

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Di era globalisasi saat ini, kemajuan teknologi, khususnya dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi, berkembang dengan sangat cepat. Perkembangan ini mendorong berbagai instansi maupun perusahaan untuk mengandalkan perangkat komputer sebagai alat penunjang dalam menyelesaikan pekerjaan secara efektif dan efisien demi mendukung keberhasilan operasional. Pesatnya perkembangan teknologi membawa berbagai manfaat yang turut memberikan dampak signifikan dalam bidang pendidikan. Pengaruhnya tidak hanya dirasakan oleh institusi sekolah, tetapi juga oleh para guru dan siswa. Kehadiran teknologi ini mendukung pelaksanaan tugas-tugas menjadi lebih cepat, akurat, praktis, serta efisien dalam berbagai aktivitas pembelajaran dan administrasi pendidikan (Gani & Effendi, 2022).

Namun, dalam praktiknya, belum semua aspek administrasi sekolah terintegrasi dengan baik oleh sistem informasi. Salah satu aspek penting yang masih banyak dijalankan secara manual adalah pencatatan kehadiran siswa. Padahal, kehadiran merupakan indikator utama untuk mengukur tingkat kedisiplinan dan partisipasi siswa dalam proses pendidikan. Sistem absensi manual yang masih umum digunakan berupa pengisian daftar hadir tulis tangan atau laporan fisik memiliki banyak kekurangan, seperti rawan kehilangan data, tidak efisien dalam rekapitulasi, serta menyulitkan verifikasi kehadiran yang valid. Azizah et al. (2024) menekankan bahwa sistem manual tidak mampu mendukung pencatatan yang akurat, karena membutuhkan waktu yang lama dalam pengolahan

data dan menyulitkan guru saat melakukan monitoring.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Gani dan Effendi (2022), sistem absensi manual yang masih digunakan di beberapa sekolah, seperti SMA Islamic School, menunjukkan berbagai kelemahan yang berdampak pada efektivitas pencatatan kehadiran siswa. Proses absensi dilakukan dengan cara siswa menandatangani daftar hadir secara fisik setiap hari, yang kemudian diserahkan kepada petugas untuk direkap. Namun, sistem ini memiliki banyak keterbatasan. Salah satunya adalah sering terjadinya kehilangan dokumen absensi, terutama pada saat proses pengarsipan. Selain itu, proses rekapitulasi yang dilakukan secara manual membutuhkan waktu yang lama dan dinilai tidak efisien. Data empiris yang mendukung pernyataan ini juga disampaikan oleh Maulidiyani et al. (2023), yang menunjukkan bahwa tingkat ketidakhadiran pegawai honorer di Dinas Sosial Kabupaten Cirebon terus meningkat dalam lima tahun terakhir. Pada tahun 2018 tercatat 176 ketidakhadiran, dan angka ini meningkat hingga mencapai 235 ketidakhadiran pada tahun 2022, akibat sistem absensi manual yang tidak mampu mendukung pengelolaan data secara akurat dan efisien.

PKL merupakan program pembelajaran yang memberikan pengalaman nyata kepada siswa dalam dunia industri atau dunia kerja, sekaligus memperkuat kompetensi teknis (hard skills) dan etos kerja (soft skills). Seperti dijelaskan oleh Potutu et al. (2023), kegiatan ini merupakan integrasi dari berbagai mata pelajaran, yang dirancang mengikuti proses bisnis aktual di dunia kerja, dan menjadi puncak pembelajaran vokasional. Oleh karena itu, pelaksanaan PKL menuntut sistem evaluasi dan pengawasan yang akurat, termasuk dalam hal pencatatan kehadiran siswa selama berada di lokasi mitra industri.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Taufikur Rohman, S.Pd., selaku Humas dan penanggung jawab PKL, sistem pencatatan kehadiran siswa masih menggunakan metode manual, yaitu melalui jurnal fisik yang disediakan oleh pihak sekolah. Jurnal tersebut digunakan untuk mencatat aktivitas harian dan mingguan siswa, serta menjadi bagian dari laporan akhir kegiatan PKL. Sistem absensi manual ini dinilai belum efektif karena pemantauan siswa di tempat magang hanya dilakukan minimal satu bulan sekali. Dalam praktiknya, kehadiran siswa seringkali dianggap hadir apabila tidak ada laporan dari pihak DU/DI, sehingga potensi terjadinya manipulasi data kehadiran tidak dapat dihindarkan sepenuhnya. Selain itu, pihak sekolah juga mengalami kesulitan dalam mengakses informasi siswa ketika terjadi pergantian nomor handphone yang tidak dikonfirmasi kepada guru pembimbing. Kondisi ini menghambat proses komunikasi dan pengawasan yang berkelanjutan selama masa PKL. Melihat berbagai permasalahan tersebut, diperlukan solusi alternatif berupa pengembangan sistem absensi digital berbasis teknologi lokasi. Sistem ini dirancang untuk memungkinkan pemantauan kehadiran siswa secara real-time di lokasi magang, sekaligus menggantikan metode jurnal manual yang rawan ketidaktepatan data.

