

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Seiring perkembangan teknologi pengguna internet akan semakin bertambah banyak dari hari ke hari, ini merupakan sebuah potensi yang akan terus berkembang. Akan semakin banyak orang yang menggunakan internet untuk segala keperluan mulai dari sekolah, pekerjaan, pemesanan barang ataupun makanan yang karena prosesnya tergolong cepat dan mudah untuk digunakan. Saat ini masyarakat lebih suka mencari penawaran produk dari sebuah perusahaan, melakukan transaksi melalui website perusahaan, atau mencari informasi tentang produk melalui website sebelum mengunjungi perusahaan tersebut. Dengan begitu tidak perlu meninggalkan tempat hanya untuk mengecek produk yang mereka cari ada atau tidak.

Ketika memerlukan sebuah jasa atau produk suatu perusahaan, tentunya akan mengunjungi website untuk mengetahui ketersediaannya jika tidak menemukan produk di perusahaan tersebut, besar kemungkinan akan mencari produk di kompetitor lain yang sudah memiliki website juga. Tentunya akan sulit menjalankan bisnis di era sekarang jika tidak memanfaatkan kemajuan fasilitas internet seperti website, dengan adanya internet akan membuat pemasaran produk secara digital lebih efektif dan efisien.

Dengan adanya peluang tersebut perusahaan pastinya memerlukan sebuah branding sebagai pembeda baik itu user interface (UI) yang akan diterjemahkan ke dalam bentuk kode program, layout, grid, warna, font, pemilihan tagline agar mudah diingat, logo, dan lainnya jika ingin mengembangkan sebuah produk, maka perlu adanya solusi pembuatan frontend website yang bertujuan untuk membantu perusahaan dalam mempromosikan produknya. Frontend tersebut di kembangkan dengan konsep first mobile approach agar website tersebut mudah dipahami dan digunakan pada berbagai perangkat komputer, tablet, dan mobile.

### 1.1.1 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka akan dibuat batasan masalah supaya pembahasan tidak melebar, Berikut ini adalah batasan masalahnya :

- a. First mobile approach
- b. Wireframe dan User interface
- c. Frontend website
- d. Aksesibilitas
- e. Progressive Web Apps
- f. Web Performance

### 1.1.2 Tujuan

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

- a. Membuat frontend website untuk toko atau perusahaan batik untuk memudahkan kegiatan mempromosikan produk secara online di mana saja selama ada koneksi.
- b. Membuat sebuah Frontend website yang dapat digunakan oleh segala kalangan karena sudah ditingkatkan aksesibilitasnya.
- c. Membuat sebuah Frontend website yang dapat tampil secara responsive di segala device.
- d. Membuat sebuah Frontend website yang mampu berjalan layaknya aplikasi native, dapat diinstal pada device, dan jika dalam kondisi offline tidak akan kehilangan tampilan website.

### 1.1.3 Manfaat

Manfaat yang didapatkan dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagi pelaku usaha batik akan membantu mempromosikan produknya dengan memanfaatkan peluang bisnis online yang terus berkembang, dan mempermudah pelanggan dalam mengetahui produk yang ditawarkan.

- b. Bagi penulis akan menambah wawasan tentang pembuatan dan pengembangan website dengan berbagai fitur yang awam bagi penulis.
- c. Bagi pembaca bisa menjadikan ini sebagai inspirasi literatur dalam penyusunan laporan dan inspirasi pembuatan skripsi maupun tugas akhir.

## **1.2 Profil**

Berikut merupakan lingkungan Organisasi PT Presentologics yang dapat penulis sampaikan.

### **1.2.1 Struktur Organisasi**

Dicoding secara resmi diluncurkan tanggal 5 Januari 2015 untuk menjembatani developer Indonesia dengan kebutuhan dan permintaan pasar yang semakin kompetitif. Dicoding hadir sebagai platform pendidikan teknologi yang membantu menghasilkan talenta digital berstandar global. Semua demi mengakselerasi Indonesia agar menjadi yang terdepan.

Saat ini, lebih dari 470 ribu developer dan calon developer telah tergabung di Dicoding. 290 ribu individu pembelajar telah dan sedang terdaftar dalam lebih dari 80 kelas yang disediakan oleh Dicoding.

Saat ini, Dicoding bermitra dengan perusahaan teknologi kelas dunia. Dicoding juga merupakan Google Authorized Training Partner dan memiliki komitmen kemitraan dengan pemilik teknologi, perusahaan multinasional, Kementerian/Lembaga Pemerintahan, serta perusahaan dengan skala nasional. Dicoding juga adalah mitra penyelenggara Bangkit, Indosat Ooredoo Digital Camp, Lintasarta Digischool, Baparekraf Digital Talent, dan Cloud and Back-End Developer Scholarship Program with content from AWS pada tahun 2021.

