

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi di era modern telah memberikan dampak yang sangat signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam dunia pendidikan. Transformasi digital mendorong perubahan paradigma dalam pengelolaan administrasi sekolah, manajemen pembelajaran, dan komunikasi antara pihak sekolah dengan orang tua. Teknologi bukan lagi sekadar alat bantu, melainkan sudah menjadi bagian integral dari sistem pendidikan yang efektif. Winata et al (2021) menegaskan bahwa teknologi informasi berperan penting dalam memperbaiki kualitas suatu instansi, penggunaannya tidak hanya sebagai proses otomatisasi terhadap akses informasi, tetapi juga menciptakan akurasi, kecepatan dan kelengkapan sebuah sistem yang terintegrasi, sehingga proses organisasi yang terjadi akan relevan, efektif, terukur, dan fleksibel. Annisa et al (2024) juga menambahkan bahwa Pendidikan karakter bertujuan tidak hanya pada pendidikan akademis, tetapi juga pada pembentukan kualitas moral dan etika yang dapat menyelesaikan berbagai situasi kehidupan. Dengan kata lain, pendidikan karakter bertujuan untuk membantu siswa menjadi tidak hanya cerdas secara akademis, tetapi juga menjadi manusia yang beretika dan bertanggung jawab. Dengan demikian, kehadiran teknologi dalam pendidikan dapat menjadi instrumen penting

untuk membangun kualitas sumber daya manusia yang lebih baik di masa depan.

Perkembangan teknologi informasi juga tercermin dari semakin banyaknya penelitian yang berfokus pada pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi. Misalnya, Agustriyani et al (2024) mengembangkan media pembelajaran permainan kartu Uno untuk mata pelajaran IPA, yang menunjukkan bagaimana inovasi sederhana berbasis teknologi mampu meningkatkan motivasi belajar siswa. Demikian pula, Chayani dan Rachmadyanti (2020) menciptakan media permainan Jenga untuk pembelajaran keragaman budaya di sekolah dasar. Karya-karya ini menegaskan bahwa teknologi dan inovasi media pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar. Selain itu, Supriadi et al (2021) melalui penelitiannya tentang aplikasi mobile learning Rubel menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis perangkat mobile mampu meningkatkan fleksibilitas siswa dalam mengakses materi ajar. Temuan serupa juga disampaikan oleh Utami et al (2020) yang menilai usability e-learning di Universitas Pendidikan Ganesha, di mana sistem berbasis web dinilai efektif jika dikembangkan dengan mempertimbangkan kenyamanan pengguna. Semua penelitian tersebut menegaskan pentingnya adaptasi teknologi dalam dunia pendidikan, sehingga sekolah dapat mengoptimalkan pembelajaran maupun manajemen administrasi.

Namun demikian, meskipun perkembangan teknologi di dunia pendidikan cukup pesat, masih terdapat berbagai keterbatasan dalam

pemanfaatannya secara maksimal, terutama pada aspek administrasi kehadiran siswa. Research gap muncul karena sebagian besar penelitian yang ada lebih menitikberatkan pada pengembangan media pembelajaran atau sistem absensi konvensional, sementara aspek komunikasi dengan orang tua masih belum sepenuhnya diintegrasikan. Sebagai contoh, Santoso dan Yulianto (2017) memang telah mengembangkan sistem absensi berbasis web dan SMS gateway, tetapi sistem tersebut masih terbatas pada pengiriman notifikasi berbasis SMS yang kini dianggap kurang praktis dibandingkan teknologi notifikasi digital modern. Demikian pula, Taha dan Rais (2020) mengembangkan sistem informasi pemberitahuan absensi berbasis SMS gateway di SMP Negeri 4 Parepare, tetapi penelitian tersebut tidak mengoptimalkan platform komunikasi berbasis internet yang lebih sesuai dengan kebutuhan masyarakat saat ini.

Research gap juga terlihat dari penelitian Sinaga (2020) yang mengembangkan sistem notifikasi absensi berbasis client-server dengan algoritma MD5. Walaupun penelitian tersebut berhasil menekankan aspek keamanan data, sistem yang dihasilkan masih belum secara maksimal memanfaatkan platform notifikasi digital yang dapat diakses secara real time oleh orang tua. Demikian juga, penelitian Ulfah (2021) mengenai e-absensi berbasis web di SMA Negeri 1 Meukek lebih berfokus pada pencatatan elektronik absensi, tetapi tidak menitikberatkan pada integrasi komunikasi dengan orang tua. Hal serupa terlihat pada penelitian Mulia (2020) yang mengembangkan sistem informasi absensi berbasis web di

Politeknik Negeri Padang, di mana aspek administrasi internal lebih dominan dibandingkan aspek pemberitahuan kepada orang tua. Oleh karena itu, terdapat kebutuhan mendesak untuk menghadirkan inovasi sistem absensi yang tidak hanya mencatat kehadiran siswa, tetapi juga secara aktif menyampaikan informasi tersebut kepada orang tua melalui notifikasi digital yang cepat, aman, dan mudah diakses.