Menurut Andhyni *et al* (2024) dalam penelitiannya berjudul “Sistem Informasi Monitoring Praktik Kerja Industri Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall dan *User Acceptance Testing*” menggunakan metode waterfall. Aplikasi yang dikembangkan yaitu merancang dan mengembangkan sistem informasi pemantauan praktik kerja industri berbasis web yang memungkinkan pihak sekolah untuk mengawasi kegiatan praktik kerja industri peserta didik

secara langsung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi monitoring praktik kerja industri berbasis website pada SMK Darma Siswa telah berhasil dibangun dan telah memenuhi persyaratan pengguna, hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi monitoring praktik kerja industri yang dibuat dapat diterima oleh user yang terdiri dari siswa, kepala jurusan, pembimbing lapangan dan tata usaha.

Oleh karena itu, diperlukan pengembangan sistem absensi digital terintegrasi yang memanfaatkan teknologi lokasi sebagai alternatif dari sistem manual berbasis jurnal. Sistem ini dirancang untuk memungkinkan pemantauan kehadiran siswa secara real-time di lokasi magang, serta menggantikan metode konvensional yang rawan kesalahan dan manipulasi. Dengan adanya sistem ini, diharapkan berbagai persoalan seperti ketidaktepatan data, minimnya akses informasi, dan lemahnya pengawasan bulanan dapat diminimalisasi. Penelitian ini bertujuan untuk mendesain dan mengembangkan “Sistem Absensi Digital Terintegrasi Fitur Lokasi untuk Siswa PKL di SMKN 1 Labang” sebagai solusi terhadap sistem manual yang belum optimal, serta sebagai bentuk kontribusi dalam peningkatan efektivitas pengawasan dan validitas pencatatan kehadiran siswa selama kegiatan PKL berlangsung.

1. 2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengembangan sistem absensi digital yang terintegrasi dengan fitur lokasi untuk siswa PKL di SMK 1 Labang?
2. Bagaimana hasil uji kelayakan terhadap sistem absensi digital terintegrasi fitur lokasi berbasis *website* di SMK 1 Labang berdasar standar kualitas ISO 25010?

1. 3 Tujuan Penelitian Pengembangan

1. Mengembangkan sistem absensi digital terintegrasi dengan fitur lokasi untuk siswa PKL di SMKN 1 Labang.
2. Mengetahui hasil uji kelayakan terhadap sistem absensi digital terintegrasi fitur lokasi berbasis *website* di SMKN 1 Labang berdasar standar kualitas ISO 25010.

1. 4 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Adapun spesifikasi produk yang diinginkan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Produk sistem absensi digital terintegrasi dengan fitur lokasi untuk siswa pkl digunakan oleh admin, guru, dan siswa.
2. Produk sistem absensi digital terintegrasi dengan fitur lokasi untuk siswa pkl memiliki beberapa fitur sebagai berikut:
 - a. Fitur *login* sebagai admin, guru pendamping, dan siswa.
 - b. Fitur laporan, yang digunakan untuk mengumpulkan logbook harian dan laporan akhir dari siswa selama masa PKL berlangsung.
 - c. Fitur mitra, berfungsi untuk menampilkan daftar mitra atau tempat magang yang bekerja sama dengan sekolah. Melalui fitur ini, siswa juga bisa mengajukan pendaftaran PKL ke mitra yang diinginkan.
 - d. Fitur penempatan, yang menampilkan informasi terkait tempat PKL masing-masing siswa, sehingga guru maupun admin dapat memantau penempatan siswa dengan lebih mudah.
 - e. Fitur absen, memungkinkan siswa melakukan absensi secara digital. Pada fitur ini juga sudah disisipkan teknologi lokasi berbasis *GPS*, yang berguna

untuk memastikan bahwa siswa benar-benar melakukan absen di lokasi PKL. Fitur ini secara otomatis menangkap koordinat lokasi saat proses absensi berlangsung.

