

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Website

Menurut Rohi Abdullah (Josi, 2017) *Website* atau disingkat *web*, dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa *text*, gambar, *video*, *audio*, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet. *Website* adalah keseluruhan halaman-halaman *web* yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi (Asmara, 2019).

Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa *website* adalah kumpulan halaman yang menampilkan informasi berupa teks, gambar maupun suara yang telah dipublikasikan di internet dan telah memiliki domain sehingga dapat diakses oleh pengguna internet dengan cara mengetikkan alamatnya.

2.2 Presensi

Presensi merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk mengetahui tingkat prestasi kehadiran serta tingkat kedisiplinan dari anggota dalam suatu instansi, institusi atau perusahaan. Presensi merupakan alat untuk menghitung kehadiran seseorang dalam suatu instansi, institusi atau perusahaan, maka dari itu presensi sangat diperlukan (Gunawan, Yusuf, dan Nopitasari, 2021). Menurut (Kurniawati, Rizky, dan Hermawan, 2020) Presensi adalah pendataan kehadiran yang merupakan bagian dari aktivitas pelaporan yang ada dalam sebuah institusi. Presensi disusun dan diatur sehingga mudah untuk dicari dan dipergunakan ketika diperlukan oleh pihak yang berkepentingan.

2.3 Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP merupakan bahasa pemrograman berbasis *web* yang memiliki kemampuan untuk memproses data dinamis. *PHP* adalah bahasa pelengkap *HTML* yang memungkinkan dibuatnya aplikasi dinamis yang memungkinkan adanya pengolahan data dan pemrosesan data. Semua *sintax* yang diberikan akan

sepenuhnya dijalankan pada *server* sedangkan yang dikirimkan ke *browser* hanya hasilnya saja. Kemudian merupakan bahasa berbentuk *script* yang ditempatkan dalam *server* dan diproses di *server* (Hermiati, Asnawati, dan Kanedi, 2021).

2.4 *Cascading Style Sheet (CSS)*

CSS adalah singkatan dari *Casading Style Sheet* yang merupakan kumpulan perintah yang dibentuk dari berbagai sumber yang disusun menurut urutan tertentu sehingga mampu mengatasi konflik *style*. *CSS* atau yang disebut *Cascading Style Sheet* yaitu salah satu bahasa pemrograman *web* yang mengatur komponen dalam suatu *web* supaya lebih terstruktur dan lebih seragam. (Pasaribu, 2017). *Cascading Style Sheet (CSS)* merupakan aturan untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah *web* sehingga akan lebih terstruktur (Ripai, 2017). Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *CSS (Cascading Style Sheets)* adalah salah satu jenis bahasa pemrograman untuk mengatur proses pengolahan pada komponen tampilan *web* menjadi bentuk *web* yang lebih terstruktur, indah dan menarik.

2.5 *JavaScript*

Menurut Andre (Clivan, Sugiarto, dan Sinsuw, 2019) menyatakan bahwa *JavaScript* merupakan bahasa pemrograman *web* yang bersifat *Client Side Programming Language*. *Client Side Programming Language* yaitu tipe bahasa pemrograman dimana *client* bertindak sebagai pelaku pemrosesannya. *JavaScript* pada awal perkembangannya berfungsi untuk mempercepat interaksi antara *user* dengan situs *web* tanpa harus menunggu pemrosesan di *web server*. Berbagai animasi untuk mempercantik halaman *web*, efek-efek modern, fitur *chatting*, *games*, dan sebagainya biasa dibuat menggunakan *JavaScript*.

Bahasa pemrograman *server-side* seperti *PHP* memiliki perbedaan dengan bahasa pemrograman *client-side*. Untuk *client-side*, kode programnya dijalankan di sisi *client* yang mana merujuk pada aplikasi *web browser* seperti *Mozilla Firefox*, *Google Chrome* dan lain sebagainya. Sementara *server-side*, seluruh kode programnya dijalankan di sisi *server*. Fitur yang dimiliki *JavaScript* yaitu *high-level programming language*, *client-side*, *loosely typed* dan berorientasi objek.

