam *database*, membuat halaman yang dapat berubah-ubah sesuai dengan input *user*, memproses *form*, dll.

Dalam membuat *file* PHP dapat digabung menggunakan *tag* HTML, Dan ketika tanpa menggunakan *tag* HTML apa pun disebut *file* PHP Murni. Server menginterpretasikan kode PHP dan mengeluarkan hasilnya sebagai kode HTML ke *browser web*. Agar server mengidentifikasi kode PHP dari kode HTML, kita harus selalu menyertakan kode PHP dalam *tag* PHP.

D. HTML

HTML adalah singkatan dari *Hypertext Markup Language*. HTML memungkinkan seorang *user* untuk membuat dan menyusun bagian paragraf, *heading*, *link* atau tautan, dan *blockquote* untuk halaman web dan aplikasi. (Ariata, 2018)

Secara umum, fungsi HTML adalah untuk mengelola serangkaian data dan informasi sehingga suatu dokumen dapat diakses dan ditampilkan di Internet melalui layanan web. (Silvia, 2019)

Cara kerjanya, masing-masing halaman HTML terdiri atas seperangkat *tags* (bisa disebut juga *elements*), yang mengacu pada *building*

block halaman *website*. *Tag* tersebut membuat hirarki yang menyusun konten hingga menjadi bagian, paragraf, *heading*, dan *block* konten lainnya.

E. CSS

Andika (2019) menyatakan bahwa “CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah salah satu bahasa desain web (*style sheet language*) yang mengontrol format tampilan sebuah halaman web yang ditulis dengan menggunakan penanda (*markup language*)”. Biasanya CSS digunakan untuk mendesain sebuah halaman HTML dan XHTML, tetapi sekarang CSS bisa diaplikasikan untuk segala dokumen XML, termasuk SVG dan XUL bahkan ANDROID.

CSS secara sederhananya ialah berupa kumpulan kode program yang digunakan untuk mendesain tampilan halaman HTML. CSS dapat membantu agar dapat mengubah desain dari *text*, warna, gambar, dan latar belakang dari (hampir) semua kode *tag* HTML.

CSS dengan HTML saling melengkapi sehingga keduanya selalu dikaitkan. Hal ini disebabkan HTML untuk membuat struktur/konten dari halaman web. Sedangkan CSS digunakan untuk tampilan dari halaman web tersebut.

F. JavaScript

Darwin (2019) menyatakan bahwa *JavaScript* adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat web lebih dinamis dan interaktif. Sederhananya, dalam konteks web, dapat memahami *JavaScript* sebagai bahasa pemrograman yang berjalan khusus untuk di *browser* atau halaman web agar

halaman web menjadi lebih hidup. Kalau dilihat dari suku katanya terdiri dari dua suku kata, yaitu Java dan *Script*. Java adalah Bahasa pemrograman berorientasi objek, sedangkan *Script* adalah serangkaian instruksi program. Secara fungsional, *JavaScript* digunakan untuk menyediakan akses *script* pada objek yang dibenamkan. Contoh sederhana dari penggunaan *JavaScript* adalah membuka halaman *pop up*, fungsi validasi pada *form* sebelum data dikirimkan ke server, merubah *image* kursor ketika melewati objek tertentu, dan lain lain.

G. Bootstrap

Akhmad (2016) menyatakan bahwa “*Bootstrap* adalah sebuah library framework CSS yang dibuat khusus untuk bagian pengembangan *front-end website*. *Bootstrap* juga merupakan salah satu *framework* HTML, CSS dan *javascript* yang paling populer di kalangan web *developer* yang digunakan untuk mengembangkan sebuah *website* yang responsif. Sehingga halaman website nantinya dapat menyesuaikan sesuai dengan ukuran monitor *device* (desktop, tablet, ponsel) yang digunakan pengguna disaat mengakses *website website* dari *browser*.

Beberapa alasan mengapa saat ini cukup banyak pengembang yang menggunakan *Bootstrap* dalam membuat *front-end website*, yaitu karena beberapa kelebihan yang dimiliki oleh *Bootstrap* itu sendiri yang antara lain:

- Dapat mempercepat waktu proses pembuatan *front-end website*.
- Tampilan *bootstrap* yang sudah cukup terlihat modern.
- Tampilan *Bootstrap* sudah responsif, sehingga mendukung segala jenis

resolusi, baik itu PC, tablet, dan juga *smartphone*.

- *Website* menjadi sangat ringan ketika diakses, karena *bootstrap* dibuat dengan sangat terstruktur.

H. MySQL

MySQL adalah sebuah manajemen basis data menggunakan perintah dasar SQL (*Structured Query Language*) yang cukup terkenal dan sudah dipakai lebih dari 6 juta pengguna di seluruh dunia.(Yasin, 2019)

MySQL sendiri merupakan DBMS (*Database management system*) yang *open source* dengan dua bentuk lisensi, yaitu *Free Software* (perangkat lunak bebas) dan *Shareware* (perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya terbatas). Jadi *MySQL* adalah *database server* yang gratis dengan lisensi GNU *General Public License* (GPL) sehingga dapat dipakai untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa harus membayar lisensi yang ada.

MySQL masuk ke dalam jenis RDBMS (*Relational Database Management System*) semacam baris, kolom, tabel. Contohnya di dalam *MySQL* sebuah *database* terdapat satu atau beberapa tabel.