

## BAB II LANDASAN TEORI

### A. Definisi *Website*

*Website* adalah suatu bentuk media informasi yang dapat diakses melalui internet. Pada dasarnya *website* merupakan sekumpulan halaman yang digunakan untuk menampilkan berbagai jenis informasi seperti teks, gambar yang bisa berupa gambar diam atau bergerak, animasi, suara, dan juga kombinasi dari semua elemen tersebut. Halaman-halaman ini bisa memiliki karakteristik yang statis atau dinamis, dan semuanya saling terhubung membentuk sebuah struktur yang terintegrasi. Setiap halaman *website* dihubungkan satu sama lain melalui tautan yang disebut *hyperlink*, dan teks yang berfungsi sebagai tautan tersebut dikenal sebagai *hypertext* [1].

*Website* tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyebaran informasi, *website* juga dapat digunakan sebagai platform untuk mendirikan toko *online*, profile organisasi, dan lain lain. Secara umum, sebuah *website* terdiri dari sekumpulan halaman yang biasanya tersedia di bawah satu domain atau subdomain, yang dapat diakses melalui *World Wide Website* (WWW) di internet. Setiap halaman *website* ini biasanya dibuat dalam format *Hyper Text Markup Language* (HTML) dan dapat diakses melalui protokol HTTP, yang mengirimkan informasi dari server *website* ke *website* browser pengunjung *website*. Melalui *website-website* ini, informasi dapat tersebar luas dan membentuk jaringan informasi yang sangat besar [2].

### B. Fungsi *Website*

*Website* memiliki beragam fungsi yang tergantung pada tujuan dan jenis *website* yang dibuat. Namun, secara umum, fungsi *website* yaitu sebagai berikut:

#### 1. Media Promosi

Sebagai media untuk mempromosikan produk atau layanan. Media promosi dibagi menjadi dua. Pertama yaitu media promosi utama, contohnya *website* yang berperan sebagai mesin pencari atau toko *online*. Sementara yang kedua adalah media yang mendukung promosi utama.

Penting untuk diingat bahwa *website* dapat mengandung informasi yang lebih rinci daripada media promosi konvensional seperti koran atau majalah.

## 2. Media Pemasaran

Dalam bisnis *online*, seperti toko *online* atau sistem afiliasi, *website* menjadi alat pemasaran yang efektif. Hal ini disebabkan oleh perbandingan dengan toko *offline* di dunia nyata. Dibandingkan dengan toko *offline*, untuk mendirikan toko *online* dibutuhkan modal yang lebih terjangkau, dan *website* dapat beroperasi selama 24 jam tanpa harus mengikuti jam buka atau tutup toko seperti di dunia nyata. Selain itu, *website* dapat diakses dari mana saja, bahkan ketika pemilik situs sedang istirahat atau tidak berada di tempat.

## 3. Media Informasi

Portal *website* dan radio atau televisi *online* memberikan informasi yang memiliki cakupan global karena bisa diakses dari berbagai lokasi selama tersedia koneksi internet. Hal ini memungkinkan informasi tersebut mencapai audiens yang lebih luas dibandingkan dengan media informasi tradisional seperti koran, majalah, radio, atau televisi yang terbatas pada cakupan lokal.

## 4. Media Pendidikan

Sejumlah komunitas mendirikan *website* khusus yang berfokus pada publikasi informasi ilmiah, mirip dengan Wikipedia, yang berisi artikel-artikel yang kaya dengan pengetahuan ilmiah.

## 5. Media Komunikasi

Saat ini, banyak *website* khusus yang dibuat dengan tujuan komunikasi, seperti forum yang memungkinkan anggotanya berbagi informasi dan memberikan bantuan dalam menyelesaikan masalah tertentu [3].

### C. Tujuan *Website*

Sebelum memulai proses pembuatan *website*, penting untuk menentukan tujuan yang spesifik mengapa *website* tersebut diciptakan. Karena ada berbagai fungsi yang berbeda untuk *website*, setiap tujuan akan memerlukan

teknik pembuatan yang berbeda. Meskipun dalam praktiknya, mungkin pembuatan *website* memiliki beberapa tujuan yang berbeda.