2.6 *DataBase*

Basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan (relasi). Relasi biasanya ditunjukkan dengan kunci dari tiap *file* yang ada. Dalam satu *file* terdapat *record-record* yang sejenis, sama besar, sama bentuk, yang merupakan satu kumpulan entitas yang seragam (Prasetya, 2021). Sedangkan menurut Cosmas Eko Suharyanto (Irawan dan Simargolang, 2018) Basis data atau *Database* adalah kumpulan data terstruktur. Sehingga dapat menambahkan, mengakses, dan memproses data yang tersimpan dalam *database* komputer, untuk membuat *database* dibutuhkan sistem manajemen basis data (*database management system*).

2.7 *XAMPP*

XAMPP ialah perangkat lunak (*free software*) bebas, yang mendukung untuk banyak sistem operasi dimana merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsi *XAMPP* yaitu sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), terdiri dari beberapa program berikut : *Apache HTTP Server*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*. Nama *XAMPP* sendiri merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), *Apache*, *MySQL*, *PHP* dan *Perl*. Program ini tersedia dalam GNU *General Public License (GPL)* dan bebas, menjadi *web server* yang mudah untuk digunakan dan dapat menampilkan halaman *web* yang dinamis (Umagapi dan Ambarita, 2018).

Berikut merupakan tampilan *XAMPP* seperti yang tertera pada gambar 2.1.



Gambar 2. 1 Tampilan *XAMPP*

2.8 *MySQL*

Menurut (Umagapi dan Ambarita, 2018) *MySQL* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (*database management system*) atau DBMS yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. *MySQL* AB membuat *MySQL* tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU *General Public License (GPL)*, tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan *GPL*. *MySQL* digunakan untuk menyimpan data di dalam *database* dan manipulasi data-data yang diperlukan. Manipulasi data tersebut berupa menambah, mengubah, dan menghapus data yang berada dalam *database*. Berikut merupakan logo dari *MySQL* seperti yang tertera pada gambar 2.2



Gambar 2.2 Logo *MySQL*

2.9 *Apache*

Apache merupakan salah satu *web server* yang ketangguhannya telah teruji serta sifat dari *apache* yang *free* dan *open source*. *Web server* adalah suatu *server* internet yang menggunakan *protocol HTTP* untuk melayani semua proses pentransferan data (Sunantoro dan Anubhakti, 2019).

2.10 *PhpMyAdmin*

Sebuah aplikasi berbasis *open source* dan gratis yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* biasa disebut dengan *PhpMyAdmin*. Memanajemen *database MariaDB* dan *MySQL* melalui *web browser* juga merupakan kegunaan dari aplikasi *phpMyAdmin*. Membuat, mengubah atau menghapus *database*, *tables*, *fields* ataupun *rows*, mengeksekusi perintah *SQL* dan mengatur *user* serta hak akses merupakan beberapa fitur yang sering digunakan di aplikasi *PhpMyAdmin* (Haviluddin, Haryono, dan Rahmawati, 2018).

2.11 *Visual Studio Code*

Visual Studio Code adalah kode editor sumber yang dikembangkan oleh *Microsoft* untuk *Windows*, *Linux* dan *macOS*. Ini termasuk dukungan untuk *debugging*, *control git* yang tertanam dan *GitHub*, penyorotan *syntax*, penyelesaian kode cerdas, *snippet*, dan *refactoring* kode. Ini sangat dapat disesuaikan, memungkinkan pengguna untuk mengubah tema, pintasan *keyboard*, preferensi, dan menginstal ekstensi yang menambah fungsionalitas tambahan (Agustini dan Kurniawan, 2019). *Teks* editor ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman *JavaScript*, *Typescript*, dan *Node.js*, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang via *marketplace Visual Studio Code* (seperti *C++*, *C#*, *Python*, *Go*, *Java*, dst).