Adapun struktur organisasi merupakan sebuah garis penugasan formal yang menunjukkan alur tugas dan tanggung jawab setiap anggota perusahaan, perusahaan serta hubungan antar pihak dalam organisasi yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan organisasi. Struktur organisasi dari PT Presentologics.



Gambar 1. 1 Struktur organisasi PT Presentologics

### 1.2.2 Lingkup Pekerjaan

Selama mengikuti Studi Independen penulis ditempatkan pada sebuah kelompok sejumlah 25 orang dan 1 mentor pembimbing yang akan mengadakan sesi konsultasi mingguan secara rutin selama kegiatan Studi Independen berlangsung. Selain itu penulis juga mendapat dua paket belajar yaitu Front-End Web dan Back-End Developer. Untuk dinyatakan lulus dari program ini seluruh peserta diberi capstone project yang akan dikerjakan secara berkelompok. Dalam pembuatan capstone project kali ini penulis mengambil judul Rumah Batik Nusantara yang berupa Frontend untuk sebuah website toko batik dan dilengkapi fitur first mobile approach, semantic HTML, aksesibilitas, progressive web apps, dan web performance untuk meningkatkan kecepatan akses.

### 1.2.3 Deskripsi Pekerjaan

Aktivitas Studi Independen Pengembang Front-End Web dan Back-End meliputi pembelajaran individu dan project akhir dalam bentuk tim. Pada pembelajaran individu, setiap peserta akan mengikuti kelas dalam bentuk asynchronous (online melalui modul belajar di Dicoding Academy) dimana peserta dapat berkonsultasi dengan expert terkait materi yang dipelajarinya melalui forum diskusi.



Selain itu, setiap peserta akan memiliki pembimbing sebagai tempat konsultasi jika ditemui kesulitan non-akademik dalam mengikuti pembelajaran. Pada program studi independen ini, terdapat dua buah learning path yang disediakan yaitu Front-End Web dan Back-End Developer. Peserta akan memperoleh sertifikat kompetensi di setiap kelas di dalam Learning Path Front-End Web dan Back-End Developer jika peserta berhasil lulus dari setiap ujian/penilaian yang diadakan untuk setiap kompetensi. Setelah mengikuti program ini, peserta juga dipersiapkan untuk mengikuti ujian sertifikasi global Cloud Practitioners Essentials dari AWS yang dapat diambil secara mandiri setelah mengikuti kegiatan Studi Independen ini.

Pada project akhir, peserta akan dibagi menjadi kelompok, dimana satu kelompok terdiri atas 4 orang dengan tema yang ditentukan oleh masing-masing kelompok dan harus mendapatkan persetujuan dari pembimbing atau expert.

#### **1.2.4 Jadwal Kerja**

Karena kegiatan Studi Independen pada PT Presentologic dilakukan secara asynchronous dan diikuti oleh peserta dari seluruh Indonesia yang memiliki perbedaan waktu maka tidak ada jadwal yang mengatur jam mulai hingga selesai kegiatan setiap harinya. Tetapi tetap ada jadwal kegiatan dari awal sampai akhir program Studi Independen dengan target yang harus dicapai tiap minggunya. Jadi setiap peserta mendapatkan kebebasan untuk mengatur jadwal hariannya masing-masing tetapi harus sesuai dengan jadwal program yang sudah ditentukan agar bisa lulus sesuai target, tetapi dari PT Presentologic sendiri menyarankan waktu belajar 8 jam setiap harinya agar peserta dapat menyelesaikan materi sesuai dengan timeline yang diberikan.

### 1.3 Landasan Teori

#### 1.3.1 Website

Menurut Ali Zaki [1] sebuah website adalah sebutan bagi kumpulan halaman yang berisikan gambar, suara, animasi, teks, maupun video, yang bisa bersifat dinamis maupun statis dan umumnya merupakan bagian dari suatu nama domain atau subdomain di World Wide Web (WWW) di Internet. Umumnya sebuah website ditulis dalam format HTML (Hyper Text Markup Language), yang dapat diakses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari server website untuk ditampilkan ke user melalui browser baik yang bersifat statis maupun dinamis.

Terdapat beberapa unsur yang menunjang sebuah website agar dapat diakses oleh pengguna adalah sebagai berikut :

a. Domain

Domain adalah alamat yang dimiliki sebuah website di internet, dibalik nama domain terdapat alamat IP berupa angka yang sulit dihafalkan pengguna, oleh sebab itu dibuatlah nama domain. Nama domain sendiri dijual bebas penyedia jasa domain dengan sistem sewa tahunan. Domain memiliki ekstensi tersendiri sesuai dengan lembaga atau kepentingan masing masing seperti berikut ini:

- co.id : dipakai oleh lembaga usaha yang memiliki badan hukum secara sah
- go.id : dipakai oleh lembaga pemerintahan
- ac.id : dipakai oleh lembaga pendidikan
- web.id : Biasanya digunakan badan usaha, organisasi, maupun perorangan

b. Hosting

Hosting merupakan tempat untuk menyimpan data yang dibutuhkan website (gambar, video, file-file, email, database dan lain). Sama seperti domain, web hosting bisa diperoleh dengan sistem sewa dan jika ingin mempublishnya maka diharuskan mengupload data ke server terlebih dahulu agar dapat diakses melalui internet.