1. *Company Profile*

*Website* ini berisi informasi lengkap tentang institusi, termasuk sejarah, kontak, visi, misi, identitas, dan struktur. Mayoritas halaman di *website* ini bersifat statis.

2. Portal Berita

*Website* portal berita umumnya memiliki konten yang terus berubah-ubah. Halaman depannya menampilkan berita yang telah dikelompokkan dan menu navigasi, sehingga mempermudah pengunjung *website* menemukan konten yang dicari.

3. Komersial

*Website e-commerce* dibuat dengan tujuan komersial, seperti penjualan produk, baik dalam bentuk *hardware* maupun *software*. Ciri khas yang paling mencolok dari jenis *website* ini adalah adanya galeri produk yang tersedia untuk dijual dan kemampuan untuk memproses pembayaran secara *online*.

4. Blog

Blog cenderung bersifat pribadi dan dikelola oleh individu. Karena tulisan naratif adalah fokus utama dalam blog, biasanya halaman depannya langsung menampilkan konten tersebut, sambil menyertakan *sidebar* yang berisi arsip tulisan.

5. Aplikasi Berbasis *Website*

Aplikasi berbasis *website* adalah jenis *website* yang dirancang khusus untuk memproses data atau memenuhi kebutuhan tertentu. Contoh-contoh aplikasi *website* termasuk layanan *email online*, sistem manajemen mahasiswa, dan layanan pendaftaran [4].

#### **D. Unsur-Unsur *Website***

1. *Domain Name*

*Domain name* merupakan sebuah nama unik yang khusus diberikan untuk mengidentifikasi server komputer, seperti server *web* atau server *email*, dalam jaringan komputer atau di internet. Fungsinya adalah untuk

memudahkan pengunjung *website* internet ketika mengakses server, sehingga mereka dapat mengingat nama server yang mereka kunjungi tanpa harus menghafal rangkaian angka kompleks yang dikenal sebagai IP (*Internet Protocol*) [5].

## 2. *Hosting*

*Hosting* adalah sebuah jasa yang menyediakan server, yang berfungsi sebagai wadah atau lokasi untuk menyimpan semua data yang diperlukan untuk menampilkan sebuah *website*, termasuk berkas-berkas dan basis data. *Hosting* harus beroperasi secara terus-menerus agar *website* dapat diakses melalui internet. Dalam prinsipnya, jika *hosting* tidak aktif, maka *website* yang ada tidak akan bisa diakses [6].

## 3. Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman adalah set instruksi standar yang digunakan untuk mengatur komputer agar melaksanakan fungsi khusus. Bahasa pemrograman ini terdiri dari seperangkat aturan sintaks dan semantik yang digunakan untuk merancang program komputer. Bahasa ini memungkinkan seorang *programmer* untuk menentukan dengan tepat data apa yang akan diolah oleh komputer, bagaimana data tersebut akan disimpan atau diproses, serta langkah-langkah yang akan diambil dalam berbagai situasi [7].

## 4. *Design Website*

*Design website* adalah tata letak informasi yang disusun secara terstruktur, efisien, dan metodenya yang terorganisir. Prinsip dasar dalam *design* arsitektur adalah mengatur informasi dengan cara yang akurat (organisasi) dan mudah diakses. Dalam struktur perancangan tersebut, ada sejumlah faktor yang harus memenuhi kriteria seperti bentuk, fungsi, navigasi, antarmuka, interaksi, aspek visual, dan tujuan dari informasi tersebut. *Design website* merupakan salah satu elemen penting dalam kerangka perancangan *website* [8].

## E. *Website Design*

*Website design* adalah seni *design* yang berkaitan dengan struktur dan penampilan halaman-halaman pada suatu *website* atau jenis *design* grafis yang digunakan untuk mengembangkan dan memperindah elemen-elemen

lingkungan informasi di internet. Tujuannya adalah untuk memberikan pengalaman pengunjung *website* yang unggul dengan kualitas estetika yang tinggi dalam menciptakan *website* atau dokumen elektronik menggunakan teknik-teknik grafis. *Website design* memainkan peran penting dalam menciptakan antarmuka yang menarik dan intuitif (UI) serta pengalaman pengunjung *website* yang baik (UX). *Design website* yang baik tidak hanya terlihat indah, tetapi juga berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengunjung *website* [9].