Dalam konteks SMK, kebutuhan akan sistem absensi yang modern semakin relevan. SMK sebagai lembaga pendidikan menengah kejuruan memiliki karakteristik peserta didik yang berbeda dibandingkan dengan sekolah menengah umum. Peserta didik di SMK lebih diarahkan untuk memiliki keterampilan praktis yang siap digunakan di dunia kerja, sehingga kedisiplinan, termasuk dalam hal kehadiran, menjadi aspek yang sangat penting. Menurut penelitian Pratama dan Riyanto (2020), sistem gerbang absensi berbasis web dan Arduino yang mereka kembangkan di SMKN Kare membantu meningkatkan kedisiplinan siswa karena proses pencatatan kehadiran dilakukan secara lebih akurat dan transparan. Hal ini menunjukkan bahwa sekolah kejuruan sangat membutuhkan sistem absensi yang mampu mendorong peserta didik untuk lebih bertanggung jawab terhadap kehadiran mereka.

Selain itu, keterlibatan orang tua dalam pendidikan anak di SMK juga menjadi faktor penting. Lickona (2021) menegaskan bahwa pendidikan karakter tidak hanya menjadi tanggung jawab sekolah, tetapi juga memerlukan peran aktif keluarga. Dengan adanya notifikasi kehadiran siswa

yang dikirim secara langsung kepada orang tua, sekolah dapat membangun komunikasi yang lebih baik dengan keluarga. Suroso dan Husin (2024) yang menganalisis pemikiran Thomas Lickona menegaskan pentingnya integrasi antara pendidikan formal di sekolah dengan pendidikan informal di keluarga. Dengan demikian, sistem absensi berbasis web yang dilengkapi dengan fitur notifikasi kepada orang tua dapat berfungsi sebagai jembatan komunikasi yang memperkuat sinergi antara sekolah dan keluarga dalam membangun kedisiplinan siswa.

Hasil observasi awal yang dilakukan di SMK Negeri 1 Sepauk menunjukkan bahwa proses absensi masih dilakukan secara manual dengan pencatatan di buku kehadiran. Hal ini menimbulkan sejumlah permasalahan, seperti lambatnya proses rekapitulasi data, risiko kehilangan atau kerusakan data, serta keterlambatan informasi bagi orang tua. Kondisi ini berdampak pada kurang optimalnya pengawasan kedisiplinan siswa, karena orang tua tidak selalu mengetahui kehadiran anak mereka di sekolah secara tepat waktu. Padahal, menurut Santrock (2022), keterlibatan orang tua dalam perkembangan anak sangat berpengaruh terhadap perilaku dan pencapaian akademis siswa. Oleh karena itu, sistem absensi manual yang masih diterapkan saat ini dirasa sudah tidak relevan dengan kebutuhan sekolah yang modern dan berbasis teknologi.

Absensi sendiri merupakan aspek yang sangat penting dalam pendidikan, karena berkaitan langsung dengan kedisiplinan, tanggung jawab, dan keberhasilan belajar siswa. Rahmi et al (2021) menegaskan

dapat diadaptasi dalam konteks pendidikan, di mana keterlibatan orang tua menjadi kunci dalam meningkatkan kedisiplinan siswa.

Dari seluruh penelitian tersebut, terlihat jelas bahwa meskipun banyak sistem absensi telah dikembangkan, masih belum ada penelitian yang secara spesifik menekankan pada pengembangan aplikasi absensi berbasis web dengan fitur notifikasi orang tua di SMK Negeri 1 Sepauk. Hal inilah yang menjadi celah penelitian (research gap) sekaligus alasan pentingnya dilakukan penelitian ini. Dengan mengintegrasikan teknologi absensi berbasis web dan fitur notifikasi real time, penelitian ini diharapkan mampu menghadirkan solusi inovatif yang sesuai dengan kebutuhan sekolah, siswa, maupun orang tua

Berdasarkan kondisi di SMK Negeri 1 Sepauk dan mengacu pada temuan penelitian sebelumnya, maka dikembangkanlah "Aplikasi Absensi Berbasis Web dengan Fitur Notifikasi Orang Tua" yang bertujuan meningkatkan efisiensi pencatatan kehadiran, memperkuat komunikasi antara sekolah dan orang tua, serta mendukung peningkatan disiplin siswa.

