

## BAB II DASAR TEORI

### A. *Hypertext Markup Language (HTML)*

*Hypertext Markup Language (HTML)* merupakan implementasi dari konsep *hypertext* ke dokumen atau naskah, yang digunakan untuk membuat sebuah *website*. HTML dibuat oleh Tim Berners – Lee dan mengalami perkembangan sejak tahun 1990. Saat ini HTML menjadi standar internet yang dikendalikan dan didefinisikan penggunaannya oleh *World Wide Web Consortium (W3C)*. Dalam perkembangan HTML, dilakukan penambahan kemampuan dan fasilitas yang lebih baik dibandingkan dengan versi sebelumnya. Adapun versi dari HTML adalah sebagai berikut [4] :

#### 1. HTML Versi 1.0

Pada HTML versi 1.0 merupakan pionir dari perkembangan HTML. Versi ini sudah mendukung *heading, paragraph, hypertext, list*, cetak tebal dan cetak miring pada teks, selain itu juga HTML versi 1.0 sudah mendukung peletakan *image* tanpa adanya *wrapping*.

#### 2. HTML Versi 2.0

HTML Versi 2.0 telah mendukung *homepage* yang interaktif. Pada versi ini, HTML lebih tertata dibanding versi 1.0 dan juga sudah bisa menampilkan form dokumen. Dengan adanya *form* bisa memasukkan alamat, nama, saran, dan kritik pada suatu dokumen.

#### 3. HTML Versi 3.0 dan 3.2

HTML Versi 3.0 sudah mendukung meletakkan tabel dan gambar, di versi ini juga bisa menggunakan rumus matematika pada dokumennya, namun umur HTML versi 3.0 tidak bertahan lama dan digantikan oleh HTML 3.2 yang memberikan fitur baru seperti *background, style, frame*, dan teks disekeliling gambar. *Javascript* dan *VBScript* bisa digunakan di versi ini.

#### 4. HTML Versi 4.0 dan 4.01

HTML Versi 4.0 sudah mendukung fitur *ink, image, text, meta, form*, dan *imagemaps*. Kemudian versi 4.0 direvisi menjadi versi 4.01, yang memperbaiki

kesalahan minor (kecil). Dari struktur HTML yang ada di versi ini membuat standarisasi elemen serta atribut *script* XHTML 1.0.

#### 5. HTML Versi 5.0

HTML Versi 5.0 merupakan versi yang paling canggih dan stabil dibandingkan dengan versi yang sebelumnya. HTML versi 5.0 dikenal juga dengan nama HTML 5. HTML 5 menjadi dasar untuk pembuatan tampilan *website* dengan penggabungan HTML, CSS dan *Javascript*. Kode yang digunakan pada HTML 5 lebih sederhana dan *machine readable format* yang memungkinkan dokumen bisa terbaca baik oleh mesin, selain itu juga HTML 5 memiliki *cleaner code* (kode yang lebih sederhana) dan *improve semantics* yang memiliki perkembangan nilai semantik seperti di bagian *nav*, *header*, dan *footer* pada sebuah *website*.

#### **B. Bootstrap**

*Bootstrap* merupakan *framework front-end* yang mengedepankan tampilan untuk *mobile device* untuk mempercepat dan mempermudah pengembangan *website* dan juga menyediakan HTML, CSS, *Javascript*. *Bootstrap* merupakan *framework* untuk membangun desain web secara responsif, yang artinya tampilan web akan secara otomatis menyesuaikan ukuran layar dari *browser* baik dari komputer maupun *smartphone*. [5]

#### **C. Laravel**

*Laravel* adalah sebuah *framework* Hypertext Preprocessor (PHP) yang dirilis dibawah lisensi *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), dibangun dengan konsep *model view controller* (MVC). *Laravel* adalah pengembangan *website* berbasis *Model-View-Presenter* (MVP) yang ditulis dalam PHP yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan, dan untuk meningkatkan pengalaman bekerja dengan aplikasi dengan menyediakan sintaks yang ekspresif, jelas dan menghemat waktu. [6]

#### **D. Java Script**

*JavaScript* adalah salah satu Bahasa pemrograman yang paling banyak digunakan dalam kurun waktu dua puluh tahun ini. Bahkan *JavaScript* juga dikenal sebagai salah satu dari tiga Bahasa pemrograman utama bagi *web developer*:

1. HTML: Memungkinkan Anda untuk menambahkan konten ke halaman web.
2. CSS: Menentukan *layout, style*, serta keselarasan halaman *website*.
3. *JavaScript*: Menyempurnakan tampilan dan sistem halaman web.