#### F. UI/UX

UI (*User Interface*) adalah aspek *design* antarmuka yang lebih berfokus pada estetika dari suatu tampilan, termasuk pemilihan warna yang tepat dan faktor-faktor lain yang dapat meningkatkan daya tarik visual *website*. UI (*User Interface*) lebih menitikberatkan pada cara interaksi pengunjung *website* ditingkatkan melalui *design* yang menarik [10]. Fungsi inti dari UI adalah memberikan akses kepada pengunjung *website* ke dalam sistem informasi, memungkinkan mereka untuk mengakses, memeriksa, dan berinteraksi dengan sistem tersebut. UI yang mudah digunakan adalah salah satu karakteristik yang menandai sistem informasi yang berkualitas. Pengunjung *website* akan cenderung tinggal lebih lama di sana jika mereka mengalami pengalaman pengunjung *website* yang positif dan UI yang efisien [11].

UX (*User Experience*) adalah keseluruhan pengalaman yang melibatkan reaksi, persepsi, perilaku, emosi, dan pikiran pengguna saat mereka berinteraksi dengan suatu sistem. UX adalah faktor kunci dalam menilai apakah informasi sudah memadai, apakah diterima dengan baik oleh pengguna, atau belum. UX mencerminkan perasaan subjektif pengguna terhadap produk atau layanan yang mereka gunakan. Berbeda kelompok pengguna atau individu dapat memiliki penilaian yang berbeda terhadap pengalaman penggunaan produk atau layanan yang sama. Oleh karena itu, untuk mengukur pengalaman pengguna biasanya diperlukan pengumpulan umpan balik dari sejumlah besar pengguna [12].

#### G. Figma

*Figma* adalah salah satu alat *design* yang umumnya digunakan untuk menciptakan tampilan aplikasi *mobile*, *desktop*, dan *website*, serta berbagai

keperluan lainnya. *Figma* dapat diakses pada sistem operasi *Windows*, *Linux*, dan *Mac* dengan koneksi internet. Salah satu keunggulan utama *Figma* adalah kemampuannya untuk memungkinkan beberapa orang bekerja bersama-sama pada tugas yang sama, bahkan jika mereka berada di lokasi yang berbeda. Kemampuan kolaboratif ini menjadikan *Figma* pilihan favorit banyak *designer* UI/UX untuk membuat prototipe *website* atau aplikasi dengan cepat dan efisien [13].

#### H. *Front-End*

*Front-end* merujuk pada semua elemen yang menghubungkan pengunjung *website* dengan komponen *back-end* sebuah sistem. Secara umum, ini meliputi UI di mana pengguna berinteraksi dengan sistem. *Front-end* adalah aplikasi *web* yang memungkinkan pengguna berinteraksi secara langsung. Dengan kata lain, *front-end* adalah komponen utama dari sebuah *website* yang memungkinkan pengunjung *website* berinteraksi dengan sistem melalui UI [14].

#### I. *Bootstrap*

*Bootstrap* adalah sebuah *framework front-end* yang dirancang untuk menciptakan tampilan yang sesuai dengan berbagai perangkat seluler, seperti *smartphone*, dan sebagainya, dengan tujuan mempercepat dan menyederhanakan proses pengembangan *website*. *Bootstrap* memungkinkan penggunaan HTML, CSS, dan *JavaScript* siap pakai, serta menyediakan *design* yang intuitif secara menyeluruh. Sejak diperkenalkan dengan kemampuan responsifnya pada tahun 2012, *Bootstrap* telah menjadi semakin populer, dan banyak *website* mengadopsi *framework* ini dalam design mereka. Dengan *Bootstrap*, *website* dapat diakses dengan baik di berbagai ukuran layar, termasuk *smartphone* dan *tablet*, berkat kemampuan responsif yang disediakan oleh *framework* ini. Oleh karena itu, *Bootstrap* merupakan templat *design* untuk *website* yang menawarkan fungsionalitas tambahan, menjadikan *design website* lebih sederhana [15].

