

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan pilar utama pembangunan suatu bangsa, di mana efektivitas sistem pendidikan sangat bergantung pada pengelolaan administrasi yang efisien, termasuk pengelolaan kehadiran siswa. Di era digital saat ini, transformasi teknologi informasi telah merevolusi berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Sistem absensi manual yang masih banyak digunakan di sekolah-sekolah sering kali dianggap kurang efektif karena rentan terhadap kesalahan manusia, pemborosan waktu, dan kesulitan dalam pelaporan real-time. Fenomena ini mendorong adopsi sistem absensi elektronik (e-absensi) yang memanfaatkan teknologi seperti aplikasi mobile, biometrik, atau RFID untuk memantau kehadiran siswa secara otomatis dan akurat. Salah satu aspek penting dalam manajemen SDM adalah pencatatan Kehadiran siswa. Proses manual yang menggunakan sistem Absensi konvensional, seperti pencatatan menggunakan buku kehadiran siswa, sering kali menghadapi berbagai kendala, seperti kesalahan pencatatan, kurangnya transparansi, dan sulitnya memantau data secara real-time. Menurut Mayliana dan Atmojo dalam [1] "Absensi ialah suatu kegiatan yang sangat penting pada satuan pendidikan, karena Absensi itu sendiri adalah salah satu hal yang bisa berdampak pada nilai siswa. Dalam melakukan prosedur Absensi dibutuhkan kecermatan agar tidak menghambat pembelajaran.

Menurut Asti Herliana dan Prima Muhammad Rasyid dalam [2] "Informasi merupakan hal yang sangat penting untuk meningkatkan pengetahuan dan perspektif terhadap dunia luar. Informasi dapat didefinisikan menjadi suatu hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya." SMP Al Mushlih Karawang, sebagai sekolah yang terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi, menghadapi tantangan dalam mengelola kehadiran dan pencatatan izin siswa secara efisien. Sistem yang ada saat ini dinilai kurang optimal karena masih

memerlukan keterlibatan manual yang tinggi, rentan terhadap human error, dan tidak terintegrasi dengan baik. Akibatnya, proses administrasi menjadi lambat, dan pengambilan keputusan berbasis data sering kali terkendala oleh kurangnya akses terhadap informasi yang akurat dan terkini.

Penggunaan teknologi berbasis *QR Code* dan sistem berbasis *website* menjadi alternatif solusi yang efektif untuk mengatasi permasalahan tersebut. *QR Code* menawarkan perancangan Absensi yang cepat, akurat, dan mudah diakses, sementara platform berbasis *website* memungkinkan pengelolaan data secara terpusat, transparan, dan dapat diakses kapan saja. Sistem ini juga memberikan kemudahan bagi siswa untuk mengajukan izin dan izin secara online, sehingga meningkatkan efisiensi proses administrasi dan memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna.

Menurut Andri Sulistyو dalam [3]”*QR Code* merupakan bentuk enkripsi suatu data menyerupai matrik yang tersusun secara *horizontal* dan *vertical*. Dengan susunan seperti itu maka *QR Code* mampu menampung data lebih banyak dan beragam daripada kode batang (barcode).” Selain itu, masih dalam jurnal yang sama, keunggulan *QR Code* dibanding metode Absensi yang lain, seperti mesin *Finger Print* contohnya, yakni proses Absensi dengan *QR Code* tidak perlu perawatan yang rutin, serta proses Absensi yang lebih mudah dan fleksibel. Di samping itu, jurnal [4] mengemukakan bahwa Sistem Absensi menggunakan *QR Code* dapat menghemat waktu dan usaha yang dilakukan oleh setiap siswa dalam hal kehadiran di waktu kerja serta memudahkan pengelola sistem dalam melakukan tugasnya yaitu, membuat rekapitulasi dan laporan kehadiran.. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mmebutan perancangan desain ui/ux Absensi dengan *QR Code* serta pengelolaan izin siswa di SMP Al Mushlih Karawang. Diharapkan, sistem ini dapat memberikan solusi yang inovatif dan praktis.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, terdapat beberapa permasalahan yang diidentifikasi dalam sistem Absensi dan pengelolaan izin siswa di SMP Al

Mushlih Karawang, yaitu:

1. Proses Absensi yang tidak efisien

Sistem Absensi yang digunakan saat ini masih mengandalkan metode konvensional, yakni tanda tangan manual, yang memakan waktu lebih lama dan rawan terhadap kesalahan pencatatan, seperti data tidak tercatat atau data ganda.

