

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital saat ini sangat berpengaruh pada kehidupan manusia, termasuk di lembaga pendidikan. Salah satu bentuk penerapan teknologi digital dalam lembaga pendidikan adalah pada sistem absensi (Ali Ikhwani dkk., 2025). Sistem absensi menjadi salah satu komponen penting di dalamnya karena dapat memantau kedisiplinan serta kehadiran siswa di sekolah (Sianturi & Sitio, 2025). Kehadiran yang baik tidak hanya mencerminkan kedisiplinan seorang siswa, tetapi juga menjadi tolak ukur dalam evaluasi akademik dan penilaian kinerja sekolah (Falaqi dkk., 2025). Pada umumnya, sistem absensi yang terdapat dalam dunia pendidikan saat ini masih menggunakan metode manual, yaitu dengan menulis pada lembar kehadiran (Irfan dkk., 2023). Sistem absensi manual memiliki banyak kelemahan seperti terjadi kecurangan saat proses absensi, kesalahan pencatatan data absensi, rusaknya berkas absensi, dan proses rekapitulasi yang membutuhkan waktu lama (Djama dkk., 2024).

Kondisi serupa juga ditemukan di SMK Taruna Bakti Kertosono, yang hingga saat ini masih menerapkan sistem absensi manual dengan metode pemanggilan siswa satu per satu oleh guru. Hal tersebut diketahui berdasarkan hasil wawancara dengan pihak sekolah, yang mengungkap sejumlah permasalahan nyata, seperti kehilangan kertas kehadiran, manipulasi data oleh guru, proses rekapitulasi yang memakan waktu, serta kesalahan pencatatan yang menyebabkan siswa terlambat dicatat sebagai tidak hadir hingga akhir jam pelajaran. Permasalahan tersebut berdampak pada ketidaktepatan data kehadiran siswa, yang pada akhirnya menyulitkan pihak sekolah dalam melakukan pemantauan disiplin, rekapitulasi kehadiran harian maupun bulanan, serta dalam mengambil keputusan terkait tindak lanjut terhadap siswa yang sering tidak hadir.

Solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan merancang UI/UX yang optimal dalam sistem absensi digital (Yasmin dkk., 2024).

Desain UI/UX yang baik dalam sistem absensi digital mampu meningkatkan efisiensi dalam mengelola data kehadiran serta memberikan pengalaman pengguna yang lebih nyaman (Ali Ikhwan dkk., 2025). Tanpa perancangan UI/UX yang baik, aplikasi berisiko menimbulkan frustrasi pada pengguna, yang pada akhirnya dapat menyebabkan mereka enggan menggunakan aplikasi lebih lanjut atau bahkan meninggalkannya sepenuhnya (Raka Gavinda dkk., 2025). Penelitian oleh Ali Ikhwan dkk. (2025) menunjukkan bahwa desain UI/UX yang dirancang secara intuitif dapat mempermudah pengguna dalam berinteraksi dengan sistem, sehingga proses pengelolaan data absensi menjadi lebih efisien serta memberikan kenyamanan dalam penggunaannya. Hal tersebut menunjukkan bahwa perancangan UI/UX yang optimal menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan akurasi, kenyamanan, serta efisiensi dalam proses pencatatan kehadiran di SMK Taruna Bakti Kertosono.

Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan dalam perancangan UI/UX adalah *User-Centered Design*. Pendekatan tersebut mendorong keterlibatan pengguna dalam seluruh proses desain, sehingga menghasilkan antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan pengguna (Nirsal & Aminah, 2024). Berbeda dengan metode lain seperti *Agile*, yang lebih menekankan pada iterasi teknis dan kolaborasi tim pengembang, atau *Lean UX*, yang berfokus pada efisiensi namun umumnya melibatkan jumlah pengguna terbatas, serta *Design Thinking*, yang menonjolkan eksplorasi ide secara kreatif tetapi kadang kurang dalam pelibatan pengguna di tahapan evaluasi akhir, metode *User-Centered Design* memberikan pendekatan yang lebih menyeluruh dan terstruktur. Menurut Ronni Sahat Hutabarat & Ketut Sudaryana (2024), penerapan *User-Centered Design* dalam perancangan UI/UX dapat meningkatkan efisiensi sistem serta mengurangi kesalahan pencatatan dengan memastikan desain dikembangkan secara *iteratif* berdasarkan umpan balik pengguna. Penelitian oleh Yasmin dkk. (2024) juga telah berhasil menerapkan metode *User-Centered Design* dalam perancangan UI/UX sistem absensi berbasis web menggunakan GIS, dibuktikan dengan hasil *System Usability Scale* (SUS) dan *User Experience Questionnaire* (UEQ) yang menunjukkan bahwa desain dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Hal ini menunjukkan bahwa *User-Centered*

