BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dewasa ini *website* adalah salah satu bentuk aplikasi yang banyak digunakan. Menurut data survei Asosiasi Penyelenggara Jaringan Internet Indonesia (APJII) bahwa rata-rata pengakses internet di indonesia menggunakan perangkat genggam, dengan statistik sebagai berikut :

1. 67,2 juta orang atau 50,7 persen mengakses melalui perangkat genggam dan komputer
2. 63,1 juta orang atau 47,6 persen mengakses dari *smartphone*
3. 2,2 juta orang atau 1,7 persen mengakses hanya dari komputer

Fakta diatas mengharuskan tampilan sebuah situs web dapat berjalan dan menyesuaikan bentuk perangkat yang dimiliki pengguna, seperti *desktop*, *tablet*, dan *smartphone*.

Berkembangnya teknologi alat komunikasi untuk mengakses *website* tersebut memunculkan istilah *Responsive Design Web*. *Responsive Design Web* adalah konsep desain *responsive* yang mengacu pada kemampuan situs web untuk beradaptasi dengan resolusi dan perangkat yang berbeda di mana website tersebut ditampilkan (PC, laptop, tablet, smartphone) tanpa mengalami degradasi. Dengan menggunakan *Responsive Design Web* saat menggunakan kode dan URL yang sama, situs web yang *responsive* dapat memberikan tampilan yang optimal (Ethan Marcotte,2010). Tetapi, untuk membangun *Responsive Design Web* dari awal

tentu akan menyita banyak waktu serta tenaga yang akan berefek ke dalam efektifitas pengembangan suatu produk. Oleh karena itu muncul *Responsive Web Design Tool.*

Responsive Web Design Tool adalah *visual tool* untuk membangun antarmuka website yang *responsive*. Dengan *Responsive Web Design Tool* cukup *drag and drop* component bootstrap yang ingin digunakan. Selain itu, *Responsive Web Design Tool* memiliki kelebihan terintegrasi dengan eksternal javascript/css, dapat dijalankan secara *offline*, dan memiliki pengendalian yang menarik pada DOM dan kodenya (Anderson Gomes,2017).

Banyaknya *Responsive Web Design Tool* yang ada pada saat ini tentu menjadi kendala bagi *developer web* untuk memilih suatu *Responsive Web Design Tool*. Sehingga penelitian ini difokuskan untuk menganalisis dan mendapatkan perbandingan antara *Responsive Web Design Tool* Bootstrap Studio dengan *Responsive Web Design Tool* Webflow mengenai implementasi *Memory*, performa aplikasi *Responsive Web Design Tool*, kemudahan penggunaan, dan dukungan *library* dari pihak ketiga.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka yang menjadi rumusan masalah yaitu bagaimana mendapatkan hasil perbandingan antara *Responsive Web Design Tool* Bootstrap Studio dengan *Responsive Web Design Tool* Webflow mengenai implementasi *Memory*, performa aplikasi *Responsive Web Design Tool*, *User Ability*, dan Struktur *code*.

1.3. Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup permasalahan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Membuat dua aplikasi pembelajaran materi UI/UX untuk mahasiswa STMIK AKAKOM berbasis web menggunakan *Responsive Design Web Tool* Bootstrap Studio versi 4.4.4 dan *Responsive Web Tool* Webflow versi 2019.
2. Analisis terdiri dari 4 parameter, yaitu :
   a. Analisis perbandingan peforma menggunakan metode *Runtime performance* dengan membandingkan *Frame Per Second* (FPS) halaman website yang dibuat dengan Bootstrap Studio dan Webflow ketika dijalankan secara *localhost* di browser opera mini.
   b. Analisis perbandingan fitur utama aplikasi *Responsive Web Design Tool* Bootstrap Studio dan Webflow.
   c. Kuisioner kepada pengguna Bootstrap Studio dan Webflow.
   d. Analisis struktur HTML pada salah satu komponen Bootstrap Studio dan Webflow.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis dan mendapatkan perbandingan antara *Responsive Web Design Tool* Bootstrap Studio dengan *Responsive Web Design Tool* Webflow dalam membangun aplikasi pembelajaran materi Ui/Ux untuk mahasiswa STMIK AKAKOM berbasis web dengan metode pengujian sesuai parameter yang sudah ditentukan.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai sarana pengetahuan dan informasi bagi developer web untuk memilih *Responsive Web Design Tool* Webflow atau *Responsive Web Design Tool* Bootstrap Studio.

1.6. Sistematika Penelitian

Untuk membantu dalam melihat dan mengetahui pembahasan dari skripsi ini secara menyeluruh maka perlu dibuat sistematika yang merupakan kerangka dan pedoman penulisan skripsi. Adapun sistematika penulisan adalah sebagai berikut :

Bab I : Pendahuluan

Bab ini menjelaskan latar belakang permasalahan, perumusan masalah, ruang lingkup, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II : Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori

Bab ini berisi tentang tinjauan pustaka serta dasar teori yang digunakan untuk menganalisis dan mendapatkan perbandingan antara *Responsive Web Design Tool* Bootstrap Studio dengan *Responsive Web Design Tool* Webflow dalam membangun aplikasi pembelajaran materi Ui/Ux untuk mahasiswa STMIK AKAKOM berbasis web dengan metode pengujian sesuai parameter yang sudah ditentukan.

Bab III : Metode Penelitian

Bab ini berisi uraian tentang metode analisis, gambaran umum penelitian, serta perancangan antarmuka, dari aplikasi yang akan dibuat dan juga tahap tahap perencanaan maupun pengujian.

Bab IV : Implementasi dan Pembahasan Sistem

Bab ini berisi tentang hasil dari website yang sudah dibuat, memperlihatkan semua interface dari tiap menu yang tersedia pada website, serta uraian tentang implementasi perangkat lunak serta pengujian terhadap perangkat lunak yang sudah dibuat.

Bab V : Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi tentang kesimpulan akhir dari sistem yang dibuat dan juga memuat saran untuk perbaikan maupun pengembangan untuk penelitian berikutnya.