JavaScript merupakan salah satu Bahasa pemrograman web yang bisa membuat halaman *website* lebih menarik serta lebih hidup. Bahasa pemrograman *javascript* itu dijalankan di perangkat pengunjung *website* atau situs, bukan di *server* jadi berbeda dengan PHP.

*JavaScript* juga dikatakan berbeda dari HTML dan CSS. HTML itu fungsinya untuk mengatur tampilan konten dan CSS mengelola *layout*-nya jadi ketiganya sangatlah berbeda. Banyak yang mengibaratkan perbandingan HTML, CSS, dan *javascript* seperti bangunan rumah, perabotan di dalamnya, serta lampu dan pintu-pintu.

#### **E. Website**

*Website* adalah sekelompok halaman web yang umumnya merupakan dari suatu nama *domain* atau *subdomain* di *World Wide Web* (WWW) di internet. *Website* pada umumnya merupakan halaman yang menampilkan berupa teks, gambar, animasi, suara dan gabungannya. Halaman ini akan terhubung antara satu dengan yang lainnya. Berdasarkan sifatnya, web dibagi menjadi [8] :

1. *Website* statis apabila isi informasi *website* tetap, jarang berubah dan isi informasi searah hanya dari pemilik *website*. Dalam sisi pengembangannya, *website* statis hanya bisa di *update* oleh pemiliknya saja.
2. *Website* dinamis apabila isi informasi *website* selalu berubah, dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna *website*. Dalam pengembangannya *website* dinamis bisa diupdate oleh pengguna maupun



pemilik *website*. [7]

#### **F. *Casading Style Sheet (CSS)***

CSS atau *Cascading Style Sheet* adalah Bahasa yang mempresentasikan halaman web. Seperti warna, *layout*, *font*, serta mengendalikan beberapa komponen. Dengan menggunakan CSS, seorang *web developer* dapat membuat halaman web yang dapat beradaptasi dengan berbagai macam ukuran layar. CSS direkomendasikan oleh *World Web Consortium (W3C)* pada tahun 1996 [6]. CSS memiliki beberapa kelebihan antara lain : [7]

1. Dapat digunakan untuk memisahkan dalam pembuatan dokumen.
2. Mengatur desain seefisien mungkin.
3. Memiliki fitur yang tidak tersedia di HTML.
4. Dapat digunakan pada semua browser.
5. Ukuran file yang lebih kecil.
6. Satu *script* CSS dapat digunakan pada banyak halaman web.

#### **G. *Microsoft Visual Studio Code (VSCode)***

*Visual Studio Code* adalah *software one-stop shop* yang memungkinkan kita fokus pada proses pengembangan. VSCode menggunakan *open source NET* , dan dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi dalam *native code* ( dalam bentuk Bahasa mesin yang berjalan di atas Windows) maupun *managed code* ( dalam bentuk Microsoft *Language* diatas *.NET Framework*), berikut beberapa fitur VSCode : [7]

1. *Cross Platform* : tersedia di beberapa *Operating System* seperti MacOS, Linux dan Windows.
2. *Lightweight* : tidak perlu menunggu waktu yang lama untuk membuka VSCode, dan juga terdapat pilihan Bahasa, tema, *debugger* dan *commands*. VSCode juga terdapat beberapa *extensions* Bahasa populer seperti python, node.js, java dan lain-lain.
3. *Powerful Editor* : memfungsikan fitur untuk *source editing* yang sangat produktif, seperti membuat *code snippets*, *IntelliSense*, *auto correct*, dan *formatting*.

4. *Code Debugging* : membantu melakukan *debug* pada kode dengan cara mengawasi kode bila terjadi *error*.

5. *Source Control* : VSCode memiliki *Integreted Source Control* yang termasuk *Git support in-the-box* dan penyedia *source control* lainnya.

6. *Integreted Terminal* : VSCode dapat melaukan *command-line task* di dalam *editor*.