

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG MASALAH**

Perkembangan teknologi informasi saat ini berjalan sangat cepat dan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan masyarakat modern. Internet serta berbagai aplikasi berbasis web telah menjadi komponen penting dalam berbagai sektor, termasuk pendidikan dan administrasi. Internet memungkinkan akses data dan sistem informasi secara real-time, cepat, dan efisien, sehingga menjadi dasar perkembangan sistem digital yang menggantikan proses manual yang sebelumnya banyak digunakan. Hal ini turut memengaruhi cara pencatatan kehadiran peserta didik dan tenaga pendidik dalam lingkungan pendidikan[1].

Sistem absensi berbasis digital, yang memanfaatkan jaringan internet dan web, memberikan kemudahan dalam proses pencatatan kehadiran, memperkecil potensi kesalahan data, serta memungkinkan pengolahan data secara otomatis dan transparan bagi pihak sekolah serta pengguna lainnya. Penerapan absensi digital berbasis web telah terbukti mampu meningkatkan efisiensi administrasi dan akurasi data kehadiran dibandingkan dengan metode konvensional, sehingga mendukung transformasi digital di lingkungan pendidikan yang terus berkembang[2].

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengkaji penerapan sistem absensi berbasis teknologi digital dalam lingkungan pendidikan. Penelitian yang dilakukan oleh Ni Made Kusumawati, Bassilius Redan Werang, dkk [3] menunjukkan bahwa penerapan sistem absensi berbasis QR Code mampu meningkatkan efisiensi

pencatatan kehadiran serta meminimalkan kesalahan input data dibandingkan metode manual. Penelitian lain oleh Mila Rosyada, Pratomo Setiaji [4] juga menyatakan bahwa penggunaan sistem absensi berbasis web dapat membantu proses pengelolaan data kehadiran secara lebih terstruktur, mudah diakses, dan dapat dipantau secara real-time oleh pengelola lembaga pendidikan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital dalam sistem absensi memiliki potensi besar dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan administrasi pendidikan.

Berdasarkan permasalahan dan hasil penelitian sebelumnya, diperlukan suatu sistem yang mampu mempermudah proses pencatatan kehadiran secara cepat, akurat, dan terintegrasi. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dikembangkan sebuah sistem absensi berbasis web bernama *ScanClass* yang memanfaatkan teknologi *QR Code* untuk melakukan proses pencatatan kehadiran peserta secara otomatis melalui perangkat *smartphone*. Sistem ini dirancang untuk membantu lembaga kursus dan pendidikan nonformal dalam mengelola data kehadiran secara lebih efisien serta meminimalkan potensi kesalahan pencatatan yang sering terjadi pada metode manual. Pendekatan ini diharapkan mampu meningkatkan profesionalitas pengelolaan kelas, transparansi data kehadiran, serta efektivitas operasional lembaga pendidikan. Melalui pengembangan *ScanClass*, perusahaan memperoleh peluang untuk menghadirkan produk digital yang relevan dengan kebutuhan pasar sekaligus mendukung transformasi digital di sektor pendidikan nonformal.

Penelitian ini dilakukan oleh penulis bersama tim dalam program MBKM Mandiri dalam CAMP: Web Development & UI/UX Design di Celerates ingin

membuat sebuah solusi yaitu merancang sebuah *website* untuk membantu lembaga kursus dalam absensi secara akurat dan tepat waktu. Rancangan *website ScanClass* ini nantinya akan digunakan sebagai platform digital untuk absensi secara daring dan cepat daripada harus mengisi google form terlebih dahulu mengulang, memasuki data yang sama terus menerus.