Design merupakan pendekatan yang tepat dan relevan untuk perancangan UI/UX, terutama pada sistem digital yang membutuhkan tingkat *usability* tinggi. Sejalan dengan pendekatan tersebut, penelitian ini akan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) untuk mengukur tingkat *usability* dari desain UI/UX yang dirancang. *System Usability Scale* (SUS) dalam konteks ini difokuskan pada pengujian prototipe antarmuka, sehingga pengguna tetap dapat memberikan penilaian terhadap kemudahan penggunaan sistem secara keseluruhan sebelum tahap implementasi.

Berdasarkan permasalahan dan temuan dari penelitian sebelumnya, penelitian ini berfokus pada perancangan UI/UX sistem absensi berbasis *website* dan *mobile* di SMK Taruna Bakti Kertosono dengan menerapkan pendekatan *User-Centered Design* guna menghasilkan antarmuka yang mudah dipahami dan mendukung pengalaman pengguna yang positif bagi siswa, guru, maupun admin (guru BK). Manfaat dari perancangan UI/UX ini adalah untuk meningkatkan interaksi pengguna dengan sistem, meminimalkan kesalahan penggunaan, serta memberikan kenyamanan dan kepuasan dalam menggunakan sistem absensi digital. Harapannya, desain prototipe UI/UX yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat menjadi acuan dalam tahap pengembangan sistem absensi digital.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka permasalahan yang dapat dijabarkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Bagaimana merancang desain UI/UX berbasis *website* dan *mobile* pada sistem absensi agar sesuai dengan kebutuhan pengguna?
- b. Bagaimana cara mengukur tingkat *usability* terhadap desain prototipe UI/UX sistem absensi berbasis *website* dan *mobile*?

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk.

- a. Merancang desain UI/UX berbasis *website* dan *mobile* sistem absensi menggunakan metode *User-Centered Design* untuk meningkatkan pengalaman

pengguna agar sistem absensi lebih optimal dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

- b. Melakukan evaluasi terhadap aspek *Usability* menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) untuk memastikan desain prototipe UI/UX yang dirancang memiliki tingkat *usability* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

- a. Bagi Institusi Politeknik Negeri Jember
Menjadi kontribusi ilmiah dalam bidang desain UI/UX melalui penerapan metode *User-Centered Design* (UCD) dalam pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- b. Bagi Sekolah
Memberikan rancangan desain UI/UX sistem absensi digital berbasis *website* dan *mobile* yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna di lingkungan sekolah.
- c. Bagi Guru dan admin (Guru BK)
Menyediakan rancangan UI/UX berupa antarmuka dan gambaran alur penggunaan sistem absensi digital yang dirancang untuk mempermudah proses pencatatan serta mendukung pengelolaan data kehadiran siswa secara
- d. Bagi Siswa
Memberikan gambaran desain UI/UX yang mendukung proses absensi secara cepat, jelas, dan mudah dipahami oleh pengguna.
- e. Bagi Pembaca
Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berfokus pada perancangan UI/UX sistem absensi digital dengan pendekatan *User-Centered Design*.
- f. Bagi Peneliti
Memberikan pengalaman langsung dalam merancang desain UI/UX berbasis kebutuhan pengguna nyata, memperluas pemahaman terhadap metode *User-Centered Design*, serta menjadi bekal keterampilan untuk pengembangan karier di masa depan.

1.5 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, maka penelitian ini memiliki batasan sebagai berikut.

- a. Penelitian hanya berfokus pada perancangan UI/UX hingga tahap pembuatan prototipe, tidak mencakup pengembangan atau implementasi sistem sepenuhnya.
- b. Evaluasi yang dilakukan terbatas pada aspek desain prototipe UI/UX dengan metode *System Usability Scale*, tanpa melakukan pengujian fungsional terhadap sistem yang dikembangkan.