#### J. HTML

HTML merupakan singkatan dari *HyperText Markup Language*, yaitu suatu bahasa *markup* yang digunakan untuk menciptakan halaman *website*.

Bahasa ini digunakan untuk menampilkan berbagai jenis informasi dari internet serta format teks sederhana yang ditulis dalam format ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*), sehingga dapat menghasilkan tampilan yang terintegrasi. HTML adalah bahasa yang digunakan untuk menampilkan informasi dalam bentuk teks, audio, video, dan sebagainya pada *website*. HTML adalah bahasa pemrograman *web* yang memiliki sintaks khusus untuk menulis skrip atau kode, sehingga *browser* dapat menampilkan informasi dengan memahami sintaks HTML tersebut [16].

#### K. CSS

*Cascading Style Sheet* (CSS) adalah sekelompok aturan yang digunakan untuk mengatur berbagai elemen dalam sebuah *website* agar memiliki struktur dan tampilan yang konsisten. CSS bukanlah bahasa pemrograman, melainkan digunakan umumnya untuk memformat halaman *web* yang telah dibuat dengan bahasa HTML atau XHTML [17].

CSS memiliki peran penting dalam mengelola *style* halaman *web*, seperti pengaturan gaya untuk judul, subjudul, *footer*, gambar, dan elemen tampilan lainnya. Ini memungkinkan penggunaan bersama-sama dalam berkas yang berbeda dan mengontrol berbagai aspek seperti ukuran, gambar, warna teks, tata letak, teks dalam tubuh halaman, warna tabel, ukuran *border*, warna *border*, warna tautan, warna saat tautan dihover, jarak antara paragraf, jarak antara teks, *margin* di sisi kiri, *margin* di sisi kanan, *margin* di bagian atas, *margin* di bagian bawah, serta parameter lainnya [18].

#### L. JavaScript

*JavaScript* merupakan bahasa pemrograman untuk *website* yang termasuk dalam kategori CSPL atau *Client Side Programming Language*. *Client Side Programming Language* merujuk pada jenis bahasa pemrograman di mana pemrosesan dilakukan oleh perangkat klien. Dalam konteks ini, aplikasi klien merujuk pada peramban *website* seperti *Google Chrome* dan *Mozilla Firefox*. Pada awal perkembangannya, *JavaScript* diciptakan untuk meningkatkan interaksi antara pengguna dan *website* dengan melakukan pemrosesan di sisi klien, tanpa perlu menunggu pemrosesan di server *web*. Sebelum adanya *JavaScript*, setiap interaksi pengguna harus dikirim dan diproses oleh server

*web*. Namun, seiring berjalannya waktu, *JavaScript* telah berkembang menjadi alat yang digunakan untuk membuat berbagai jenis animasi untuk meningkatkan estetika halaman *web*, menyediakan fitur obrolan (*chat*), efek-efek modern, permainan, dan masih banyak lagi [19].

#### **M. Visual Studio Code**

*Visual Studio Code* adalah sebuah aplikasi editor kode *open source* yang telah dikembangkan oleh *Microsoft* untuk digunakan pada sistem operasi *Windows*, *Linux*, dan *MacOS*. *Visual Studio Code* sangat memudahkan dalam proses penulisan kode dan mendukung berbagai jenis pemrograman seperti *C++*, *C#*, *Java*, *Python*, *PHP*, dan *GO*. Selain itu, *Visual Studio Code* memiliki kemampuan untuk secara otomatis mengenali jenis bahasa pemrograman yang digunakan dalam kode dan mengaplikasikan variasi warna yang sesuai untuk membedakan fungsi dalam kode tersebut. Keunggulan lainnya adalah integrasinya dengan *GitHub*, yang memungkinkan pengguna untuk mengelola proyek mereka langsung dari aplikasi ini. Selain itu, *Visual Studio Code* juga memungkinkan pengguna untuk memperluas fungsionalitasnya dengan menambahkan ekstensi, yang dapat dikembangkan oleh para pengembang untuk menambahkan fitur tambahan yang mungkin tidak tersedia secara bawaan di dalam *Visual Studio Code* [20].