2. Kurangnya Transparansi dan Akurasi Data

Data kehadiran dan izin siswa yang diolah secara manual rentan terhadap human error, sehingga sulit untuk memastikan transparansi dan keakuratan data yang dibutuhkan oleh manajemen.

3. Kesulitan dalam Akses Data Secara Real-Time

Sistem saat ini tidak memungkinkan akses data secara real-time, sehingga menyulitkan manajemen untuk memantau Kehadiran siswa atau status pencatatan izin cepat dan akurat. Sistem pencatatan izin saat ini juga masih dilakukan secara manual melalui formulir kertas yang membutuhkan waktu lama serta tidak efisien.

Identifikasi permasalahan ini menjadi dasar untuk merancang solusi sistem Absensi berbasis *QR Code* dan pencatatan izin yang lebih efektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan SMP Al Mushlih Karawang.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi permasalahan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem Absensi Siswa berbasis *QR Code* yang dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan kehadiran di SMP Al Mushlih Karawang?

2. Bagaimana merancang sistem pencatatan izin berbasis yang dapat mempermudah proses administrasi dan meningkatkan transparansi pengelolaan data?
3. Bagaimana mengintegrasikan sistem Absensi berbasis *QR Code* dengan sistem pencatatan izin agar data dapat dikelola secara terpusat dan *real-time*?

Rumusan masalah ini bertujuan untuk memberikan arahan dalam merancang solusi yang dapat menjawab kebutuhan dan mengatasi permasalahan yang ada di sekolah.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem Absensi Siswa berbasis *QR Code* yang dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kemudahan dalam pencatatan kehadiran di SMP Al Mushlih Karawang. Perancangan yang dibuat untuk mempermudah siswa mengajukan izin dan izin, serta memfasilitasi manajemen dalam melakukan persetujuan.

Dengan platform terintegrasi untuk pengelolaan data Absensi, dan izin secara terpusat yang dapat diakses secara real-time, diharapkan dapat mendorong efektifitas serta efisiensi dalam proses kerja di SMP Al Mushlih Karawang.

Dengan tujuan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas dan produktivitas pengelolaan sumber daya manusia di SMP Al Mushlih Karawang.

1.5 Ruang Lingkup

Agar penelitian lebih terarah dan tidak meluas, maka ruang lingkup penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

Penelitian ini memiliki ruang lingkup sebagai berikut:

1. Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di **SMP Al Mushlih Karawang**, dengan objek penelitian

berupa proses absensi siswa yang saat ini masih dilakukan secara manual serta perancangan desain UI/UX sistem absensi berbasis QR Code

2. Fokus Penelitian

Penelitian ini berfokus pada:

- a. Analisis kebutuhan pengguna (siswa dan guru) terhadap sistem absensi.
- b. Perancangan desain **User Interface (UI)** dan **User Experience (UX)** sistem absensi berbasis *QR Code*.
- c. Penerapan metode **Design Thinking** dalam proses perancangan UI/UX

3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian terdiri dari :

- a. Siswa SMP Al Mushlih Karawang.
- b. Guru atau wali kelas yang terlibat dalam proses absensi siswa.

4. Batasan Sistem

Sistem yang dirancang dalam penelitian ini memiliki batasan sebagai berikut:

- a. Sistem hanya berupa *prototype* desain UI/UX, belum sampai pada tahap implementasi sistem secara penuh
- b. Sistem absensi menggunakan **QR Code** sebagai media presensi siswa.
- c. Sistem hanya mencakup fitur utama, yaitu login, scan QR Code, notifikasi absensi, riwayat kehadiran siswa, dan dashboard rekap absensi guru.
- d. Sistem tidak membahas aspek keamanan tingkat lanjut seperti enkripsi data dan manajemen server.

5. Metode Penelitian

Metode yang digunakan adalah metode *Design Thinking* dengan tahapan :

- a. Empathize
- b. Define
- c. Ideate
- d. Prototype
- e. Test

6. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan menggunakan metode **System Usability Scale (SUS)** untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan desain UI/UX yang telah dirancang.

7. Hasil yang diharapkan

Hasil dari penelitian ini berupa :

- a. Desain UI/UX sistem absensi siswa berbasis *QR Code*.
- b. Prototype tampilan sistem yang mudah digunakan oleh siswa dan guru.
- c. Nilai usability berdasarkan pengujian SUS sebagai indikator kelayakan desain.