#### c. Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman adalah pondasi utama dalam pembuatan website karena digunakan untuk menerjemahkan perintah yang ingin ditambahkan dalam website, diperlukan struktur untuk membangun sebuah halaman website dan menyesuaikan visual. Penyusunan struktur website bisa menggunakan Hypertext Markup Language (HTML) dan menggunakan Cascading Style Sheet (CSS) untuk menyesuaikan tata letak dan visual lainnya.

#### d. Tampilan

Selain domain, hosting, dan bahasa pemrograman ada unsur penting lainnya yaitu tampilan dari website itu sendiri. Tampilan sangat berpengaruh terhadap pengunjung website, harus memperhatikan tata letak, komposisi warna, tipe font, serta penyesuaian terhadap bentuk layar pengguna harus diperhatikan saat merancang tampilan website. Salah satu aplikasi yang populer untuk merancang tampilan website adalah Figma.

#### e. Pemeliharaan

merupakan unsur pendukung kelanjutan website jika ada penyesuaian terhadap isi konten seperti penambahan gambar, perubahan lokasi, menghapus artikel dan lain sebagainya, pemeliharaan website biasanya dilakukan rutin secara harian, mingguan, maupun bulanan tergantung dari kebutuhan. Jika tidak dilakukan pemeliharaan yang baik akan membuat website menjadi monoton dengan resiko akan ditinggal pengguna.

### 1.3.2 Frontend

Menurut arhandi [2] frontend merupakan penghubung antara sisi server dengan pengguna. Pada saat melakukan pengembangan frontend biasanya menggunakan Hypertext Markup Language (HTML) yang berperan sebagai struktur dalam membangun sebuah website, Cascading Style Sheet (CSS) merupakan W3C standar yang digunakan untuk mengatur visualisasi berkas yang ditulis pada HTML, dan JavaScript merupakan bahasa pemrograman client-side sehingga seluruh prosesnya berjalan pada sisi pengguna bukan pada server. Javascript digunakan untuk pengembangan tampilan website yang lebih interaktif terhadap pengguna.

### 1.3.3 User Interface

Perancangan User interface (UI) merupakan bentuk interaksi manusia dengan perangkat komputer, website, maupun aplikasi mobile. Saat merancang User Interface harus dapat bertanggung jawab untuk merancang dan menyesuaikan berbagai perangkat secara responsif, dan memperhatikan kemudahan ketika digunakan agar user friendly dan dapat diterima oleh pengguna. [3]

### 1.3.4 Wireframe

wireframe merupakan rancangan dasar dan tata letak untuk mengetahui gambaran kasar dari suatu halaman dan menonjolkan fungsionalitas dari website atau aplikasi sebelum ditambahkan konten, warna, dan gambar. [4] Seperti namanya, Wireframe dibuat hanya dengan menggunakan garis-garis dan bentuk dasar saja.

### 1.3.5 First Mobile Approach

First mobile approach adalah sebuah perancangan website dengan menampilkan desain yang elegan dengan ukuran yang menyesuaikan setiap device pengguna. Penerapan First mobile approach bisa dilakukan hanya dengan memiliki satu website saja namun bisa diakses oleh berbagai device dengan ukuran layar berbeda-beda. [5]



### **1.3.6 Aksesibilitas**

Menurut Bambang Irawan dan Muhammad Nizar Hidayat [6] aksesibilitas website merupakan standar World Wide Web Consortium (W3C) bagi pengguna Difabel. Sehingga seluruh halaman website dapat diakses dan dibaca oleh pengguna yang berkebutuhan khusus dengan menggunakan plugin "screen reader" yang bisa diinstal melalui browser.

### **1.3.7 Progressive Web Apps**

Progressive web apps adalah pengembangan website modern untuk memberikan pengalaman pengguna yang baru, progressive web apps menerapkan sifat aplikasi native pada website sehingga memiliki keuntungan sifat installable dan mampu diakses jika koneksi internet buru. Dengan begitu memungkinkan pengembang website mengubah website yang sudah ada agar bisa berperilaku layaknya aplikasi mobile native tanpa banyak perubahan atau mencari programmer tambahan. [7]

### **1.3.8 Web Performance**

Menurut Anusha [8] , web performance merupakan keinginan pengguna untuk mendapatkan apa yang diinginkan dari website berisi informasi tanpa ada penundaan berupa waktu tunggu dalam mengakses halaman