- f. Fitur nilai PKL, yang berfungsi untuk menampilkan hasil penilaian siswa selama PKL berlangsung.
- g. Fitur keluar, yang digunakan untuk keluar dari sistem dengan aman setelah selesai digunakan.

1. 5 Batasan Penelitian Pengembangan

Adapun batasan penelitian ini meliputi:

- 1. Sistem absensi digital terintegrasi fitur lokasi ditujukan hanya untuk guru yang menjadi pembimbing pada kegiatan praktik kerja lapangan, siswa peserta praktik kerja lapangan, dan admin SMKN 1 Labang.
- 2. Sistem absensi digital terintegrasi fitur lokasi hanya dapat diakses oleh guru, siswa, dan admin ketika sudah terdaftar sebagai user dalam sistem.

1. 6 Pentingnya Penelitian Pengembangan

1. Bagi Siswa

Dengan menggunakan aplikasi absensi berbasis lokasi, siswa dapat lebih mudah melakukan absensi secara praktis dan transparan, meningkatkan kedisiplinan, serta meminimalkan masalah ketidakhadiran yang tidak terdeteksi.

2. Bagi Sekolah

Sistem ini membantu sekolah dalam mengelola data absensi siswa secara otomatis dan terintegrasi, mempermudah pengambilan keputusan yang cepat

terkait ketidakhadiran siswa, serta meningkatkan kualitas pengelolaan dan evaluasi program pkl.

3. Bagi Guru

Sistem absensi digital berbasis lokasi mempermudah guru dalam memantau kehadiran siswa secara real-time, meningkatkan efisiensi pengawasan, dan menyederhanakan proses pembuatan laporan absensi, sehingga pengawasan siswa di tempat magang menjadi lebih efektif.

4. Bagi Peneliti

Penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan dan keterampilan dalam pengembangan aplikasi berbasis teknologi, khususnya sistem informasi yang dapat diaplikasikan di lingkungan pendidikan. Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi bagi pengembangan keilmuan di bidang teknologi pendidikan.

1. 7 Definisi Istilah

Istilah yang digunakan pada penelitian pengembangan sistem informasi ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) saat ini merupakan salah satu jenis penelitian yang banyak dikembangkan. Penelitian pengembangan merupakan salah satu jenis penelitian yang dapat menjadi penghubung atau pemutus kesenjangan antara penelitian dasar dengan penelitian terapan. Penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) sering diartikan sebagai suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Produk yang dimaksud dalam

konteks ini adalah tidak selalu berbentuk hardware (buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas dan laboratorium), tetapi bisa juga perangkat lunak (*software*) seperti program untuk pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, ataupun model-model pendidikan, pembelajaran, pelatihan, bimbingan, evaluasi, manajemen, dan lain-lain (Sugiono, 2017).

2. *Website* merupakan sekumpulan halaman informasi yang saling terhubung dan dapat diakses melalui jaringan internet di berbagai lokasi secara fleksibel. Konten yang disajikan dalam sebuah website umumnya mencakup elemen teks, gambar, audio, serta animasi interaktif yang dirancang untuk meningkatkan daya tarik visual dan pengalaman pengguna (Akbar *et al*, 2024).
3. PKL atau praktik kerja lapangan adalah salah satu bentuk pembelajaran di SMK yang menawarkan pengalaman praktis di tempat kerja. PKL adalah program wajib di SMK yang bertujuan memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan, mengetahui dan memahami praktik kerja di lapangan, dan mempersiapkan siswa untuk menjadi tenaga kerja yang siap bekerja di industri (Lisdarti & Hardiati, 2024).
4. Metode *waterfall* adalah metode pengembangan perangkat lunak yang berjalan secara linier, artinya setiap tahap dilakukan secara berurutan. Metode *waterfall* diawali dengan tahapan analisis kebutuhan (*Requirement Analysis*), desain sistem (*Design System*), implementasi (*Implementation*), pengujian (*Testing*), dan pemeliharaan (*Maintenance*) (Hafsari *et al*, 2024).