Metode yang digunakan untuk merancang desain UI/UX pada *website ScanClass* adalah *Design thinking*. Metode ini menawarkan pendekatan sistematis untuk menyelesaikan masalah dengan berfokus pada kebutuhan pengguna. Tahapan dalam metode ini meliputi *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Testing*[5]. Penggunaan metode *Design thinking* diharapkan dapat menghasilkan desain *website* yang intuitif, fungsional, dan relevan dengan kebutuhan pengguna dalam proses presensi dan manajemen kelas secara cepat dan tepat[6]. Berdasarkan permasalahan dan potensi solusi yang telah diidentifikasi, penelitian ini dirancang untuk menghasilkan platform digital yang efektif dalam membantu proses administrasi kehadiran dan pelacakan aktivitas pembelajaran dengan judul : **“PERANCANGAN UI/UX PADA WEBSITE SCANCLASS.”**

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka rumusan masalah yang dibahas adalah “Bagaimana merancang UI/UX pada *website ScanClass* menggunakan Metode *Design thinking*?”

### 1.3 BATASAN MASALAH

Agar perancangan dan pembahasan penelitian ini lebih terarah, maka ditetapkan beberapa batasan masalah sebagai berikut :

1. Perancangan desain UI/UX difokuskan pada sistem ScanClass sebagai platform absensi digital berbasis QR Code untuk lembaga kursus dan pendidikan nonformal.
2. Acuan perancangan desain UI/UX didasarkan pada kebutuhan pengguna utama, yaitu siswa, guru, dan admin lembaga kursus.
3. Proses perancangan UI/UX menggunakan pendekatan *Design thinking* sebagai metode dalam memahami masalah pengguna dan mengevaluasi *usability* sistem.
4. Perancangan desain menghasilkan *Low fidelity Wireframe* dan *High fidelity Wireframe* sebagai representasi awal hingga akhir tampilan antarmuka ScanClass.
5. *Prototype* yang dihasilkan digunakan sebagai dasar pelaksanaan *Task-based Usability Testing* guna menguji kemudahan penggunaan, alur interaksi, dan efektivitas sistem absensi ScanClass.

### 1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

#### 1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian/perancangan ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang desain *User interface* (UI) dan *User experience* (UX) pada sistem *ScanClass* sebagai solusi absensi digital berbasis *QR Code*.

2. Mengembangkan rancangan antarmuka sistem *ScanClass* yang mendukung proses absensi dan pengelolaan kelas secara efektif bagi siswa, pengajar, dan admin lembaga kursus.
3. Mengevaluasi tingkat kemudahan penggunaan rancangan *UI/UX ScanClass* melalui penerapan metode *Task-based Usability Testing* untuk mengetahui kesesuaian desain dengan kebutuhan pengguna.

#### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian/perancangan ini antara lain :

1. Memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dalam proses absensi melalui desain *UI/UX ScanClass* yang intuitif dan efisien.
2. Membantu lembaga kursus dalam mengelola kehadiran siswa secara digital dengan alur sistem yang jelas dan mudah dipahami.
3. Menjadi acuan pengembangan desain *UI/UX ScanClass* berdasarkan hasil pengujian *usability*, sehingga sistem dapat dikembangkan secara berkelanjutan sesuai kebutuhan pengguna.

### **1.5 SISTEMATIKA PENULISAN**

Untuk memberikan Gambaran umum mengenai keseluruhan penulisan dalam laporan ilmiah ini, dapat dilihat melalui sistematika penulisan yang meliputi:

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

## **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas teori-teori pendukung yang digunakan dalam penelitian, meliputi konsep UI/UX, *usability*, absensi digital berbasis QR Code, *Design thinking*, serta metode pengujian *usability*.

## **BAB III : METOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan metode penelitian yang digunakan, tahapan *Design thinking* (*Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Testing*), serta teknik pengumpulan dan analisis data.

## **BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini membahas hasil analisis kebutuhan pengguna ScanClass serta proses perancangan UI/UX, termasuk pembuatan *user flow* dan *low-fidelity wireframe*.

## **BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini merupakan pembuatan high-fidelity *wireframe*, juga menjelaskan implementasi *prototype* ScanClass dan hasil pengujian UI/UX menggunakan metode *Task-based Usability Testing*.

## **BAB VI : PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil perancangan dan pengujian yang telah dilakukan, serta saran untuk pengembangan ScanClass di masa mendatang.