Dengan hadirnya sistem ini, diharapkan dapat tercipta lingkungan sekolah yang lebih tertib, transparan, dan kolaboratif antara pihak sekolah dan orang tua dalam mengawasi kehadiran siswa, sehingga berdampak positif terhadap kedisiplinan siswa dan kualitas layanan pendidikan di sekolah.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka masalah umum dalam penelitian ini adalah “Pengembangan Aplikasi Absensi Berbasis Web Dengan Fitur Notifikasi Orang Tua SMK Negeri 1 Sepauk” Adapun masalah khusus dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan aplikasi absensi berbasis web dengan fitur notifikasi orang tua di SMK Negeri 1 Sepauk?
2. Bagaimana kelayakan pengembangan aplikasi absensi berbasis web dengan fitur notifikasi orang tua SMK Negeri 1 Sepauk?
3. Bagaimana respon siswa, orang tua dan guru terhadap aplikasi absensi berbasis web dengan fitur notifikasi orang tua?
4. Bagaimana efektifitas aplikasi absensi berbasis web dengan fitur notifikasi orang tua di SMK Negeri 1 Sepauk ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini secara umum adalah untuk “Pengembangan Aplikasi Absensi Berbasis Web Dengan Fitur Notifikasi Orang Tua SMK Negeri 1 Sepauk”.

Secara khusus tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan proses pengembangan aplikasi absensi berbasis web dengan fitur notifikasi orang tua.

2. Mengetahui tingkat kelayakan dari pengembangan aplikasi absensi berbasis web dengan fitur notifikasi orang tua SMK Negeri 1 Sepauk.
3. Mengetahui tanggapan siswa, orang tua dan guru terhadap penggunaan aplikasi dalam kegiatan absensi.
4. Mengetahui efektifitas aplikasi absensi berbasis web dengan fitur notifikasi orang tua di SMK Negeri 1 Sepauk.

D. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Absensi Berbasis Web Dengan Fitur Notifikasi Orang Tua SMK Negeri 1 Sepauk” diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Manfaat bagi peneliti :

Dapat menambah pengetahuan dan keterampilan peneliti khususnya dalam mengembangkan Aplikasi yang layak digunakan dan menghasilkan model baru dalam pemanfaatan teknologi informasi dalam manajemen pendidikan.

2. Manfaat bagi peserta didik :

- a. Memberikan pengalaman langsung bagi peserta didik.
- b. Membantu mempermudah dalam melakukan absen terhadap peserta didik.
- c. Dengan adanya sistem notifikasi, siswa akan lebih termotivasi untuk hadir di sekolah secara teratur.

3. Manfaat bagi pendidik :

- a. Proses pengelolaan data absensi yang lebih efisien dapat menghemat waktu guru.
- b. Guru dapat lebih fokus pada proses pembelajaran karena tugas administrasi terkait absensi sudah terotomatisasi.
- c. Data kehadiran yang terstruktur memudahkan analisis kehadiran siswa oleh guru dan kepala sekolah.

4. Manfaat bagi orang tua :

- a. Orang tua dapat menerima notifikasi secara langsung jika anak mereka tidak masuk sekolah.
- b. Orang tua dapat memantau kehadiran anak secara berkala melalui aplikasi.
- c. Komunikasi yang lebih baik antara sekolah dan orang tua dapat meningkatkan keterlibatan orang tua dalam proses pembelajaran peserta didik.

5. Manfaat bagi sekolah

- a. Aplikasi ini dapat memanfaatkan infrastruktur teknologi yang sudah ada di sekolah, seperti jaringan internet dan server.
- b. Penggunaan aplikasi berbasis web menunjukkan bahwa sekolah mengikuti perkembangan teknologi.
- c. Data absensi yang transparan dapat meningkatkan kepercayaan publik terhadap sekolah.

6. Manfaat bagi Lembaga STKIP Persada Khatulistiwa Sintang

Bagi lembaga khususnya STKIP Persada Khatulistiwa Sintang penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan yang bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan menjadi referensi serta contoh penelitian karya ilmiah bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian dan pengembangan aplikasi absensi siswa berbasis web dengan fitur notifikasi orang tua.

E. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Berikut spesifikasi produk untuk Pengembangan Aplikasi Absensi Berbasis Web dengan Fitur Notifikasi Orang Tua di SMK Negeri 1 Sepauk sebagai berikut :

1. Aplikasi absensi berbasis web ini dikembangkan dengan tujuan untuk memudahkan proses pengelolaan data kehadiran siswa secara digital di SMK Negeri 1 Sepauk. Dilengkapi dengan fitur notifikasi otomatis melalui WhatsApp, aplikasi ini mampu menginformasikan status kehadiran maupun ketidakhadiran siswa langsung kepada orang tua, sehingga dapat meningkatkan pengawasan dan memperkuat komunikasi antara pihak sekolah dengan wali siswa.
2. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP) dan didukung oleh framework Laravel, yang memungkinkan pengembangan sistem menjadi lebih efisien, terstruktur, dan mudah dikelola. Untuk pengelolaan basis data, digunakan sistem

manajemen basis data MySQL yang berperan dalam menyimpan dan memproses seluruh informasi absensi secara cepat dan akurat.

3. Aplikasi ini memiliki beberapa fitur utama yang terdiri atas: halaman utama, manajemen absensi, manajemen data, manajemen izin, laporan absensi, pengaturan sistem, serta manajemen pengguna. Seluruh fitur ini dirancang untuk saling terintegrasi guna menunjang kinerja administrasi sekolah secara digital.
4. Pada halaman utama, pengguna dapat melihat informasi penting yang disajikan dalam bentuk dashboard, seperti data siswa, data kelas, data administrator, pengaturan sistem, serta grafik statistik yang menyajikan visualisasi data absensi siswa secara menyeluruh.
5. Fitur manajemen absensi memungkinkan pencatatan kehadiran siswa melalui tiga metode yang berbeda, yaitu dengan menggunakan kamera, scanner QR Code, serta absensi yang ditampilkan secara langsung di layar monitor (screen), yang dirancang untuk mendukung fleksibilitas dalam proses presensi harian.
6. Dalam manajemen data, pengguna dapat mengelola berbagai data penting seperti informasi siswa, orang tua, kelas, lokasi, jadwal kehadiran, dan piket guru. Selain itu, tersedia pula pengaturan tambahan berupa entri hari libur nasional, template kartu pelajar, serta template pesan WhatsApp yang digunakan untuk notifikasi otomatis.
7. Fitur manajemen izin berfungsi sebagai sarana pencatatan dan pengelolaan permohonan izin yang diajukan oleh siswa, baik karena

sakit, kepentingan keluarga, maupun alasan lain yang dapat diterima oleh pihak sekolah.

8. Laporan absensi disusun secara otomatis oleh sistem dan menyajikan informasi lengkap terkait kehadiran siswa yang dapat difilter berdasarkan tanggal, kelas, atau nama siswa, sehingga memudahkan pihak sekolah dalam proses evaluasi kehadiran.
9. Fitur pengaturan sistem memungkinkan administrator untuk melakukan konfigurasi terhadap berbagai aspek aplikasi, seperti mengubah nama dan logo aplikasi, mengatur koneksi server email, mengintegrasikan API WhatsApp, serta menyesuaikan tampilan yang ditampilkan pada layar monitor sekolah sesuai kebutuhan institusi.
10. Manajemen pengguna mengatur hak akses sesuai peran masing-masing pengguna (administrator, guru, siswa, dan orang tua), serta menyediakan mekanisme registrasi dan autentikasi untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang sah yang dapat mengakses sistem sesuai dengan kewenangan yang diberikan.

F. Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi adalah titik tolak pemikiran dalam penelitian yang dapat diterima oleh peneliti. Jadi asumsi yang dimaksud anggapan dasar yang dimiliki oleh peneliti tentang hasil pengembangan aplikasi.

1. Asumsi Pengembangan

- a. Ketersediaan Infrastruktur diasumsikan bahwa SMK Negeri 1 Sepauk memiliki infrastruktur teknologi yang memadai, termasuk koneksi internet yang stabil dan perangkat keras yang cukup untuk mendukung penggunaan aplikasi absensi berbasis web.
- b. Penggunaan oleh Pengguna diasumsikan bahwa siswa, guru, dan orang tua akan menggunakan aplikasi ini secara aktif dan bersedia untuk beradaptasi dengan teknologi baru dalam proses absensi dan komunikasi.
- c. Ketersediaan Data diasumsikan bahwa data siswa, orang tua, dan wali kelas sudah tersedia dan dapat diintegrasikan ke dalam sistem aplikasi absensi yang akan dikembangkan.

2. Keterbatasan pengembangan

- a. Keterbatasan Anggaran Pengembangan aplikasi mungkin terbatas oleh anggaran yang tersedia, yang dapat mempengaruhi fitur yang dapat diimplementasikan dan kualitas pengembangan.
- b. Keterbatasan penelitian ini adalah sebagian orang tua tidak memiliki ponsel pintar(*smartphone*) atau kurang terbiasa menggunakannya, sehingga belum semua dapat memanfaatkan aplikasi secara optimal.