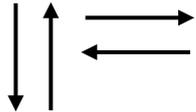
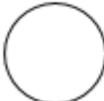
2.12 *Bootstrap*

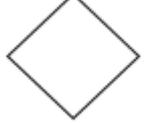
Bootstrap merupakan *framework CSS* yang digunakan untuk membantu membuat *website responsive* dengan mudah. *Website* yang dibuat dengan *bootstrap* desainnya akan menyesuaikan dengan ukuran layar *device* yang digunakan sehingga tampilan pada *smartphone* berbeda dengan tampilan pada laptop, namun tetap terlihat rapi (Mubarak, Purnomo, dan Noor, 2019) .

2.13 *Flowchart*

Flowchart adalah representasi secara simbolik dari suatu algoritma atau prosedur untuk menyelesaikan suatu masalah, dengan menggunakan *flowchart* akan memudahkan pengguna melakukan pengecekan bagian-bagian yang terlupakan dalam analisis masalah, disamping itu *flowchart* juga berguna sebagai fasilitas untuk berkomunikasi antara pemrogram yang bekerja dalam tim suatu proyek. *Flowchart* membantu memahami urutan-urutan logika yang rumit dan panjang. (Santoso dan Nurmalina, 2017).

Tabel 2.1 Simbol-Simbol *Flowchart*

NO	Simbol	Keterangan
1.	<p data-bbox="443 439 647 539"><i>Flow Direction</i> <i>Symbol</i></p> 	Untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain atau menyatakan jalannya arus dalam suatu proses.
2.	<p data-bbox="411 719 679 801">Terminal (mulai atau berhenti)</p> 	Simbol ini digunakan untuk menunjukkan awal kegiatan (<i>start</i>) atau akhir dari suatu kegiatan (<i>stop</i>).
3.	<p data-bbox="432 916 652 949"><i>Input dan Output</i></p> 	Untuk menyatakan proses <i>input</i> dan <i>output</i> tanpa tergantung dengan jenis peralatannya.
4.	<p data-bbox="411 1133 676 1167">Proses (Pengolahan)</p> 	Untuk menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer atau <i>PC</i> .
5.	<p data-bbox="472 1319 608 1352"><i>Connector</i></p> 	Simbol suatu keluaran atau masukan prosedur atau proses dalam lembar atau halaman yang sama.
6.	<p data-bbox="432 1505 663 1538"><i>Offline Connector</i></p> 	Simbol untuk keluaran atau masukan prosedur atau proses dalam lembar atau halaman yang berbeda.
7.	<p data-bbox="472 1715 608 1749"><i>Document</i></p> 	Untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau <i>output</i> dicetak ke kertas.

8.	<p><i>Manual Input</i></p> 	<p>Berfungsi untuk pemasukan data secara manual <i>on-line keyboard</i>.</p>
9.	<p><i>Preparation</i></p> 	<p>Berfungsi untuk mempersiapkan penyimpanan yang sedang/ akan digunakan sebagai tempat pengolahan didalam <i>storage</i>.</p>
10.	<p><i>Manual Operation</i></p> 	<p>Berfungsi untuk menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer atau PC.</p>
11.	<p><i>Multiple Document</i></p> 	<p>Sama seperti <i>symbol document</i>, hanya saja dokumen yang digunakan lebih dari satu dalam simbol ini.</p>
12.	<p><i>Predefined</i></p> 	<p>Untuk pelaksanaan suatu bagian (<i>subprogram</i>) / prosedur.</p>
13.	<p><i>Decision (Keputusan)</i></p> 	<p>Menunjukkan suatu perbandingan yang harus dibuat bila hasilnya “ya”, maka alir data menunjukkan ke suatu tempat, bila “tidak” maka akan menuju ke tempat lain.</p>
14	<p><i>Display</i></p> 	<p>Simbol yang digunakan untuk menyatakan perangkat <i>output</i> yang digunakan.</p>

15.	<p data-bbox="432 309 608 342"><i>Database</i></p> 	<p data-bbox="715 309 1361 398">Simbol yang digunakan untuk menyatakan data disimpan dalam <i>database</i>.</p>
16.	<p data-bbox="432 517 655 551"><i>On-line stograge</i></p> 	<p data-bbox="715 517 1361 607">Simbol yang menyatakan input yang berasal dari <i>disk</i> atau disimpan ke <i>disk</i>.</p>